

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. (2012). Dasar-dasar Ilmu Tanah dan Kesuburan Tanah. Pustaka Pelajar.
- Bhatti, A. M., et al. (2016). *Site-specific nutrient management: a tool for improving fertilizer use efficiency and productivity in smallholder systems. Agriculture*, 6(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/agriculture6020012>
- Bramley, R. G. V., et al. (2020). "Management zones for variable-rate fertiliser application in sugarcane." *Field Crops Research*, 248, 107660.
- BSES. (2020). *Sugarcane Mechanisation and Technology Manual*. Bundaberg, QLD: BSES Limited.
- FAO. (2006). *Guidelines for Soil Description (4th ed.)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gebbers, R., & Adamchuk, V. I. (2010). "Precision agriculture and food security." *Science*, 327(5967), 828–831.
- Ginting, E. N., et al. (2023). "Efisiensi pemupukan nitrogen di tanah gambut tropis." *Jurnal Penelitian Pertanian Tropika*, 43(1), 15–23.
- Hurni, H. (2021). Penerapan teknologi pemetaan tanah berbasis EC sensor untuk meningkatkan efisiensi produksi tebu. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(2), 56–67.
- Irawan, D. E., & Wibowo, S. (2022). Analisis efisiensi biaya operasional alat berat dalam kegiatan *land development* di lahan gambut. *Jurnal Teknik dan Manajemen Agroindustri*, 10(1), 30–39.
- Jatmiko, T., & Sugiharto, D. (2019). Evaluasi efisiensi pupuk nitrogen menggunakan metode PFP pada tanaman tebu. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan*, 2(1), 90–96.
- McKenzie, R. C. (2010). *Soil and Water Management Module 5: Soil pH and Plant Nutrients*. Alberta Agriculture and Forestry.
- Mohtar, R. H., & Engel, B. A. (2004). *Precision Agriculture and Site-Specific Management : Tools for Resource-Efficient Farming*. *Transactions of the ASAE*, 47(3), 825–832.
- Nelson, D. W., & Sommers, L. E. (1982). *Total Carbon, Organic Carbon, and*

Organic Matter. In Methods of Soil Analysis Part 2: Chemical and Microbiological Properties (pp. 539–579). ASA and SSSA.

- Purnomo, A., & Widiastuti, I. (2021). Mekanisasi pertanian pada kegiatan pembukaan lahan: Studi kasus pada lahan rawa pasang surut. *Jurnal Teknologi Mekanisasi Pertanian*, 33(1), 15–22.
- Schindelbeck, R. R., et al. (2008). *Soil Health Assessment: Laboratory Indicators for Soil Quality*. Cornell University.
- Prawiradisastra, S., et al. (2021). "Teknologi elektromagnetik dalam pemetaan tanah pertanian." *Jurnal Teknologi Pertanian Presisi*, 9(2), 88–97.
- SICK AG. (2022). *Top Soil Mapper Operating Manual*.
- SRA. (2023). *Precision Agriculture in the Sugarcane Industry*.
<https://sugarresearch.com.au>
- Smith, A., Johnson, R., & Kumar, S. (2019). "Using soil conductivity to predict cane yield." *SRA Technical Report*.
- Walpole, S., & Wood, R. (2021). "Economic evaluation of DSS in variable-rate fertiliser for cane." *Sugarcane Agronomy Update*, 22(3), 40–48.
- Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (Balittas). (2021). Rekomendasi Pemupukan Tebu di Lahan Suboptimal. Kementerian Pertanian RI.
- Permentan RI No. 01/Permentan/OT.140/1/2007 tentang Pedoman Pemupukan Nasional.
- Zhang, N., Wang, M., & Wang, N. (2002). *Precision Agriculture—A Worldwide Overview. Computers and Electronics in Agriculture*, 36(2–3), 113–132.
[https://doi.org/10.1016/S0168-1699\(02\)00096-0](https://doi.org/10.1016/S0168-1699(02)00096-0)

LAMPIRAN

Proses Land Clearing



Proses Land Preparation



Proses Land Development





Areal lahan yang telah di lakukan survey zonasi TSM



Lahan yang telah ditanami setelah keluar rekomendasi TSM



Hasil Analisa Lab titik sampling tanah

Analisis laboratorium hasil pengambilan sampel tanah dilakukan dari area yang telah dipetakan menggunakan Top Soil Mapper (TSM). Data diperoleh dari 31 titik sampling tanah yang telah ditentukan titiknya sesuai pemetaan EC (*Electrical Conductivity*) dan peta areal aktual (Peta Blok GPA). Berikut adalah hasilnya :

**SWEP**
PTY. LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701 5712A Member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council**LAPORAN SAMPEL TANAH**

NO FILE : 2410187889

TANGGAL TERBIT : 21/10/2024

PT. FARMACIST
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740ID KLIEN : FAR044
TELEPON: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:ID SAMPEL : GPA D1 206-08-017
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga
PENGGUNAAN LAHAN: TEBUTELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA : 9/10/2024

ANALISIS YANG DIPERLUKAN : Terumbu Karang Penuh (ST-1)

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.4	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.8	
Konduktivitas Listrik'	EC	µS/cm	59.2	< 780
TOTAL GARAM LARUT YANG TERSEDIA KALSIUM'	TSS	Ppm	195.36	< 2574
TERSEDIA MAGNESIUM' NATRIUM TERSEDIA'	Ca	Ppm	78.6	1100
	Mg	Ppm	59.16	179
	Na	Ppm	29.9	< 114
NITROGEN YANG TERSEDIA FOSFOR ' KALIUM ' TERSEDIA BOLERANG'	N	Ppm	7.28	94
	P	Ppm	2.19	70
	K	Ppm	22.113	213
	S	Ppm	13.7	7 - 10
TERSEDIA TEMBAGA'	Cu	Ppm	0.61	3
TERSEDIA SENGT'	Zn	Ppm	0.13	4 - 6
TERSEDIA BESI'	Fe	Ppm	96	> 30
MANGAN YANG TERSEDIA'	M	Ppm	9	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.07	0.5-0.7
TERSEDIA MOLIBDENUM	Mo	Ppm	0.13	0.1-0.2
TERSEDIA BORON'	B	Ppm	0.17	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK' TOTAL KARBON ORGANIK'	OM	%	3.72	3 - 4
	OC	%	1.86	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	7.21	
PBI (tidak disesuaikan)			235.42	
PBI (Colwell)			237.67	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	4.67	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

NO FILE : 2410187889

PENGGUNAAN LAHAN: TEBU

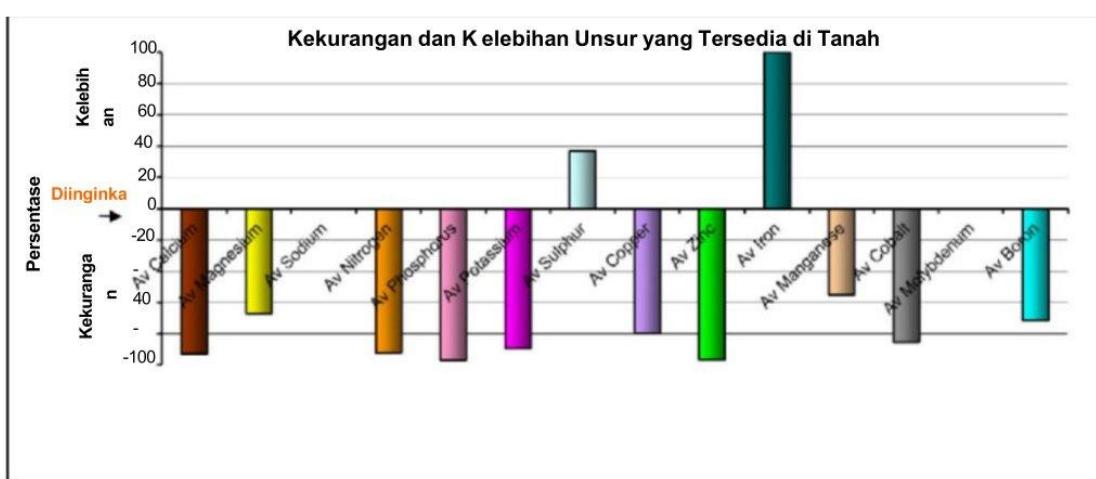
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.367	5,21
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.461	1,2
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.121	<
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.053	0,40
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	8.87	0,40
AJ. EXCHANG. HIDROGEN	H	MEQ/100g tanah	7.01	< 1.2
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		9.87	
CEC DISESAUKAN	Adj.CEC		8.01	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.23	
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		0.797	< 5
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		11	4-4.7

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	4.6	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5.8	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.5	0,5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.7	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	87.5	<20%

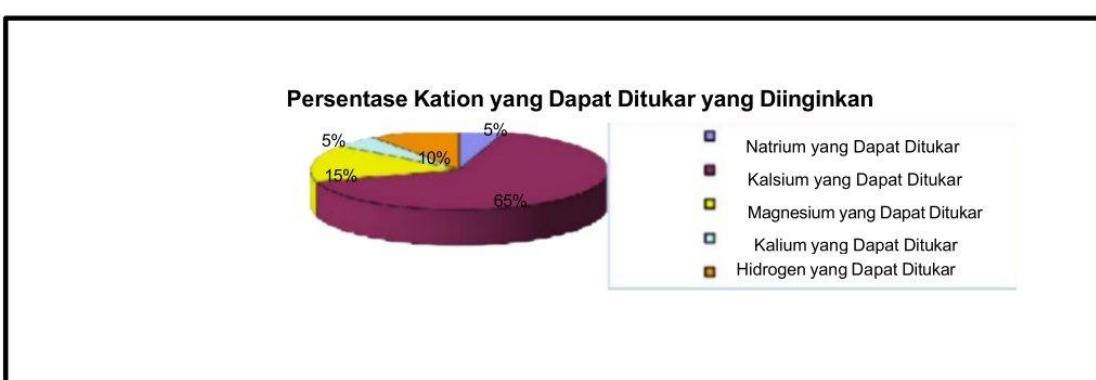
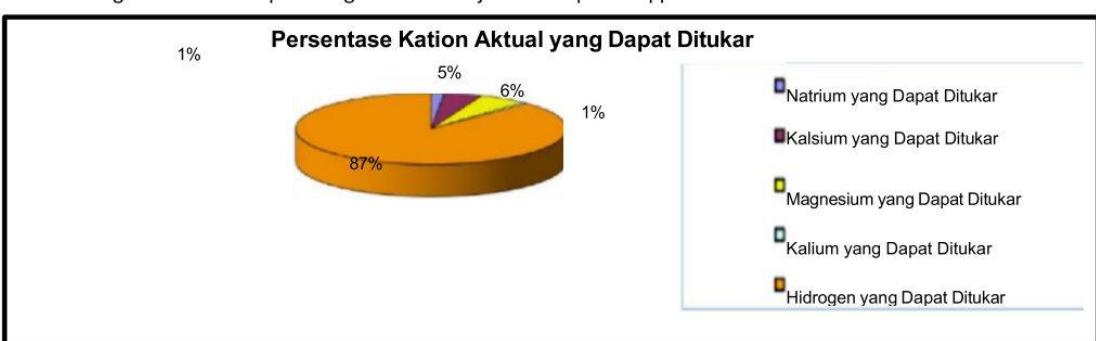
APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)

TANGGAL APLIKASI

GIPSUM TERAPKAN	t/ha
KAPUR DITERAPKAN	t/ha
DOLOMIT	t/ha
DITERAPKAN	kg
Magnesium Sulfat	/ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

968 kg Kalsium diperlukan untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat

Ditukar menjadi 65%.

89 kg Magnesium diperlukan untuk menaikkan Magnesium yang Dapat

Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t/ha
PERSYARATAN KAPUR	1,91 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0,81 t/ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	68	191	0	55

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1,13 kg/ha
SENG	4,5 kg/ha
KOBALT	0,03 kg/ha
MOLIBDENUM	0 kg/ha
BESI	0 kg/ha
MANGAN	2,5 kg/ha
BORON	0,45 kg/ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan menurunkan hidrogen di dalam tanah - Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium. - Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMOR 2410187889

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

NO. HALAMAN : 5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit memiliki waktu untuk menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium Hidrogen yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Tersedia Nitrogen	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Tersedia Fosfor	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Tersedia Belerang	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	KCl 40, 10D1
Tersedia Molibdenum	EDTA, 12B1
Tersedia Besi & Mangan	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Boron	metode E.H. Mikhail (1981)
Total Bahan Organik	12C2
Total Fosfor, Kalsium, Magnesium	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Aluminium Ekstraksi	Pencernaan asam
Total Nitrogen	15G1
Klorida	Metode Dumas, 7A5
Tersedia Silika	5A1
	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan standar EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang Barium klorida-Triethanolamine dan metode amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty

Ltd Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kita tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan ini tes dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat dimintai pertanggungjawaban atas hasil yang diperoleh.

**SWEP**
PTY. LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701**LAPORAN SAMPEL TANAH**

NO FILE : 2410187890

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

ID SAMPEL : GPA D1 205-08-017

REFERENSI:

KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10

TELEPON REFERENSI :

PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024

ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.51	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.91	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	83.7	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	276.21	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	348	906
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	78.12	150
NATRIUM	Na	Ppm	20.217	< 95,7
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	12.6	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	4.55	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	31.707	178
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	18.1	7 - 10
TEMBAKA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.48	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.3	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	40	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	4	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.02	0.5-0.7
MOLIBDENUM	Mo	Ppm	0.08	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.17	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.32	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.66	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	10.04	
PBI (tidak disesuaikan)			72.03	
PBI (Colwell)			73.96	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	15.27	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

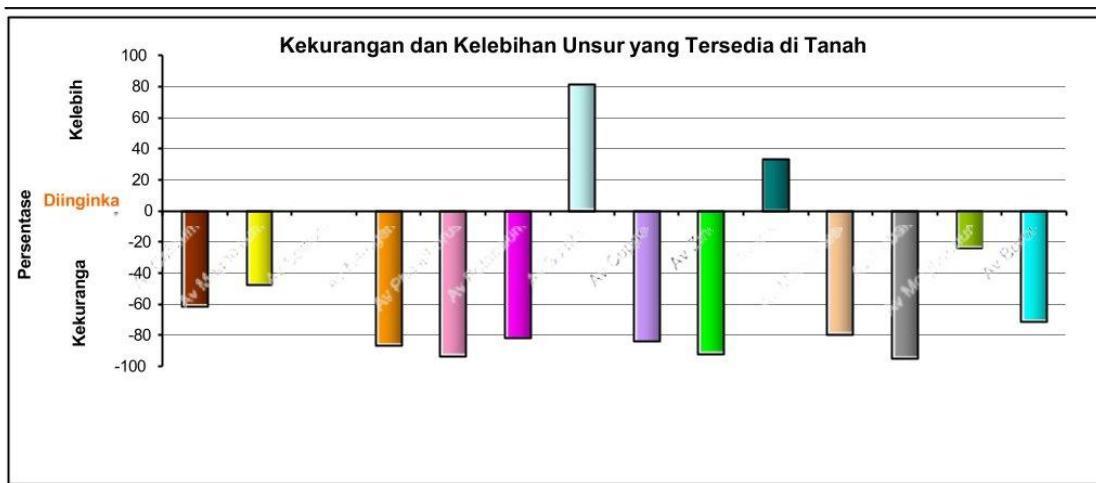
NO FILE : 2410187890

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

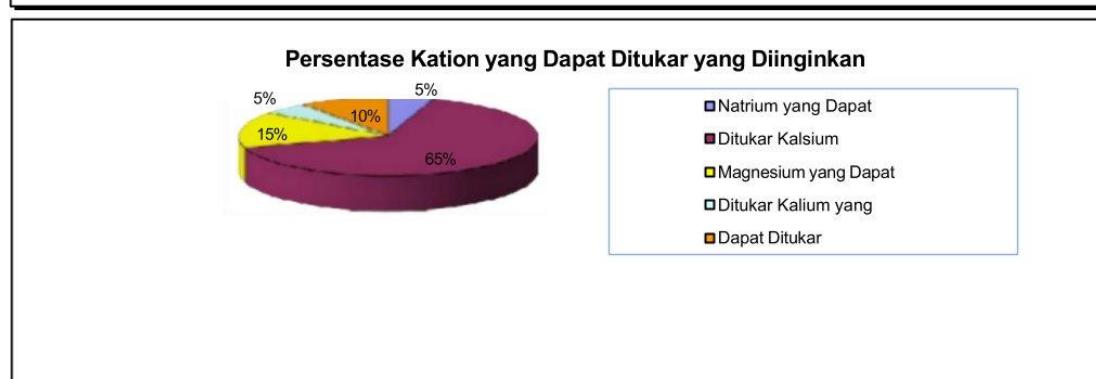
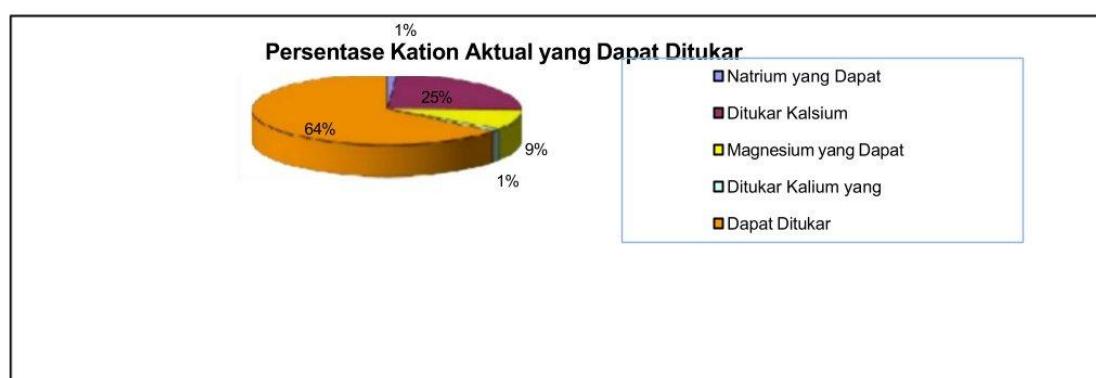
ITEM		HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	1.55
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.579
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0782
DITUKAR			< 0,319
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0723
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.76
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4.1
			< 0,957
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		8.04
CEC DISESUAIKAN	Adj.CEC		6.38
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.97
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		2.67
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		31

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	24.3	65-70%
DITUKAR	Mg	9.1	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.2	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	1.1	3-5%
DITUKAR	H	64.3	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	
DOLOMITE	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

519 kg Kalsium dibutuhkan untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

45 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.04 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.41 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	65	146	0	40

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0.025 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.
- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMOR 2410187890

PENGUNUN TEBU

NOMOR HALAMAN : 5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat dimintai pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY. LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701**LAPORAN SAMPEL TANAH****NOMOR** 2410187891**TANGGAL DITERBITKAN:** 21/10/2024FARMACISTPTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN:** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**ID SAMPEL :** IPK D1 204-08-017**REFERENSI:****KEDALAMAN SAMPEL (cm):** 0 hingga 10**TELEPON REFERENSI :****TANGGAL DITERIMA:** 9/10/2024**PENGGUNAAN LAHAN :** TEBU**ANALISIS DIPERLUKAN :** Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.4	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	107	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	353.1	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	91.8	662
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	35.76	95.4
NATRIUM	Na	Ppm	20.171	< 61.0
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.267	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	2.7	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	10.257	113
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	19.8	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.17	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.16	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	137	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.03	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.11	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.17	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	0.867	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.43	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	6.01	
PBI (tidak disesuaikan)			119.83	
PBI (Colwell)			121.17	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	9.34	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

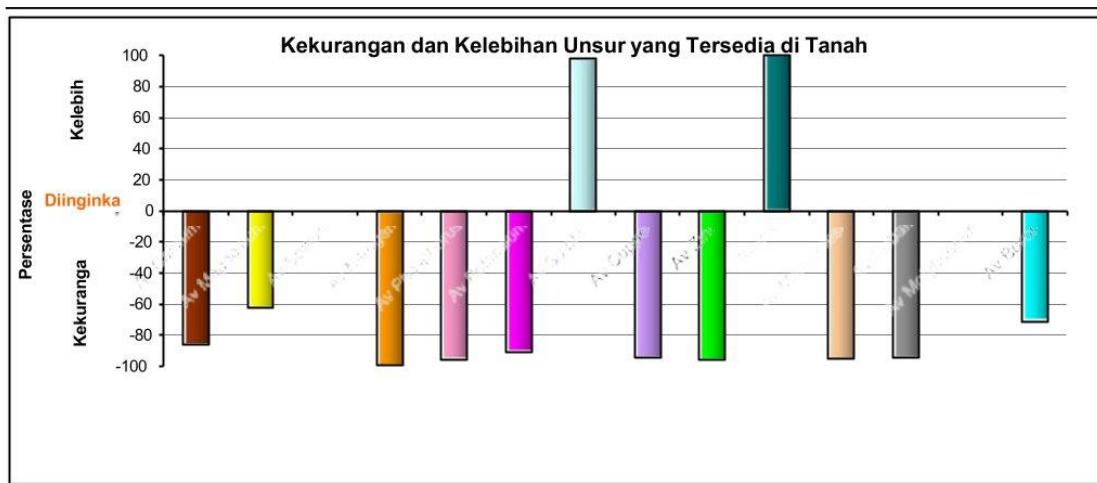
NO FILE : 2410187891

PENGG NAAN LAHAN: TEBU

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.357	3.04
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.232	0.702
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0682	< 0,234
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0205	0.234
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4.43	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4	< 0,702
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		5.11	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		4.68	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.34	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.54	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		16	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	7.6	65-70%
DITUKAR	Mg	5	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.5	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.4	3-5%
DITUKAR	H	85.5	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 537 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 56 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.02 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.51 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	67	103	0	35

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMOR 2410187891

PENGUN TEBU

NOMOR HALAMAN : 5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

DE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PiZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY. LTD.ANALYTICAL
LABORATORIESA member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NOMOR 2410187892

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

ID SAMPEL : GPA D1 6.1 - 02

REFERENSI:

KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10

TELEPON REFERENSI :

9/10/2024

PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

TANGGAL DITERIMA:

ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.41	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.81	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	70.5	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	232.65	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	109.2	1050
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	63.72	170
NATRIUM	Na	Ppm	17.066	< 109
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	10.8	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.1	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	29.211	202
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	14.6	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.55	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.12	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	115	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	5	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.05	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.13	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.15	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.39	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.7	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	3.07	
PBI (tidak disesuaikan)			238.1	
PBI (Colwell)			239.04	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	10.64	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

NO FILE : 2410187892

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.501	4.97
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.487	1.15
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0681	< 0,382
DITUKAR				0.382
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0687	
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	8.21	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.52	< 1.15
<hr/>				
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		9.33	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		7.64	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.73	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.03	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		13	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	6.6	65-70%
DITUKAR	Mg	6.4	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	0.9	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.9	3-5%
DITUKAR	H	85.3	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 893 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

79 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.78 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.72 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	173	0	49

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat dimintai pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY. LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis CouncilTelp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701**LAPORAN SAMPEL TANAH****NOMOR** 2410187893**TANGGAL DITERBITKAN:** 21/10/2024FARMACISTPTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
ponsel: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**ID SAMPEL :** gpa - D1 1C - 03
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU**REFERENSI:**
TELEPON REFERENSI:
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.23	6.5-8.0
pH (1: 5:0,01M CaCl ₂)			3.63	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	121	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	399.3	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	74.8	800
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	31.44	127
NATRIUM	Na	Ppm	18.906	< 81.0
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.72	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	3.27	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	16.77	151
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	28.6	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.6	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.18	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	93	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	7	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.07	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.14	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.22	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.32	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.16	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	10.01	
PBI (tidak disesuaikan)			196.58	
PBI (Colwell)			199.4	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	17.56	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh
Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPACE). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

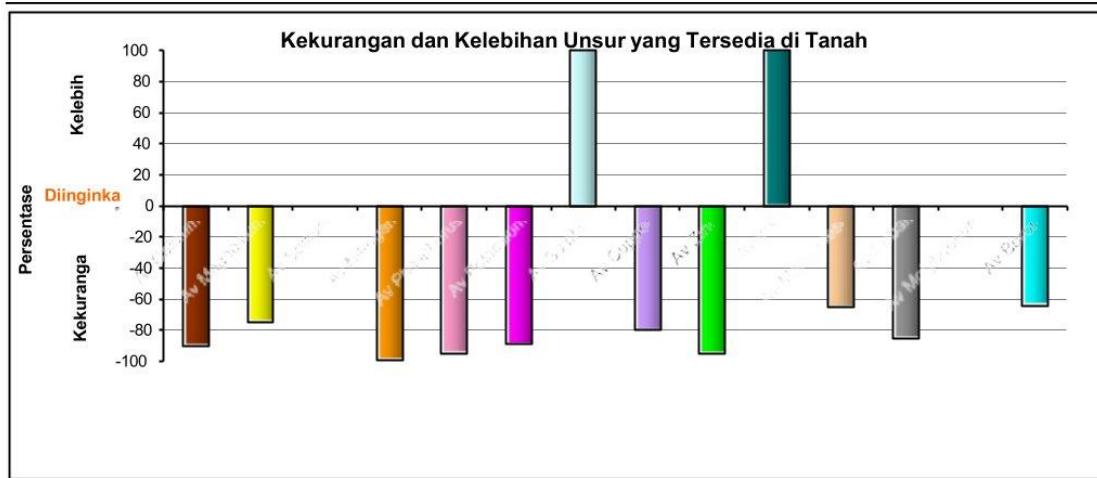
NO FILE : 2410187893

PENGG NAAN LAHAN: TEBU

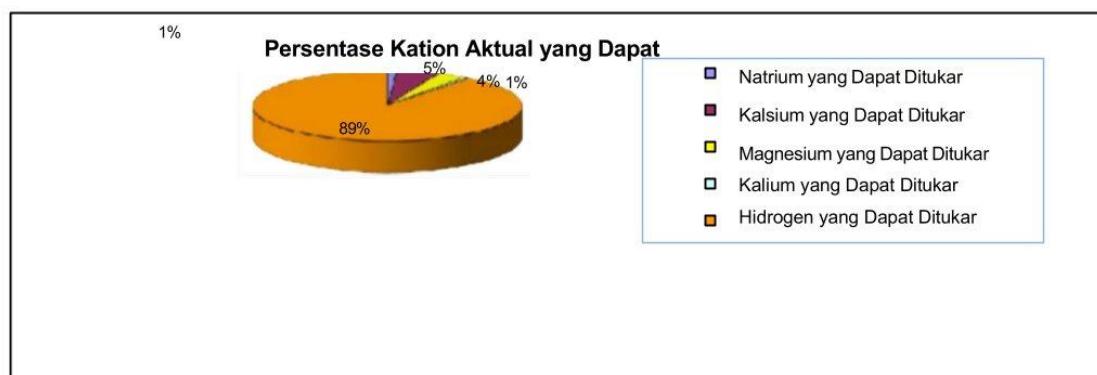
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.303	3.73
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.212	0.861
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0667	< 0,287
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0349	0.287
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.28	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.12	< 0,861
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		6.9	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		5.74	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.97	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.43	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		11	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	5.3	65-70%
DITUKAR	Mg	3.7	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.2	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.6	3-5%
DITUKAR	H	89.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 686 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 78 kg Magnesium dibutuhkan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.27 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.71 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	67	134	0	40

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.
- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidaya atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjaukan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NOMOR 2410187894

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

ID SAMPEL : GPA - D1 6.1 - 01
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			3.94	6.5-8.0
pH (1: 5 0,01 M CaCl ₂)			3.34	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	107	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	353.1	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	85.4	702
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	44.52	109
NATRIUM	Na	Ppm	20.309	< 69,9
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	2.48	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.1	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	16.653	131
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	28	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.36	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.26	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	271	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.08	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.16	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.22	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.85	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.93	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	2.81	
PBI (tidak disesuaikan)			104.6	
PBI (Colwell)			105.24	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	13.43	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

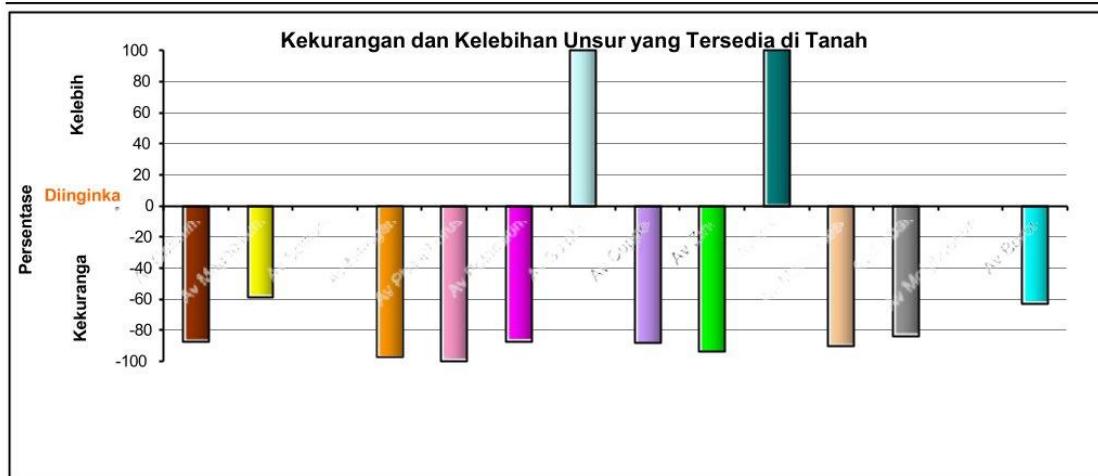
NO FILE : 2410187894

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

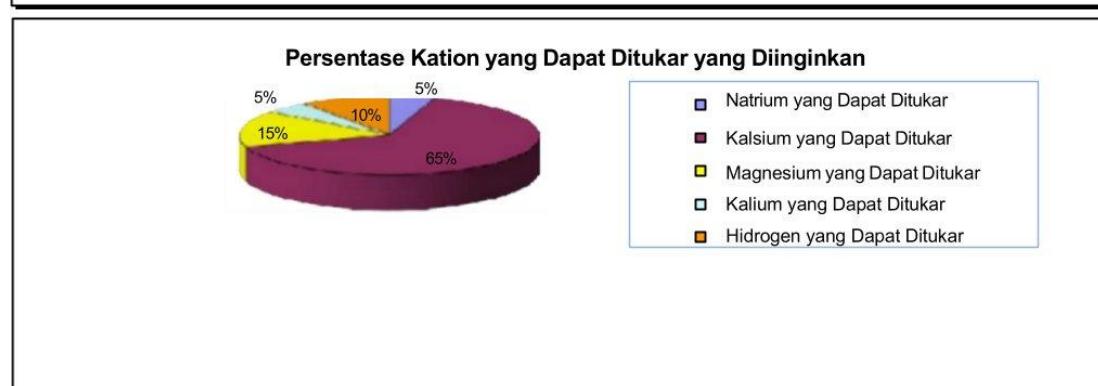
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.344	3.24
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.299	0.747
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.0712	< 0,249
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0344	0.249
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.15	
KAPASITAS PERTUKARAN KATION CEC DISESUAIKAN	CEC		5.9	
PERSENTASE NATRIUM	Adj. CEC		4.98	
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	ESP		1.21	< 5
PERSENTASE SATURASI DASAR	Ca/Mg		1.15	4-4.7
	BSP		15	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	6.9	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	6	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.4	0.5-5%
	K	0.7	3-5%
	H	84.9	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
 - Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 579 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 54 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.14 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.49 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	114	0	38

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.
- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NO FILE : 2410187895

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACISTPTY LTD
755 JALAN HOMEBOUR
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au
ID SAMPEL : GPA - D1 1C - 02
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga
10 PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI:
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.88	6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)			4.28	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	75	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	247.5	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	236	728
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	70.8	115
NATRIUM	Na	Ppm	17.204	< 73.2
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	5.77	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.155	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	12.324	136
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	14.7	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.47	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.13	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	98	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.02	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.09	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.13	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.03	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.02	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	4.18	
PBI (tidak disesuaikan)			147.8	
PBI (Colwell)			148.82	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	13.13	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

NO FILE : 2410187895

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

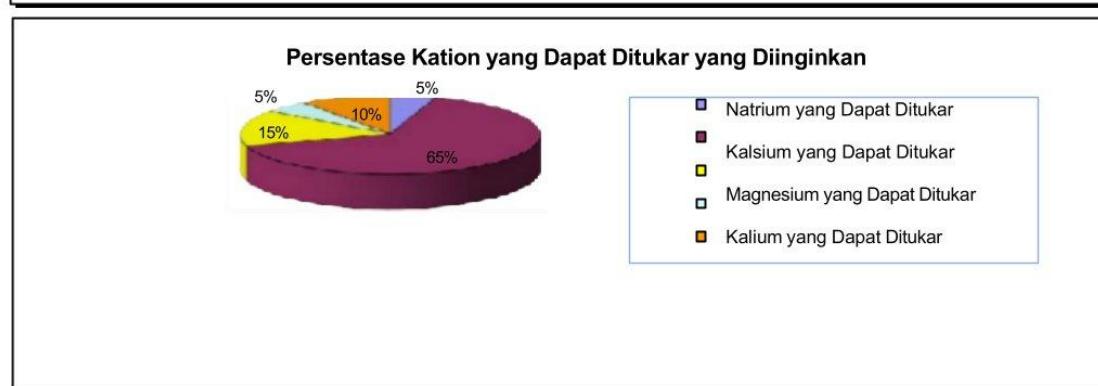
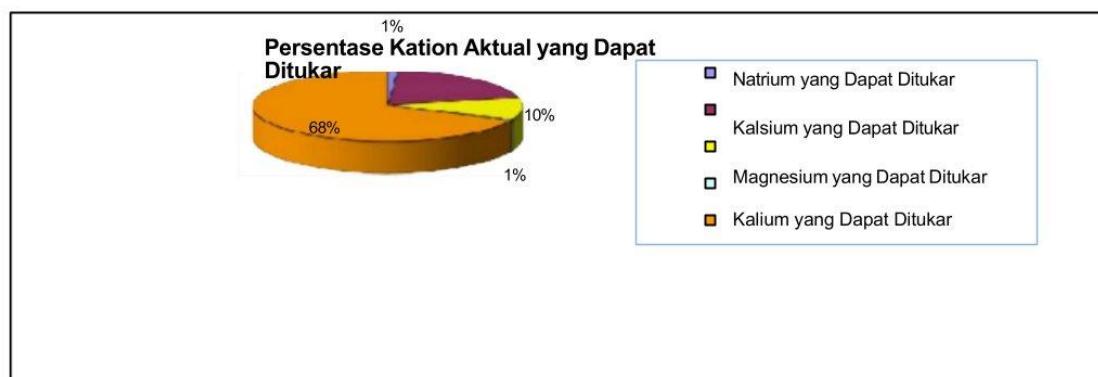
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	1.03	3.33
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.514	0.768
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0651	< 0,256
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0275	0.256
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4.49	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	3.48	< 0,768
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		6.13	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		5.12	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.06	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		2	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		30	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	20.1	65-70%
DITUKAR	Mg	10	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.3	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.5	3-5%
DITUKAR	H	68	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
 - Mangan akan berada pada tingkat toksisitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 462 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 31 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	0.98 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.28 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	124	0	30

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0.025 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pa1 halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NO FILE : 2410187896

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIS TPTY LTD
755 JALAN HOMEBOUR
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM	HASIL			TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)		4.31		6.5-8.0
pH (1: 5 0.01 M CaCl ₂)		3.71		
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	92.3	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	304.59	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	91.6	1020
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	45.84	168
NATRIUM	Na	Ppm	20.378	< 108
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	8.11	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.405	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	23.478	200
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	24.5	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.61	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.2	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	70	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	7	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.12	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.19	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.22	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.74	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.87	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	3.06	
PBI (tidak disesuaikan)			263.83	
PBI (Colwell)			264.86	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	14.37	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

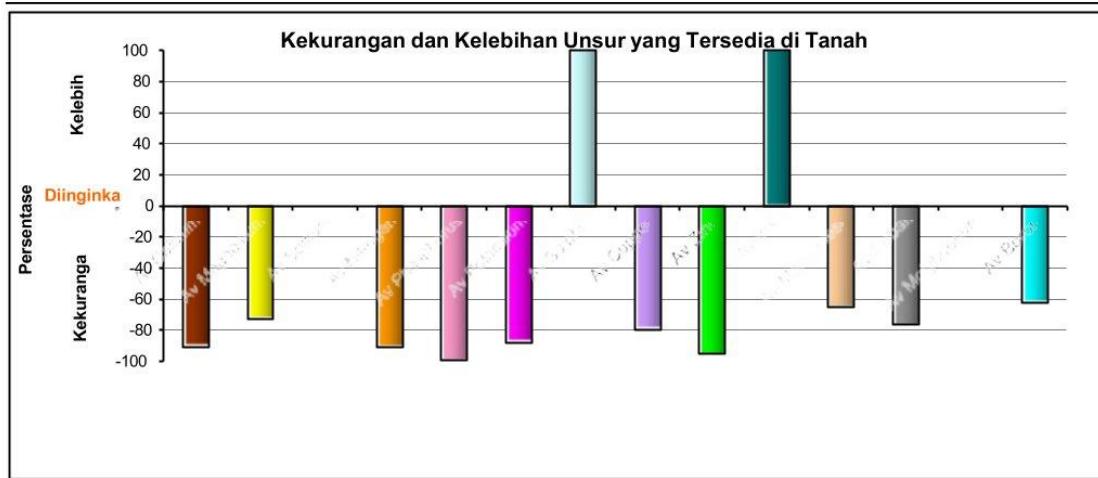
PENGGUNAAN LAHAN: TEBU

NO FILE : 2410187896

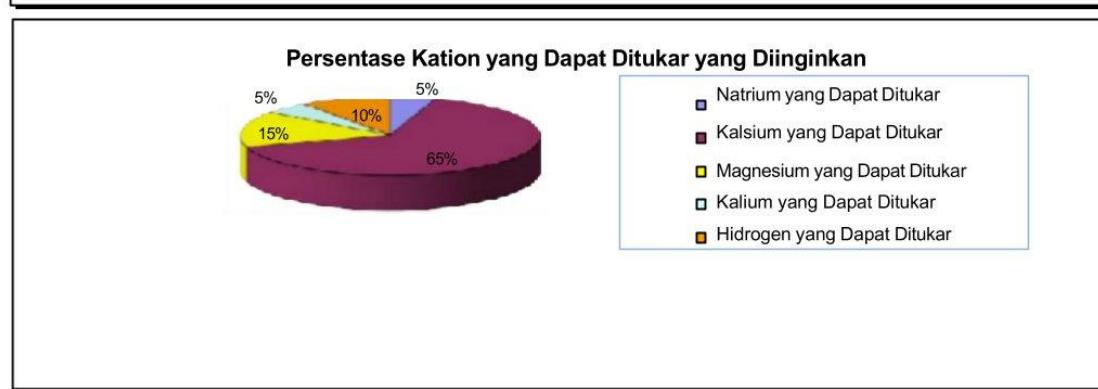
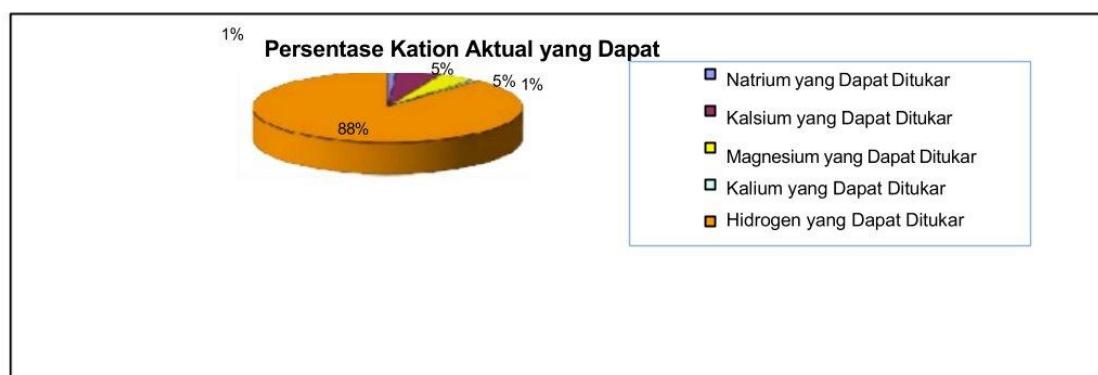
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.408	4.8
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.341	1.1
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.079	< 0,369
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0537	0.369
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	8.37	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.5	< 1.11
KAPASITAS PERTUKARAN KATION CEC DISESUAIKAN	CEC		9.25	
PERSENTASE NATRIUM	Adj. CEC		7.38	
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	ESP		0.85	< 5
PERSENTASE SATURASI DASAR	Ca/Mg		1.2	4-4.7
	BSP		11	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	5.5	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	4.6	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.1	0.5-5%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.7	3-5%
DITUKAR	H	88.1	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Effe^k fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
 - Mangan akan berada pada tingkat toksisitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 878 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 92 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.67 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.84 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	177	0	50

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**

PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORAN SAMPEL TANAH**

NO FILE : 2410187897

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIS PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:ID SAMPEL : GPA - D1 6.1 - 03
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGGUNAAN LAHAN : TEBTELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.22	6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)			3.62	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	121	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	399.3	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	131.8	810
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	66.96	118
NATRIUM	Na	Ppm	22.333	< 75,3
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.854	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.853	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	13.416	141
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	22	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.52	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.21	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	173	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	3	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.05	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.16	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.2	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.19	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.6	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	3.17	
PBI (tidak disesuaikan)			154.5	
PBI (Colwell)			155.2	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	8.77	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

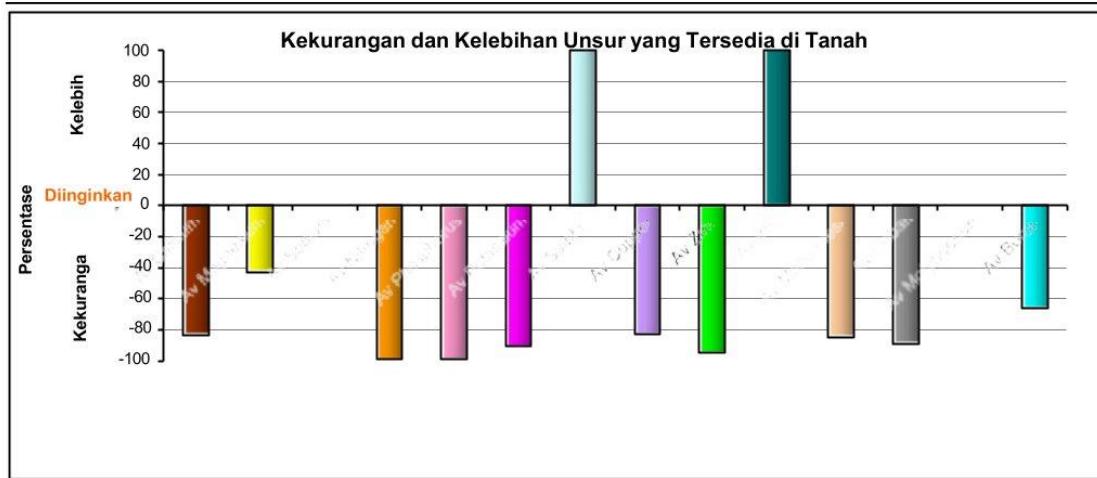
NO FILE : 2410187897

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

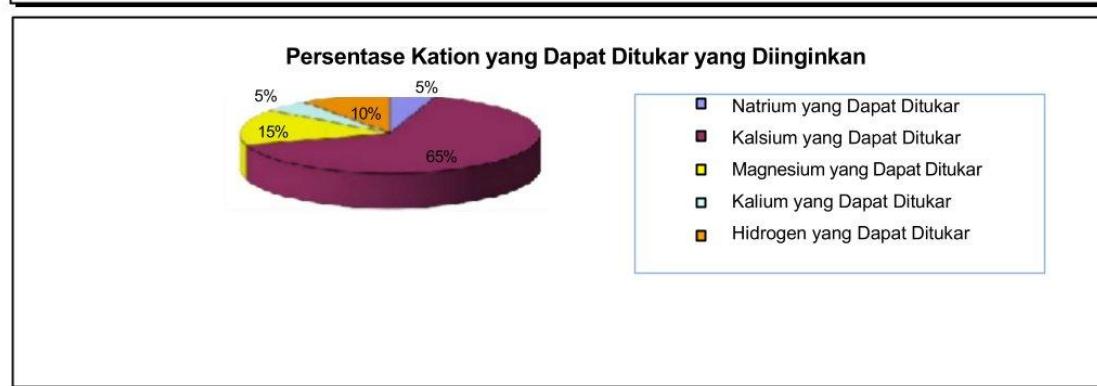
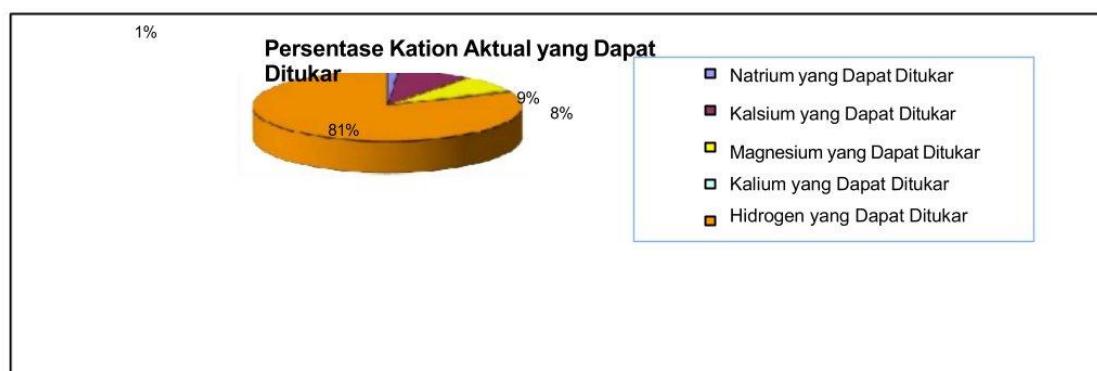
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.525	3.69
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.445	0.852
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0774	< 0,284
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0274	0.284
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.2	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4.61	< 0,852
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		6.27	
CEC DISESUAIKAN	Adj.CEC		5.68	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.23	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.18	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		21	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	9.2	65-70%
DITUKAR	Mg	7.8	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.4	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.5	3-5%
DITUKAR	H	81.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	
DOLOMITE	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

633 kg Kalsium diperlukan untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 50 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.3 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.45 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	69	128	0	46

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NOMOR 2410187898

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:

ID SAMPEL : GPA - D1 1C - 04

TELEPON REFERENSI:

KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10

TANGGAL DITERIMA:

PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

ANALISIS

9/10/2024

Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.11	6.5-8.0
pH (1: 5 0,01M CaCl ₂)			3.51	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	128	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	422.4	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	85.4	944
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	34.32	148
NATRIUM	Na	Ppm	24.61	< 94,3
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	1.38	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	3.32	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	22.659	176
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	37.5	7 - 10
TEMBAGA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.82	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.2	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	35	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.03	0.5-0.7
MOLIBDENUM	Mo	Ppm	0.13	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.19	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.53	3.5-4.2
KARBON ORGANIK TOTAL COLWELL FOSFOR	POC	P%pm	1.12.704	
PBI (tidak disesuaikan)			215.23	
PBI (Colwell)			218.49	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	24.82	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

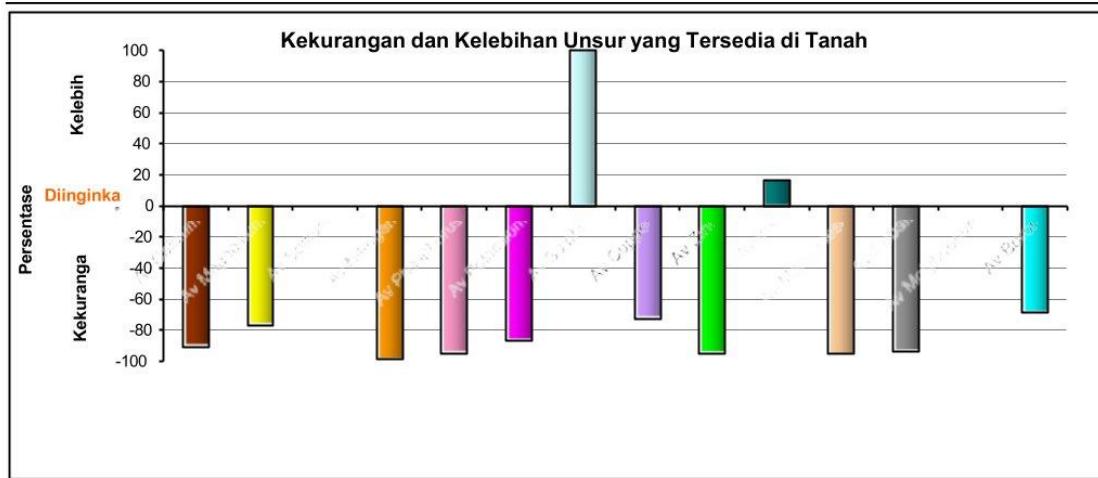
NO FILE : 2410187898

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

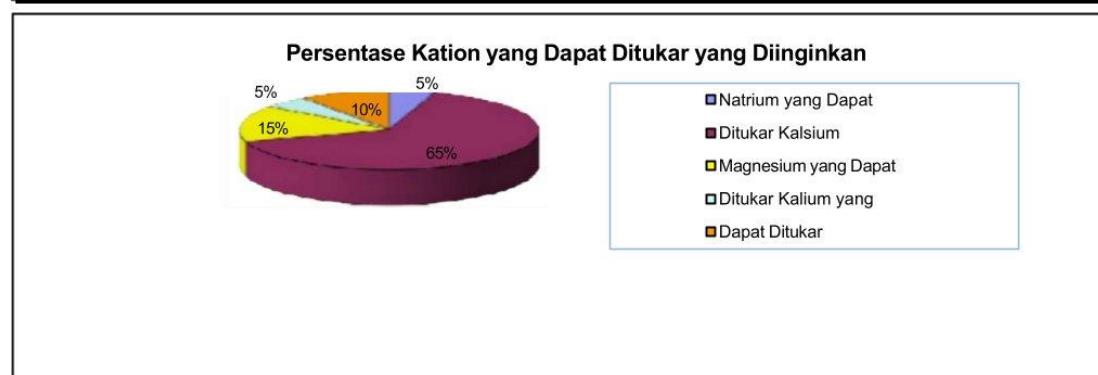
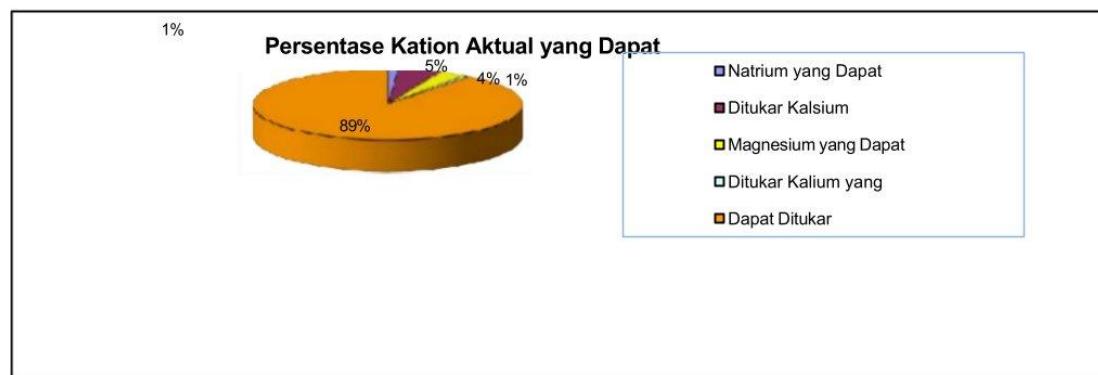
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.354	4.41
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.237	1.02
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0886	< 0,340
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0481	0.340
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	7.32	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.06	< 1.02
<hr/>				
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		8.05	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		6.79	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.1	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.49	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		11	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	5.2	65-70%
DITUKAR	Mg	3.5	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.3	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.7	3-5%
DITUKAR	H	89.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

813 kg Kalsium diperlukan untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 94 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.5 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.85 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	67	153	0	46

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 - 2 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PiZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NO FILE : 2410187899

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBOUR
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

ID SAMPEL : GPA - D1 BLK3 POIN - 1
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI:
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.04	6.5-8.0
pH (1: 5 0.01 M CaCl ₂)			3.44	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	93.3	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	307.89	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	99	1170
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	50.4	183
NATRIUM	Na	Ppm	24.15	< 117
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	6.26	91
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.1	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	25.116	170
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	20.2	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.64	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.21	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	211	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.04	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.2	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.22	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.19	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.6	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	3.12	
PBI (tidak disesuaikan)			321.99	
PBI (Colwell)			323.2	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	12.11	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

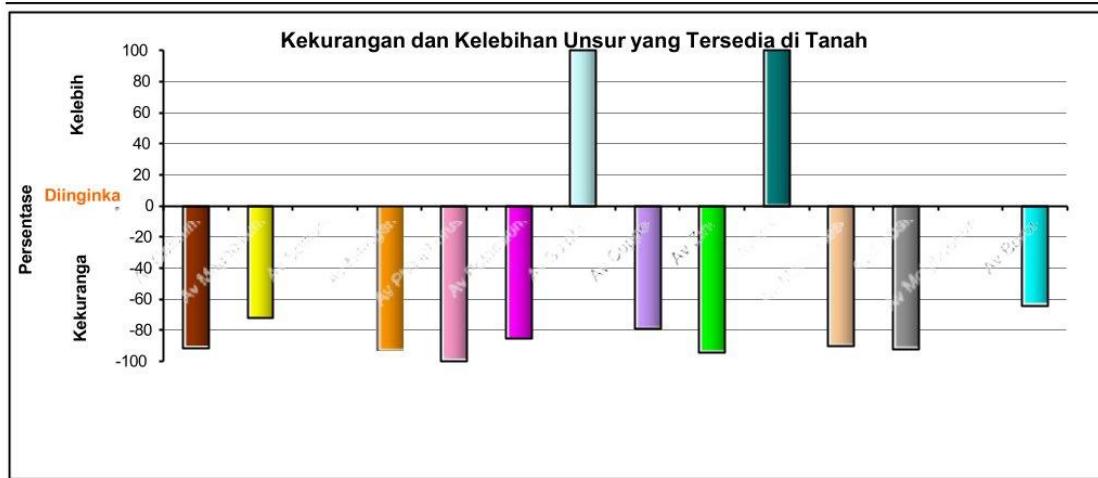
NO FILE : 2410187899

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

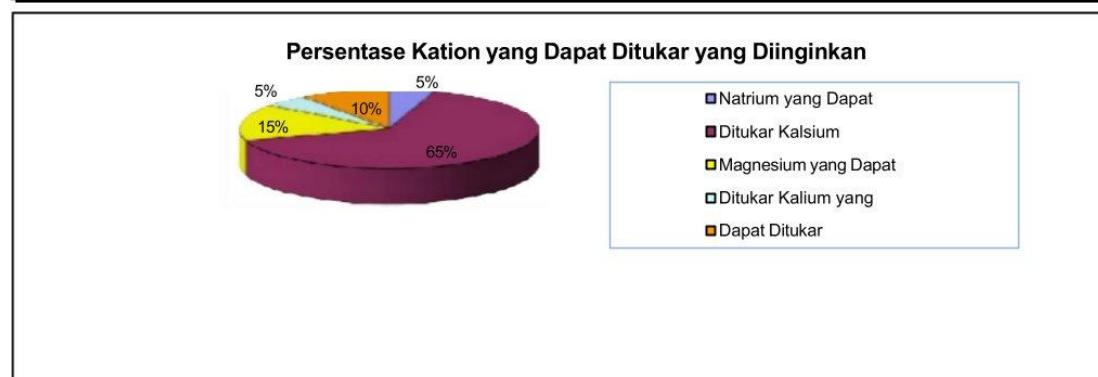
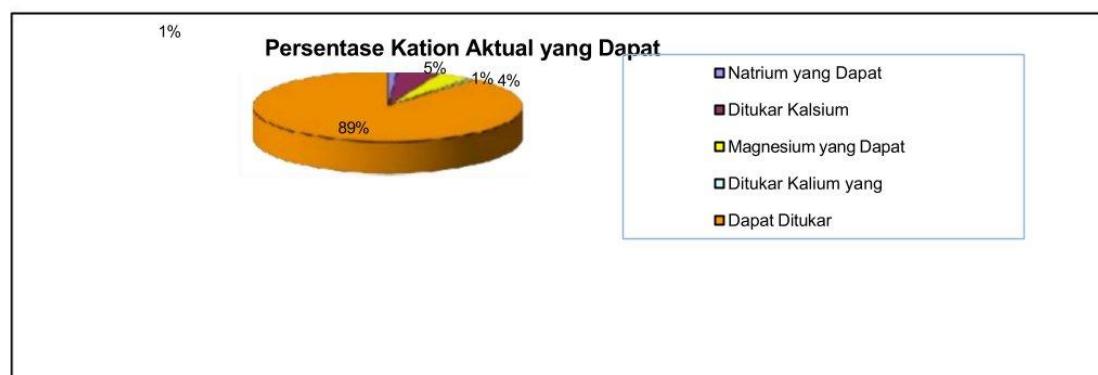
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.445	5.52
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.378	1.27
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0944	< 0,425
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0579	0.425
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	9.11	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	7.52	< 1.27
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		10.1	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		8.5	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.94	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.18	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		11	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	5.2	65-70%
DITUKAR	Mg	4.5	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.1	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.7	3-5%
DITUKAR	H	88.5	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1020 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 108 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.93 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.98 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	161	70	145	0	54

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidaya atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olesen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY. LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council**LAPORAN SAMPEL TANAH****NO FILE :** 2410187900**TANGGAL DITERBITKAN:** 21/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:****ID SAMPEL :** GPA - D1 BLK 3 POIN - 2
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGUNAAN LAHAN : TEBU**TELEPON REFERENSI :**
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS

Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.02	6.5-8.0
pH (1: 5 0.01M CaCl ₂)			3.42	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	175	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	577.5	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	115.8	1100
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	62.4	173
NATRIUM	Na	Ppm	32.89	< 111
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	1.01	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.885	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	40.95	207
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	33.8	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.53	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.28	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	251	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.07	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.23	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.33	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.05	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.53	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	3.72	
PBI (tidak disesuaikan)			290.62	
PBI (Colwell)			291.73	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	10.19	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

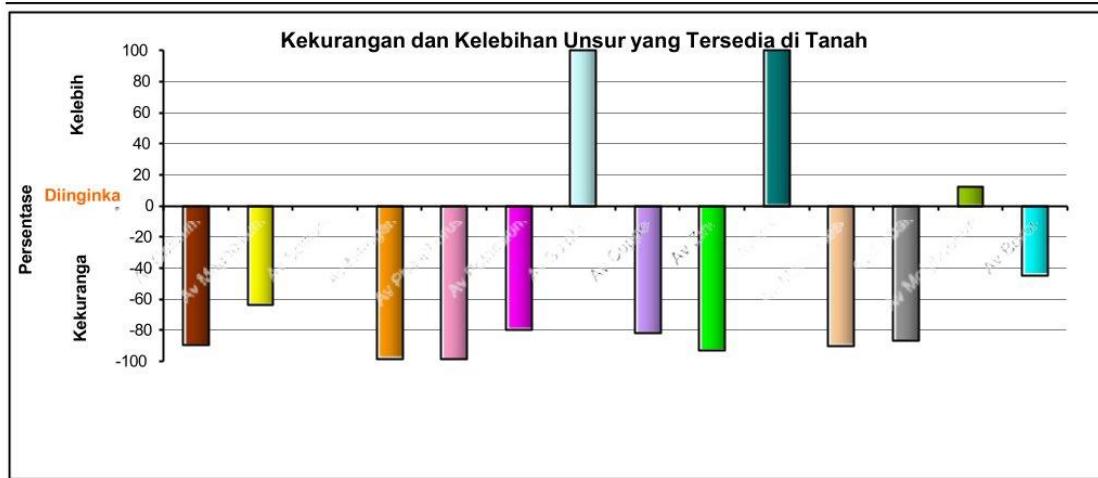
NO FILE : 2410187900

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

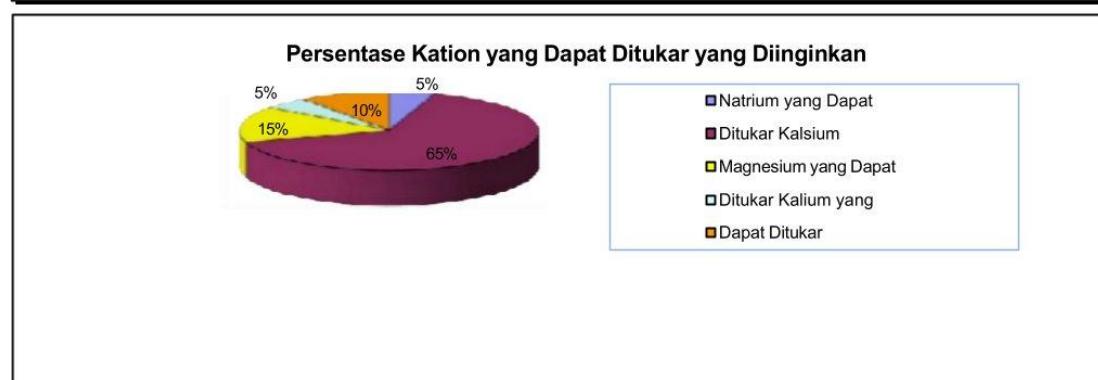
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.463	5.08
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.416	1.17
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.114	< 0,391
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.084	0.391
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	8.27	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.74	< 1.17
<hr/>				
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		9.35	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		7.82	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.22	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.11	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		14	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	5.9	65-70%
DITUKAR	Mg	5.3	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.5	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	1.1	3-5%
DITUKAR	H	86.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 924 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

91 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.79 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.83 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	69	166	0	61

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PiZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY. LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORAN SAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410187901**TANGGAL DITERBITKAN:** 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUS
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.06	6.5-8.0
pH (1: 5:0,01M CaCl ₂)			3.46	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	55.8	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	184.14	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	90.4	857
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	55.08	131
NATRIUM	Na	Ppm	20.907	< 83,9
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	2.67	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.1	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	15.99	156
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	12.5	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.46	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.19	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	179	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	3	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.03	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.16	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.16	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.99	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	4.13	
PBI (tidak disesuaikan)			177.03	
PBI (Colwell)			178.12	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	3.65	
Asam				

*Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

NOMOR FILE : 2410187901

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

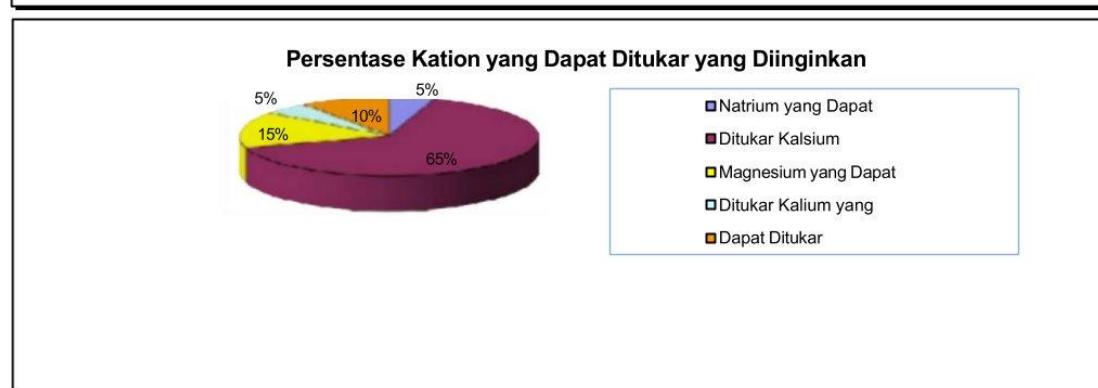
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.414	4.04
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.42	0.932
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.0832	< 0,310
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0375	0.310
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.25	
AJ. EXCHANG. HIDROGEN	H	MEQ/100g tanah	5.26	< 0,932
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		7.2	
CEC DISESUAIKAN	Adj. CEC		6.21	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.15	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		0.985	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		14	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKA	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	6.7	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	6.8	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.3	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.6	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	84.7	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 726 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 61 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.47 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.55 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	140	0	41

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun.
Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PlZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat dimintai



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NOMOR 2410187902

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN: FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au
ID SAMPEL: GPA - D1 BLK 2 A - 1
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI:
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS: Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.62	6.5-8.0
pH (1: 5 0.01M CaCl ₂)			4.02	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	38.3	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	126.39	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	100.2	850
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	52.8	136
NATRIUM	Na	Ppm	22.862	< 86,9
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	1.09	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.1	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	12.636	162
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	8.79	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.35	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.1	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	85	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.04	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.12	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.12	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.61	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.31	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	3.12	
PBI (tidak disesuaikan)			239.88	
PBI (Colwell)			240.87	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	5.39	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

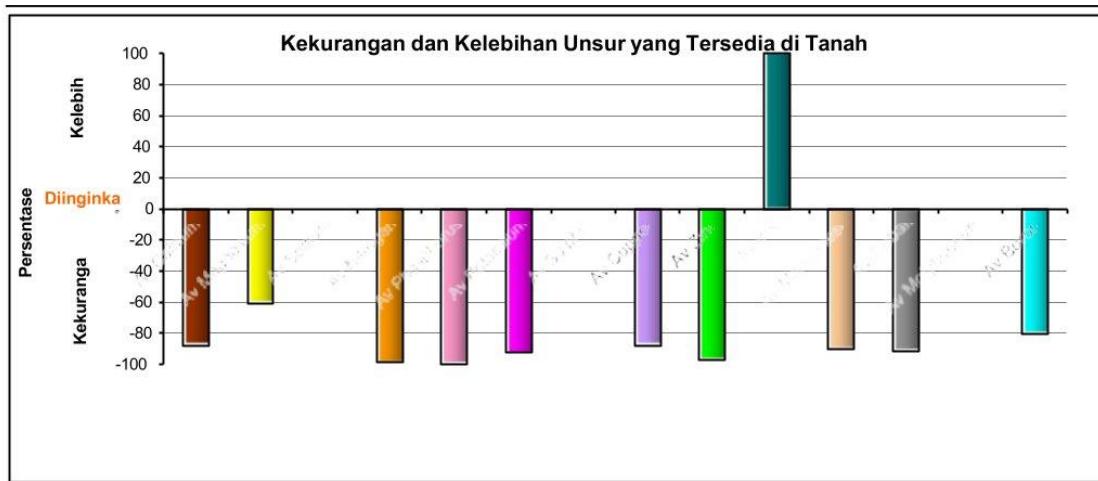
NO FILE : 2410187902

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

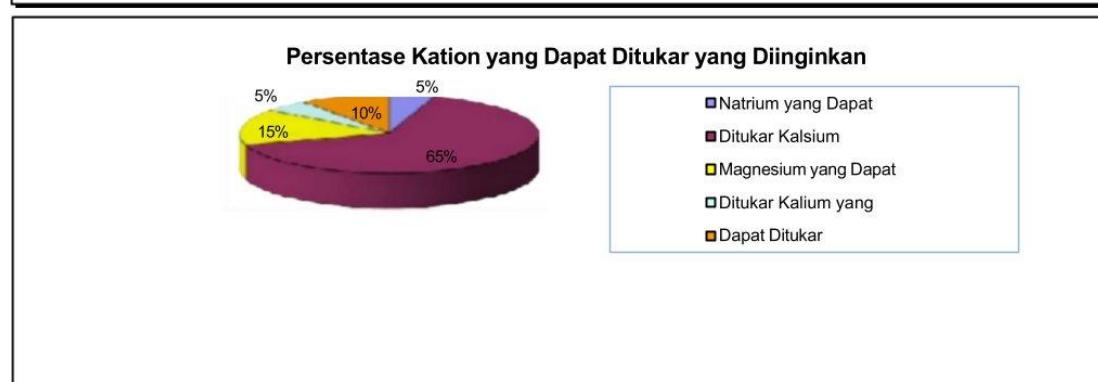
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.473	4.02
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.415	0.928
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0939	< 0,310
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0306	0.310
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.48	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.18	< 0,928
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		7.49	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		6.19	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.25	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.14	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		14	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	7.6	65-70%
DITUKAR	Mg	6.7	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.5	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	0.5	3-5%
DITUKAR	H	83.7	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 712 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 62 kg Magnesium diperlukan untuk menaikkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.43 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.56 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	149	0	38

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NO FILE : 2410187902

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

NOMOR HALAMAN : 5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

ODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PiZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY. LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp: (03) 9701 6007
Faks: (03) 9701



A member of the
Australasian Soil and
Plant Analysis Council

LAPORAN SAMPEL TANAH

NO FILE : 2410187903

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL : 07 4959 7075
FAKS :

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:

ID SAMPEL : GPA - D1 BLK 2 A - 2
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 10
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

TELEPON REFERENSI :

9/10/2024

TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM	HASIL			TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)		4.54		6.5-8.0
pH (1: 5 0.01M CaCl ₂)		3.94		
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	133	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	438.9	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	182	1040
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	102.24	170
NATRIUM	Na	Ppm	24.61	< 109
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	1.64	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	4.94	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	38.961	204
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	27.3	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.68	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.27	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	101	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	10	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.23	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.15	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.27	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.63	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.82	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	12.11	
PBI (tidak disesuaikan)			188.51	
PBI (Colwell)			191.82	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	12.36	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

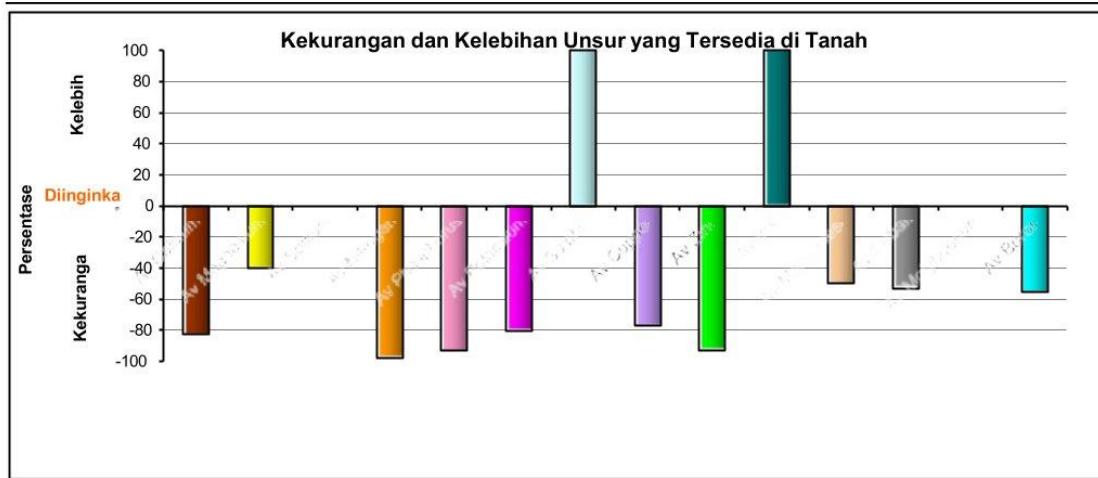
NOMOR 2410187903

PENGUN TEBU

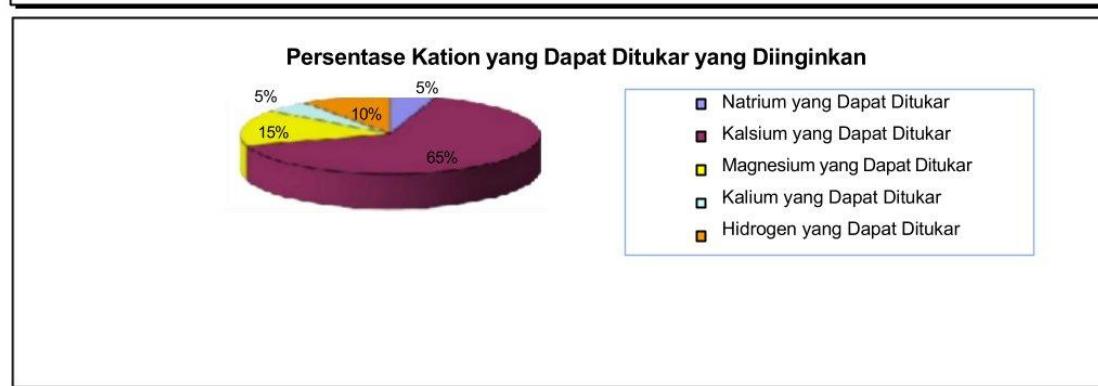
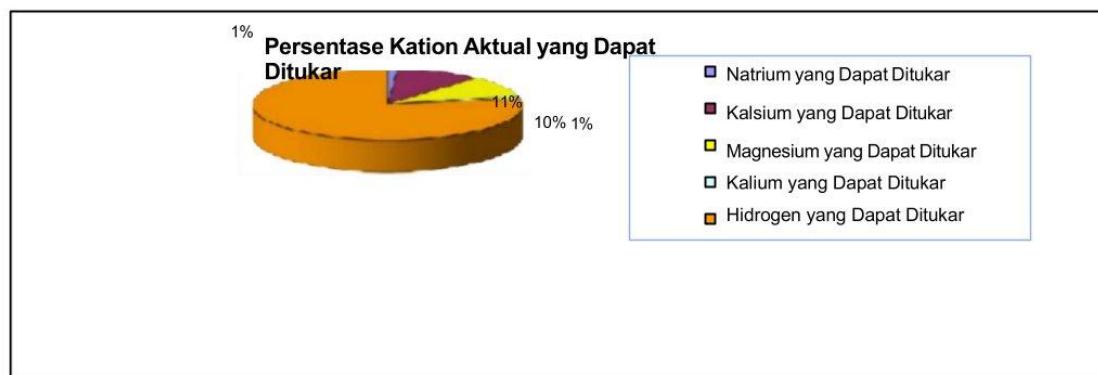
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	MEQ/100g tanah	0.769	4.77
DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.72	1.1
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	MEQ/100g tanah	0.0905	< 0,367
DITUKAR				
NATRIUM YANG DAPAT	K	MEQ/100g tanah	0.0845	0.367
DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	7.5	
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.68	< 1.1
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		9.16	
CEC DISESUAIKAN	Adj:CEC		7.34	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.99	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.07	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		21	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT	Ca	10.5	65-70%
DITUKAR	Mg	9.8	12-15%
MAGNESIUM YANG DAPAT	Na	1.2	0.5-5%
DITUKAR			
NATRIUM YANG DAPAT	K	1.2	3-5%
DITUKAR	H	77.4	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM	t / ha
DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS	t / ha
DITERAPKAN	kg / ha
DOLOMITE	



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 801 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 46 kg Magnesium dibutuhkan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.74 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.42 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	65	165	0	57

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.
- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

TODE ANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalsium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan ammonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PiZ dan PCN.

Penafian: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp:(03)97016007
Faks:(03)9701



Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANTENTANG SAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410187949

TANGGAL DITERBITKAN : 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBOUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
TELEPON: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

ID SAMPEL : GPA BLK 2A - 3
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20
PEMANFAATAN LAHAN : TEBU

REFERENSI :
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA : 9/10/2024
ANALISIS DIBUTUHKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

BENDA			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1: 5 Udara)			3.96	6.5-8.0
pH (1: 5 0,01M CaCl ₂)			3.36	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	58.1	< 780
GARAM TERLARUT TOTAL	TSS	Ppm	191.73	< 2574
KALSIUM YANG TERSEDIA	Ca	Ppm	85.4	703
MAGNESIUM THESDIA	Mg	Ppm	29.76	106
NATRIUM TERSEDA	Na	Ppm	16.376	< 67,8
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.1	94
FOSFOR YANG TERSEDIA	P	Ppm	1.84	70
KALIUM YANG TERSEDIA	K	Ppm	13.806	127
SULFUR YANG TERSEDIA	S	Ppm	18.9	7 - 10
TEMBAKA YANG TERSEDIA	Cu	Ppm	0.45	3
SENG YANG TERSEDIA	Zn	Ppm	0.22	4 - 6
BESI YANG TERSEDIA	Fe	Ppm	14	> 30
MANGAN YANG TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
KOBALT YANG TERSEDIA	Co	Ppm	0.1	0.5-0.7
MOLIBDENUM YANG TERSEDIA	Mo	Ppm	0.07	0.1-0.2
BORONYANGTERSEDIA	BO	Ppm	0.12	0.6-1.0
TOTALBAHANORGANIK	M	%	1.44	3 - 4
TOTALKARBONORGANIK	OC	%	0.72	1.5-2
COLWELLFOSFOR	P	Ppm	3.129	
PBI(tidak disesuaikan)			80.15	
PBI(Colwell)			80.77	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi dengan nAsam	P	Ppm	12.87	

*Laboratorium ini telah menerima Sertifikat Kemampuan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu dari Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia-Asia (ASPAC). Uji yang telah dibuktikan kemampuannya ditampilkan dalam laporan ini.

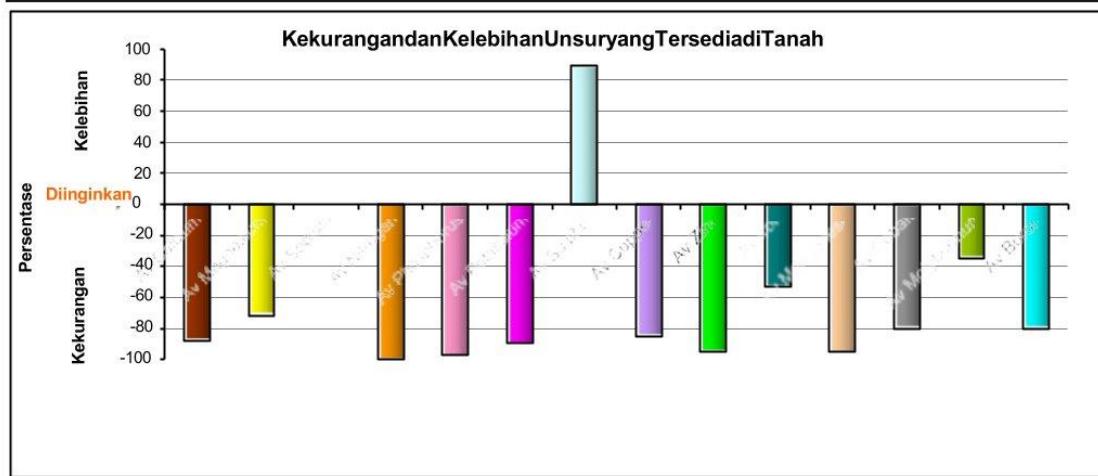
NOMOR FILE : 2410187949

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

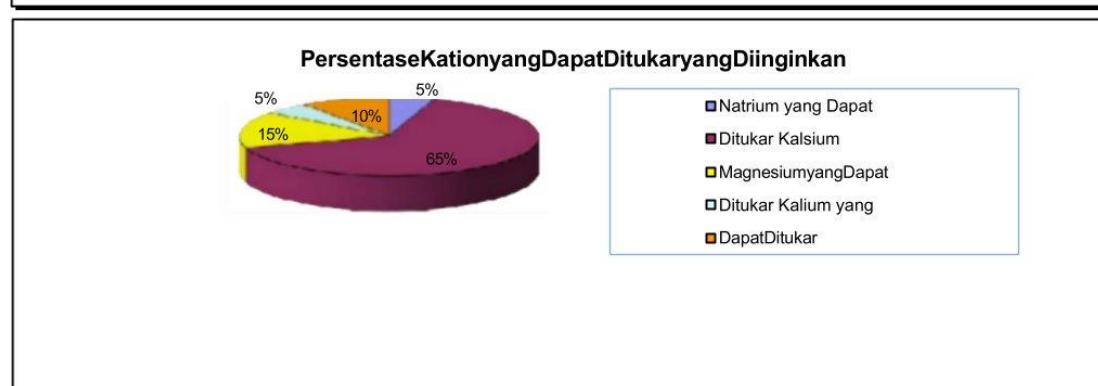
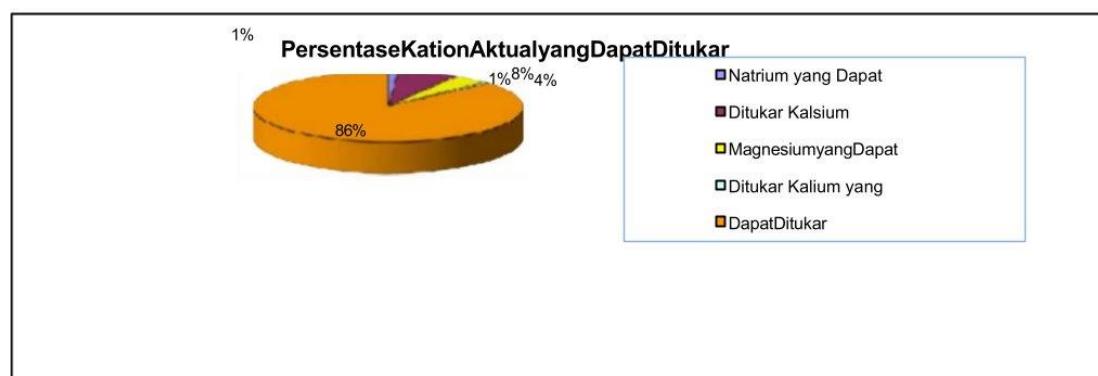
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.381	3.31
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.221	0.764
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.0635	< 0,254
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0316	0.254
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	5.11	
AJ. EXCHANG. HIDROGEN	H	MEQ/100g tanah	4.39	< 0,764
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		5.81	
CEC DISESUAIKAN	Adj. CEC		5.09	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.09	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.72	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		13	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	7.5	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	4.3	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.3	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.6	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	86.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1170 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 Dibutuhkan 130 kg Magnesium untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.18 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.18 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	68	113	0	34

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0.025 kg / ha
BESI	2.5 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:
Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp:(03)97016007
Faks:(03)9701



Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410187950

TANGGAL DITERBITKAN: 21/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

ID SAMPEL : GPA - 01 1C 01
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20
PENGGUNAAN LAHAN : TE
BU

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 9/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM	HASIL			TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)		5.17	6.5-8.0	
pH (1: 5:0,01 M CaCl ₂)		4.57		
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	78.6	< 780
TOTAL GARUM LARUT	TSS	Ppm	259.38	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	522	1040
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	86.04	159
NATRIUM	Na	Ppm	22.218	< 101
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	5.09	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	3.56	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	12.246	189
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	21.1	7 - 10
TEMBAGA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.53	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.4	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	92	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	8	> 20
TERSEDIA KOBALT TERSEDIA	Co	Ppm	0.12	0.5-0.7
MOLIBDENUM	Mo	Ppm	0.12	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.11	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.4	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.2	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	9.079	
PBI (tidak disesuaikan)			120.88	
PBI (Colwell)			122.91	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	24.53	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

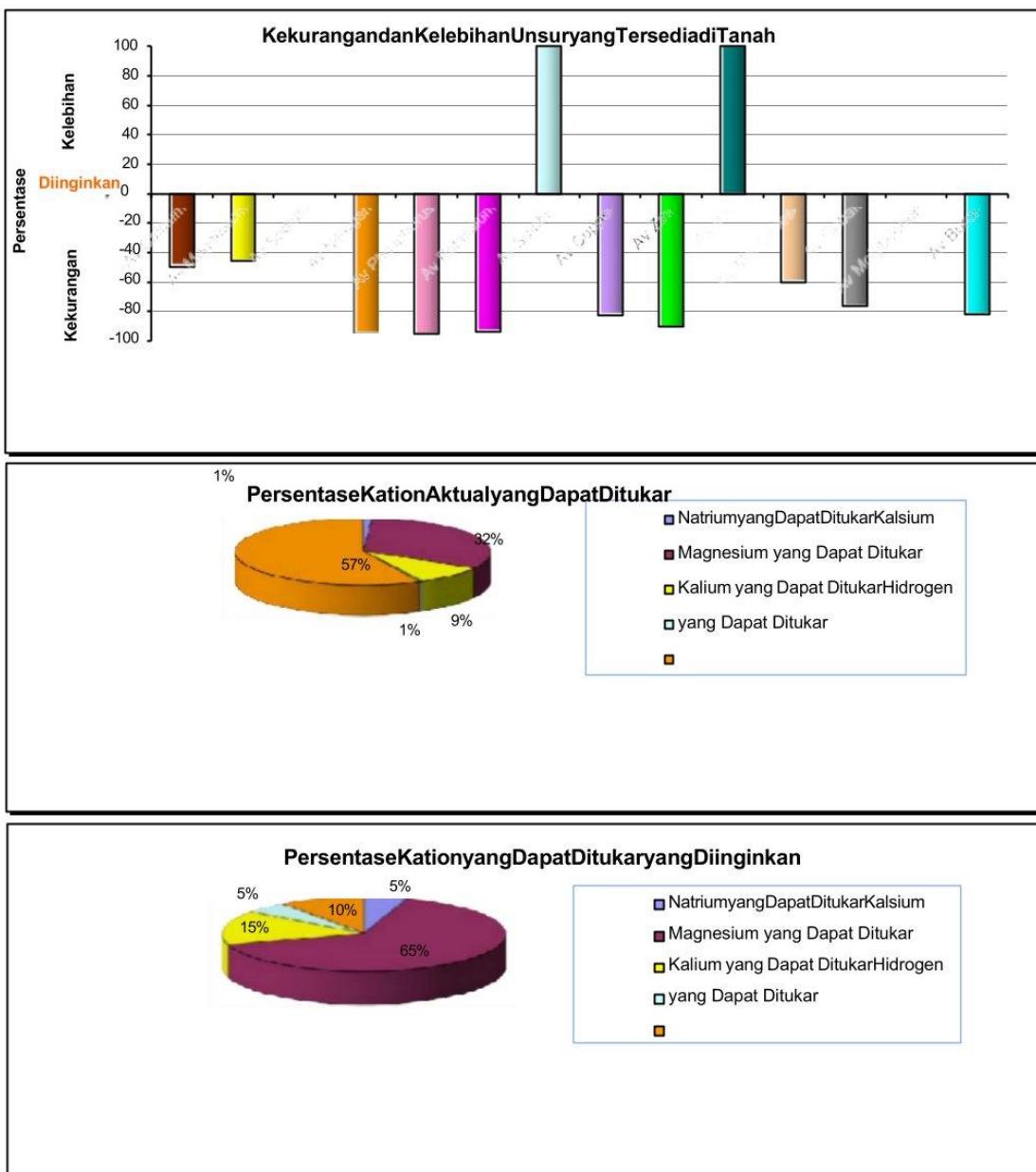
NOMOR FILE : 2410187950

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	2.35	4.73
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.647	1.09
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0871	<0,364
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0283	0.364
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	5.36	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	4.16	<1.09
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		8.47	
CEC DISESAUKAN	Adj.CEC		7.27	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.03	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		3.64	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		39	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	32.3	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	8.9	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.4	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	57.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



REKOMENDASI

Dibutuhkan 952 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

106 kg Magnesium diperlukan untuk menaikkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.78 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.96 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	66	177	0	42

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.
- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMORFILE: 2410187950

PENGUNAANLAHAN:TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjaukan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin *
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat **

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp:(03)97016007
Palsu:(03)9701



Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410188108

TANGGAL DITERBITKAN: 24/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
PALSU:

E-mail: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:

ID SAMPEL : 007-017A

TELEPON REFERENSI :

KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20

TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024

PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

ANALISIS DIPERLUKAN : Terumbu Karang Bijaksana Penuh (ST-1)

BENDA	HASIL			TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (Udara 1:5)		4.46		6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)		3.86		
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	70.1	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	231.33	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	134.6	684
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	27.12	107
NATRIUM	Na	Ppm	16.652	< 68,5
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	1.02	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	3.25	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	13.806	128
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	12.8	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.54	
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.17	
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	47	
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	6	
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.03	
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.11	
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.18	
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.86	
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.93	
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	10.67	
PBI (tidak disesuaikan)			124.95	
PBI (Colwell)			127.25	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	13.176	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

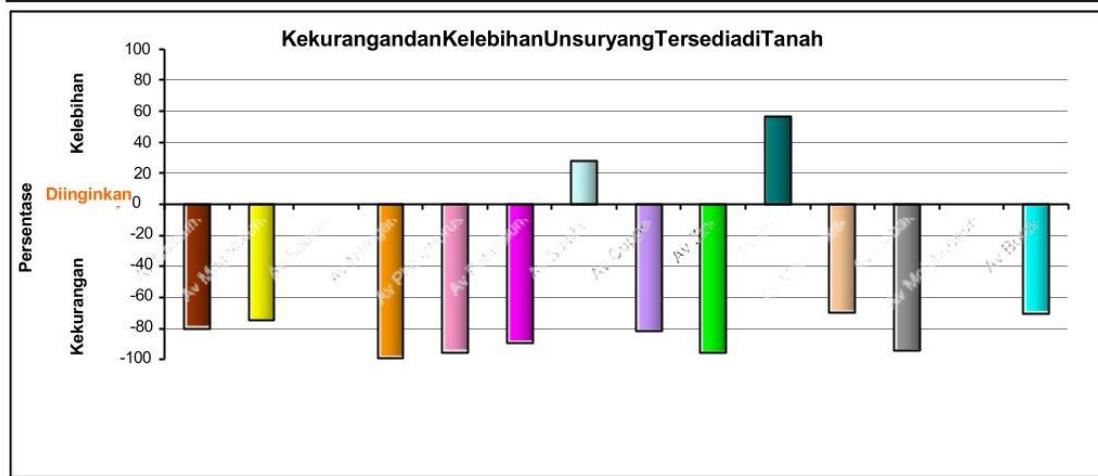
NOMOR FILE : 2410188108

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

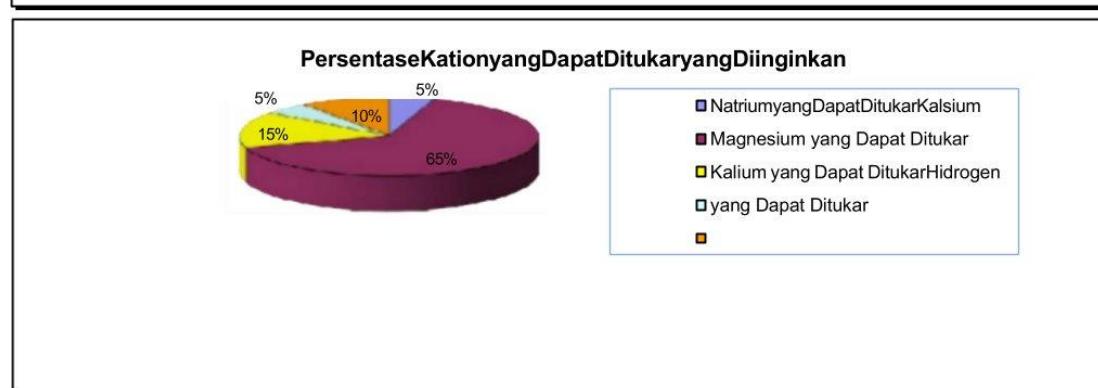
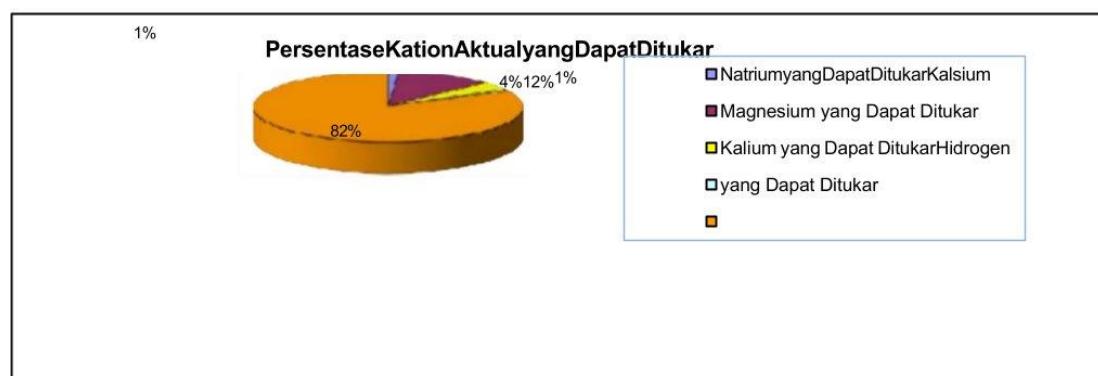
BENDA			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.586	3.19
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.197	0.735
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Di atas	MEQ/100g tanah	0.063	< 0,245
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0308	0.245
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4.95	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	4.02	<0,735
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		5.83	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		4.9	
NATRIUM PERSENTASE	ESP		1.08	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		2.98	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		17	

ITEM	PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN TINGKAT YANG DIINGINKAN		
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	12	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	4	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.3	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.6	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	82	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1040 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

Dibutuhkan 130 kg Magnesium untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.86 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.18 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	67	114	0	30

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMORFILE: 2410188108

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Benda	Metode
pH (Udara 1:5)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin *
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat **

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174

**SWEP**
PTY LTD.ANALYTICAL
LABORATORIESAnggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410188109

TANGGAL DITERBITKAN: 24/10/2024

PETANI PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.08	6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)			3.48	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	60.3	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	198.99	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	80.2	630
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	23.04	101
NATRIUM	Na	Ppm	16.468	< 64,8
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.498	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	2.24	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	18.72	121
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	14.5	7 - 10
TEMBAGA TERSEDIA	Cu	ppm	0.34	3
TERSEDIA SEN	Zn	Ppm	0.14	4 - 6
SETRIKATERSEDIA	Fe	Ppm	36	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	5	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.06	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.08	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.17	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	ppm	7.08 94.45	
PBI (tidak disesuaikan)			95.84	
PBI (Colwell)			11.16	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm		

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.'

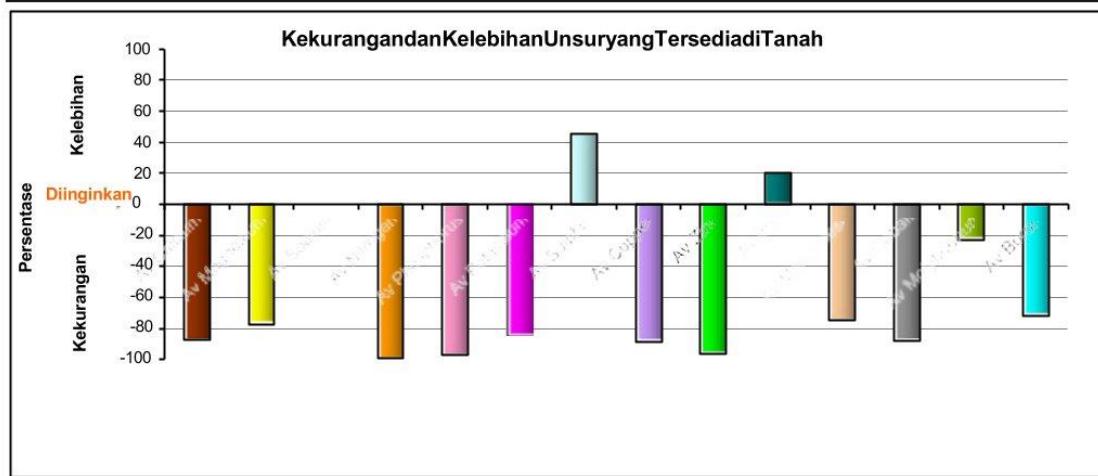
NOMOR FILE : 2410188109

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

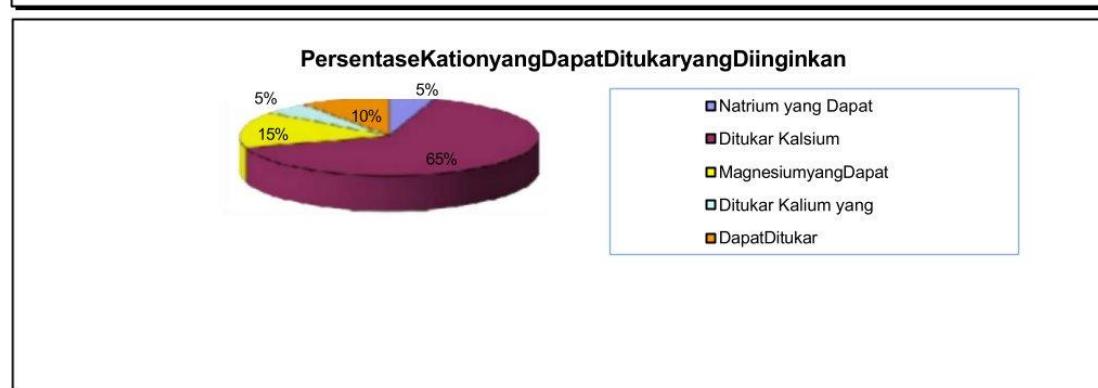
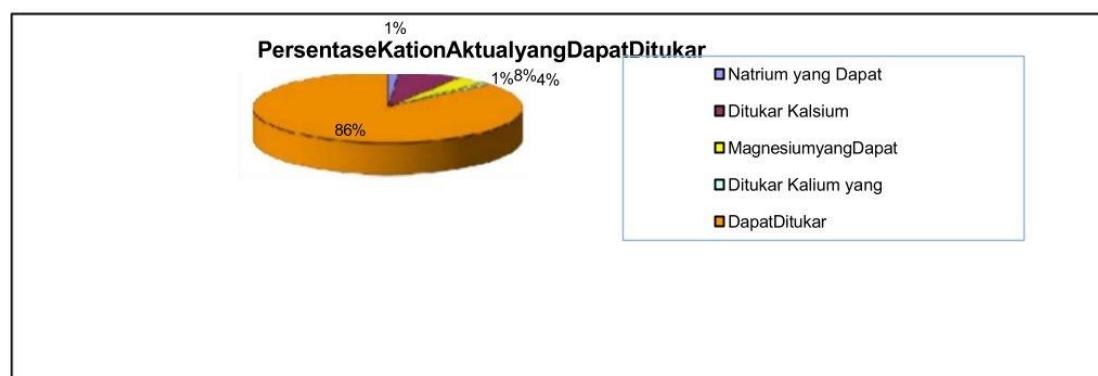
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.354	2.96
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.169	0.682
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0632	<0,228
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0423	0.228
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	4.92	
	H	MEQ/100gtanah	3.92	< 0,682
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		5.55	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		4.55	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.14	< 5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		2.09	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		13	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	7.8	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	3.7	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.4	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.9	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	86.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1042 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 Dibutuhkan 124 kg Magnesium untuk menaikkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.9 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.12 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	68	102	0	30

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0.025 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMORFILE: 2410188109

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188110**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:****ID SAMPEL :** 006-017C
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU**TELEPON REFERENSI :**
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.04	6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)			3.44	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	75.3	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	248.49	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	73.6	712
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	43.2	104
NATRIUM	Na	Ppm	17.365	< 66,6
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.64	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	1.56	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	17.589	124
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	11.5	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.56	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.22	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	79	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.05	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.13	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.14	0.6-1.0
TOTALBAHANORGANIK	OM	%	1.11	3 - 4
KARBONORGANIKTOTAL	OC	%	0.56	1.5-2
COLWELLFOSFOR	P	Ppm	6.81	
PBI(tidak disesuaikan)			103.42	
PBI(Colwell)			104.8	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	7.08	

*Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

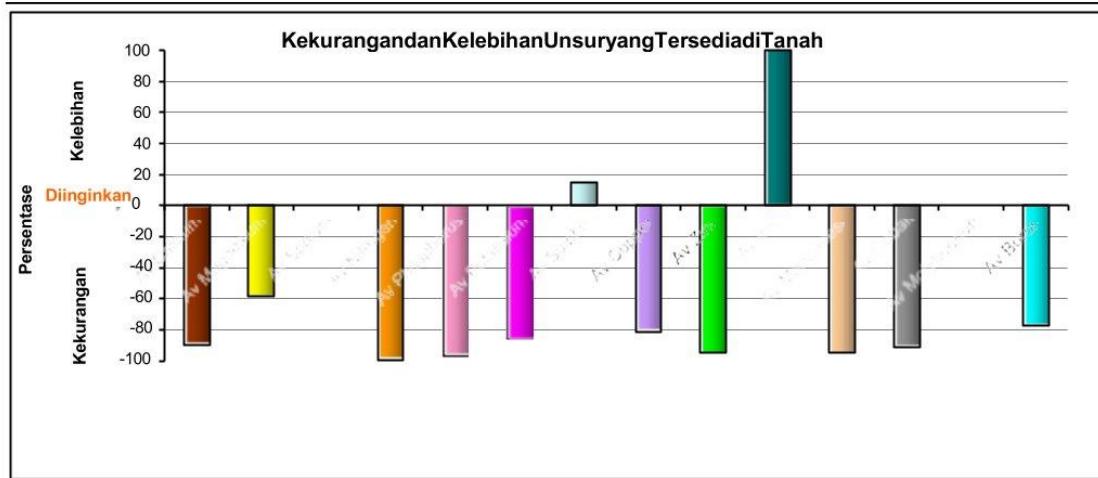
NOMOR FILE : 2410188110

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

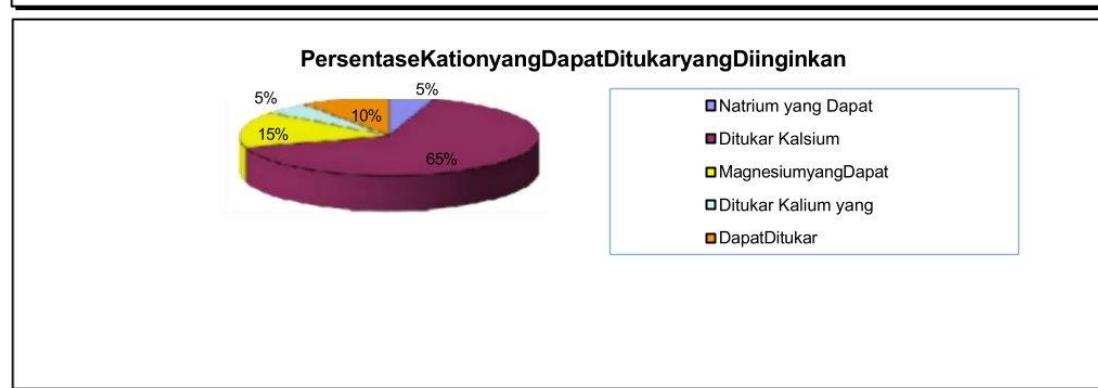
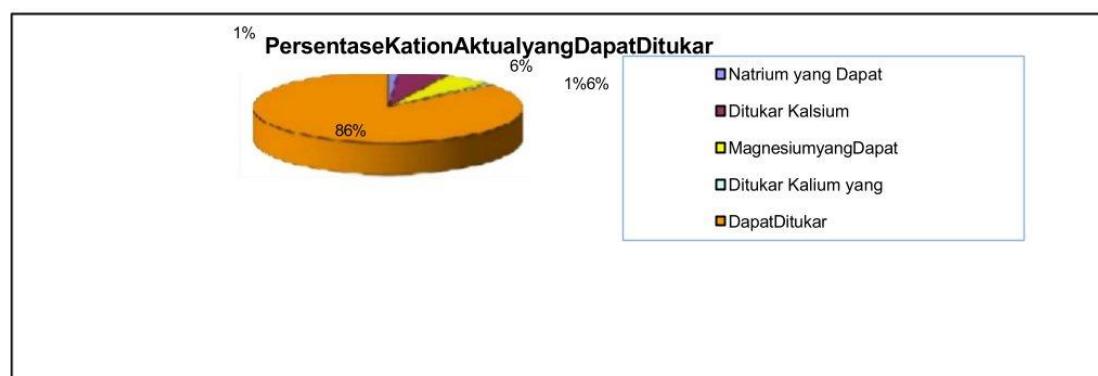
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.315	3.33
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.308	0.768
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.0647	< 0,256
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0386	0.256
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	4.94	
	H	MEQ/100g tanah	4.39	< 0,768
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		5.67	
CEC DISESUAIKAN	Adj. CEC		5.12	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.14	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		1.02	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		15	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN TINGKAT YANG DIINGINKAN	
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	6.2	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	6	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.3	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.8	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	85.7	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1210 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 110 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.4 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	68	106	0	33

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraian asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY.LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**



Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410188111

TANGGAL DITERBITKAN: 24/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:

ID SAMPEL : 006-017A
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.5	6.5-8.0
pH (1: 5:0,01M CaCl ₂)			3.9	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	98.6	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	325.38	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	178.8	955
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	52.56	151
NATRIUM	Na	Ppm	16.974	< 96,8
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.739	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	3.07	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	30.459	180
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	17.5	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.47	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.21	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	106	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	11	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.08	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.1	0.1-0.2
BURUN TERSEDIA	B	Ppm	0.17	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.79	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.4	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	11.72	
PBI (tidak disesuaikan)			177.01	
PBI (Colwell)			179.95	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	20.16	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.'

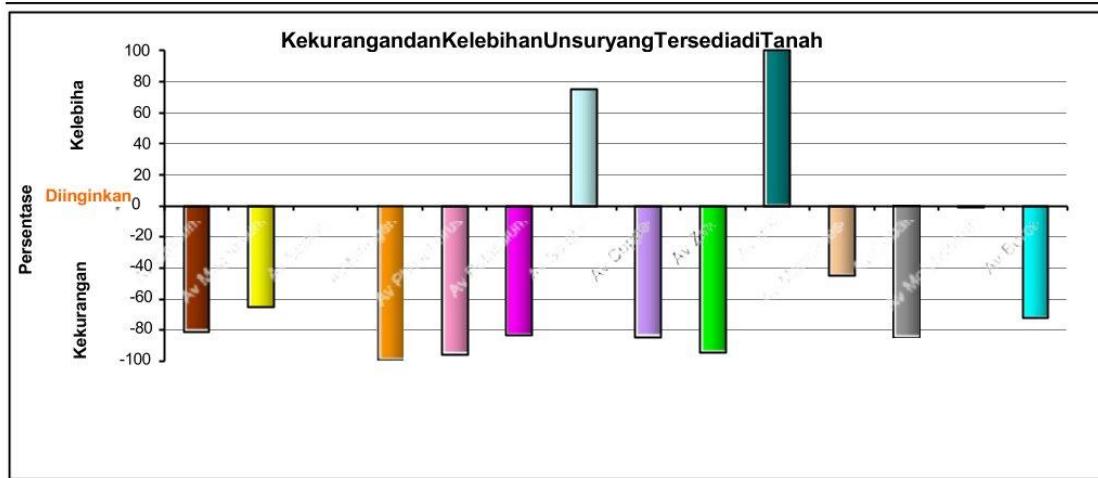
NOMOR FILE : 2410188111

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

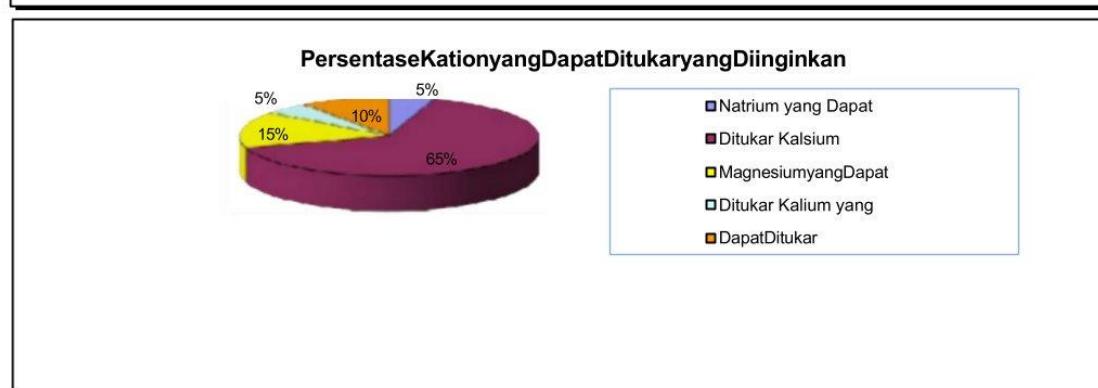
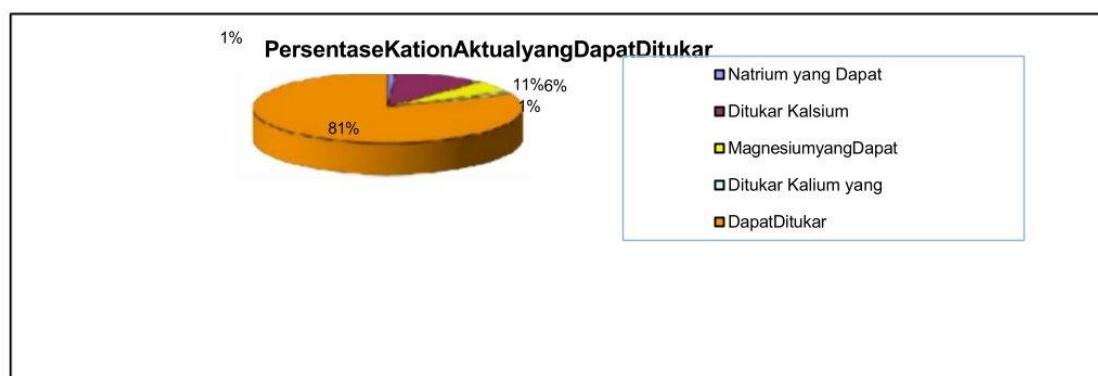
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.779	4.44
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.382	1.02
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.0643	< 0,342
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.068	0.342
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.93	
AJ. EXCHANG. HIDROGEN	H	MEQ/100g tanah	5.54	< 1.02
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		8.22	
CEC DISESUAIKAN	Adj. CEC		6.83	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.78	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		2.04	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		18	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	11.4	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5.6	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	0.9	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	1	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	81.1	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1464 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 Dibutuhkan 154 kg Magnesium untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.78 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.4 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	67	150	0	45

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0.025 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

NOMORFILE: 2410188111

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtiar baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174

**SWEP**
PTY LTD.ANALYTICAL
LABORATORIESAnggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410188112

TANGGAL DITERBITKAN: 24/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.03	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.43	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	126	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	415.8	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	104	792
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	42.6	144
NATRIUM	Na	Ppm	34.04	< 91.9
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.1	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	5.17	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	35.763	172
BEKERANG TERSEDIA	S	Ppm	23.5	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.59	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.29	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	54	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.03	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.1	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.2	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	4.34	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	2.17	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	12.81	
PBI (tidak disesuaikan)			72.99	
PBI (Colwell)			75.37	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	21.86	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

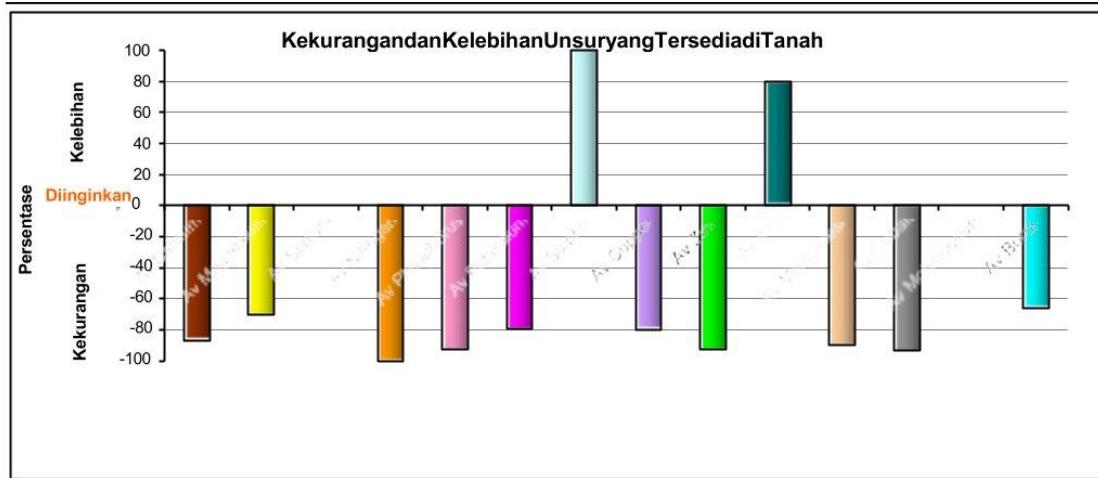
NOMOR FILE : 2410188112

PENGGUNAAN LAHAN: TEBU

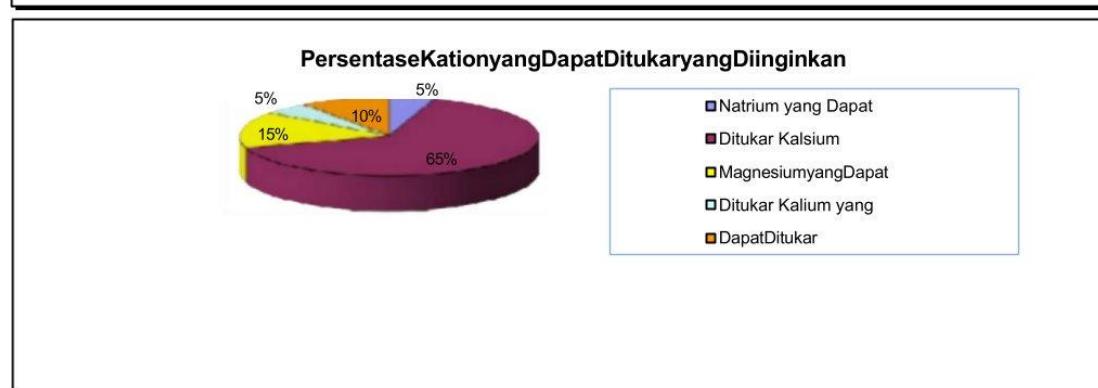
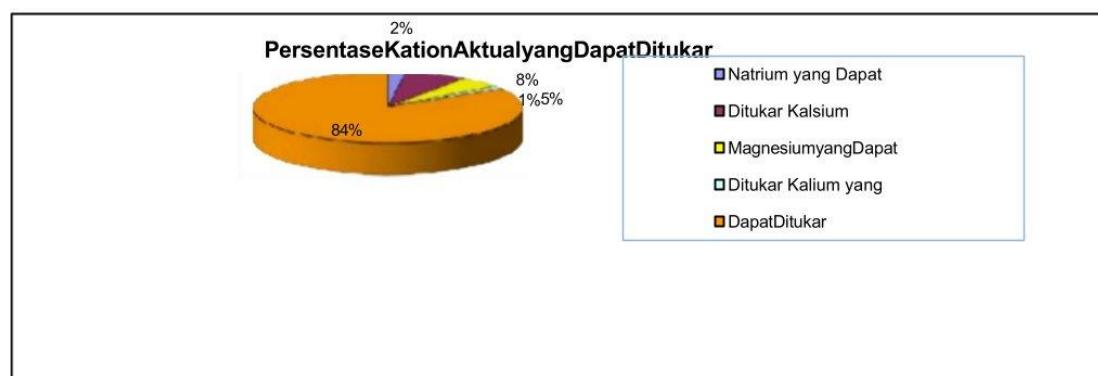
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.43	3.66
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.293	0.844
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.122	<0,282
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0758	0.282
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	6.88	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	4.71	<0,844
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		7.8	
CEC DISESAUKAN	Adj.CEC		5.63	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.56	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		1.46	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		14	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	7.6	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5.2	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	2.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	1.4	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	83.7	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1292 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

132 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.48 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.2 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	65	136	0	42

dengan Elemen Jejak:

TEMBAKAU	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.
- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMORFILE: 2410188112

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188113**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:****ID SAMPEL :** 017-021A
KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU**TELEPON REFERENSI:**
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.07	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.47	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	113	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	372.9	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	88.8	1030
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	59.04	154
NATRIUM	Na	Ppm	23.23	< 98,6
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.1	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	3.65	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	27.222	184
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	16.5	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.72	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.21	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	155	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.05	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.15	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.21	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.93	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.97	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	10.96	
PBI (tidak disesuaikan)			281.14	
PBI (Colwell)			284.76	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	9.03	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

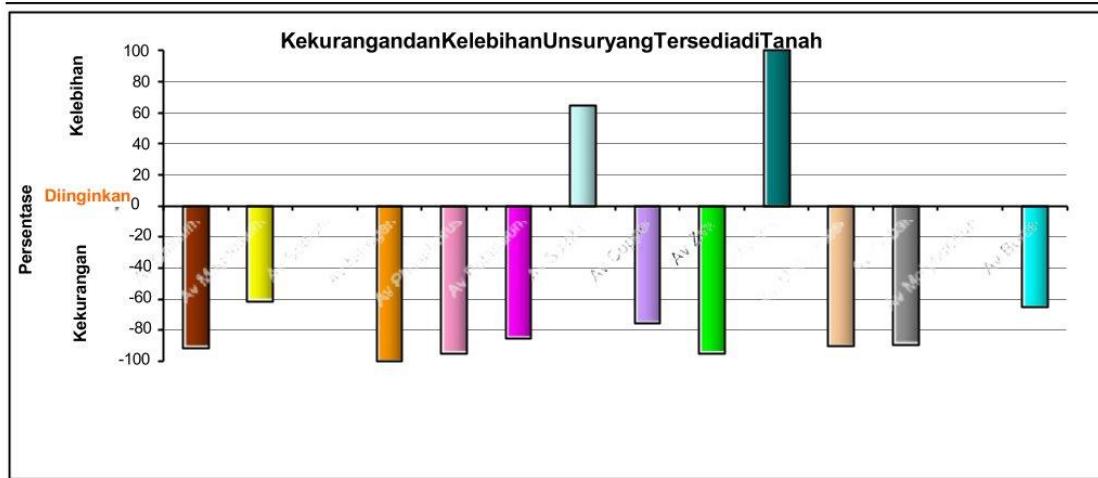
NOMOR FILE : 2410188113

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

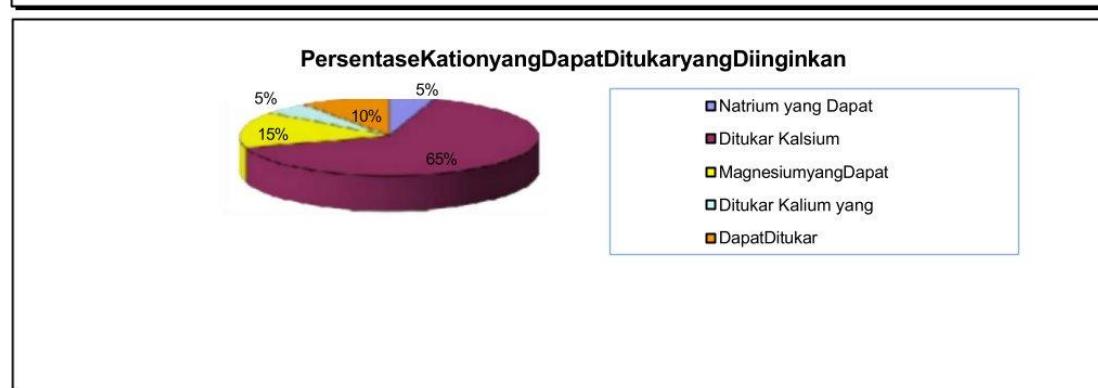
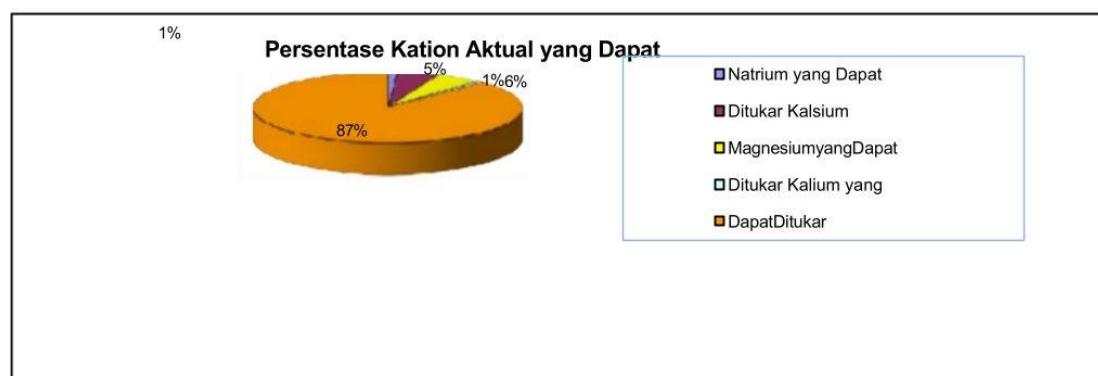
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.38	4.84
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.421	1.12
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0864	<0,373
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0597	0.373
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	7.47	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	6.5	<1.12
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		8.42	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		7.45	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.03	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		0.902	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		13	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	5.1	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5.7	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.8	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	87.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1790 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 168 kg Magnesium diperlukan untuk menaikkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	3.52 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.52 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	66	157	0	47

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtiar baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY LTD.ANALYTICAL
LABORATORIESAnggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410188114

TANGGAL DITERBITKAN: 24/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			3.81	6.5-8.0
pH (1: 5:0.01M CaCl ₂)			3.21	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	86.9	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	286.77	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	70.4	848
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	43.56	127
NATRIUM	Na	Ppm	22.402	< 81.2
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.1	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	1.5	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	16.653	152
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	13.3	7 - 10
TEMBAGA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.76	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.19	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	154	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.04	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.17	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.16	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.66	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.83	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	7.98	
PBI (tidak disesuaikan)			191.76	
PBI (Colwell)			193.84	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	5.02	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

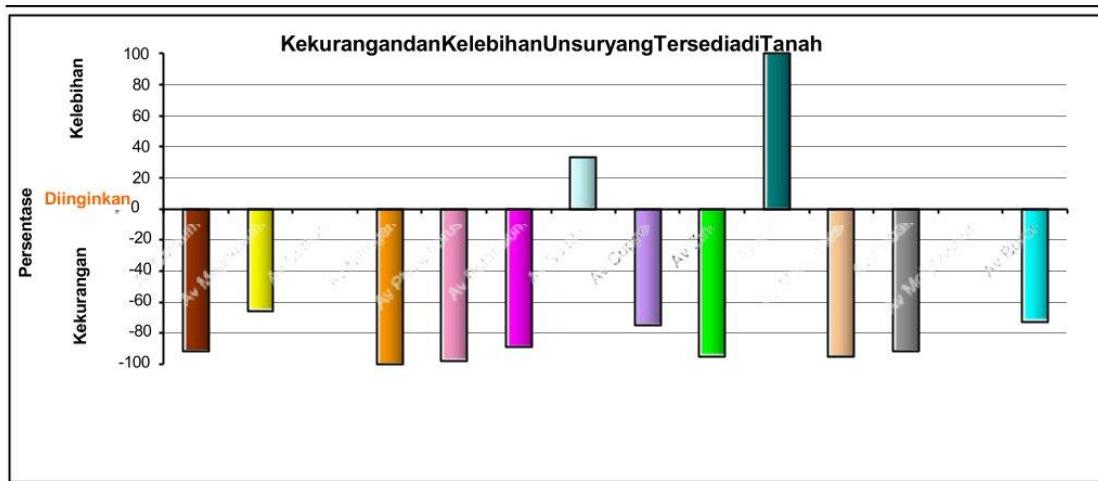
NOMOR FILE : 2410188114

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

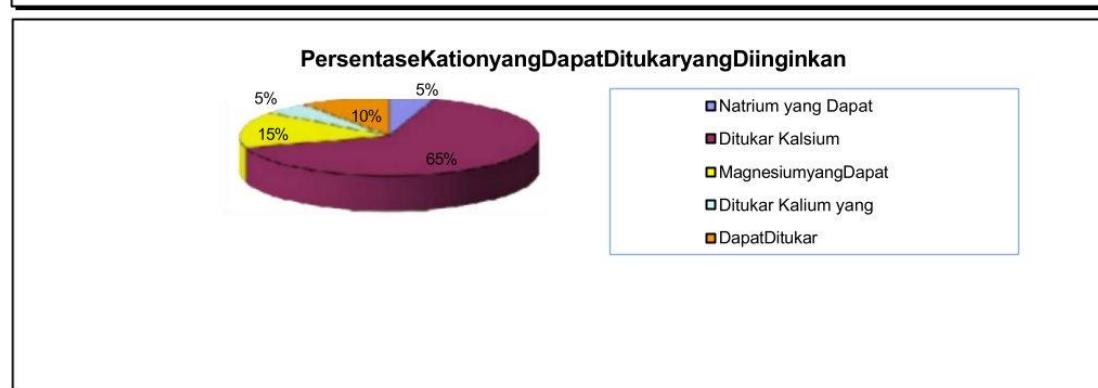
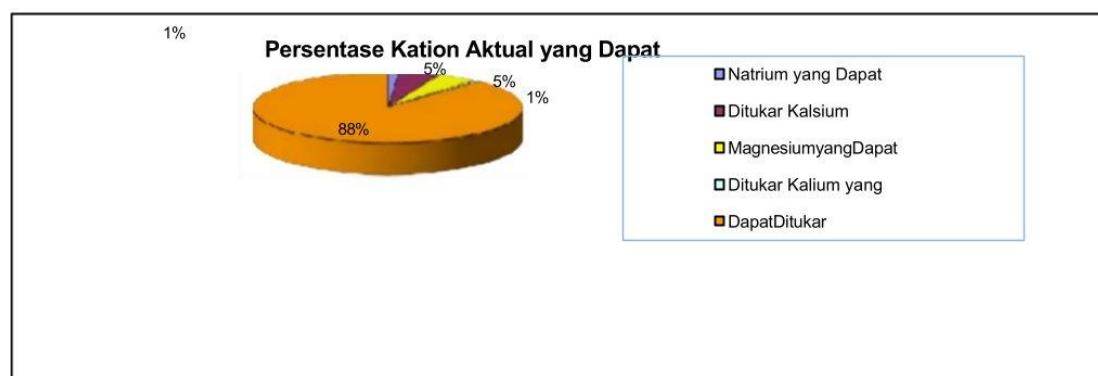
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100g tanah	0.304	3.98
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100g tanah	0.314	0.918
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100g tanah	0.0842	< 0,306
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100g tanah	0.0369	0.306
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100g tanah	6.21	
AJ. EXCHANG. HIDROGEN	H	MEQ/100g tanah	5.38	< 0,918
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		6.95	
CEC DISESUAIKAN	Adj. CEC		6.12	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.21	< 5
RASIO KALSIUM / MAGNESIUM	Ca/Mg		0.97	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		12	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESUAIKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	5	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5.1	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.4	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.6	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	87.9	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1470 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 144 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.86 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.3 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	69	135	0	43

dengan Elemen Jejak:

TEMBAKAU	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

NOMORFILE: 2410188114

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188115**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:****ID SAMPEL :** 017-021C**TELEPON REFERENSI :****KEDALAMAN SAMPEL (cm):** 0 hingga 20**TANGGAL DITERIMA:** 17/10/2024**PENGGUNAAN LAHAN :** TEBU**ANALISIS DIPERLUKAN :** Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.32	6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)			3.72	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	93.1	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	307.23	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	161.8	1240
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	127.2	200
NATRIUM	Na	Ppm	26.22	< 127
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	10.1	91
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	1.54	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	70.59	185
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	16	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.64	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.3	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	204	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	10	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.15	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.17	0.1-0.2
TOTAL BAHAN ORGANIK	B	Ppm	0.26	0.6-1.0
KARBON ORGANIK TOTAL	OM	%	3.98	3 - 4
	OC	%	1.99	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	6.89	
PBI (tidak disesuaikan)			283.37	
PBI (Colwell)			285.66	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	4.93	

*Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

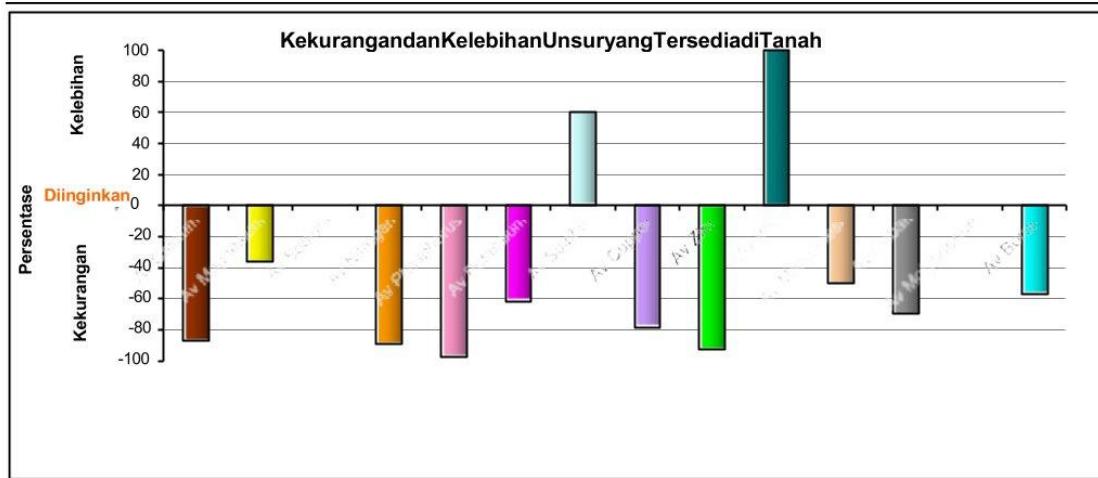
NOMOR FILE : 2410188115

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

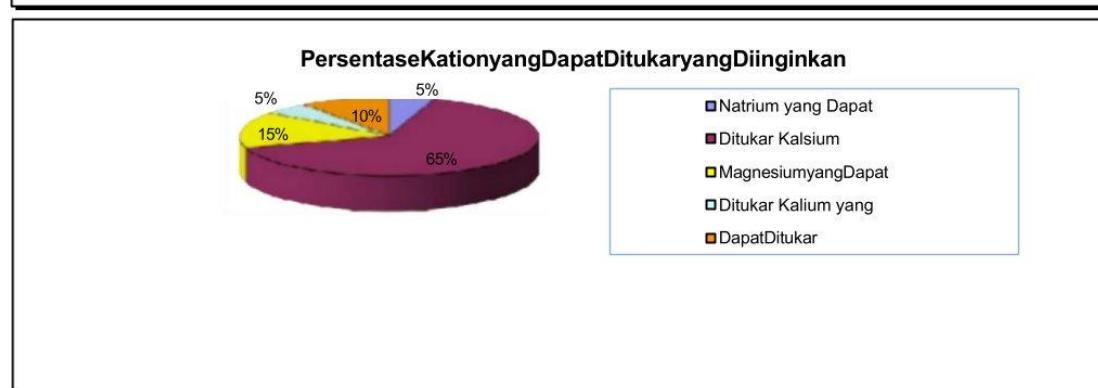
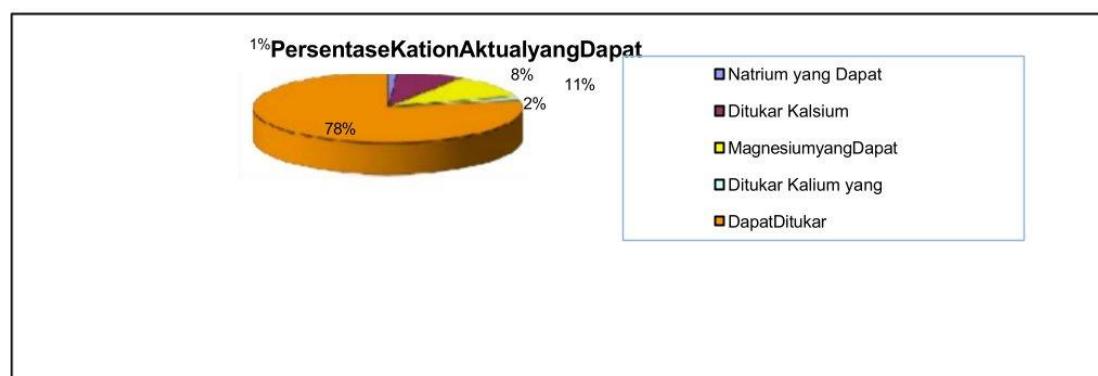
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.734	5.78
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.962	1.33
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.103	<0,445
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.164	0.445
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	8.92	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	6.93	<1.33
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		10.9	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		8.89	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.95	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		0.763	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		20	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	8.3	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	10.8	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	1.8	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	78	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

2022 kg Kalsium dibutuhkan untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 90 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	4.54 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.82 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	161	68	114	0	68

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI!

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtiar baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.



SWEP
PTY LTD.

**ANALYTICAL
LABORATORIES**

Telp:(03)97016007
Faks:(03)9701



Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia

LAPORANSAMPEL TANAH

NOMOR FILE : 2410188116

TANGGAL DITERBITKAN: 24/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:

ID SAMPEL : 007-017D 0-20

TELEPON REFERENSI :

KEDALAMAN SAMPEL (cm): 0 hingga 20
PENGGUNAAN LAHAN : TEBU

TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024

ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.3	6.5-8.0
pH (1: 5 0,01 M CaCl ₂)			3.7	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	86.2	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	284.46	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	85.6	785
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	44.04	122
NATRIUM	Na	Ppm	18.055	< 78,0
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	2.07	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	1.89	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	13.767	145
BEKERANG TERSEDIA	S	Ppm	12.5	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.42	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.13	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	158	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.05	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.15	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.16	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	2.02	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.01	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	7.12	
PBI (tidak disesuaikan)			199.22	
PBI (Colwell)			201.11	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi Asam	P	Ppm	8.91	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

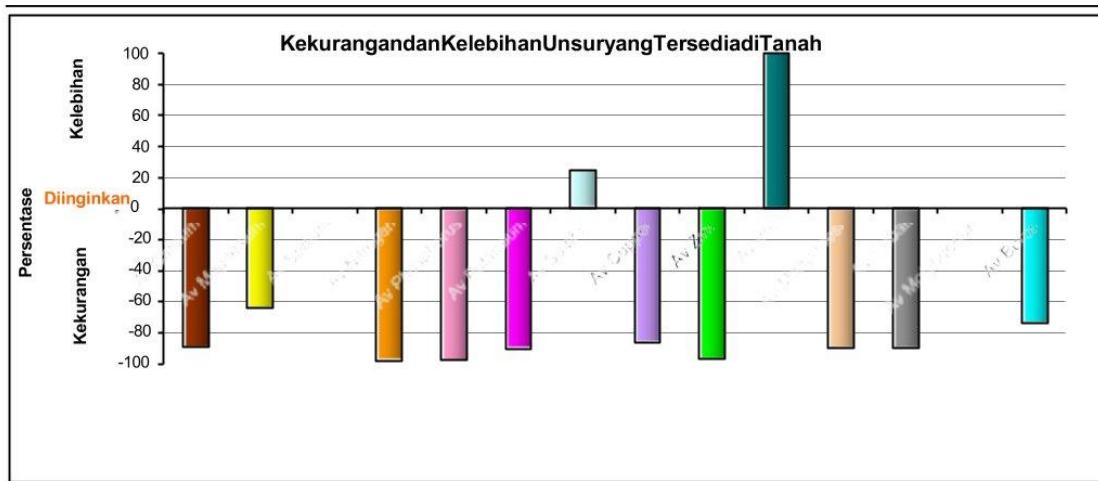
NOMOR FILE : 2410188116

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

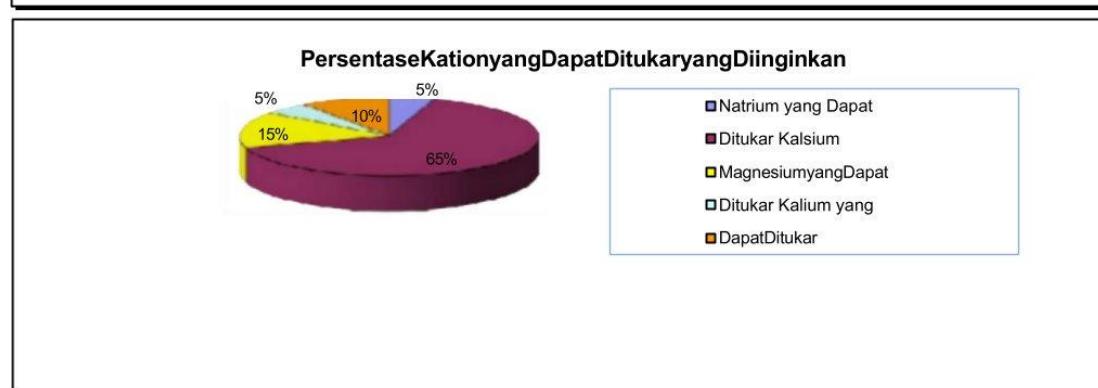
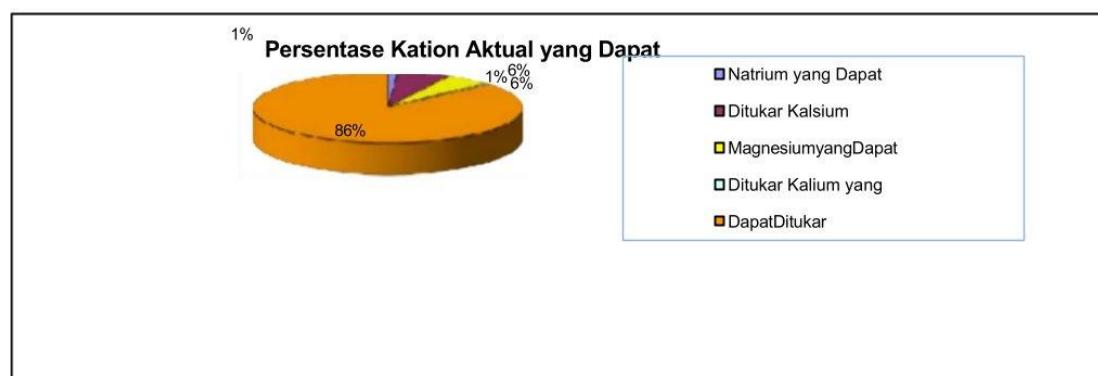
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.368	3.67
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.316	0.846
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0675	<0,282
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0304	0.282
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	5.87	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	4.86	<0,846
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		6.65	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		5.64	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.01	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		1.17	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		13	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	6.5	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5.6	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.5	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	86.2	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1322 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 128 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.58 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.16 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	68	131	0	38

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
 - Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
 - Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
 - Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
 - Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
 - Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
 - Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:
 Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

NOMORFILE: 2410188116

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtiar baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188117**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:**
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.07	6.5-8.0
pH (1:5 0.01M CaCl ₂)			3.47	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	67.2	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	221.76	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	62.6	552
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	44.88	79.4
NATRIUM	Na	Ppm	16.79	< 50,7
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.342	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	1.28	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	7.41	95
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	7.09	7 - 10
TEMBAWA TERSEDIA	Cu	Ppm	0.26	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.09	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	89	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.02	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.15	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.11	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	0.702	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.35	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	6.98	
PBI (tidak disesuaikan)			110.84	
PBI (Colwell)			112.29	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	6.27	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

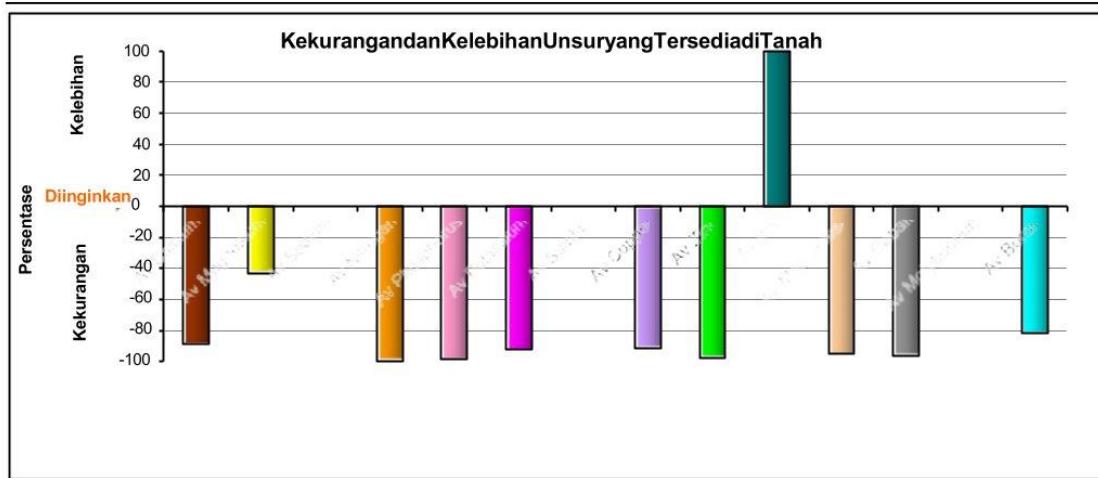
NOMOR FILE : 2410188117

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

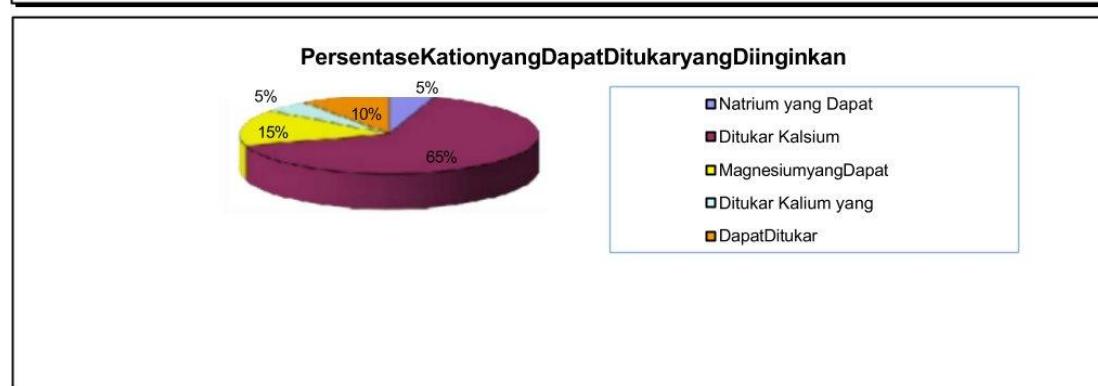
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.261	2.55
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.311	0.590
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0608	<0,196
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0158	0.196
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	3.63	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	3.28	<0,590
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		4.28	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		3.93	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.42	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		0.837	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		18	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	6.6	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	7.9	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.6	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.4	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	83.5	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

918 kg Kalsium diperlukan untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 66 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	1.92 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.6 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	69	88	0	30

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

NOMORFILE: 2410188117

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtiar baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188118**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024

FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUS
SANDIFORD, QLD 4740

ID KLIEN : FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:

Surel: admin@farmacist.com.au

REFERENSI:
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.09	6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)			3.49	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	41.3	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	136.29	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	63.2	552
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	54.96	76.6
NATRIUM	Na	Ppm	15.364	< 49.0
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.582	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	0.268	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	6.24	91
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	3.48	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.23	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.11	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	39	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	1	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.01	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.19	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.09	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	0.393	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.2	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	5.96	
PBI (tidak disesuaikan)			95.81	
PBI (Colwell)			96.99	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	4.39	

*Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

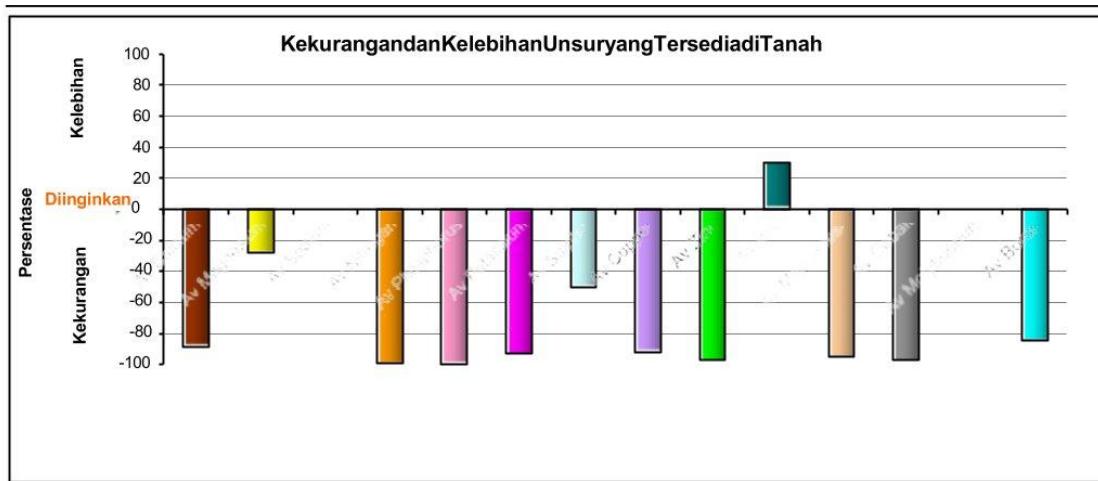
NOMOR FILE : 2410188118

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

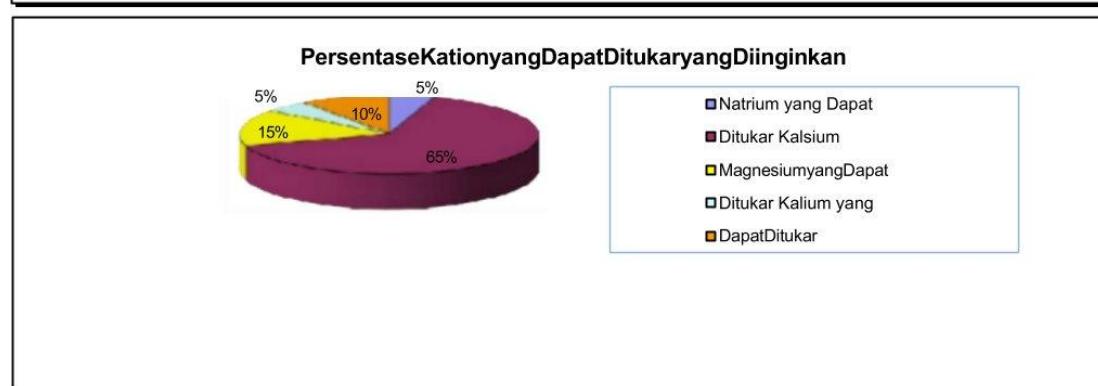
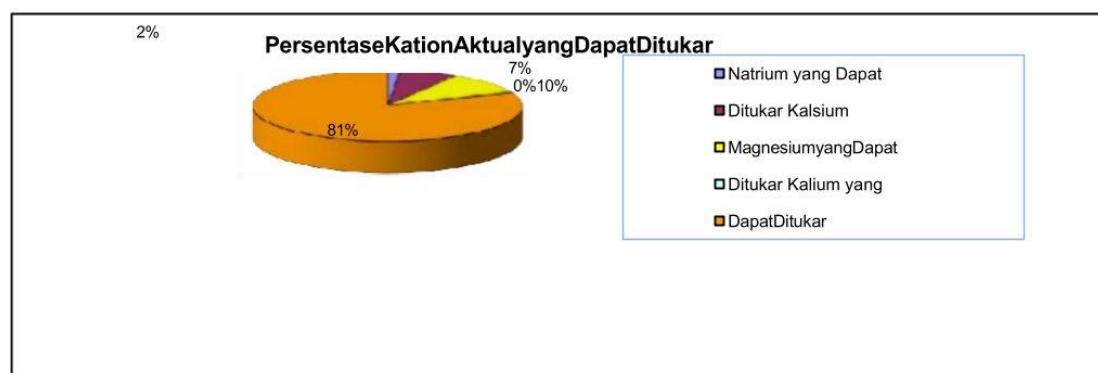
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.282	2.58
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.409	0.596
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0597	<0,198
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0143	0.198
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	3.4	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	3.2	<0,596
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		4.16	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		3.97	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.43	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		0.69	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		20	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	7.1	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	10.3	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.5	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.4	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	80.6	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 924 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.

52 kg Magnesium diperlukan untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.02 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	0.46 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	70	85	20	27

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah, oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188119**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:**
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN: Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.51	6.5-8.0
pH (1: 5:0,01M CaCl ₂)			3.91	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	119	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	392.7	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	228	1030
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	75.84	164
NATRIUM	Na	Ppm	22.379	< 105
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.747	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	2.42	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	38.415	196
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	18.9	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.48	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.17	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	153	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	6	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.08	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.14	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.17	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.03	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.52	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	8.12	
PBI (tidak disesuaikan)			234.24	
PBI (Colwell)			236.62	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	14.65	

Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

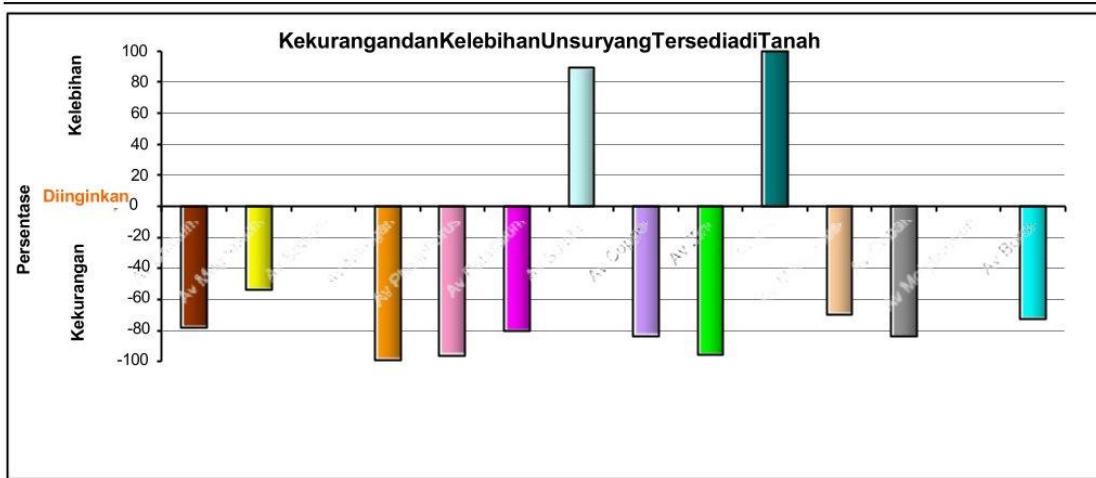
NOMOR FILE : 2410188119

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

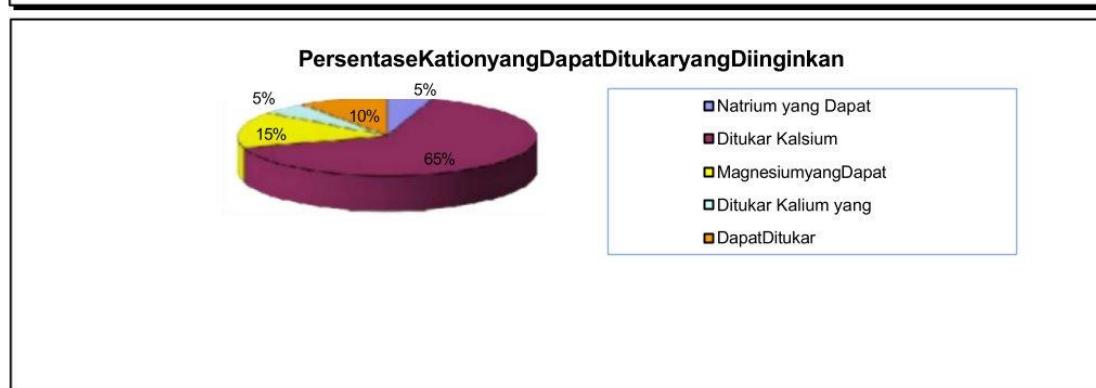
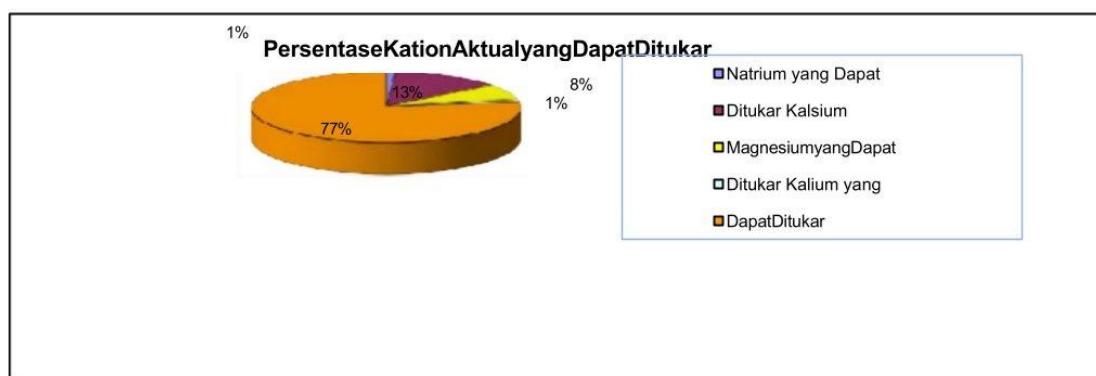
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.977	4.76
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.541	1.1
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0833	<0,367
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0844	0.367
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	7.16	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	5.64	<1.1
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		8.85	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		7.33	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.94	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		1.8	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		22	

ITEM		PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN TINGKAT	YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	13.3	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	7.4	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.1	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	1.2	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	76.9	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1520 kg Kalsium untuk menaikkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 134 kg Magnesium diperlukan untuk menaikkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	3.02 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.22 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	68	158	0	46

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	2.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

NOMORFILE: 2410188119

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pa1 halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayakan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtidai baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

LaboratoriumAnalitikSWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

KeysboroughVIC3173Australia

Situsweb:www.swep.com.au

E-mail:services@swep.com.au

AlamatPos:POBox583NobleParkVIC3174

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Anggota Dewan
Analisis Tanah dan
Tanaman Australasia**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188120**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:**
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM	HASIL			TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)		4.37		6.5-8.0
pH (1:5 0,01M CaCl ₂)		3.77		
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	60	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	198	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	94.2	892
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	42.84	135
NATRIUM	Na	Ppm	19.481	< 86.1
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	0.596	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	1.32	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	13.494	161
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	9.27	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.27	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.08	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	75	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	2	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.02	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.11	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.13	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	1.86	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	0.93	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	7.21	
PBI (tidak disesuaikan)			205.88	
PBI (Colwell)			207.84	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi	P	Ppm	12.68	

*Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

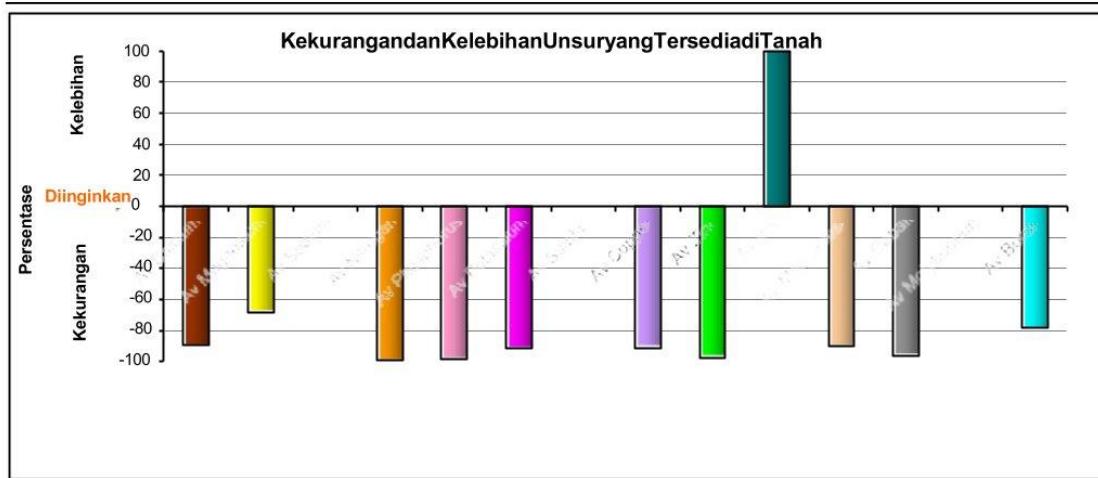
NOMOR FILE : 2410188120

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

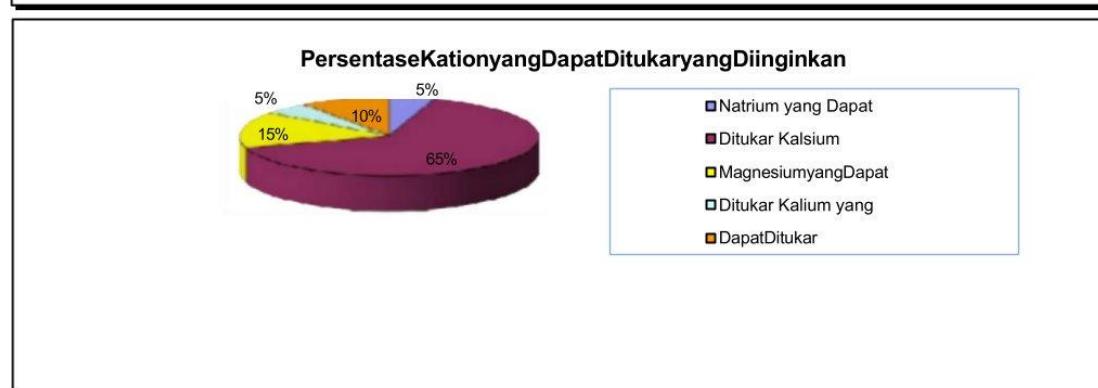
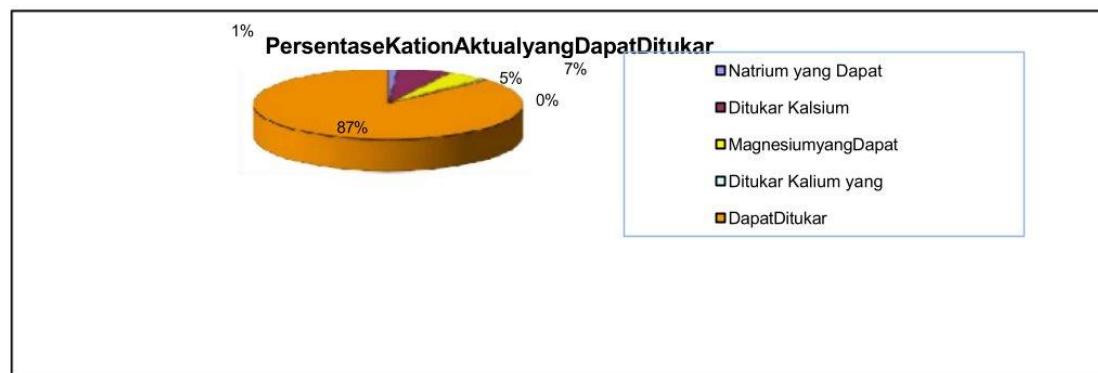
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.429	4.21
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.326	0.970
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0772	<0,324
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0316	0.324
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	6.54	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	5.61	<0,970
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		7.4	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		6.47	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		1.04	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		1.32	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		13	

ITEM	PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN TINGKAT YANG DIINGINKAN		
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	6.6	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	5	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	0.5	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	86.7	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1510 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 Dibutuhkan 154 kg Magnesium untuk meningkatkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	2.9 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.4 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	69	148	0	43

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

NOMORFILE: 2410188120

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO4 pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO4 telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl2)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Pencernaan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bermotor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akkreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan itikad baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

**SWEP**
PTY LTD.**ANALYTICAL
LABORATORIES**Telp:(03)97016007
Faks:(03)9701**LAPORANSAMPEL TANAH****NOMOR FILE :** 2410188121**TANGGAL DITERBITKAN:** 24/10/2024FARMACIST PTY LTD
755 JALAN HOMEBUSH
SANDIFORD, QLD 4740**ID KLIEN :** FAR044
PONSEL: 07 4959 7075
FAKS:**Surel:** admin@farmacist.com.au**REFERENSI:**
TELEPON REFERENSI :
TANGGAL DITERIMA: 17/10/2024
ANALISIS DIPERLUKAN : Penuh (ST-1) Terumbu Karang Bijaksana

ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
pH (1:5 Air)			4.42	6.5-8.0
pH (1: 5 0,01 M CaCl ₂)			3.82	
Konduktivitas Listrik	EC	µS/cm	108	< 780
TOTAL GARAM LARUT	TSS	Ppm	356.4	< 2574
KALSIUM TERSEDIA	Ca	Ppm	169.6	1040
MAGNESIUM TERSEDIA	Mg	Ppm	63.6	172
NATRIUM	Na	Ppm	23.23	< 110
NITROGEN YANG TERSEDIA	N	Ppm	2.49	94
TERSEDIA FOSFOR	P	Ppm	2.68	70
KALIUM TERSEDIA	K	Ppm	34.827	205
BELERANG TERSEDIA	S	Ppm	16.8	7 - 10
TEMBAKAU TERSEDIA	Cu	Ppm	0.51	3
TERSEDIA SENG	Zn	Ppm	0.2	4 - 6
SETRIKA TERSEDIA	Fe	Ppm	196	> 30
MANGAN TERSEDIA	Mn	Ppm	5	> 20
TERSEDIA KOBALT	Co	Ppm	0.05	0.5-0.7
MOLIBDENUM TERSEDIA	Mo	Ppm	0.16	0.1-0.2
BORON TERSEDIA	B	Ppm	0.18	0.6-1.0
TOTAL BAHAN ORGANIK	OM	%	3.73	3 - 4
KARBON ORGANIK TOTAL	OC	%	1.87	1.5 - 2
COLWELL FOSFOR	P	Ppm	8.36	
PBI (tidak disesuaikan)			261.67	
PBI (Colwell)			264.29	
Fosfor yang Dapat Diekstraksi AsamP		Ppm	13.76	

'Laboratorium ini telah dianugerahi Sertifikat Kecakapan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman tertentu oleh Dewan Analisis Tanah dan Tanaman Australia (ASPAC). Tes yang kemahirannya telah ditunjukkan disorot dalam laporan ini.

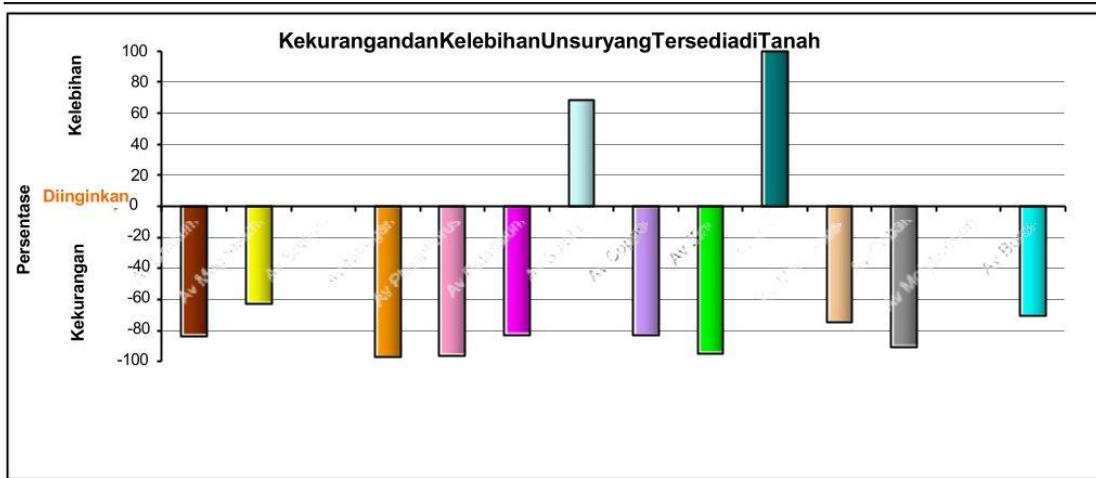
NOMOR FILE : 2410188121

PENGUNAAN LAHAN: TEBU

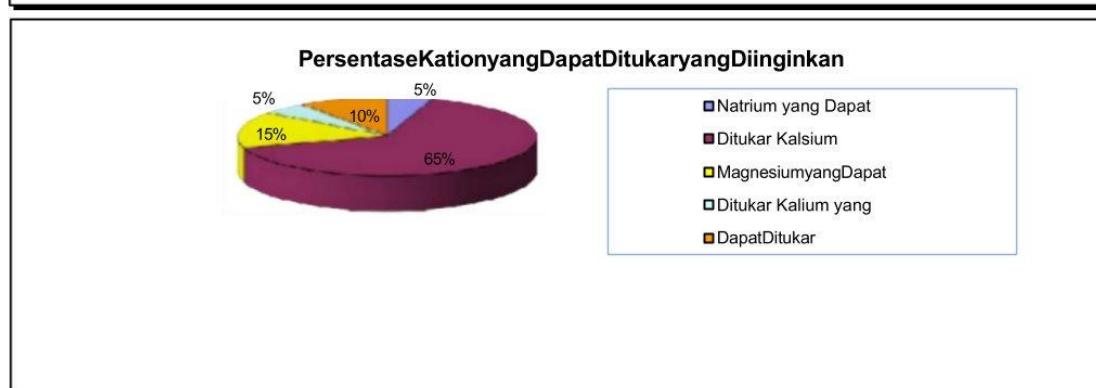
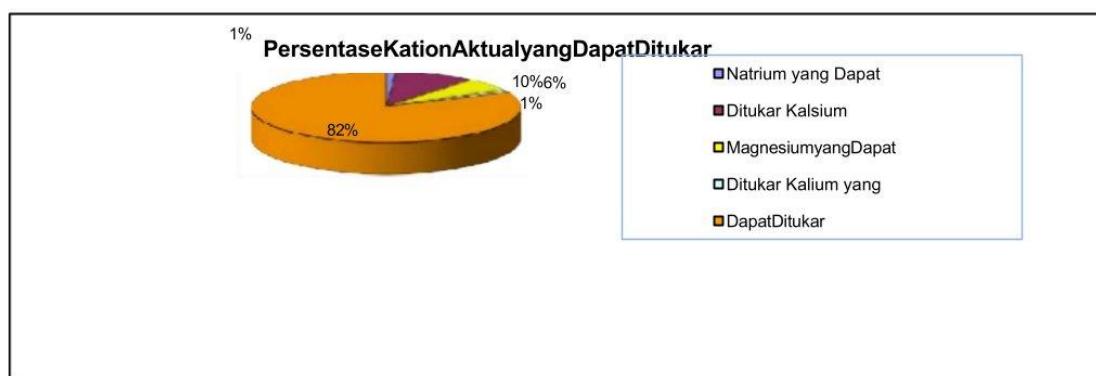
ITEM			HASIL	TINGKAT YANG DIINGINKAN
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	MEQ/100gtanah	0.742	4.86
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	MEQ/100gtanah	0.464	1.12
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	MEQ/100gtanah	0.0884	<0,374
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	MEQ/100gtanah	0.0782	0.374
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	MEQ/100gtanah	7.97	
AJ.EXCHANG.HIDROGEN	H	MEQ/100gtanah	6.1	<1.12
KAPASITAS PERTUKARAN KATION	CEC		9.34	
CEC DISESAUKAN	Adj. CEC		7.47	
PERSENTASE NATRIUM	ESP		0.95	<5
RASIO KALSIUM/MAGNESIUM	Ca/Mg		1.6	4-4.7
PERSENTASE SATURASI DASAR	BSP		16	

ITEM	PERSENTASE CEC YANG DISESAUKAN TINGKAT YANG DIINGINKAN		
KALSIUM YANG DAPAT DITUKAR	Ca	9.9	65-70%
MAGNESIUM YANG DAPAT DITUKAR	Mg	6.2	12-15%
NATRIUM YANG DAPAT DITUKAR	Na	1.2	0.5-5%
KALIUM YANG DAPAT DITUKAR	K	1.1	3-5%
HIDROGEN YANG DAPAT DITUKAR	H	81.7	<20%

APLIKASI SEBELUMNYA (JIKA ADA)	TANGGAL APLIKASI
GIPSUM DITERAPKAN	t / ha
JERUK NIPIS DITERAPKAN	t / ha
DOLOMITE DITERAPKAN	t / ha
Magnesium Sulfat	kg / ha



- Efek fiksasi fosfor jika Zat Besi lebih dari 300 ppm
- Mangan akan berada pada tingkat toksitas jika mencapai 500 ppm



REKOMENDASI

Dibutuhkan 1650 kg Kalsium untuk meningkatkan Kalsium yang Dapat Ditukar menjadi 65%.
 158 kg Magnesium diperlukan untuk menaikkan Magnesium yang Dapat Ditukar menjadi 15%.

PERSYARATAN GIPSUM	0 t / ha
PERSYARATAN KAPUR	3.22 t / ha
PERSYARATAN DOLOMIT	1.44 t / ha

TOTAL KEBUTUHAN PUPUK (kg/ha)	N	P	K	S	Ca
	165	67	170	0	46

dengan Elemen Jejak:

TEMBAGA	1.13 kg / ha
SENG	4.5 kg / ha
KOBALT	0.03 kg / ha
MOLIBDENUM	0 kg / ha
BESI	0 kg / ha
MANGAN	3.5 kg / ha
BORON	0.45 kg / ha

Untuk tanah ini CEC kurang dari 10meq/100g tanah,
 oleh karena itu kami menyarankan TOTAL FERTILISER
 PERSYARATAN, termasuk Elemen Jejak, diterapkan
 pada tiga aplikasi terpisah selama musim.

- Kebutuhan Kapur adalah untuk meningkatkan Kalsium dan mengurangi hidrogen di dalam tanah
- Kebutuhan Kapur didasarkan pada Kapur yang mengandung 40% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Jeruk Nipis dioleskan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Kapur dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- Kebutuhan Dolomit adalah untuk meningkatkan Magnesium dan Kalsium dan mengurangi Hidrogen di dalam tanah.
- Kebutuhan Dolomit berdasarkan Dolomit yang mengandung 11% Magnesium dan 25% Kalsium.
- Kami menyarankan agar Dolomit diterapkan terlebih dahulu di Musim Gugur kemudian diikuti dengan Pupuk di Musim Semi.
- Kami menyarankan agar Dolomit dioleskan terlebih dahulu sebelum menerapkan elemen jejak.

- UNTUK TANAH KERING DAN IRIGASI:

Kapur - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI.
 Dolomit - aplikasi maksimum 2,5 t/ha per tahun untuk tanah DRYLAND atau 5 t/ha per tahun untuk tanah IRIGASI

NOMORFILE: 2410188121

PENGUNAANLAHAN: TEBU

NOMORHALAMAN:5

Tingkat yang diinginkan untuk Kation yang Dapat Ditukar (Ca, Mg, Na, K dan H) terkait langsung dengan persentase tingkat yang diinginkan konstan (lihat grafik pada halaman 3) dan CEC yang Disesuaikan tanah. Elemen lainnya bervariasi dalam kaitannya dengan CEC tanah, penggunaan lahan, kebutuhan pencucian dan hasil.

Jika pH tanah (air) di bawah 5,7, elemen jejak tidak boleh diterapkan sampai aplikasi Kapur dan/atau Dolomit telah diaplikasikan. Saatnya menaikkan pH ke tingkat ini. Untuk tanah dengan pH (air) 8,0 atau lebih, oleskan elemen jejak sebagai semprotan daun saja.

Rekomendasi untuk Gypsum/Kapur/Dolomit/MgSO₄ pada halaman 4 sangat penting untuk proses mencapai keseimbangan tanah yang optimal. Semua rekomendasi lain dalam laporan ini (NPKS & elemen jejak) telah dirumuskan dengan asumsi bahwa Gypsum / Kapur / Dolomit / MgSO₄ telah diterapkan dan diberi waktu yang cukup untuk efeknya berkembang. Dalam kebanyakan kasus, enam bulan akan diperlukan antara penerapan koreksi keseimbangan kation dan pupuk, namun, lebih banyak waktu mungkin diperlukan di zona curah hujan yang lebih rendah atau musim kemarau. Di daerah dengan permukaan air garam dangkal dan TIDAK ADA drainase bawah permukaan, tidak ada gipsum yang boleh diterapkan (bahkan jika direkomendasikan di sini) sampai drainase yang memadai dapat disediakan. Perlu juga dicatat bahwa jumlah yang direkomendasikan tergantung, sebagian, pada kedalaman sampel yang dinyatakan.

Untuk semua bahan yang diperlukan - Gypsum/Lime/Dolomite/Magnesium Sulfat/Magnesium Oxide (di mana aplikasi permukaan diperlukan dan irigasi tidak tersedia), total aplikasi harus dibatasi hingga sekitar 2,5 t/ha per tahun. Batasan ini tidak berlaku di mana bahan dapat dibudidayaan atau diairi ke dalam tanah.

Catatan penting: Untuk semua laporan yang memiliki penggunaan lahan sebagai "Padang rumput". Jika molibdenum perlu diterapkan, maka tembaga perlu diterapkan juga meskipun tembaga yang tersedia tinggi. Tembaga dan molibdenum saling bertentangan sehingga jika molibdenum diterapkan tanpa tembaga, molibdenum akan menghabiskan tembaga yang menyebabkan kekurangan tembaga pada hewan. Masalah utama terjadi ketika hewan merumput padang rumput yang diolah segera setelah aplikasi. Untuk alasan ini, jika Anda khawatir tentang mengoleskan tembaga ketika ada cukup di tanah Anda, Anda dapat mengoleskan molibdenum saja TETAPI Anda HARUS menjauhkan hewan dari padang rumput setidaknya selama 6 minggu (lebih lama jika ada sedikit atau tidak ada hujan).

SWEP tidak merekomendasikan atau mempromosikan produk tertentu, sehingga semua rekomendasi diberikan dalam kg/ha nutrisi aktual. Ini harus diubah menjadi aplikasi pupuk. Untuk bantuan dalam melakukan ini, hubungi pemasok setempat.

METODEANALITIK

Item	Metode
pH (1:5 Air)	4A1
pH (1:5 CaCl ₂)	4B1
Konduktivitas listrik (1:5 Air)	3A1
Total Garam Larut	Perhitungan dari Konduktivitas Listrik
Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium yang Dapat Ditukar	15D3 atau 15A1
Hidrogen yang Dapat Ditukar	Metode Barium Klorida-Trietanolamin*
Nitrogen yang tersedia	Kolom reduktor tembaga-kadmium pada pH 8.0
Fosfor yang tersedia	Olsen dapat diekstraksi, 9C2a
Belerang yang tersedia	KCl 40, 10D1
Tersedia Tembaga, Seng, & Kobalt	EDTA, 12B1
Tersedia Molibdenum	Amonium Oksalat-Asam oksalat-di-iso propil eter
Tersedia Besi & Mangan	metode E.H. Mikhail (1981)
Boron yang tersedia	12C2
Total Bahan Organik	dimodifikasi Walkley & Hitam, 6A1
Fosfor Total, Kalsium, Magnesium	Penceraan asam
Aluminium yang Dapat Diekstraksi	15G1
Total Nitrogen	Metode Dumas, 7A5
Klorida	5A1
Silika yang tersedia	Metode Dithionite-Sitrat**

NB. Untuk Besi dan Mangan yang tersedia, SWEP menggunakan metode yang dikembangkan oleh E.H. Mikhail (1980) karena kecenderungan EDTA metode untuk menghasilkan hasil yang salah tinggi.

Untuk metode pengujian bernomor:

Rayment, GE & Lyons, DJ (2011). Metode Kimia Tanah - Australasia. Penerbitan CSIRO, 150 Oxford Street, Collingwood Vic 3066, Australia.

* Peech, M., Cowan, RL & Baker, JH (1962). Soil Science Society American Procedures, Studi kritis tentang metode Barium klorida-Trietanolamin dan amonium asetat untuk menentukan Hidrogen tanah yang dapat ditukar.

** Ross, GJ & Wang, C. (1993). Pengambilan Sampel Tanah dan Metode Analisis, CRC Press, Boca Raton, Florida, AS.

Situs Karantina yang Disetujui AQIS.

Akreditasi DPI Victoria untuk menerima sampel dari zona yang terserang PIZ dan PCN.

Pernyataan Penolakan Tanggung Jawab: Semua hasil dan/atau rekomendasi dalam laporan ini dibuat dengan ikhtiar baik dan didasarkan pada penelitian masa lalu dan yang sedang berlangsung oleh SWEP Pty Ltd. Namun, keterbatasan seperti keanehan kondisi iklim berarti bahwa kami tidak dapat menjamin produksi tanaman apa pun dengan menggunakan tes ini dan rekomendasi terkait, dan tidak dapat diminta pertanggungjawaban atas hasil apa pun yang diperoleh.

Laboratorium Analitik SWEP45-

47 / 174 Jalan Jembatan

Keysborough VIC3173 Australia

Situs web: www.swep.com.au

E-mail: services@swep.com.au

Alamat Pos: PO Box 583 Noble Park VIC3174