

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H. A. (2012). The effect of seeding method and NPK fertilization on the growth of broadleaf Mahogany seedlings in the nursery. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 6(1), 7–8.
- Badan Standarisasi Nasional. (2018). *SNI 8420:2018 Bibit Tanaman Hutan* (hal. 8–9). http://sipth.pdashl.menlhk.go.id/v2/files/peraturan/SNI_8420-2018_BIbit_Tanaman_Hutan-Mfv.Pdf
- Cahyaningsih, V. (2018). Respon Pertumbuhan bibit Dengan (*Dillenia serrata* Turb) Terhadap Pemberian Media tanam Cocopeat di PT. Vale Indonesia Tbk. In *Kehutanan* (Vol. 1, Nomor 1). Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Damayanti, E. (2021). Hidroponik Dan Vertikultural (R. Vitdiawati (ed.)). cemerlang publishing kelompok penerbit c-klik media.
- Fambayun, Y. (2012). Karakteristik Pertumbuhan Semai Binuang Asal Provenan Pasaman Sumatera Barat [G Rowth Characteristic Of Binuang Seedlings From Pasaman Provenance West Sumatra] *Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan*
- Fathin, S. L., Purbajanti, E. D., & Fuskhah, E. (2019). Pertumbuhan dan hasil Kailan (*Brassica oleracea* var. *Alboglabra*) pada berbagai dosis pupuk kambing dan frekuensi pemupukan Nitrogen. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(3), 438–447.
- Ginting, C., & Firmansyah, R. (2023). *Budidaya Tanpa Tanah*. Instiper Press. yogyakarta.
- Herdiana, N., Lukman, A. H., & Mulyadi, K. (2008). Pengaruh Dosis Dan Frekuensi Aplikasi Pemupukan Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Shorea Ovalis Korth. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 5(3), 293–294.
- Istina, I. N. (2016). Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. *Jurnal AGRO*, 3(1), 40–41.
- Marzuki. (2016). “*Hujan*” *Rezeki dari berkebun sengon*.
- Natasya, ken ghea. (2023). Pertumbuhan Semai Pelita (*Eucalyptus Pellita*) Pada Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk Dasar Npk Dengan Sistem Hidroponik Nft. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Nomor 1). institut pertanian stiper yogyakarta.
- Ningsih, R., Istyadi, M., & Khairunnisa, Y. (2023). Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompos Daun Bambu Dan Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2), 105–115.

- Pramitasari, H. E., Wardiyati, T., & Nawawi, M. (2016). Pengaruh Dosis pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1), 49–56.
- Prijono, A., & Saputro, S. H. (2024). Pertumbuhan Sengon Umur Lima Tahun pada Tanah Regosol di Widodomartani, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Wana Tropika*, 14(1), 28–29.
- Pristianingsih, S., Hadid, A., & Wahyudi, I. (2015). Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. 3(5), 585–591.
- Putra, A. D., Damanik, M., & Hanum, H. (2015). Aplikasi Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Kambing Untuk Meningkatkan N-Total Pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala Dan Kaitannya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(1), 131–132.
- Ramadhan, D., Riniarti, M., & Santoso, T. (2018). Pemanfaatan Cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*). *Jurnal Sylva*, 6(2), 22–31.
- Safriani, H. (2018). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tomat (*Solanum Lycopersicum* Mill.) Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan (Vol. 3, Nomor 2). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam - Banda Aceh.
- Sukmawati, Nuranggraeni, meita, Prasadi, O., & triwuri nurlinda, A. (2021). Pemanfaatan Berbagai Jenis Pupuk Bagi Tanaman Padi Pada Pertanian Di Cilacap. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif*, 7(01), 336–345.
- Surdianto, Y., Sutrisna, N., Basuno, & Solihin. (2018). Cara Membuat Arang Sekam Padi. In *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat* (1 ed.). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).
- Susilawati. (2019). Dasar – Dasar Bertanam Secara Hidroponik. UNSRI Press. Palembang.
- Suspramirda, R. I., Wahyono, N. D., Asmono, S. L., & Jember, P. N. (2025). Pemberian Asam Sulfat dan Hot Water Treantmet Sebagai Upaya Pematahan Dormansi Pada Benih Sengon (*Paraserianthes falcataria*). 2(1), 153–154.
- Tando, E. (2019). Upaya Efisiensi Dan Peningkatan Ketersediaan Nitrogen Dalam Tanah Serta Serapan Nitrogen Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*, 18(2), 171.
- Triyono, A., Purwanto, & Budiyo. (2013). Efisiensi Penggunaan Pupuk – N untuk Pengurangan Kehilangan Nitrat pada Lahan Pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 1, 526–531.

Wijayani, S. (2019). Biologi. Amara Books. Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi tinggi semai sengan laut pada berbagai perlakuan perbandingan dosis pupuk urea

Dosis pupuk urea (Kg/m ³)	Ulangan	Umur (minggu ke-)										
		4	5	6	7	8	9	10	11	12 (1)	12 (2)	13
0,00	1	3	4,8	5	5,5	7	9	14	24,5	27,5	28,5	31,5
	2	3,5	5	6	6,1	6,3	8,6	14,5	24,3	33,5	35	40,6
	3	2,6	3,5	6,3	6,6	7	7,5	17,8	21	23	24	25,2
	Rerata	3,03	4,43	5,77	6,07	6,77	8,37	15,43	23,27	28,00	29,17	32,43
1,25	1	1,9	2,5	3	3,8	6	6	7	8,2	9	10	11,8
	2	3	5,1	5,5	6,3	10	11	20,5	33,4	51,3	55	57,1
	3	3,5	6	6,2	6,2	6,2	7,5	16	17,3	19,5	20,2	21,6
	Rerata	2,80	4,53	4,90	5,43	7,40	8,17	14,50	19,63	26,60	28,40	30,17
2,50	1	1,7	2,9	4,5	4,5	5	8	16,5	22,8	40,5	35	36,2
	2	1,9	3,2	5	5	5,2	5,2	10,5	14,9	15,7	16,7	17,6
	3	4	5	6	6,2	7	9,5	13	15,5	16	17,5	20
	Rerata	2,53	3,70	5,17	5,23	5,73	7,57	13,33	17,73	24,07	23,07	24,60
3,75	1	2,6	2,6	4	4,3	5	5,4	7	7	8,5	8,9	10
	2	2	2	5	5	5,2	11	17	31	35,5	37,5	44,5
	3	2,8	3,6	4,8	5,2	7	14	19	31,5	51	52,5	61,5
	Rerata	2,47	2,73	4,60	4,83	5,73	10,13	14,33	23,17	31,67	32,97	38,67
5,00	1	2,9	3	4,3	4,6	5	16	27	40	64,5	69,5	76,5
	2	2,7	3	4,5	4,7	5,5	14	22	29	30	30,5	34,7
	3	3	4,2	5	5,1	5,4	10,5	16,5	24	27,5	28	31,5
	Rerata	2,87	3,40	4,60	4,80	5,30	13,50	21,83	31,00	40,67	42,67	47,57

Lampiran 2. Rekapitulasi jumlah daun semai sengon laut pada berbagai perlakuan perbandingan dosis pupuk urea

Dosis pupuk urea (Kg/m ³)	Ulangan	Umur (minggu ke-)									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12 (1)	12 (2)
0,00	1	3	3	5	5	7	10	7	8	7	9
	2	4	4	6	6	8	11	7	8	9	8
	3	4	4	6	6	7	8	6	7	6	6
	Rerata	3,67	3,67	5,67	5,67	7,33	9,67	6,67	7,67	7,33	7,67
1,25	1	3	3	4	4	6	8	5	6	6	6
	2	4	4	5	5	7	9	8	9	11	9
	3	3	3	4	4	5	8	6	7	6	6
	Rerata	3,33	3,33	4,33	4,33	6,00	8,33	6,33	7,33	7,67	7,00
2,50	1	3	3	4	4	6	8	7	8	6	7
	2	3	3	5	5	7	9	7	8	7	8
	3	4	4	5	5	5	6	7	8	8	8
	Rerata	3,33	3,33	4,67	4,67	6,00	7,67	7,00	8,00	7,00	7,67
3,75	1	4	4	4	4	4	5	6	7	7	6
	2	4	4	5	5	7	5	8	8	8	9
	3	3	3	5	5	7	8	6	6	7	7
	Rerata	3,67	3,67	4,67	4,67	6,00	6,00	6,67	7,00	7,33	7,33
5,00	1	4	4	6	6	8	8	7	8	7	7
	2	3	3	5	5	8	11	6	7	7	8
	3	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7
	Rerata	4,00	4,00	5,67	5,67	7,67	8,67	6,67	7,33	7,00	7,33

Lampiran 3. Rekapitulasi diameter semai sengon laut pada berbagai perlakuan perbandingan dosis pupuk urea

Dosis pupuk urea (Kg/m ³)	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
0,00	31,5	40,6	25,2	97,3	32,43
1,25	11,8	57,1	21,6	90,5	30,17
2,50	36,2	17,6	20	73,8	24,60
3,75	10	44,5	61,5	116	38,67
5,00	76,5	34,7	31,5	142,7	47,57

Lampiran 4. Rekapitulasi kekokohan semai sengan laut pada berbagai perlakuan perbandingan dosis pupuk urea

Dosis pupuk urea (Kg/m ³)	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
0.00	27,5	33,5	23	84	28,00
1,25	9	51,3	19,5	79,8	26,60
2,50	40,5	15,7	16	72,2	24,07
3,75	8,5	35,5	51	95	31,67
5,00	64,5	30	27,5	122	40,67

Lampiran 5. Pengaruh perlakuan dosis pupuk urea terhadap tinggi semai sengan laut

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F	Sig.
perlakuan	4	926.951	231.738	0.565	0.694
galat	10	4098.727	409.873		
total	14	5025.677			

keterangan : apabila nilai $< 0,05$ maka hasil uji yaitu signifikan, jika nilai $> 0,05$ maka hasil uji yaitu non signifikan

Lampiran 6. Pengaruh perlakuan dosis pupuk urea terhadap diameter semai sengan laut

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F	Sig.
perlakuan	4	5.337	1.334	0.503	0.735
galat	10	26.520	2.652		
total	14	31.857			

Lampiran 7. Pengaruh perlakuan dosis pupuk urea terhadap jumlah daun semai sengan laut

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F	Sig.
perlakuan	4	0.933	0.233	0.140	0.963
galat	10	16.667	1.667		
total	14	17.600			

Lampiran 8. Pengaruh perlakuan dosis pupuk urea terhadap kekokohan semai sengan laut

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F	Sig.
perlakuan	4	76.568	19.142	0.392	0.810
galat	10	488.785	48.879		
total	14	565.353			

Lampiran 9. Keadaan semai sengon laut pada umur 12 minggu



Keterangan : 0,00 Kg/m³ , 1,25 Kg/m³ , 2,50 Kg/m³ , 3,75 Kg/m³ , 5,00 Kg/m³

Lampiran 10. Keadaan akar semai sengon laut pada umur 12 minggu



Lampiran 11. Instalasi hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*)



Lampiran 12. Layout penelitian

P1	P1	P1	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P4	P4	P4	P5	P5	P5
U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3

Keterangan:

P = Perlakuan

U = Ulangan