

**REKOMENDASI PEMUPUKAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
PADA TANAMAN MENGHASILKAN DI DESA GUNUNG MELAYU
KECAMATAN RAHUNINGKABUPATEN ASAHAN
PROVINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

**EKO NANDA SAPUTRA
NPM :71190713022**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**REKOMENDASI PEMUPUKAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
PADA TANAMAN MENGHASILKAN DI DESA GUNUNG MELAYU
KECAMATAN RAHUNINGKABUPATEN ASAHAN
PROVINSI SUMATERA UTARA**

**Eko Nanda Saputra
NPM : 71190713022**

Skripsi ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

**(Ir. Ratna Mauli Lubis, M. P.)
Ketua**

**(Dr. Ir. Noverina Chaniago M. P.)
Anggota**

Mengesahkan

**(Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M. P.)
Dekan**

**(Dr. Ir. Noverina Chaniago, M. P.)
Ketua Prodi Agroteknologi**

Tanggal Lulus Ujian: Juli 2024

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Rekomendasi Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pada Tanaman Menghasilkan (TM) di Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara”. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di Yaumul Akhir nanti “Amin Ya rabbal’alamin.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan sarjana S1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa do’a, dukungan, bimbingan, semangat, dan masukan dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Maka pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Ir. Ratna Mauli Lubis, M. P., selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah sabar dan banyak memberikan bantuan, masukan, serta arahan dari awal mulai bimbingan hingga sampai akhir penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago M. P., selaku Anggota Komisi Pembimbing sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi yang telah sabar dan banyak memberikan bantuan, masukan, serta arahan dari awal mulai bimbingan hingga sampai akhir penyusunan skripsi ini.

3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Kepada Ibunda tercinta Mutiara Pasaribu dan Ayahanda Misdianto yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta selalu mendo'akan akan keberhasilan penulis.
5. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan.
6. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima segala kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan Alhamdulillahilahirabbil'alamin, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan khususnya penulis.

Medan, Juli 2024

Eko Nanda Saputra
NPM : 71190713022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Eko Nanda Saputra dengan NPM 71190713022 dilahirkan di Perawang pada Tanggal 27 September 2000. Penulis beragama Islam. Alamat Desa Jati Mulya Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak Provinsi Riau. Orang tua, Ayah bernama Misdianto dan Ibu bernama Mutiara Pasaribu. Ayah bekerja sebagai Wiraswata dan Ibu tidak bekerja. Orang tua penulis beralamat di Desa Butong, Kecamatan Teweh Selatan, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah.

Pendidikan formal adalah : pada Tahun 2007-2013 menempuh pendidikan SD Negeri 004 Tandun Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu. Pada Tahun 2012-2015 menempuh pendidikan SMP Negeri 4 Ujung Batu Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu. Pada Tahun 2016-2019 menempuh pendidikan SMK Yamatu Tualang, Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak. Pada Tahun ajaran 2019/2020 memasuki Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan pada Program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guinensis</i> Jacq)	5
2.2 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit	5
2.3 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	6
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit	8
2.5 Jenis-Jenis Pupuk	9
2.6 Rekomendasi Pemupukan TM Kelapa Sawit	10
2.6.1 Penentuan Dosis Minimum pada TM	11
2.6.2 Penentuan Indeks Hara Tanah dan Daun	12
2.7 Analisis Kandungan Hara Tanah	12
2.8 Analisis Daun Kelapa Sawit	12
2.9 Dosis Pemupukan	14
2.10 Cara dan Waktu Pemberian Pupuk	16
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Metode Penelitian	18
3.4 Pengumpulan Data	18
3.5 Pelaksanaan Penelitian	19
3.5.1 Penetapan Jenis Tanah dan Evaluasi Kesesuaian Lahan	19
3.5.2 Supervisi Visual Keragaan Kebun	19
3.5.3 Pengambilan Sampel Tanah dan Daun	19
3.5.4 Analisa Tanah dan Daun di Laboratorium	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Kondisi Umum Percobaan	22
4.2 Iklim	23
4.3 Analisis Kandungan Hara Tanah	28

4.3.1	Magnesium (Mg-dd)	28
4.3.2	Boron (B)	29
4.3.3	P-Bray II	30
4.3.4	Kalium (K-dd)	31
4.3.5	Kalsium (Ca-dd)	33
4.4	Hasil Analisis Daun Kelapa Sawit	34
4.4.1	Nitrogen (N)	34
4.4.2	Boron (B)	35
4.4.3	Fosfor (P)	36
4.4.4	Kalium (K)	37
4.5	Rekomendasi Pemupukan	38
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Halaman
1.	Indeks Hara Tanah (IT)	12
2.	Indeks Hara Daun (ID)	12
3.	Dosis Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	14
4.	Dosis Pemupukan pada Tanaman Menghasilkan (TM)	14
5.	Jenis dan Teknis Penebaran Pupuk	15
6.	Data Curah Hujan (CH) 5 Tahun Terakhir Priode 2018 s/d 2022	23
7.	Data Hari Hujan (HH) 5 Tahun terakhir Periode 2018 s/d 2022	24
8.	Hasil Perhitungan Air Berdasarkan CH dan HH Selama 5 Tahun	26
9.	Hasil Analisis Tanah Kebun Petani Kelapa Sawit di Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan	28
10.	Hasil Analisis Kandungan Hara pada Daun Kelapa Sawit Petani di Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan	34
11.	Hasil Wawancara Petani di Desa Gunung Melayu	39
12.	Rekomendasi Pemupukan Masing–masing petani di Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara	40

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Halaman
1.	Peta Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning Menurut Desa/Kelurahan Kabupaten Asahan	22
2.	Rerata Curah Hujan (CH) selama 5 tahun (2018 s/d 2022)	24
3.	Rerata Hari Hujan (HH) selama 5 tahun (2018 s/d 2022)	25

DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Halaman
1.	Hasil Analisis Tanah	47
2.	Hasil Analisis Daun LSU (Leaf Sampling Unit)	48
3.	Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (2018-2022)	49
4.	Data Hari Hujan 5 Tahun Terakhir (2018-2022)	49
5.	Perhitungan Keseimbangan Air	50
6.	Rekomendasi Pemupukan	51
7.	Pengambilan Sampel Daun LSU (Leaf Sampling Unit) Daun Ke-17	60
8.	Pemotongan Sampel Daun	61
9.	Pengambilan Sampel Tanah	62

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, P. 2010. *Kaya Dengan Bertani Kelapa Sawit*. Pustaka Baru press. Yogyakarta.
- Firmansyah, A. 2010. *Teknik Pembuatan Kompos*. Balai pengkajian teknologi pertanian (BPTP). Kalimantan Tengah.
- Arfanda, M. A. 2019. *Pemetaan Kandungan Hara Tanah dan Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi Pada Perkebunan Kelapa Sawit (Skripsi)*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arsyad, D. M., Wardana, P., & Iremiren, G. O. 2012. *Rekomendasi Pemupukan untuk Perkebunan Kelapa Sawit*. Dalam *Menuju Kebun Kelapa Sawit Lestari untuk Memproduksi Minyak Nabati dan Pangan Berkelanjutan* (hal. 99-126). Indonesian Oil Palm Research Institute.
- Asad, A., Bell, R. W., & Dell, B. 2002. A Critical Review of Boron Nutrition and Mobility in Oil Palm and its Significance for Management of Plantation Soils. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 63(3),243-257.
- Bariot, Hafif. R. Emawati, dan Y. pujiarti. 2014. *Peluang Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Rakyat di Provinsi Lampung*. *Litri*, 20(2):100-108.
- Budiargo, F., Rumanti, I. A., Kusumastuti, A., Pamuji, J., & Prihandoko, B. 2015. *Pengelolaan Hara Terpadu pada Perkebunan Kelapa Sawit*. Dalam M. F. Baga, S. Sastradihardja, & S. Parman (Ed.), *Pengelolaan Sumber Daya Lahan untuk Pengembangan Kelapa Sawit Berkelanjutan* (hal. 75 -98). PT. Penerbit IPB Press.
- Carr, P.M. 2020. *Nutrient Recommendations For Field Crops in North Dakota*. North Dakota State University Extension Service Publication SF 724 (Revised).
- Corley, R. H. V., & Tinker, P. B. 2016. *The oil palm (5 thed.)*. Wiley-Blackwell.
- Donough, C. R., Witt, C., & Fairhurst, T. H. 2010. Yield intensification in oil palm plantation sthrough best management practice. *Better Crops*, 94(1),12-14.
- Fauzi, Y., Y.E. Widyastuti, I. Satyawibawa, dan R. Hartono. 2008. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Limbah dan Hasil, dan Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 162 hal.

- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Hartono, R. 2017. Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran. Dalam Kelapa Sawit (hal. 1-145). Penebar Swadaya.
- Goh, K. J ., Härdter, R., & Fairhurst, T. 2003. Fertilizing for Maximum Return. In
- T. Fairhurst & R. Härdter (Eds.), Oil Palm: Management for Large and Sustainable Yields (pp.279-326). Singapore: Potash & Phosphate Institute/ Potash & Phosphate Institute of Canada and International Potash Institute.
- Goh, K. J., & Chew, P. S. 2017. Boron Nutrition and Management in Oil Palm. In
- K. J. Goh, P. S. Chew, & S. P. Tee (Eds.), Potassium Solubilizing Bio fertilizers in Sustainable Agriculture (pp.127-146). Springer.
- Hendarto, K., Maizal, R., Yelli, F., dan Ramadiana, S. 2022. Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tomat Rampai (*Lycopersicon pimpinelli folium*). Jurnal Agrotek Tropika. 10(4):593-599.
- Hernita, D 2012. Penetapan Rekomendasi Pemupukan N, P dan K Tanaman Duku (*Lansium domesticum*) Berdasarkan Analisis Daun. Disertasi, Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI), 2019. Rekomendasi Pengapuran pada Perkebunan Kelapa Sawit. Jakarta: IOPRI.
- Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI), 2020. Pengelolaan Boron pada Perkebunan Kelapa Sawit. Jakarta: IOPRI.
- Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI), 2021. Rekomendasi Pemupukan Kelapa Sawit di Indonesia. Jakarta: IOPRI.
- Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI). 2022. Panduan Teknis Leaf Sampling Unit (LSU) pada Perkebunan Kelapa Sawit. Jakarta: IOPRI.
- Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI), 2022. Rekomendasi Pemupukan Kelapa Sawit di Lahan Dengan Curah Hujan Tinggi. Jakarta: IOPRI.
- International Plant Nutrition Institute, 2021. 4 R Plant Nutrition Manual: A Manual for Improving the Management of Plant Nutrition (2nd ed.). IPNI.
- Irsyadi, Siradjuddin. 2015. Dampak Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Perekonomian Wilayah Di Kabupaten Rokan Hulu. Jurnal

Agroteknologi, Vol 5 No 2, Februari 2015:7-14.

- Khalida, N. L., & Lontoh, A. P. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. *Jurnal Agrikultura*, 30(1),12-18.
- Kurniawan, Fredi. 2017. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit. <http://fredikurniawan.com/syarat-tumbuh-tanaman-kelapa-sawit/>. di Akses Tanggal 03 Maret 2023.
- Kusnu, M. A., Purba, R. Y., & Simatupang, R. S. 2021. Manajemen Kalium pada Budidaya Kelapa Sawit. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Lubis, U. Adlin, 2008. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia. Edisi 2. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala, Pematang Siantar Sumatera Utara. 434 halaman.
- Malaysian Palm Oil Board (MPOB), 2021. Pemupukan Magnesium pada Tanaman Kelapa Sawit. Kuala Lumpur: MPOB.
- Malaysian Palm Oil Board (MPOB), 2022. Pemupukan Kalium pada Tanaman Kelapa Sawit. Kuala Lumpur: MPOB.
- Murti Laksono, K., Sutarta, E. S., Hidayat, A. R., & Sudradjat. 2022. Pengelolaan Fosfor pada Perkebunan Kelapa Sawit. Jakarta: Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI).
- Novizan, 2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Pahan, I. 2007. Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya.
- Pahan, I. 2011. Panduan lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Panggabean SM dan Purwono. 2017. Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pelantaran Agro Estate Kalmantan Tengah. *Bul. Agrohorti* 5(3):316-324.
- Pardamean, Maruli. 2014. Mengelola Kebun dan Pabrik kelapa Sawit Secara Profesional. Jakarta: Swadaya.
- Pardamean, M. 2017. Strategi Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit Menghasilkan Tinggi. Penebar Swadaya.

- Rees, R. M., Wuta, M., Furley, P. A., & Li, C. 2017. Nitrous Oxide and Methane Fluxes in Tree Plantations and Forest Lands in Malaysia. *Plant and Soil*, 420(1-2),453-469.
- Risza,S.2010. Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia. Penerbit Kanisius.
- Schröder, J.J., Smit, A. L., Cordell, D., & Rosemarin, A. 2011. Improved Phosphorus Use Efficiency in Agriculture: A key Requirement for its Sustainable Use. *Chemosphere*,84 (6),822-831.
- Setyamidjaja, 2006. Budidaya Kelapa Sawit. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sihite, J., Ritung, S., Sukarman, S., & Widiyatno, W. 2019. Pengaruh Bahan Organik dan P-Potensial terhadap Ketersediaan P Tanah Ultisol. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 43(2),113-122.
- Wahid, P. 2018. Boron and Its Role in Crop Production. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Xu, G., Wolf, S., & Kafkafi, U. 2013. Potassium Availability and Leaching in Sandy Soils. In *Nutrient Use Efficiency in Plants: Concepts and Approaches* (pp.217-234). Springer, New Delhi.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Tanah



SOIL ANALYSIS REPORT



Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : EKO NANDA SAPUTRA
 Address : DUSUN PUSAKA KEL. DUSUN PUSAKA
 Phone / Fax : 0853.6004.6741
 Email : hazadmunazad98@gmail.com
 Customer Ref. No. : SL-0179

SOC Ref. No. : S2024-1430/LAB-SSPL/III/2024
 Received Date : 14.03.2024
 Order Date : 14.03.2024
 Analysis Date : 15.03.2024
 Issue Date : 15.03.2024
 No of Samples : 1

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	Tanah(GNE)	S2024-1430-4836	Mg - Exchange B P-Bray II K - Exchange Ca - Exchange	0.4023 me/100g 26.6300 mg/kg 85.9911 mg/kg 0.1145 me/100g 0.9379 me/100g		SOC-LA/IK/10 (Ammonium Asetat) Dry Ashing - HNO3 with Spectrophotometer SOC-LA/IK/08 (Bray&Kurtz) SOC-LA/IK/10 (Ammonium Asetat) SOC-LA/IK/10 (Ammonium Asetat)	

Dilarang mengandakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory
 Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan
 Sincerely prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory
 The analysis valid to samples sent only



Generated by ISMANIR on 14.05.2024 13:33:38 in SEP

Kantor Pusat: Jl. K.L. Yos Sudarso No.106, Medan 20115 Sumatera Utara-INDONESIA Tel (62)61 6614390 Email: head_office@socfindo.co.id Website: www.socfindo.co.id
 Kantor Kaban: Desa Maribung, Kec. Dolok Masihul, Kab. Selandang Padang 20991, Sumatera Utara-INDONESIA Tel (62)61 6616066 ext 125 Email: lab_analisis@socfindo.co.id

Lampiran 2. Hasil Analisis Daun LSU (Leaf Sampling Unit)



LEAF ANALYSIS REPORT

PT SOCFIN INDONESIA
(SOCFINDO)
Seedling Seed Production and Laboratory

Customer : EKO NANIDA SAPUTRA
Address : DUSUN PUSAKA KEL. DUSUN PUSAKA
Phone / Fax : 0853 6004 6741
Email : hazadmunazad98@gmail.com
Customer Ref. No. : SL-0179

SOC Ref. No. : L2024-1429/LAB-SSPL/III/2024
Received Date : 14.03.2024
Order Date : 14.03.2024
Analysis Date : 15.03.2024
Issue Date : 15.03.2024
No of Samples : 1

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	Daun (GNE)	L2024-1429-4835	N B P K	2.8672 % 16.0800 mol/kg 0.2210 % 1.2967 %		SOC-LAB/IK07-03(Kehidahi- Spektrofotometri) SOC-LAB/IK/07-04 (Spectrophotometer) SOC-LAB/IK/07-04 (Spectrophotometer/CFA) SOC-LAB/IK/07-04 (AAS)	

Dilarang menggunakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory
Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan
Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory
The analysis valid to samples sent only



Generated by ISM/NIR on 14.05.2024 13:34:06 in SEP

Lampiran 3. Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (2018-2022)

Curah Hujan						
Bulan	2018	2019	2020	2021	2022	Rerata
Januari	140,5	127	216	124,5	40	129,6
Februari	40	41	88	24	92,5	57,1
Maret	41	79	12	122	63	63,4
April	165	188,5	115	172	117,5	151,6
Mei	205	109	343	165	231,5	210,7
Juni	119	167	216	116	173,5	158,3
Juli	170	212	224,5	184	64	170,9
Agustus	129	115	82,5	351,5	472	230
September	400	55	333	69	157	202,8
Oktober	211	379	184,5	82	242,5	219,8
November	190,6	256,5	281	261	459	289,62
Desember	125,5	175	221	102,5	180	160,8
Total	1937	1904	2317	1774	2293	2044,6

Lampiran 4. Data Hari Hujan 5 Tahun Terakhir (2018-2022)

Bulan	2018	2019	2020	2021	2022	Rerata
Januari	8	9	9	5	2	6,6
Februari	3	3	7	1	8	4,4
Maret	4	5	1	8	6	4,8
April	9	6	9	7	6	7,4
Mei	8	6	12	4	12	8,4
Juni	4	9	9	8	9	7,8
Juli	9	8	10	6	6	7,8
Agustus	6	10	5	13	14	9,6
September	15	7	11	7	7	9,4
Oktober	10	18	13	4	13	11,6
November	13	16	17	17	21	16,8
Desember	8	11	8	4	12	8,6
Total	97	108	111	84	116	103,2

Lampiran 5. Perhitungan Kesetimbangan Air

Bulan	HH	CH	CP	ET	KA	CA	DN	DA
Januari	6,6	129,6	200	150	179,6	179,6	0	0
Februari	4,4	57,1	136	150	43,1	43,1	0	0
Maret	4,8	63,4	140	150	53,4	53,4	0	0
April	7,4	151,6	200	150	201,6	200	1,6	0
Mei	8,4	210,7	200	150	260,7	200	60,7	0
Juni	7,8	158,3	200	150	208,3	200	8,3	0
Juli	7,8	170,9	143	150	163,9	163,9	0	0
Agustus	9,6	230	200	150	280	280	0	0
September	9,4	202,8	86,2	150	139	139	0	0
Oktober	11,6	219,8	172,2	120	272	272	0	0
November	16,8	289,62	200	120	369,62	200	169,62	0
<u>Desember</u>	8,6	160,8	200	150	210,8	200	10,8	0
Surplus	103,2	2.044,62					251,02	

Keterangan : HH = Hari Hujan (hari); CH = Curah Hujan (mm); CP = Cadangan air permulaan (mm) ; max 200 mm, ET = Evapotranspirasi (mm) Jika $HH < 10$ maka $ET = 150$ mm tetapi jika $HH > 10$ maka $ET = 120$ mm; KA = Keseimbangan Air (mm) Yaitu $(CP+CH) - ET$; CA = Cadangan air Akhir (mm) Jika $KA > 200$ mm maka $CA = 200$ mm tetapi jika $KA < 200$ mm maka $CA = KA$; DN = Drainase (mm) $DN = KA-CA$ (jika $Ka > 200$ mm); DA = Defisit Air (mm).

Lampiran 6. Rekomendasi Pemupukan

Rekomendasi Sahrial

Perhitungan formulasi dan dosis pupuk majemuk pada lahan Kelas 2

Hara	SH+HI	P/ha	IHT	IHD	TP Ton/ha/th	Dosis Hara	Komposisi	Formulasi	Dosis
						kg/phn/th	Hara	NPKMg	kg/phn/th
N	114,1	130	1,30	1,15	28	1,47	5,8	18,6	6,3
P	14,7	130	0,70	1,25	28	0,25	1,0	3,2	
K	149,1	130	1,30	1,25	28	2,52	5,6	17,9	
Mg	32,3	130	1,30	0,75	28	0,45	1,0	3,2	
Total							13,4	43,0	

JikadigunakanpupuktunggalUrea-RP-MOP-Kieserit

Hara	H+HI	/ha	IHT	IHD	TP Ton/ha/th	DosisHara	Dosis Pupuk	JenisPupuk
						kg/phn/th		
N	114,1	130	1,30	1,15	28	1,47	3,3	Urea45%N
P	14,7	130	0,70	1,25	28	0,25	0,8	RP30%P2O5
K	149,1	130	1,30	1,25	28	2,52	4,2	MOP60%K2O
Mg	32,3	130	1,30	0,75	28	0,45	1,6	Kies.28%MgO
Total							9,9	

Keterangan: SH=SerapanHara; HI=Haraterimobilisasidalambagianvegetatif
; IHT=Indeks HaraTanah; IHD=Indeks Hara Daun; TP=TargetProduksi.

Dosis putra

Hara	H+HI	/ha	IHT	IHD	TP Ton/ha /th	DosisHara	omposisi	Formulasi	Dosis
						kg/phn /th	Hara	NPKMg	kg/phn/th
N	114,1	130	1,30	1,15	23	1,21	5,8	18,6	5,2
P	14,7	130	0,70	1,25	23	0,21	1,0	3,2	
K	149,1	130	1,30	1,25	23	2,07	5,6	17,9	
Mg	32,3	130	1,30	0,75	23	0,37	1,0	3,2	
Total							13,4	43,0	

Jika digunakan pupuk tunggal Urea – RP – MOP - Kieserit

Dosis Aldi

Hara	SH+HI	P/ha	IHT	IHD	TP Ton/ha/th	DosisHara	Komposisi	Formulasi	Dosis
						kg/phn/th	Hara	NPKMg	kg/phn/th
N	114,1	130	1,30	1,15	28	1,47	5,8	18,6	6,3
P	14,7	130	0,70	1,25	28	0,25	1,0	3,2	
K	149,1	130	1,30	1,25	28	2,52	5,6	17,9	
Mg	32,3	130	1,30	0,75	28	0,45	1,0	3,2	
Total							13,4	43,0	

Jika digunakan pupuk tunggal Urea – RP – MOP - Kieserit

Lampiran 7. Pengambilan Sampel Daun LSU (Leaf Sampling Unit) Daun Ke-17



Lampiran 8. Pelepah yang telah diambil, kemudian perhatikan pelepah tengah yang ada ekor kadal untuk pengambil sampel daun. Sisi kiri 3 dan kanan 3.



Keterangan:

- a. Daun yang telah diambil, kemudian dipotong sekitar 15-20 cm
- b. Daun dilap dengan menggunakan kapas atau kain kasa menggunakan alcohol/aquades.

Lampiran 9. Pengambilan Sampel Tanah

