

SKRIPSI

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK TERHADAP
PEMULIHAN TANAMAN KARET (*Hevea
brasiliensis*) KLON PB 260 PASCA MUSIM
KEMARAU PADA LAHAN KERING**

***EFFECT OF NPK FERTILIZER DOSAGE ON RUBBER
OF CLON PB 260 RECOVERY AFTER DRY
SEASON ON DRY LANDS***



**Al Husairi
05091382126082**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

Al Husairi. *“Effect Of Npk Fertilizer Dosage On Rubber Of Clon Pb 260 Recovery After Dry Season On Dry Lands.”* (Supervised by **M. Umar Harun**).

This study aims to obtain the best dose of NPK fertilizer to accelerate the recovery of rubber crops after the dry season on dry land. This research was conducted at the Putak Village, Gelumbang District, Muara Enim Regency, South Sumatra. The location coordinates were 3°10'32.1 “S 104°28'53.8 ”E. The research was conducted from October 2024 to January 2025. The research was arranged using a randomized blocks design (RBD). There were five treatments and five replications so that 25 sample plants were obtained consisting of P0 = 0 g NPK/crops (as control), P1 = 350 g NPK/crops, P2 = 700 g NPK/crops, P3 = 1050 g NPK/crops, and P4 = 1400 g NPK/crops. The rubber plants used as research samples were rubber that was more than 14 years old. All data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results showed that the application of NPK fertilizer had a significant effect on the recovery of rubber plants on latex volume and new leaves. Furthermore, the NPK fertilization treatment did not show a significant effect on the length of latex flow, latex dry weight, rubber dry content, trunk lilit, and skin thickness. It is suspected that the application of 1400 g NPK fertilizer to post-dry season rubber plants, at the end of it can restore the lateks volume 36% higher than 0 g NPK (control).

Keywords: *Rubber Crop, NPK Fertilizer, Drought, Recovery*

RINGKASAN

Al Husairi. “Pengaruh Dosis Pupuk Npk Terhadap Pemulihan Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) Klon PB 260 Pasca Musim Kemarau Pada Lahan Kering.” (Dibimbing oleh **M. Umar Harun**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk NPK yang paling baik untuk mempercepat pemulihan tanaman karet pasca musim kemarau pada lahan kering. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Warga di Desa Putak, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Koordinat lokasi 3°10'32.1"S 104°28'53.8"E. Penelitian dilaksanakan dari Oktober 2024 sampai Januari 2025. Penelitian disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Ada lima perlakuan dan lima ulangan sehingga diperoleh 25 tanaman sampel yang terdiri dari P0 = 0 g NPK/pokok (sebagai kontrol), P1 = 350 g NPK/pokok, P2 = 700 g NPK/pokok, P3 = 1050 g NPK/pokok, dan P4 = 1400 g NPK/pokok. Tanaman karet yang dijadikan sampel penelitian adalah karet yang berusia lebih dari 14 tahun. Semua data dianalisis menggunakan analysis of varians (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pemulihan tanaman karet terhadap volume lateks dan berat basah lateks beku dan mempercepat pertumbuhan daun baru. Selanjutnya, perlakuan pemupukan NPK tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap lama aliran Lateks, berat kering lateks beku, kadar kering karet, lilit batang, dan tebal kulit. Di duga aplikasi pupuk NPK 1400 g pada tanaman karet pasca musim kemarau pada akhir penelitian dapat memulihkan volume lateks 36% lebih tinggi dibandingkan 0 g NPK (kontrol).

Kata Kunci: Tanaman karet, Pupuk NPK, Kemarau, Pemulihan.

SKRIPSI

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PEMULIHAN
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*) KLON PB 260
PASCA MUSIM KEMARAU PADA LAHAN KERING**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Al Husairi
05091382126082**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PEMULIHAN TANAMAN KARET (*Hevea Brasiliensis*) KLON PB 260 PASCA MUSIM KEMARAU PADA LAHAN KERING

SKRIPSI

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Al Husairi
05091382126082

Indralaya, Maret 2025
Pembimbing



Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.
NIP. 196212131988031002

Mengetahui

~~Dekan Fakultas Pertanian~~



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pemulihan Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Klon PB 260 Pasca Musim Kemarau Pada Lahan Kering.” oleh Al Husairi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 Maret 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.

NIP. 196212131988031002

2. Dr. Marlin Sefrila, S.P., M.Si.

NIP. 198503182024212001

Ketua (.....)

Anggota (.....)

Indralaya, Maret 2025



Dr. Susilawati, S. P. M.Si.
NIP. 196712081995032001

Koordinator
Program Studi Agronomi

Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Al Husairi

NIM : 05091382126082

Judul : Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pemulihan Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Klon PB 260 Pasca Musim Kemarau Pada Lahan Kering.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan belum pernah atau sedang tidak diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2025



Al Husairi

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Al Husairi, dipanggil Al/Nang, Laki-laki kelahiran Banyuasin, 30 Oktober 2003. Penulis merupakan anak ke tiga dari 4 empat bersaudara dari bapak Sulaiman dan ibu Rudaiyah. Penulis bertempat tinggal di Desa Cinta Manis Lama, Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh antara lain pendidikan sekolah dasar di SDN 5 Banyuasin 1, ditempuh selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. melanjutkan pendidikan Madrasah Tsanawiyah di MTS/MA Babul Ulum Mariana, ditempuh selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Banyuasin 1, ditempuh selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa di Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur MANDIRI. Penulis tercatat sebagai anggota aktif Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON). Selain aktif mengikuti organisasi penulis juga ikut serta menjadi Asisten Praktikum Budidaya Tanaman Semusim, Budidaya Tanaman Tahunan, dan Produksi Tanaman Perkebunan Karet dan Sawit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas nikmat dan rahmat yang telah Allah SWT berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Dosis Pupuk Npk Terhadap Pemulihan Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) Klon PB 260 Pasca Musim Kemarau Pada Lahan Kering.”** adapun skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan di Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada Bapak dan Ibuk, Bapak Sulaiman dan Ibu Rudaiyah yang telah memberikan semangat, nasihat dan semua bantuan secara materi dan moral, serta doa yang selalu di panjatkan demi keberhasilan penulis.
2. Bapak Dr. Ir. M. Umar Harun. M. S. selaku dosen pembimbing skripsi dan pl saya yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, ilmu, dan waktu kepada penulis untuk menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Kakak Laki-laki dan perempuan, Amirullah, S.P dan Al Annisa, A.Md.Keb yang telah memberikan nasihat, semangat, masukan, serta bantuan kebutuhan penulis selama masa perkuliahan.
4. Ucapan terima kasih penulis haturkan juga kepada teman-teman saya Mahesah, Gede, Kharisma, dan Verza yang telah banyak membantu penulis semasa pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Indralaya, Maret 2025

Al Husairi

DAFTAR ISI

	Halaman
SUMMARY	i
RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Karet	4
2.2. Efek Kekeringan Pada Tanaman Karet	4
2.3. Pupuk NPK	6
2.4 Recovery Tanaman Karet	10
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4 Metode Analisis Data	12
3.5. Cara Kerja	12
3.5.1 Observasi Lahan	12
3.5.2 Penentuan Sampel dan Petak Lokasi Tanaman	12
3.5.3 Pengamatan Sebelum Pemupukan	12
3.5.4 Pemupukan	13
3.5.5 Pengamatan Setelah Pemupukan	13
3.6 Peubah yang diamati	13
3.6.1 Curah Hujan	13
3.6.2 Lama Aliran Lateks	13
3.6.3 Volume Lateks	13
3.6.4 Berat Basah Lateks Beku	14

3.6.5 Berat Kering Lateks Beku.....	14
3.6.6 Kadar Kering Karet (KKK)	14
3.6.7 Tebal Kulit	14
3.6.8 Diameter Lilit Batang	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Kondisi Curah Hujan	15
4.1.2 Kondisi Tanaman Karet Setelah Pemberian Pupuk NPK	15
4.1.3 Lama Aliran Lateks	17
4.1.4 Volume Lateks	18
4.1.5 Berat Basah Lateks Beku	19
4.1.6 Berat Kering Lateks Beku.....	20
4.1.7 Kadar Kering Karet (KKK)	21
4.1.8 Pertambahan Lilit Batang	22
4.1.9 Pertambahan Tebal Kulit	22
4.1.10 Warna Daun	23
4.2 Pembahasan	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Analisis keragaman terhadap rerata Lama Aliran Lateks, Volume Lateks, Berat Basah Lateks Beku, Berat Kering Lateks Beku, Kadar Kering Lateks Beku, Tebal Kulit, dan Lilit Batang dari 0 minggu sebelum perlakuan sampai 14 minggu setelah perlakuan.	15
Tabel 4.2. Rerata Lama Aliran Lateks Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	17
Tabel 4.3. Rerata Volume Lateks Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	18
Tabel 4.4. Rerata Berat Basah Lateks Beku Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	20
Tabel 4.5. Rerata Berat Kering Lateks Beku Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	20
Tabel 4.6. Rerata Kadar Kering Karet (KKK) Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	21
Tabel 4.7. Rerata Pertambahan Lilit Batang Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	22
Tabel 4.8. Rerata Pertambahan Tebal Kulit Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	23
Tabel 4.9. Warna Daun Karet Klon PB 260 yang diaplikasikan pupuk NPK.	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Tabel curah hujan selama penelitian di Kecamatan Gelumbang.....	15
Gambar 4.2. Rerata Lama Aliran Lateks.....	17
Gambar 4.3. Rerata Volume Lateks.....	19
Gambar 4.4. Rerata Persentase Kadar Kering Karet.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Denah Lokasi Penelitian.....	33
Lampiran 2. Susunan sampel/ denah penelitian.....	33
Lampiran 3. Kondisi tanaman karet sebelum dilakukan pemupukan	34
Lampiran 4. Proses pemupukan	35
Lampiran 5. Proses pengamatan	36
Lampiran 6. Kondisi tanaman karet setelah pemupukan	37
Lampiran 7. Tabel Anova	38
Lampiran 8. Tabel rerata 0 minggu sebelum perlakuan, 7 minggu setelah perlakuan, dan 14 minggu setelah perlakuan.....	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Karet merupakan salah satu komoditi tanaman tahunan yang memiliki peranan yang sangat penting, baik untuk sumber pendapatan, lapangan pekerjaan, dan sumber keuangan negara. Indonesia menjadi negara yang memiliki perkebunan karet terbesar di dunia dengan luas lahan 3,83 juta hektar dengan hasil produksi mencapai 3,14 juta ton, khususnya pada daerah sumatera selatan luas perkebunan karet mencapai 919,500 hektar dengan hasil produksi mencapai 913,400 ton (BPS 2022). Produktivitas perkebunan karet di Indonesia masih belum optimal. Faktor yang mempengaruhi hal tersebut ialah rendahnya curah hujan pada saat musim kemarau sehingga menyebabkan tanaman karet kekurangan pasokan air. Kekeringan menyebabkan tanaman karet mengalami kekurangan air, sehingga tekanan air dalam sel tanaman menurun. Hal ini mempengaruhi fungsi normal organ tanaman, sehingga tanaman karet akan menggugurkan daun sebagai upaya untuk beradaptasi dari cekaman kekeringan akibatnya laju dari proses fotosintesis menurun (Shao dalam Cahyo *et al.*, 2020).

Tanah idealnya mampu menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Nutrisi yang telah terserap oleh tanaman sebaiknya dapat segera diperbarui agar ketersediaan hara bagi tanaman dapat terus tercukupi. (Istianto dalam Saputra, 2018). Menurut Wijaya dalam Cahyo *et al.*, 2020, tanaman karet rentan terhadap kekeringan. Efek kekeringan pada saat musim kemarau dapat menyebabkan penurunan hasil produksi hingga 50% dibandingkan dengan hasil produksi lateks pada musim hujan. Kekeringan dapat memperlambat laju dari proses fotosintesis dan menyebabkan penggunaan energi yang berlebihan dan mempengaruhi tingkat kestabilan suhu pada saat proses fotosintesa serta mempengaruhi aliran transport elektron. Penurunan produksi karet biasanya terjadi selama musim kemarau. Hal tersebut diperparah oleh fenomena *El-Nino* yang menyebabkan kekeringan berkepanjangan yang terjadi pada negara Asia Tenggara termasuk Indonesia. *El-Nino* juga dapat mempengaruhi kualitas tanaman akibat suhu ekstrem yang terjadi selama musim kemarau berlangsung (Saputra *et al.*, 2016).

Tanaman memerlukan pemulihan kelembaban yang cepat untuk meningkatkan ketahanan terhadap kekeringan akibat musim kemarau (Falqueto *et al.*, 2017). Proses *recovery* pada tanaman karet adalah tahap pemulihan karet setelah mengalami stress akibat kekurangan air selama periode kering. Beberapa langkah yang dapat diambil untuk mengurangi efek kekeringan terhadap tanaman karet adalah dengan pemupukan yang sesuai, pembuatan rorak diantara tanaman karet, penanaman *Legume Cover Crop* (LCC), pengendalian gulma yang baik tanpa (*clean weeding*), pencegahan kebakaran, pembuatan kolam, pembuatan irigasi, serta pengurangan frekuensi penyadapan pada tanaman karet, dengan beberapa upaya tersebut diharapkan dampak dari kekeringan dapat dikurangi (Rusli & Nana Heryana, 2015).

Pemupukan pada tanaman karet dengan dosis yang tepat dan rutin dapat membantu mempercepat *recovery* area sadap pada tanaman karet, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit tanaman, serta mempertahankan tingkat produktivitas yang tinggi untuk periode yang lebih lama (Subandi dalam Krisnarini, 2020). Tanaman karet dapat tumbuh optimal serta menghasilkan produktivitas yang tinggi apabila ketersediaan hara tercukupi dan seimbang. Beberapa unsur hara yang paling menjadi perhatian karena ketersediaannya yang rendah adalah N, P, K, Ca, Mg, dan S. Hara utama yang diperlukan tanaman adalah Nitrogen, Pospor, dan Kalium, yang biasanya diberikan melalui pupuk organik dan anorganik, sedangkan hara Ca (Kalsium) dan Mg (Magnesium) diberikan menggunakan kapur, dan S dalam bentuk tepung belerang (Reuther dalam Achmad, 2016).

Keberhasilan pemupukan bergantung pada beberapa factor, termasuk dosis, jenis, waktu dan cara pemupukan serta pengendalian gulma. Selain itu lama efektivitas pupuk juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman karet secara signifikan (Wachjar dan Kadarisman dalam Gumayanti *et al.*, 2016). Dosis pupuk NPK 625-650g/pokok diberikan pada karet usia 6-9 tahun dan dosis pupuk NPK 700g/pokok diberikan pada karet usia 10-17 tahun (Pusat Penelitian Karet, 2015). Penggunaan pupuk NPK pada tanaman karet (TM) diharapkan dapat mempercepat dan memperbaiki pemulihan tanaman karet pasca musim kemarau serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman karet.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis pupuk NPK yang paling baik dalam mempercepat pemulihan tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) klon PB 260 pada tanaman menghasilkan pasca musim kemarau.

1.3. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini yaitu diduga pemberian pupuk NPK 700g/pokok/ semester berpengaruh paling baik dibandingkan dosis lainnya terhadap pemulihan pertumbuhan dan hasil produksi karet (*Hevea brasiliensis*) klon PB 260.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. S. R., & Riko. C. P. 2016. Respon Tanaman Karet Di Pembibitan Terhadap Pemberian Pupuk Majemuk Magnesium Plus. *Jurnal Penelitian Karet*. 34 (1): 49-60.
- Agnesi Hd, Kuswanta Hf, Utomo M. 2016. Pengaruh Pemupukan Nitrogen Dan Sistem Olah Tanah Jangka Panjang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Gogo (*Oryza Sativa L.*) Tahun Ke-27 Di Lahan Politeknik Negeri Lampung. *J. Agrotek Tropika*. 4 (1): 36-42.
- Aliyu, A., Latif, I.A., Shamsudin, M.N., & Nawi, N.M. (2017). Factors Affecting Technical Efficiency of Rubber Smallholders in Negeri Sembilan. *Journal of Malaysia Agricultural Science*, 9(5), 226-232.
- Andrean, H. (2021). Penedalihan Gulma Pada Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*, Mull, Arg.) Di Instalasi Benih Perkebunan Kualu Upt Tph Bun Provinsi Riau. *Jurnal Agro Indragiri*, 6 (1), 5-10.
- Andrijanto, A., Karno, & Legowo, A, M. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Produksi Lateks Tanaman Karet Dalam Aspek Bisnis Terhadap Pendapatan Pekerja Sadap Dan Laba Perusahaan Perkebunan Tlogo. *Universitas Diponegoro*. Vol. 33, No. 1.
- Anggraini G. H., Akhmad S., & Mahdalena. 2022. The Effect of Urea, Kcl, Sp-36 Fertilizer on Production at Some Age Of Natural Rubber Plant (*Hevea Brasiliensis Mull.Arg.*). *J. Agrifarm*. Vol. 11: 55 60.
- Ardika R, Andi Nur Cahyo, & Thomas Wijaya. 2011. Dinamika Gugur Daun Dan Produksi Berbagai Klon Karet Kaitannya Dengan Kandungan Air Tanah. *Jurnal Penelitian Karet*. 29 (2): 102 – 109.
- Arsi A, Suparman S, Harman H, Bambang G, Yulia P, Rahmat P, & Muhammad. M. 2022. Teknik Budidaya Petani Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Terhadap Hama Dan Penyakit Di Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir. Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (Unsri): 898 - 909.
- Boerhendhy, I., Amypalupy K. 2010. Optimalisasi Produktivitas Karet Melalui Penggunaan Bahan Tanaman, Pemeliharaan, Sistem Eksploitasi Dan Peremajaan Tanaman. *J. Litbang Pert*. 30(2):23-30.
- [Bps] Badan Pusat Statistik. 2022. Data Produksi Dan Luas Areal Tanaman Karet [Internet]. [Diunduh Pada 2024 September 23]. Tersedia Pada: <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/11/30/8cdca0a6a45235c12ed4c4d1/statistik-karet-indonesia-2022.html>
- Cahyo, A. N., Rudi H. M., & Eka T. S. Putra. 2020. Dampak Kekeringan Terhadap Proses Fisiologis, Pertumbuhan, Dan Hasil Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis Müll. Arg.*). *Warta Perkaretan*. 39 (1): 57-72.
- Cahyo, A. N., Rudi H. M., & Eka T. S. Putra. 2020. Mitigasi Kekeringan Pada Perkebunan Karet (*Hevea Brasiliensis Müll. Arg.*) Melalui Pendekatan Phytobiome. *Warta Perkaretan*. 39 (1): 39 – 56.

- Daslin, A., Sayurandi, S.A. & Pasaribu, 2015. Potensi Keunggulan Klon Karet Harapan Irr Seri 200 Dari Hasil Seleksi Pohon Induk. *Jurnal Penelitian Karet*. 28(1): 5 – 12.
- Fairuzah Z, Aidi D. 2011. Efektivitas Toksisitas Kitosan Untuk Mengendalikan Rayap (*Coptotermes Curvignathus Holmgren*) Pada Tanaman Karet. *Widyariset*. 14 (2): 439 – 445.
- Falqueto, A. R., Da Silva Júnior, R. A., Gomes, M. T. G., Martins, J. P. R., Silva, D. M., & Partelli, F. L. (2017). Effects of Drought Stress on Chlorophyll A Fluorescence in Two Rubber Tree Clones. *Scientia Horticulturae*, 224, 238 - 243. DOI: 10.1016/J. Scienta.2017.06.019.
- Fauzi Ir, Andriyanto M, Bukit E, Istianto. 2016. Kelayakan Pengembangan Perkebunan Karet Di Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Karet*. 34 (1): 107-118.
- Fauzi Ir, Lindawati. 2021. Respon Petani Karet Thailand, Indonesia, Malaysia, Vietnam, India Dan Laos Menghadapi Rendahnya Harga Karet. *Agro Estate*. 5 (1): 1-13.
- Febbiyanti Tr, Fairuzah Z. 2020. Identifikasi Penyebab Kejadian Luar Biasa Penyakit Gugur Daun Karet Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Karet*. 37 (2): 193–206. Doi: 10.22302/Ppk. Jpk. V37i2.616.
- Gumayanti, F & Suwanto. 2016. Pemupukan Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.) Menghasilkan Di Kebun Sembawa, Sumatera Selatan. *Bul. Agrohorti*. 4(2): 233-240.
- Hamim, H., Violita, V., Triadiati, T., & Miftahudin, M. (2017). Oxidative Stress and Photosynthesis Reduction of Cultivated (*Glycine Max L.*) And Wild Soybean (*G. Tomentella L.*) Exposed to Drought and Paraquat. *Asian Journal of Plant Sciences*, 16(2), 65-77. Doi:10.3923/Ajps.2017.65.77.
- Irmawati I, Dp Priadi, Marlina M, E Sodikin, M Ria, & Cr Amelia. 2022. Aplikasi Pupuk Npk Melalui Sistem Infus Akar Pada Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*). *Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (Unsri)*: 793-799.
- Junaidi J, Atminingsih, & Siregar Th. 2014. Penggunaan Stimulan Gas Etilen Pada Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*). *Jurnal Warta Perkaratan Pusat Penelitian Karet*. 33(2).
- Khairil Fahmi, Sampoerno, & M. Amrul Khoiri. 2015. Jom Faperta Vol. 2 No. 2 Oktober 2015 Pemberian Stimulan Etefon Dengan Teknik Groove Application Pada Produksi Lateks Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.). *Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau*.
- Krisnarini, Himawan, Yatmin, & Jamaludin. 2020. Produksi Lateks Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen Dan Frekuensi Penyadapan Yang Berbeda. *Lansium*. (2): 14 – 20.
- Kurnia, F. 2011. Studi Karakter Fisiologis Dan Sifat Aliran Lateks Klon Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.) Irr Seri 300. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara.

- Li-Feng, W. 2014. Physiological and Molecular Responses to Drought Stress in Rubber Tree (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg.). *Plant Physiology and Biochemistry*: 1-7.
- Marpaung R, Rudi H. 2014. Karakteristik Fisik Tanaman Dan Mutu Lateks Karet (*Hevea Brasilliensis* Mull. Arg) Dataran Rendah Dan Dataran Tinggi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* Vol.14: 114 - 118.
- Matondang N, Anis T, & Sosiawan N. 2018. Pengaruh Pemberian Stimulan Etefon Dan Pemupukan Terhadap Hasil Lateks Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg) Klon Pb 260. *J. Floratek* 13(1): 23-36.
- Mirasari, Puspita, M. Ripa'i, Ramli. 2023. Analisis Korelasi Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Dan Pemupukan Npk. 19(2).
- Nunggroho, P.A., & Istianto. 2009. Pentingnya Pemupukan Tanaman Karet. Lppcom Balai Penelitian Sungai Putih.
- Nunyai, A. P., Zaman, S., Dan Yahya, S. 2016. Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit Di Sungai Bahur Estate, Kalimantan Tengah The Management Of Palm Oil Fertilizing At Sungai Bahu Estate, Central Of Kalimantan. *Bul Agrohorti*. 4 (2). 165-172.
- Nuryani E, Haryono G, Historiawati. 2019. Pengaruh Dosis Dan Saat Pemberian Pupuk P Terhadap Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus Vulgaris* L.) Tipe Tegak. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*. 4 (1): 14-17.
- Ogbebor, O.O. & Osahon, O. (2013). The Sustainability of Agriculture in Nigeria Using.
- Pusat Penelitian Karet. 2015. Pemupukan Tanaman Karet. (Dokumen Microsoft Word). [Diunduh Pada 2024 Oktober 5]. Tersedia Pada: https://Pupukmahkota.Co.Id/Pic/Pemupukantanamankaret_Content_232.Doc
- Ramlan, D. N., Riry, J., & Tanasale, V. L. (2019). Inventarisasi Jenis Gulma Di Areal Perkebunan Karet (*Hevea Brasiliensis*) Pada Ketinggian Tempat Yang Berbeda Di Negeri Liang Kecamatan Teluk Elpaputih Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 15(2), 80-91.
- Rouf A, Hananto H, Setiono, Ari S.P, Mudita O.N. 2017. Paket Teknologi Optimasi Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Karet Pada Daerah Beriklim Kering (*Studi Kasus Di Perkebunan Karet Ptpn Xii*). *Warta Perkaretan*. 36(1), 39 – 54.
- Rusli., & Nana Heryana. 2015. Dampak Dan Antisipasi Kekeringan Pada Tanaman Karet. *Sirinov*, Vol. 3: Hal: 83 – 92.
- Sainoi, T.& Doodee, S. (2012). The Impactof Ethylene Gas Applicationon Young-Tapping Rubber Trees. *Journal of Agricultural Technology*, 8(4), 1497-1507.
- Saputra, J., Stevanus, C. T., & Cahyo, A. N. (2016). The Effect of El-Nino 2015 On the Rubber Plant (*Hevea Brasiliensis*) Growth in The Experimental Field Sembawa Research Centre. *Widyariset*, 2(1), 37–46.

- Saputra J, Risal A, & Thomas W. 2017. The Response of Immature Rubber Plant to The Application of Tablet Compound Fertilizer. *Indonesian J. Nat. Rubb. Res.* 35 (1): 49 – 58.
- Saputra Jamin. 2018. Strategi Pemupukan Tanaman Karet Dalam Menghadapi Harga Karet Yang Rendah. *Warta Perkebunan.* 37 (2): 75 – 86.
- Setiawan Dan Andoko. 2008. Petunjuk Lengkap Budidaya Karet. *Agro Media Pustaka. Jakarta.* 37-39 Hal.
- Siagian, N., Tumpal, H.S.S., Sumarmadji, & Karyudi. (2010). Potret Umum Pelaksanaan Norma Baku Eksploitasi Di Beberapa Perkebunan Karet. Kumpulan Makalah Workshop Eksploitasi, P.24.
- Siallagan, I. (2014). Optimasi Dosis Pupuk Organik Dan Npk Majemuk Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Optimizing Rate of Organic and Npk Compound Fertilizers for Immature Oil Palm. Optimasi Dosis Pupuk Organik Dan Npk Majemuk Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan.
- Statistik, B. P. (2019). Analisis Komoditas Ekspor, 2012-2018 Sektor Pertanian, Industri Dan Pertambangan (Ekspor, Su; S. S. Ekspor, Ed.). Bps Ri.
- Tistama R, Vahnoni L, & Isnaini N. 2017. Histological and Physiological Changes of Rubber Tree (*Hevea Brasiliensis Muell Arg.*) Laticifere Under Exogenous Jasmonic Acid and Naphtalene Acetic Acid Treatments. *Bulletin Anatomy and Physiology.* Vol. 2: 1-10.
- Tjasyono, B. 2004. Klimatologi. Bandung: Itb. Pengaruh Iklim Terhadap Tanah Dan Tanaman. Pt. Bumi Aksara.
- Wijaya, K.A. 2008. Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil Dan Resistensi Alami Tanaman. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wijaya, T., Ardika, R., & Saputra, J. (2014). The Effect of Omission Fertilizer Application on Rubber Yield of Pb 260. *Current Agriculture Research Journal*, 2(2), 68-72.