

**PENGARUH PEMBERIAN ABU BOILER DAN VOLUME URINE SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE-NURSERY*
DI TANAH MASAM**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

EKO PRASETYO

18 / 19844 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

**PENGARUH PEMBERIAN ABU BOILER DAN VOLUME
URINE SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT *PRE-NURSERY* DI TANAH MASAM**



Disusun Oleh :

EKO PRASETYO

18/19844/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN ABU BOILER DAN VOLUME URINE SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT *PRE-NURSERY*
DI TANAH MASAM**

Disusun Oleh :

Eko Prasetyo

18/19844/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Progam Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta pada
tanggal 13 September 2022.

Dosen Pembimbing I



Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Ir. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP.,

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Dimas Deworo Puruhito, S.P, MP)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 15 September 2022

Yang menyatakan

Eko Prasetyo

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur di ucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulisan skripsi ini dapat di selesaikan.

Pada kesempatan ini disampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama penyelesaian tugas akhir ini kepada:

1. Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
3. Ibu Ir.Ety Rosa Setyawati, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa bersedia membimbing dan sabar kepada penulis.
4. Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati, MP. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa bersedia membimbing penulis.
5. Kedua orangtua dan Keluarga yang selalu mensupport penulis untuk tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman yang telah membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 15 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kelapa Sawit	4
B. Abu boiler	6
C. Urine sapi	8
D. Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian	10
B. Alat dan Bahan Penelitian	10
C. Metode Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian	11
E. Pengamatan Penelitian	13
F. Analisis Data	15
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL	16
1. Tinggi Bibit	16
2. Jumlah Daun	19

3. Panjang Akar	22
4. Berat Segar Akar	23
5. Berat Kering Akar	24
6. Berat Segar Tajuk.....	25
7. Berat Kering Tajuk.....	26
8. Diameter Batang.....	27
9. Analisis tanah	28
V. PEMBAHASAN	29
VI. KESIMPULAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh pemberian abu boiler kelapa sawit dan urine sapi terhadap tinggi bibit kelapa sawit (cm)	16
Tabel 2. Pengaruh pemberian abu boiler kelapa sawit dan urine sapi terhadap jumlah daun kelapa sawit (helai)	19
Tabel 3. Pengaruh pemberian Urine sapi dan Abu boiler kelapa sawit terhadap panjang akar primer (cm)	22
Tabel 4. Pengaruh pemberian Urine sapi dan Abu boiler kelapa sawit terhadap berat segar akar (g)	23
Tabel 5. Pengaruh pemberian dosis pupuk Abu boiler dan pemberian Volume urine sapi terhadap berat kering akar (g)	24
Tabel 6. Pengaruh pemberian Urine sapi dan Abu boiler kelapa sawit terhadap berat segar tajuk (g)	25
Tabel 7. Pengaruh pemberian Urine sapi dan Abu boiler kelapa sawit terhadap berat kering tajuk (g)	26
Tabel 8. Pengaruh pemberian Urine sapi dan Abu boiler kelapa sawit terhadap diameter batang (mm)	27
Tabel 9. Analisis contoh tanah	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh berbagai dosis Abu Boiler terhadap laju pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit (cm)	17
Gambar 2. Pengaruh berbagai dosis Abu Boiler terhadap laju pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit (cm)	18
Gambar 3. Pengaruh berbagai dosis Abu Boiler terhadap penambahan jumlah daun (helai).....	20
Gambar 4. Pengaruh berbagai dosis Urine Sapi terhadap penambahan jumlah daun (helai).....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit.....	38
Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun.....	38
Lampiran 3. Sidik Ragam Panjang Akar	39
Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Segar Akar	39
Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Kering Akar	40
Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk.....	40
Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk.....	41
Lampiran 8. Sidik Ragam Diameter Batang.....	41
Lampiran 9. Dokumentasi penelitian	42

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk abu boiler dan volume urine sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. Penelitian telah dilaksanakan di kebun KP2 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY pada ketinggian tempat 118 m dpl. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Januari sampai Maret 2022. Penelitian menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau *Completely Randomized Design* (CRD) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk abu boiler yang terdiri 4 aras yaitu: P0 = kontrol, P1 = 50 g/polibag, P2 = 100 g/polibag, dan P3 = 150 g/polibag. Faktor kedua adalah pemberian volume urine sapi yang terdiri dari 4 aras yaitu: F0 = kontrol, F1 = 40 ml, F2 = 60 ml, dan F3 = 80 ml. Dengan demikian diperoleh $4 \times 4 = 16$ kombinasi, setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 64 unit percobaan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan Anova dan apabila ada pengaruh nyata diuji lanjut dengan DMRT dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antara pemberian pupuk abu boiler dengan pemberian volume urine sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. Pemberian pupuk abu boiler berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, berat segar tajuk, panjang akar, dan berat segar akar, sedangkan pemberian volume urine sapi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat kering tajuk, berat segar akar, berat segar tajuk dan berat kering bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. Dosis abu boiler 100 g dapat meningkatkan pertumbuhan bibit. Atau lebih baik dari menggunakan pupuk kimia. Penambahan dosis volume urine sapi 60 ml dapat meningkatkan pertumbuhan bibit. Atau lebih baik dari menggunakan pupuk kimia

Kata kunci: bibit *pre nursery*, abu boiler, urine sapi