

**PENGARUH PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN MEDANG PIAWAI
(*Litsea angulata*)** TAHURA SULTAN THAHA SYAIFUDDIN

RIFQI MAULANA AZARI



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS JAMBI
2025**

**ENGARUH PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN MEDANG PIAWAI
(*Litsea angulata*) DI TAHURA SULTAN THAHA SYAIFUDDIN**

RIFQI MAULANA AZARI

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Sarjana Kehutanan
pada Program studi Kehutanan Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Jambi

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS JAMBI
2025**

PENGESAHAN

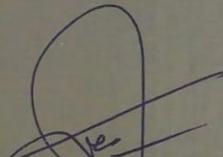
Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Dolomit Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) Di Tahura Sultan Thaha Syaifuddin", yang disusun oleh Rifqi Maulana Azari dengan NIM L1A118064, Telah diuji dan dinyatakan lulus pada 8 Juli 2025 di hadapan Tim Penguji yang terdiri atas :

Ketua : Dr. Forst. Ir. Bambang Irawan, S.p., M.Sc., IPU
Sekretaris : Rizky Ayu Hardianti, S.Hut., M.Si
Penguji : Dr. Ir. Ermadani., M.Sc

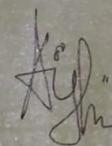
Menyetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Forst. Ir. Bambang Irawan, S.P., M.Sc., IPU
NIP.196906110994031003



Rizky Ayu Hardianti, S.Hut., M.Si
NIK. 201604132008

Mengetahui :

Ketua Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Jambi



Dr. Ir. Eva Achmad, S.Hut., M.Sc. IPM
NIP. 197201121997022001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama mahasiswa : Rifqi Maulana Azari

Nomor mahasiswa : L1A118064

Program Studi : Kehutanan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini belum pernah diajukan dan tidak dalam proses pengajuan dimanapun juga dan/atau oleh siapapun juga.
2. Semua sumber kepustakaan dan bantuan dari berbagai pihak yang diterima selama penelitian dan penyusunan skripsi ini telah dicantumkan/dinyatakan pada bagian yang relevan dan skripsi ini bebas dari plagiarisme.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini telah diajukan dan dalam pengajuan proses pengajuan oleh pihak lain dan/atau terdapat plagiarisme di dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai Pasal 12 Ayat (1) butir (g) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, yakni Pembatalan Ijazah.

Jambi, Juli 2025

Rifqi Maulana Azari

RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN MEDANG PIAWAI (*Litsea angulata*) TAHURA SULTAN THAHA SYAIFUDIN. (Skripsi oleh Rifqi Maulana Azari di bawah bimbingan Bapak Dr. Forst. Bambang Irawan, S.P.M., Sc., IPU dan Ibu Rizky Ayu Hardiyanti, S.Hut., M.Si).

Medang Piawai (*Litsea angulata*) “merupakan salah satu spesies dari Genus *Litsea* yang termasuk ke dalam family Lauraceae. Tumbuhan ini tersebar di Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa, Kalimantan (Sarawak, Sabah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur), Nusa Tenggara, Maluku, Papua New Guinea. *Litsea angulata* ini secara alami tumbuh di hutan primer dataran rendah” (Mustikasari, et al., 2010).

Hasil analisis tanah yang telah dilakukan (BJ Sitanggang, 2022) terlihat bahwa pada perlakuan pupuk NPK 100 g/lubang tanam kandungan unsur P-tersedia dan K-dd cenderung lebih tinggi di banding perlakuan lainnya sehingga dengan demikian kandungan unsur hara tersebut dapat menunjang pertumbuhan “tanaman dan Dosis pupuk NPK 100 g/ lubang tanaman memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertambahan tinggi, diameter, jumlah daun dan panjang akar tanaman. Hasil penelitian Surata (2009) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Eucalyptus camaldulensis* pada umur 15 bulan, nyata mempengaruhi peningkatan persen tumbuh, dan tinggi, dosis terbaik adalah 50 gram per pokok tanaman.”

Tujuan dari penelitian ini untuk Menganalisis interaksi pupuk NPK dan Dolomite terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*), Menganalisis pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) dan Menganalisis pengaruh dolomite terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*). Penelitian dilaksanakan 4 bulan dari bulan November sampai bulan Maret 2024 di Tahura Sultan Thaha Syarifuddin. Penelitian ini menggunakan metode sidik ragam (*analisis of variance* = ANOVA) taraf uji 5%. Bila terdapat interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan dolomit dilakukan uji *polinomial ortogonal*. Sebaliknya apabila tidak terdapat interaksi antara pupuk NPK dan Dolomit akan dilakukan uji DMRT pada taraf 5% pada faktor tunggal untuk melihat perbedaan diantara perlakuan.

Hasil dari penelitian analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian perlakuan berbagai dosis Dolomit dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) di Lahan Bekas Terbakar Tahura Sultan Thaha Syaifudin berpengaruh nyata pada setiap parameter pengamatan. Interaksi antara dua perlakuan terjadi pada sejumlah parameter pengamatan sedangkan perlakuan P tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata pertumbuhan diameter tanaman, berat kering akara dan tajuk.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Jambi pada tanggal 04 November 2000. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Andri Zakir dan Ibu Rita Andriany. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Iqra Kabupaten Batang Hari pada tahun 2012. Pada tahun 2015 penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Kota Jambi. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Kota Jambi. Pada tahun 2018 penulis diterima di Universitas Jambi melalui jalur mandiri pada program studi kehutanan, Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Selama menjalani pendidikan di Universitas Jambi, Penulis merupakan anggota dari Himpunan Mahasiswa Forestry (HIMAFORESTA) pada tahun 2018-2023. Selama masa studi penulis mengambil peminatan di bidang Silvikultur pada semester ganjil tahun 2020/2021. Penulis telah melakukan praktik kerja lapangan (PKL) pada semester ganjil tahun 2020/2021 di perhutani Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Kendal, Jawa Tengah. Penulis melaksanakan penelitian di TAHURA Sultan Thaha Syaifuddin, Provinsi Jambi. Penulis menyusun skripsi dengan judul “ Pengaruh Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulate*)” dibawah bimbingan bapak Dr. Forst. Ir.Bambang Irawan, S.P., M.Sc., IPU dan ibu Rizky Ayu Hardianti, S.Hut., M.Si. Skripsi ini diperuntukkan guna memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penulis melakukan ujian skripsi dan dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kehutanan di Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi pada tanggal 08 Juli 2025.

KATA PENGANTAR

“Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) Terhadap Pupuk NPK dan Dolomit di Tahura Sultan Thaha Syafuddin” Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Jambi.”

Pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing, maupun memberikan dukungan moral dalam penyelesaian skripsi ini kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala izin dan karunia-Nya penulis diberikan dengan kemudahan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Andri Zakir dan Ibu Rita Andriany yang telah membesarkan, mendidik dan mendoakan penulis dengan penuh kasih sayang dan cinta serta dukungan kepada penulis. Tidak lupa juga terimakasih kepada kakak Perempuan Ulfa Tia Azari, S.Psi dan adik Zahwa Shakira Azari yang telah mendoakan dan mensupport penulis sampai pada titik ini. Terimakasih juga kepada Nabilah Zahrah, S.Pd., M.Pd yang telah membantu dan mensupport penulis dalam Menyusun skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu staff pengajar Program Studi Kehutanan yang telah mendidik, mengajar, memberikan banyak ilmu, pengalaman dan motivasi kepada penulis selama masa studi di Jurusan Kehutanan Universitas Jambi.
4. Bapak Dr.Forst. Bambang Irawan, S.P.M.,Sc., IPU dan Ibu Rizky Ayu Hardiyanti, S.Hut., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan arahan, saran, kritik, dan dorongan selama proses penyelesaian skripsi
5. Bapak Ir. Ermadani, M.Sc yang telah bersedia menjadi penguji skripsi serta memberikan arahan dan masukan untuk perbaikan skripsi ini
6. Bapak Dr. Marwoto, S.Hut., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan selama proses perkuliahan.
7. Bapak ibu dosen staff pengajar dan staff tata usaha program studi kehutanan yang telah mendidik dan membantu selama proses perkuliahan.
8. Kepada teman – teman seperjuangan saya Idham Ramadhan S.Hut, Ahmad Roziqin S,I, I Putu Tendi Nugroho A.Md.Kep, M. Rizki S.H, Ananda Evisha Putra S.E, Endang Fitrah Akbar S.Hut, Septia Arista S.Hut, Tasya Dwi Agustin Basri, S.Hut, Ryan Oki Prasetyo, Adzkie Chairunisa Ciptaningrum, S.Hut, Dina Aifa, S.Hut, Ir. Qanita Salsabila Hapsari, S.Hut, Uun Aminah, S.Hut, Risky Amelia Ramadhani, Risda Wulan Muslimah, Sri Hartuti Lanseri yang membantu penelitian saya dan memberikan dukungan serta memberikan doa kepada penulis untuk bisa berada di tahap ini.
9. Teman-teman peminatan Silvikultur Hutan dan kehutanan 2018 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan dukungan kepada penulis selama proses perkuliahan hingga untuk penyelesaian penulisan skripsi ini.
10. Kepada Forestry D 2018 dan teman teman seperjuangan angkatan 2018 yang telah memberi bantuan, semangat dan motivasi selama masa perkuliahan.

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari segi penyusunan maupun penulisannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis demi menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Jambi, Juli 2025

Rifqi Maulana Azari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Manfaat Penelitian	5
1.4 Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Deskripsi Medang Piawai (<i>Litsea angulata</i>)	7
2.2 Pupuk NPK	8
2.3 Dolomit	9
III. METEDOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	10
3.3 Rancangan Penelitian	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.1 Persiapan Areal	12
3.4.2 Pembuatan Lubang Tanam	12
3.4.3 Penanaman	12
3.4.4 Penyiangan	12
3.4.5 Pemberian Perlakuan pupuk NPK	12
3.5 Pemeliharaan Tanaman	12
3.6 Variable Yang Diamati	13
3.6.1 Pertambahan Tinggi Bibit (cm)	13
3.6.2 Pertambahan Diameter Bibit (cm)	13
3.6.3 Pertambahan Jumlah Daun (helai)	13
3.6.4 Berat Kering Tajuk (g)	13
3.6.5 Berat Kering Akar (g)	14
3.7 Analisis Data	14
3.8 Data Penunjang	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Hasil	15
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)	15
4.1.2 Diameter Bibit (mm)	16
4.1.3 Jumlah Daun (Helai)	18
4.1.4. Berat Kering Akar	19
4.1.5. Berat Kering Tajuk	20
4.2. Pembahasan	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25

5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

1. Peta Lokasi Penelitian	10
2. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	16
3. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	16
4. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	17
5. Hasil pengamatan rata-rata pertambahan diameter bibit (mm) tanaman medang piawai setiap pengamatan dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	18
6. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan jumlah daun (helai) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	19
7. Hasil pengamatan rata-rata pertambahan jumlah daun (daun) tanaman medang piawai setiap pengamatan dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	19
8. Hasil pengamatan berat kering akar tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	20
9. Hasil pengamatan berat kering tajuk tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK	21

DAFTAR TABEL

1. Sidik Ragam respons pemberian pupuk NPK dan Dolomit terhadap variabel pengamatan	15
2. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel tinggi bibit	15
3. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel diameter bibit	17
4. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel jumlah daun	18
5. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel berat kering akar	20
6. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel berat kering tajuk	21

DAFTAR LAMPIRAN

1. Perhitungan Rata-Rata Hasil	30
2. Variabel yang diamati (Tinggi, Diameter, Jumlah Daun, Berat Kering Akar dan Berat Kering Tajuk)	33
3. Tabel Uji Lanjut Tinggi Tanaman	36
4. Tabel Uji Lanjut Diameter Tanaman	37
5. Tabel Uji Lanjut Helai Daun	38
6. Tabel Uji Lanjut Berat Kering Akar	39
7. Tabel Uji Lanjut Berat Kering Tajuk	40
8. Dokumentasi Lapangan	41

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Medang Piawai (*Litsea angulata*) “merupakan salah satu spesies dari Genus *Litsea* yang termasuk ke dalam family Lauraceae. Tumbuhan ini tersebar di Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa, Kalimantan (Sarawak, Sabah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur), Nusa Tenggara, Maluku, Papua New Guinea. *Litsea angulate* ini secara alami tumbuh di hutan primer dataran rendah” (Mustikasari, et al., 2010).

Perbanyak Medang Piawai (*Litsea angulata*) dilakukan dengan biji dan penyebaran buahnya dibantu oleh kelelawar. Tinggi dari Medang Piawai (*Litsea angulate*) berkisaran 20-28 m yang berdiameter 48 cm. Batang utamanya silindris, tegak dan berbanir kecil. Daun dari Medang Piawai (*Litsea angulate*) ini “tunggal, besar, bentuk memanjang. Buah berbentuk bulat, kulit buah lunak, separoh buah ditutup oleh kelopak buah yang keras berwarna hijau. Kulit buah muda hijau, berangsur-angsur merah kalau matang. Daging buah lunak, berwarna putih. Biji berbentuk bundar, keras berwarna coklat warna kayu teras dari Medang Piawai (*Litsea angulate*) ini cokelat keabuan.”

Medang piawai termasuk kayu kelas awet V (Muslich dan Rulliaty, 2013). Kayu dari Medang Piawai (*Litsea angulata*) sendiri sering digunakan terutama oleh masyarakat provinsi jambi sebagai bahan konstruksi bangunan dan kayu bakar (Frankistoro, 2006). Dalam hal ini yang mana ketersediannya semakin berkurang jika tidak ada penanaman kembali pada areal bekas kebakaran. Selain itu medang piawai dapat digunakan untuk bahan baku pembuatan briket arang (Hastuti et al., 2015). Pemanfaatan daun medang piawai juga digunakan untuk menghasilkan pewarna merah (Efendi et al., 2016).

Hasil penelitian (Bayau, 2018), menunjukkan bahwa semai Medang Piawai adalah jenis yang toleransi dengan naungan atau dengan kata lain bahwa jenis makila mampu bertumbuh pada tempat yang terbuka maupun tempat yang ternaung. Medang piawai salah satu jenis tanaman asli Jambi, dalam upaya memperbanyak/budidaya diperlukannya perbanyak tanaman medang piawai. Dalam hal ini untuk menunjang pertumbuhan bibit tanaman medang piawai di lapangan dengan baik,

ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan antara lain penggunaan pupuk, jenis tanah, suhu, kelembapan serta intensitas cahaya dan bibit berkualitas.

Menurut hasil penelitian (Idham, 2023), menunjukkan bahwa medan piawai pada pH tanah 6,45 dan intensitas cahaya 75% (c1) memberikan pengaruh nyata terhadap variabel penambahan tinggi, diameter dan nisbah pucuk akar.

Ultisol mempunyai sifat kimia yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan hasil tanaman karena miskin unsur hara N, P, K, Ca, Mg,, disamping itu “kadar Al dapat ditukar (Al-dd) yang tinggi sehingga dapat meracun bagi tanaman. Menurut Sri Adiningsih dan Mulyadi (1993), Ultisol mempunyai ciri memiliki penampang tanah yang dalam, reaksi tanah masam, kejenuhan Al tinggi dan kejenuhan basa rendah. Umumnya Ultisol berwarna kuning kecoklatan hingga merah, terbentuk dari bahan induk tufa masam, batu pasir dan sedimen kuarsa, sehingga tanahnya bersifat masam dan miskin unsur hara, kejenuhan basa, kapasitas tukar kation dan kandungan bahan organik rendah.

Masalah utama sifat fisik Ultisol adalah stabilitas agregat yang kurang mantap, permiabilitas sedang sampai lambat, daya pegang air rendah (Munir, 1996). Hasil penelitian Alibasyah (2016) menunjukkan sifat kimia pada tanah ultisol yaitu rendahnya pH dibawah 5.0, kandungan bahan organik rendah (<1,15%), kejenuhan Al tinggi (>42%), kandungan hara N rendah (<0,14%), P-tersediahan basa rendah. Dalam meningkatkan serta memperbaiki kebutuhan tanah Ultisol dan pertumbuhan bibit perlu dilakukan tindakan silvikultur. Salah satu tindakan silvikultur yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian pupuk. Pupuk mengandung zat makanan atau unsur hara yang diperlukan tanaman. Berdasarkan kandungan unsur hara pupuk terbagi menjadi dua yaitu pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal adalah pupuk yang mengandung dari satu jenis unsur hara tanaman seperti berupa N atau P atau K saja, sedangkan pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung unsur hara tanaman lebih dari satu, seperti gabungan N dan P, N dan K, atau N, P. dan K (Sabiham et al., 1989). Salah satu jenis pupuk majemuk yang jumlah (konsentrasinya) memadai yaitu pupuk NPK. Pupuk ini merupakan salah satu jenis pupuk lengkap, karena mengandung unsur hara N, P, dan K yang merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman. Penggunaan pupuk NPK akan memberikan nutrisi N, P, dan K bagi pertumbuhan

bibit kepayang. Kadar NPK yang banyak beredar saat ini adalah 15-15-15, 16-16-16, dan 8-20-15. Tipe pupuk NPK tersebut juga sangat populer karena kadarnya cukup tinggi dan memadai untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Marsono dan Sigit 2002)..”

Dimana sesuai dengan hasil penelitian Hartati (2012) melaporkan bahwa dosis yang disarankan dari Pupuk NPK sebanyak 50g untuk Angsana (*Pterocarpus indicus*) dan 100g untuk pohon Kuping gajah (*Entolobium cyclocarpum*), Sungkai (*Peronema canescens*), Kersen (*Muntingia calabura*), Ketapang (*Terminalia cattapa*), dan Puspa (*Schima walichii*), serta 150g untuk Sirsak (*Annona muricata*), Nyawai (*Ficus variegata*), Meranti balangeran (*Shorea balangeran*).

Serta dari hasil penelitian Suhartati dan Nursyamsi (2006) “mengatakan bahwa pemberian pupuk NPK sebanyak 150 g/lubang tanam memberikan pertumbuhan tinggi dan pertambahan diameter terbaik bagi tanaman jati, namun demikian berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk NPK sebanyak 100 g/lubang tanam, ditinjau dari segi efektivitas penggunaan pupuk, maka pemberian 100 g pupuk dapat memberikan pertumbuhan yang optimal pada tanaman jati. Menurut Suhartati dan Nursyamsi (2006) menyatakan bahwa pemberian dosis sebanyak 100 gram pupuk NPK per pokok tanaman memberikan pengaruh pertumbuhan yang optimal pada tanaman jati umur 20 bulan di lapangan

Selain pemberian pupuk untuk mengatasi kendala tersebut dapat diterapkan pengapuran. Adapun manfaat pemberian kapur pada tanah masam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman yaitu Mengurangi alumunium dan keracunan metal lainnya, dapat memperbaiki dan meningkatkan kondisi fisik tanah, merangsang aktivitas mikrobiologi di dalam tanah, meningkatkan KTK tanah melalui peningkatan muatan negatif tanah yang dapat berubah- ubah atau muatan tergantung pH, meningkatkan ketersediaan unsur hara tertentu khususnya P, menyuplai Ca dan Mg untuk tanaman, dan meningkatkan fiksasi N secara simbiotik oleh tanaman leguminose (Winarso, 2005). Menurut Hakim et al. (1986 dalam Uchy, 2012) menyatakan bahwa meningkatkan produktivitas Ultisol adalah melalui pengapuran untuk menaikkan pH tanah sekaligus menambahkan hara kalsium.”

Pengapuran pada tanah masam dimaksudkan untuk menetralkan Al-dd dan sebagai penyedia Ca dan Mg untuk meningkatkan pH yang rendah menjadi netral (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Pemberian kapur pada tanah bertujuan untuk memperbaiki kesuburan tanah yaitu memperbaiki sifat-sifat kimia, isika dan biologi dari tanah, meningkatkan pH tanah dan menekan kelarutan Al dan Fe, serta menyediakan unsur hara agar dapat diserap oleh tanaman (Buharudin dan Nurmansyah, 2010).

Menurut Soepardi (1983) bahwa tujuan utama pengapuran adalah menaikkan pH tanah hingga tingkat yang diinginkan, dan mengurangi atau meniadakan keracunan Al. Selain itu juga pengapuran berfungsi untuk meniadakan keracunan Fe dan Mn, serta menyediakan hara Ca. Sesuai dengan Hasil penelitian Zahrah (2009) bahwa pemberian kapur setara 1 x Al-dd dapat meningkatkan pH tanah dari 4.45 - 5,60 (sangat masam-agak masam) dan menurunkan kandungan Al-dd sebesar 57,09% yaitu dari 2,61 c mol/kg tanah menjadi 1,12 c mol/kg pada Ultisol.

Hasil analisis tanah yang telah dilakukan (BJ Sitanggang, 2022) terlihat bahwa pada perlakuan pupuk NPK 100 g/lubang tanam kandungan unsur P-tersedia dan K-dd cenderung lebih tinggi di banding perlakuan lainnya sehingga dengan demikian kandungan unsur hara tersebut dapat menunjang pertumbuhan “tanaman dan Dosis pupuk NPK 100 g/ lubang tanaman memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertambahan tinggi, diameter, jumlah daun dan panjang akar tanaman. Hasil penelitian Surata (2009) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Eucalyptus camaldulensis* pada umur 15 bulan, nyata mempengaruhi peningkatan persen tumbuh, dan tinggi, dosis terbaik adalah 50 gram per pokok tanaman.”

Hasil penelitian Sihite (2019) menyatakan bahwa pemberian dosis dolomit Sjelutung rawa (*Dyera Lowii* HOOK f) baik dari tinggi dan diameter. Menurut penelitian Putri (2019) bahwa pemberian kapur dolomit dosis 1x Al-dd (138,72 g dolomit/lubang tanam) merupakan dosis terbaik dalam meningkatkan pertambahan tinggi, diameter, jumlah daun, berat kering tajuk, berat kering akar tanaman Sungkai(*Peronema canescens* Jack) pada tanah ultisol areal konsensi perkebunan PT Mekar Argo Sawit di Desa Aur Gading.

Penelitian Harjanti (2009) bahwa pemberian dosis dolomit setara 1 x Al-dd mampu meningkatkan pH tanah dan menurunkan kadar Al-dd serta menurunkan kejenuhan aluminium. Sianipar (2019), penggunaan dosis dolomit 200 g/ tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman gelam (*Melaleuca cajuputi* Powell).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) Terhadap Pupuk NPK dan Dolomit”**

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Menganalisis interaksi pupuk NPK dan Dolomite terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*)
2. Menganalisis pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*)
3. Menganalisis pengaruh dolomite terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*)

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi (S1) pada Peminatan Silvikultur Prodi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Dan diharapkan sebagai acuan dalam pemberian pupuk NPK dan Dolomit sebagai pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulate*) untuk penghijauan dan rehabilitasi di areal bekas terbakar Tahura Sultan Thaha Syaifuddin.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat interaksi yang nyata antara pupuk NPK dan Dolomite dalam mempengaruhi pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) pada areal bekas terbakar.

2. Pemberian 100 gram dosis pupuk NPK per pokok tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*)
3. Pemberian 1,0 x Al-dd gram dolomit per lubang tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Medang Piawai (*Litsea angulata*)

Litsea angulata Blume merupakan salah satu species dari famili Lauraceae. Di Indonesia dikenal dengan nama daerah antara lain medang piawai (Sumatra), tawalus (Kalimantan), wuru kunyit (Jawa), huru minyak (Sunda), makila (Maluku), di negara lain dikenal dengan nama medang padang (Serawak), dan memiliki nama dagang Medang. Kebanyakan tumbuhan ini hidup liar di kawasan hutan dan pembudidayaan biasanya bertujuan untuk diambil kayunya yang kokoh sebagai kayu pertukangan, maupun obat bagi masyarakat di Kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat Jambi memanfaatkan daun dan bunga *Litsea angulata*.

Medang piawai memiliki “Daunnya memiliki tata daun alternate dengan permukaan atasnya glabrous sampai agak berbulu. Ketebalan daun ± 0.47 mm, dengan panjang ± 24.3 cm dan lebar daun ± 8.9 cm. Perbungaan majemuk tandan pada ketiak daun, Buah berbentuk oblong dengan ukuran panjang 0,7-1 cm, berwarna merah muda, Tumbuhan yang berbuah musiman ini terkenal dengan rasa buahnya yang manis (Akmal *et al*, 2016). Pohon berukuran sedang, memiliki tinggi 20-28 m, batang utama silindris, tegak, memiliki diameter sampai 48 cm dbh (Muslich *et al*. 2013). Batangnya lurus dan ada juga yang bengkok, permukaan batangnya halus dan berwarna keabu-abuan dengan kulit dalamnya berwarna kekuningan. Daunnya memiliki tata daun alternate dengan permukaan atasnya glabrous sampai agak berbulu. Ketebalan daun ± 0.47 mm, dengan panjang ± 24.3 cm dan lebar daun ± 8.9 cm. Buah berbentuk ovoid sampai oblong dengan ukuran diameter buah 2-2.5 cm. medang piawai umumnya tumbuh di hutan hujan campuran.”

Medang piawai dapat hidup di daerah tropis dan subtropis hingga ketinggian 300 m. Tumbuhan ini tersebar di Peninsular Malaysia (Sarawak dan Sabah), Sumatra, Jawa, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Moluccas, dan New Guinea (Slik, 2006). Di hutan sekunder, dapat dijumpai terisolir pada lokasi yang tidak terganggu, dan biasanya hadir sebagai pohon sisa pra-gangguan (Slik, 2009). Hasil penelitian (Bayau, 2018), menunjukkan bahwa semai Makila (*Litsea*

angulata) adalah jenis yang toleransi dengan naungan atau dengan kata lain bahwa jenis makila mampu bertumbuh pada tempat yang terbuka maupun tempat yang ternaung. Dan Kayu medang piawai sendiri banyak digunakan terutama oleh masyarakat provinsi jambi sebagai bahan kontruksi bangunan dan kayu bakar (Frankistoro, 2006).

2.2 Pupuk NPK

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh pihak Inhutani, bahwa pohon jati dengan pemberian pupuk NPK sebanyak 100 gr pertanaman, dapat mencapai pertumbuhan tinggi 4,49 m dan diameter 47,2 mm pada umur 12 bulan (Muharam *et al*, 2000). Data menunjukkan bahwa pemupukan NPK dosis 100 gr pertanaman, dapat meningkatkan pertumbuhan sebesar 47%, oleh Monfori (2000),.

Hasil penelitian Pandiangan (2000) “Melaporkan bahwa pemberian dosis pupuk 100g NPK/tanaman memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman suren (*Toona sureni merr*) di taman hutan Cikabayan. Hasil penelitian lainnya, Mansur (2011) menunjukkan dosis pupuk 100g NPK/tanaman adalah perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman jabon (*Anthocephalus cadamba roxb*) di desa Tawakkal.”

Hasil analisis tanah yang telah dilakukan oleh Sitanggang BJ (2022) terlihat bahwa pada perlakuan pupuk NPK 100 g/lubang tanam kandungan unsur P-tersedia dan K-dd cenderung lebih tinggi di banding perlakuan lainnya sehingga dengan demikian kandungan unsur hara tersebut dapat menunjang pertumbuhan tanaman dan Dosis pupuk NPK 100 g/ lubang tanaman memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertambahan tinggi, diameter, jumlah daun dan panjang akar tanaman.

Hasil penelitian Maharani (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk susulan NPK 1 (150 gram/batang) dengan umur 2 bulan, NPK 2 (200 gram/batang) dengan umur 8 bulan, NPK 3 (250 gram/batang) terhadap pertumbuhan *Eucalyptus pellita* dengan umur 14 bulan, memberikan pengaruh yang optimal terhadap riap tumbuh, kondisi tapak yang lebih baik dibandingkan petak lainnya, dengan kandungan C-organik sebesar 2,05% yang termasuk kategori sedang.

2.3 Dolomit

Penelitian Kurniawan (2001) pemberian kapur pada tanaman akasia (*Acacia mangium* Wild) berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi, diameter dan berat kering tajuk dengan dosis kapur 4,5 gram. Hasil penelitian Sihite (2019) menyatakan bahwa kapur dolomit memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertambahan variabel tinggi dan diameter jelutung rawa tetapi belum memberikan pengaruh nyata terhadap variabel jumlah daun, panjang akar, berat kering tajuk, berat kering akar, dan rasio pucuk akar.

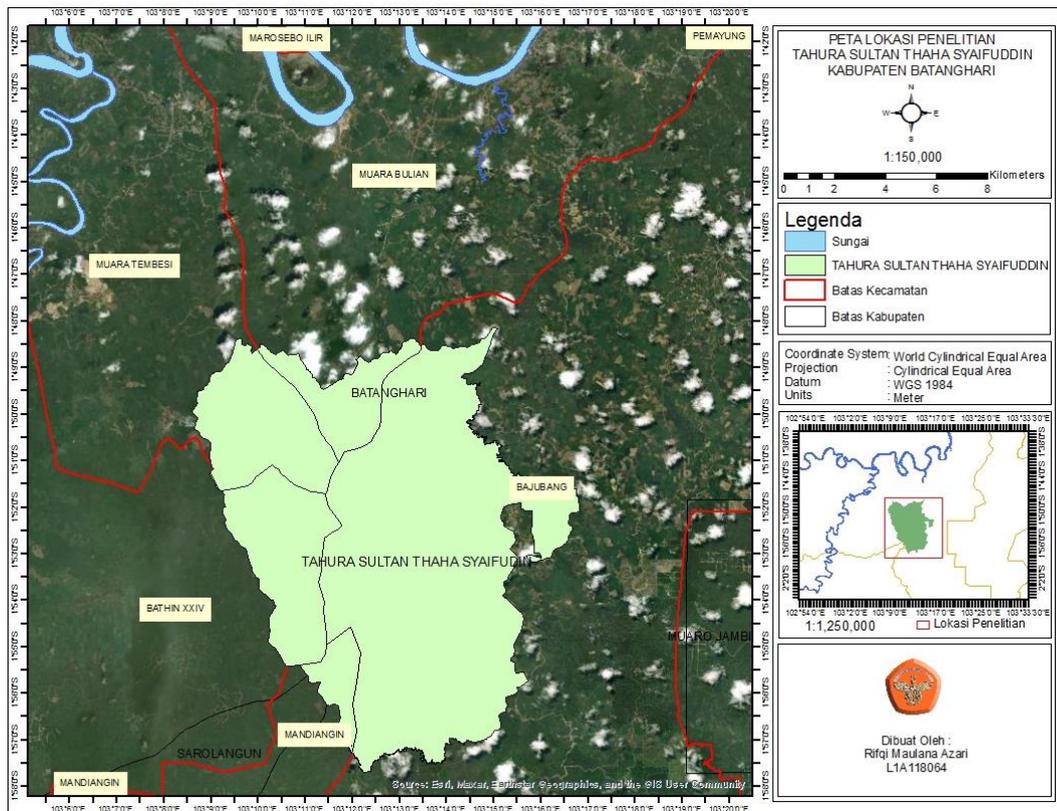
Hasil penelitian Suwandi (2008) pada tanaman Murbei (*Morus khumpai*) bahwa dengan pemberian dosis dolomit 600 g/plot dan urea 20 g/plot mempengaruhi pH tanah dari 4,7 menjadi 6,8 serta berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan Panjang tunas, cabang utama dan jumlah daun. Harjanti (2009) juga mengutarakan bahwa pemberian dosis dolomit setara 1 x Al-dd mampu meningkatkan pH tanah dan menurunkan kadar Al-dd serta menurunkan kejenuhan aluminium dari 73,9% menjadi 47,01%

Kapur dolomit disamping menambah Ca dan Mg dalam tanah juga memperbaiki keasaman tanah serta meningkatkan ketersediaan unsur lain misalnya N dan P (Sumaryo dan Suryono, 2000). Penelitian Harjanti (2009) bahwa pemberian dosis dolomit setara 1 x Al-dd mampu meningkatkan pH tanah dan menurunkan kadar Al-dd serta menurunkan kejenuhan aluminium. Menurut Foth (1994), keasaman tanah dapat diperbaiki dengan pengapuran. Dolomit merupakan salah satu kapur yang banyak digunakan di Indonesia. Karena dolomit banyak mengandung Mg dan Ca yang merupakan bahan pengapur tanah, maka pemberian kapur pada tanah masam berpengaruh baik terhadap sifat-sifat tanah (Foth, 1994).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan di Taman Hutan Raya Sultan Thaha Syaefuddin (Tahura Senami), Kecamatan Muara Bulian, Kabupaten Batanghari. Dan dilakukan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Kegiatan penelitian telah dilaksanakan 4 bulan dari bulan November sampai bulan Maret 2024.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan Bahan yang digunakan adalah gunting, penggaris, plastik, oven, jangka sorong, timbangan digital, thermohigrometer, camera, kertas label dan alat tulis dan bahan yang digunakan adalah bibit Medang Piawai (*Litsea angulata* Blume), pupuk majemuk NPK (15:15:15) Millang et al.,(2009) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman medang piawai, dolomit, polybag ukuran 15 cm x 20 cm.

3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu penggunaan dosis pupuk NPK (p) yang terdiri atas 3 taraf yaitu:

$$p_1 = 50 \text{ gram pupuk NPK per tanaman}$$

$$p_2 = 100 \text{ gram pupuk NPK per tanaman}$$

$$p_3 = 150 \text{ gram pupuk NPK per tanaman}$$

Faktor kedua penggunaan dosis dolomit (k) terdiri atas 3 taraf yaitu:

$$k_0 = \text{kontrol}$$

$$k_1 = 0,5 \times \text{Al-dd (141,-6 g dolomit/lubang tanam)}$$

$$k_2 = 1,0 \times \text{Al-dd (282,11 g dolomit/lubang tanam)}$$

$$k_3 = 1,5 \times \text{Al-dd (423,17 g dolomit/lubang tanam)}$$

Sehingga banyak percobaan yang dilakukan adalah $3 \times 4 = 12$ perlakuan. Setiap perlakuan akan diulangi sebanyak 4 kali ulangan maka dibutuhkan $12 \times 4 = 48$ unit percobaan. Dalam 1 unit percobaan terdapat 4 tanaman sampel, maka jumlah bibit yang dibutuhkan adalah $48 \times 4 \text{ bibit} = 192 \text{ bibit}$.

Model persamaan Rancangan Acak Kelompok:

$$Y_{ijk} = \mu + K_k + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Pengamatan pada satuan percobaan ke- i yang memperoleh kombinasi perlakuan taraf ke- j dari faktor kapur dolomit dan taraf ke- k dari faktor pupuk NPK

μ = Mean populasi

K_k = Pengaruh taraf ke- k dari faktor kelompok

α_i = Pengaruh taraf ke- i dari faktor kapur dolomit

β_j = Pengaruh taraf ke- j dari faktor pupuk NPK

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi dari faktor kapur dolomit taraf ke- I dan seterusnya

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat pada faktor dolomit level ke-, faktor pupuk NPK ke- j dan ulangan ke- k

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Areal

Tempat penelitian dilaksanakan di Taman Hutan Raya Sutan Thaha Syaefuddin (Tahura Senami), Kecamatan Muara Bulian, Kabupaten Batanghari. Kegiatan awal yang dilaksanakan berupa pembersihan lahan, pembuatan ajir untuk memudahkan lubang tanam.

3.4.2 Pembuatan Lubang Tanam

Pembuatan lubang tanam dilakukan secara manual dengan jarak 3x3m antara lubang tanam dan ukuran 40 cm x 40 cm x 40 cm. Setelah melakukan pembuatan lubang tanam, sebaiknya lubang tanam tersebut diberikan dolomit dan didiamkan selama 1 minggu (inkubasi).

3.4.3 Penanaman

Penanaman dilaksanakan dengan memasukkan tanaman ke dalam tanah yang telah dilepas polybagnya dan menutupnya dengan tanah.

3.4.4 Penyiangan

Penyiangan dilakukan di piringan tanaman dengan radius yang sama yaitu 1 meter dengan menggunakan cangkul. Penyiangan dilakukan setelah dilakukannya plotting pada setiap petak percobaan.

3.4.5 Pemberian Perlakuan pupuk NPK

Langkah pertama yaitu menghitung jumlah pupuk NPK pada setiap perlakuan. Setelah itu, membuat 4 lubang di sekeliling tanaman dengan jarak 15 cm dari tanaman dengan kedalaman 10 cm. lalu, dimasukan pupuk NPK pada 4 lubang tanam tersebut sesuai dengan perlakuan (p1, p2, p3). Kegiatan pemberian pupuk ini dilakukan 1 minggu setelah tanam.

3.5 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan yaitu terdiri dari penyiraman, pengendalian hama, dan penyakit. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari disesuaikan dengan kondisi lingkungan. Pengendalian hama, dan penyakit

dilakukan secara terpadu apabila terdapat tanaman yang terserang oleh hama maupun penyakit.

3.6 Variable Yang Diamati

3.6.1 Pertambahan Tinggi Bibit (cm)

Pengukuran tinggi tanaman awal dilakukan saat menentukan tanaman sampel (t_0), pengukuran selanjutnya dilakukan dengan interval 2 minggu (t_1 , t_2 , sampai t_8). Pengukuran tinggi tanaman diukur dari tanda garis putih yang dibuat (± 20 cm dari pangkal tanaman) sampai titik tumbuh tertinggi tanaman. Alat yang digunakan dalam mengukur tinggi tanaman adalah meteran dengan satuan centimeter. Hasil pertambahan tinggi tanaman selama penelitian diperoleh dari selisih antara pengukuran tinggi terakhir (t_8) dengan pengukuran tinggi awal (t_0).

3.6.2 Pertambahan Diameter Bibit (cm)

Pengukuran diameter bibit Medang Piawai dilakukan dua minggu sekali sampai dengan minggu ke-12. Pengukuran diameter dengan menggunakan alat jangka sorong digital dengan satuan mm dan akan dikonversi ke satuan cm. Diameter batang diukur pada pangkal 2 cm dari permukaan tanah di polybag pengukuran pertama diberi taida agar pada pengukuran diameter berikutnya dilakukan pada tempat yang sama.

3.6.3 Pertambahan Jumlah Daun (helai)

Pertambahan jumlah daun dilakukan dari awal penelitian dengan cara menandai dengan benang berwarna merah pada daun terakhir yang dihitung yang tiap dua minggu sekali. Daun yang dihitung adalah daun yang membuka sempurna. Pengamatan dilakukan 2 minggu sekali selama 12 minggu.

3.6.4 Berat Kering Tajuk (g)

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, dengan membongkar 1 (satu) tanaman dari tanaman sampel. Untuk mendapatkan berat kering pupus, bagian tanaman mulai dari leher akar hingga pucuk tanaman dikeringkan dalam Oven pada suhu 105°C selama 12 jam. Kemudian ditimbang untuk

mendapatkan berat awal (b_1), selanjutnya di Oven lagi pada suhu 105°C selama 6 jam. Kemudian ditimbang untuk memperoleh berat (b_2), bila ($b_2 < b_1$) maka di Oven lagi sehingga memperoleh berat kering yang konstan ($b_2 = b_1$).

3.6.5 Berat Kering Akar (g)

Pengamatan dilakukan pada saat akhir penelitian, untuk mendapatkan berat kering akar, akar dibersihkan dan dikeringkan menggunakan Oven pada suhu 105°C selama 12 jam kemudian ditimbang. Penimbangan dan pengovenan berat kering akar ini dilakukan hingga memperoleh berat kering konstan.

3.7 Analisis Data

Untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati, maka data dianalisis secara statistik dengan menggunakan sidik ragam (*analisis of variance* = ANOVA) taraf uji 5%. Dilanjutkan uji BNT pada taraf 5% pada faktor tunggal untuk melihat perbedaan diantara perlakuan.

3.8 Data Penunjang

Data penunjang yang diperlukan untuk melengkapi penelitian ini antara lain mengukur pH tanah dan kandungan C-organik pada awal dan akhir penelitian, pengukuran suhu dan kelembapan udara menggunakan *termohygrometer* dilakukan bersamaan dengan pengukuran tinggi, diameter tanaman dan jumlah cabang, dan pengukuran curah hujan menggunakan *ombrometer* dilakukan pada akhir penelitian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian perlakuan berbagai dosis Dolomit dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Medang Piawai (*Litsea angulata*) di Lahan Bekas Terbakar Tahura Sultan Thaha Syaifudin berpengaruh nyata pada setiap parameter pengamatan. Interaksi antara dua perlakuan terjadi pada sejumlah parameter pengamatan sedangkan perlakuan P tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata pertumbuhan diameter tanaman, berat kering akara dan tajuk. Berikut ini hasil analisis keragaman.

Tabel 1. Sidik Ragam respons pemberian pupuk NPK dan Dolomit terhadap variabel pengamatan

Perlakuan	Variabel					F-Tabel
	Tinggi	Diameter	Jumlah Daun	BKA	BKT	5%
NPK	4,35*	0,72 ^{tn}	15,43*	0,15 ^{tn}	0,04 ^{tn}	3,28
Dolomit	16,11*	7,68*	3,38*	2,02 ^{tn}	4,43*	2,89
Interaksi	4,17*	2,58*	5,24*	0,34 ^{tn}	0,37 ^{tn}	

Keterangan: * = Berpengaruh nyata, tn = Tidak berpengaruh nyata, BKA: Berat Kering Akar, BKT: Berat Kering Tajuk,

4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)

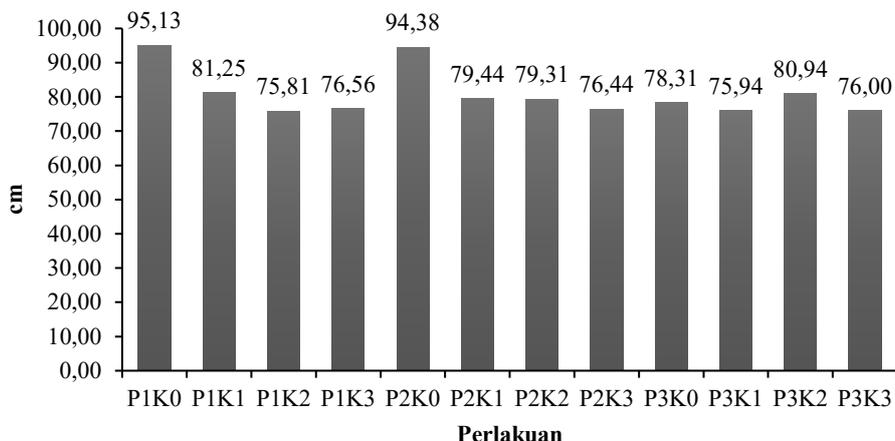
Pada parameter tinggi tanaman menunjukkan pemberian dolomit dan pupuk NPK berpengaruh nyata. Pada Gambar 4.1. Tinggi tanaman dengan nilai pertumbuhan rata-rata tertinggi pada perlakuan P₁K₀ (50 gram pupuk NPK per tanaman dan kontrol) dengan rerata pertumbuhan sebesar 95,13 cm dan terendah yaitu P₁K₂ (50 gram pupuk NPK per tanaman dan 1,0 x Al-dd 282,11 g dolomit/lubang tanam) dengan rerata pertumbuhan sebesar 75,81 cm.

Tabel 2. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel tinggi bibit

Pupuk NPK	Dolomit			
	K0	K1	K2	K3
P1	95,13 b	81,25 a	75,81 a	76,56 a
P2	94,38 b	79,44 a	79,31 a	76,44 a
P3	78,31 a	75,94 a	80,94 a	76,00 a

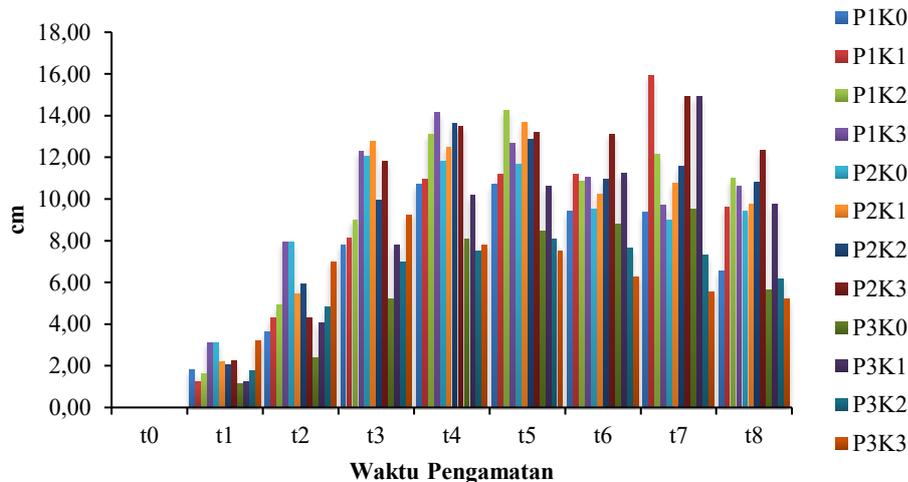
Keterangan: Angka-angka dalam setiap kolom dan baris diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji interkasi

Rata-rata Pertambahan Tinggi Bibit



Gambar 2. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

Pertambahan Tinggi Bibit Setiap Pengamatan



Gambar 3. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

4.1.2 Diameter Bibit (mm)

Pada parameter diameter tanaman menunjukkan pemberian dolomit dan pupuk NPK berpengaruh nyata. Pada Gambar 4.2. Diameter tanaman dengan nilai pertumbuhan rata-rata tertinggi pada perlakuan P₁K₀ (50 gram pupuk NPK per tanaman dan kontrol) dengan rerata pertumbuhan sebesar 23,29 mm dan terendah

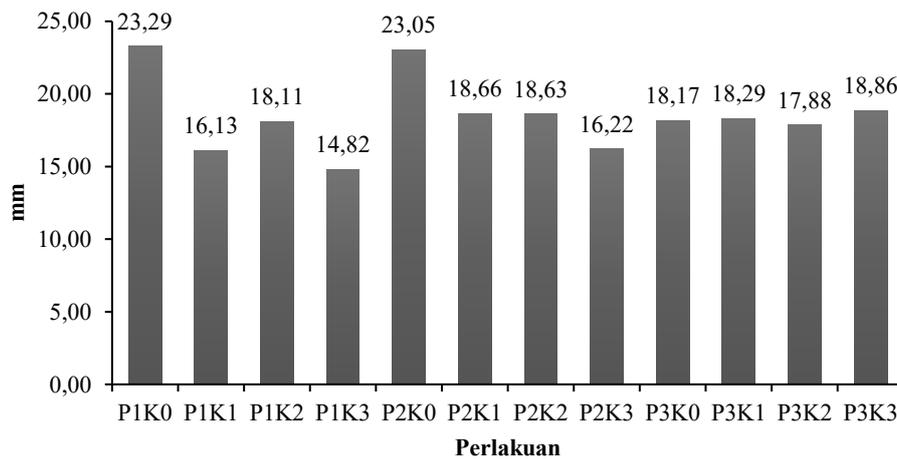
yaitu P₁K₃ (50 gram pupuk NPK per tanaman dan 1,5 x Al-dd 423,17 g dolomit/lubang tanam) dengan rerata pertumbuhan sebesar 14,82 mm.

Tabel 3. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel diameter bibit

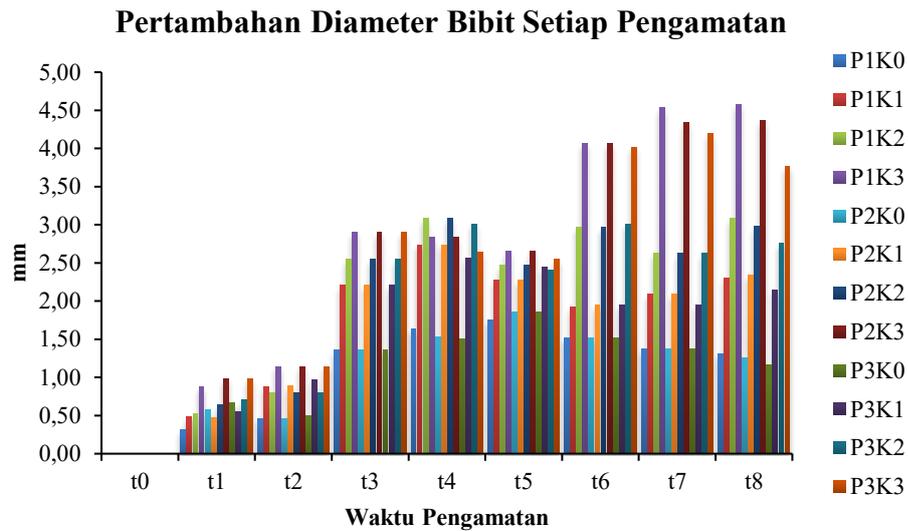
Pupuk NPK	Dolomit			
	K0	K1	K2	K3
P1	23,29 b	16,13 a	18,11 a	14,82 a
P2	23,05 b	18,66 a	18,63 a	16,22 a
P3	18,17 a	18,29 a	17,88 a	18,86 a

Keterangan: Angka-angka dalam setiap kolom dan baris diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji interaksi

Rata-rata Pertambahan Diameter Bibit



Gambar 4. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK



Gambar 5. Hasil pengamatan rata-rata pertambahan diameter bibit (mm) tanaman medang piawai setiap pengamatan dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

4.1.3 Jumlah Daun (Helai)

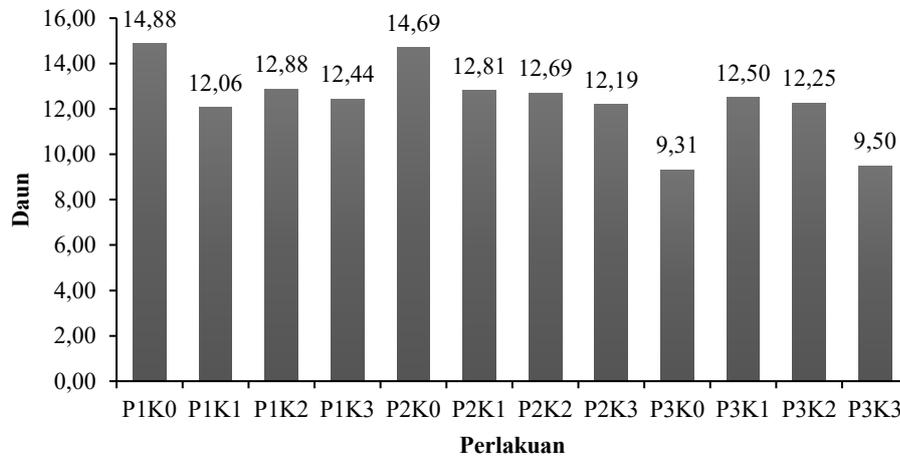
Pada parameter jumlah daun menunjukkan pemberian dolomit dan pupuk NPK berpengaruh nyata. Pada Gambar 4.3. Diameter tanaman dengan nilai pertumbuhan rata-rata tertinggi pada perlakuan P_1K_0 (50 gram pupuk NPK per tanaman dan kontrol) dengan rerata pertumbuhan sebesar 14,88 helai dan terendah yaitu P_3K_0 (150 gram pupuk NPK per tanaman dan kontrol) dengan rerata pertumbuhan sebesar 9,31 helai.

Tabel 4. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel jumlah daun

Pupuk NPK	Dolomit			
	K0	K1	K2	K3
P1	14,88 d	12,06 b	12,88 bc	12,44 b
P2	14,69 cd	12,81 b	12,69 b	12,19 b
P3	9,31 a	12,50 b	12,25 b	9,50 a

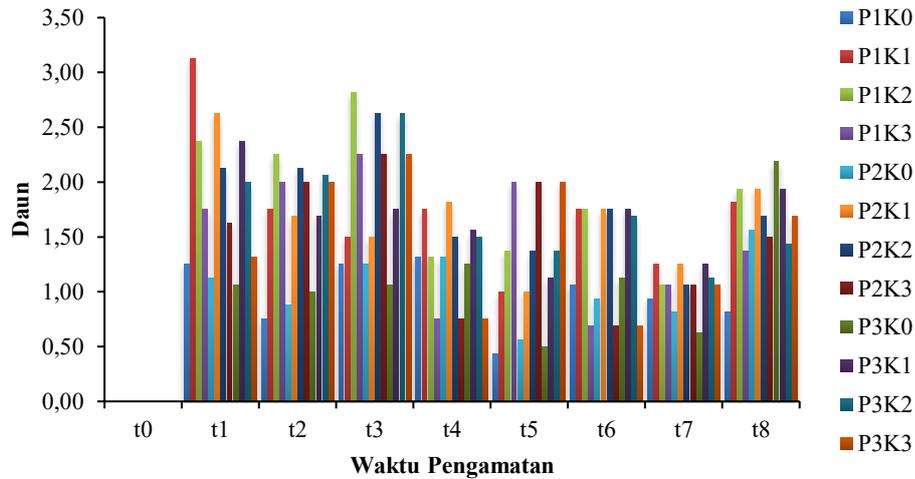
Keterangan: Angka-angka dalam setiap kolom dan baris diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji interkasi

Rata-rata Pertambahan Jumlah Daun



Gambar 6. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan jumlah daun (helai) tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

Pertambahan Jumlah Daun Setiap Pengamatan



Gambar 7. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan jumlah daun (daun) tanaman medang piawai setiap pengamatan dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

4.1.4. Berat Kering Akar

Pada parameter berat kering akar menunjukkan pemberian dolomit dan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata. Pada Gambar 4.4. Berat kering akar dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan P₂K₀ (100 gram pupuk NPK per tanaman dan kontrol) dengan rerata berat sebesar 10,16 g dan terendah yaitu P₁K₂ (50 gram

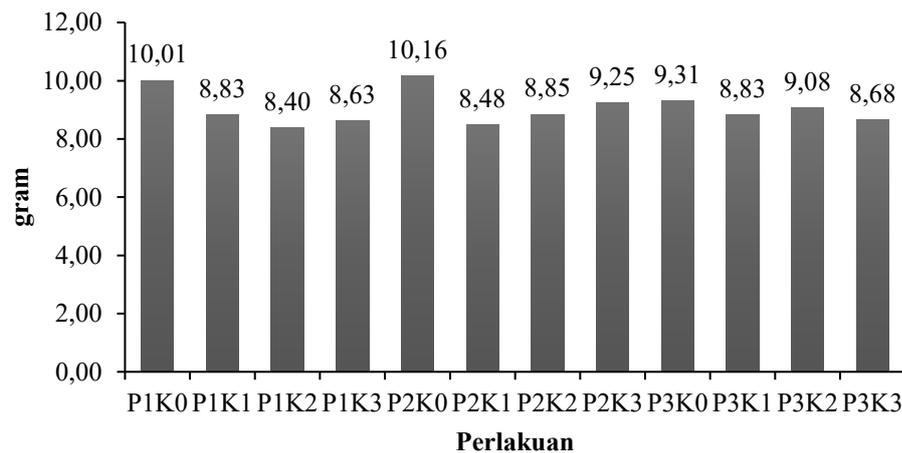
pupuk NPK per tanaman dan 1,0 x Al-dd 282,11 g dolomit/lubang tanam) dengan rerata berat sebesar 8,40 g.

Tabel 5. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel berat kering akar

Pupuk NPK	Dolomit			
	K0	K1	K2	K3
P1	10,01 a	8,83 a	8,40 a	8,63 a
P2	10,16 a	8,48 a	8,85 a	9,25 a
P3	9,31 a	8,83 a	9,08 a	8,68 a

Keterangan: Angka-angka dalam setiap kolom dan baris diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji interkasi

Berat Kering Akar



Gambar 8. Hasil pengamatan berat kering akar tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

4.1.5. Berat Kering Tajuk

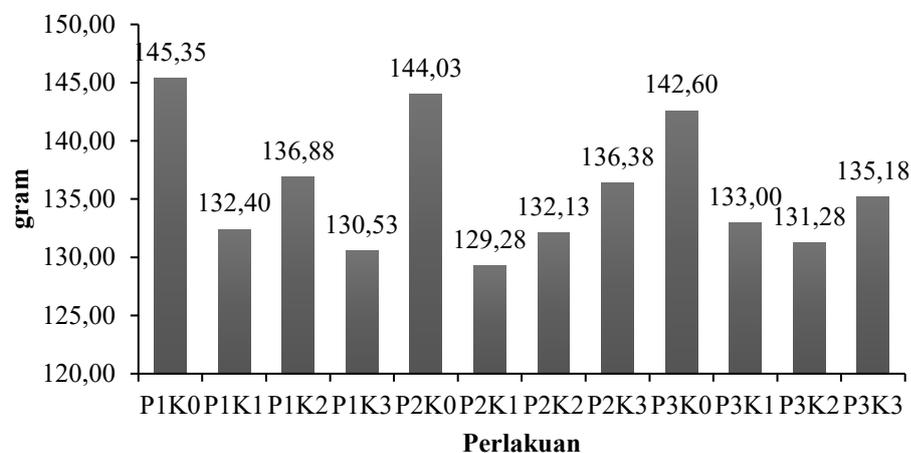
Pada parameter berat kering tajuk menunjukkan pemberian dolomit dan pupuk NPK hanya berpengaruh nyata pada faktor tunggal yakni faktor K. Pada Gambar 4.4. Berat kering tajuk dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan P₁K₀ (50 gram pupuk NPK per tanaman dan kontrol) dengan rerata berat sebesar 145,35 g dan terendah yaitu P₁K₁ (50 gram pupuk NPK per tanaman dan 0,5 x Al-dd 141,-6 g dolomit/lubang tanam) dengan rerata berat sebesar 8,40 g.

Tabel 6. Uji Interaksi Tabel 2 arah pengaruh pupuk NPK dan Dolomit pada variabel berat kering tajuk

Pupuk NPK	Dolomit			
	K0	K1	K2	K3
P1	145,35 a	132,40 a	136,88 a	130,53 a
P2	144,03 a	129,28 a	132,13 a	136,38 a
P3	142,60 a	133,00 a	131,28 a	135,18 a

Keterangan: Angka-angka dalam setiap kolom dan baris diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji interkasi

Berat Kering Tajuk



Gambar 9. Hasil pengamatan berat kering tajuk tanaman medang piawai dengan pengaruh perlakuan dolomit dan pupuk NPK

4.2. Pembahasan

Kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu faktor yang dapat mengancam kesuburan tanah. Secara ekologis, kebakaran menyebabkan hilangnya vegetasi di atas permukaan tanah, hilangnya unsur hara melalui asap, menurunnya proses dekomposisi serasah hutan, tanah menjadi semakin kompak, rendahnya infiltrasi tanah, unsur hara menjadi lebih mudah tercuci akibat meningkatnya aliran permukaan dan menyebabkan tingginya erosi serta sedimentasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor pemberian dolomit tidak memberikan respon yang positif terhadap pertumbuhan setiap parameter dapat dilihat dari perlakuan K₀ (kontrol) memberikan nilai tertinggi pada pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman serta pertumbuhan helai daun. Sementara perlakuan NPK tidak terlalu memberikan perbedaan yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman.

Menurut Wirawan *et al*, (2016) Ca yang terdapat dalam dolomit berperan penting di dalam tanaman. Unsur Ca merupakan bagian dari struktur sel dan juga diperlukan dalam pembentukan dan pembelahan sel-sel baru. menambahkan bahwa magnesium berfungsi sebagai pembentuk molekul klorofil, membantu tanaman dalam pembentukan gula dan pati dan membantu fungsi enzim pada tanaman.

Hal tersebut diduga karena jumlah dosis dolomit yang diberikan belum dapat mencukupi untuk perbaikan pH tanah yang mana pH merupakan salah satu faktor yang penting untuk pertumbuhan tanaman seperti untuk membuat unsur hara menjadi tersedia sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi, diameter serta jumlah daun. Dijelaskan oleh Manurung *et al*, (2018), kemasaman dan kebasahan tanah yang derajatnya ditentukan kadar ion hidrogen di dalam tanah. Tingkat kemasaman tanah dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh perakaran. Nurhayati (2013) menerangkan jika semakin tinggi dosis yang diberikan maka nilai pH tanah semakin meningkat. Hal ini dikarenakan dolomit mengandung kation basa yang dapat membantu dalam meningkatkan pH tanah. menjelaskan bahwa kapur dolomit mengandung unsur Ca dan Mg. Kedua jenis unsur ini dapat melepaskan ion OH yang berpengaruh terhadap peningkatan pH tanah.

Ditinjau dari lahan tempat penelitian, karakteristik kimia lahan bekas kebakaran menunjukkan perubahan signifikan pada berbagai parameter. Secara umum, pH tanah cenderung menjadi lebih asam, namun beberapa penelitian juga menunjukkan peningkatan pH setelah kebakaran, terutama di lapisan atas tanah. Kandungan bahan organik dan unsur hara seperti nitrogen (N) dan fosfor (P) cenderung menurun, sedangkan kalium (K) bisa meningkat karena abu hasil pembakaran. Selain itu, kapasitas tukar kation (KTK) juga bisa berubah, biasanya menurun karena berkurangnya bahan organik, meskipun ada penelitian yang menunjukkan peningkatan KTK karena adanya kandungan basa dalam abu.

Pupuk NPK dalam perlakuan yang diberikan cenderung tidak terlalu berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, hal ini diduga akibat dari tidak efektifnya serapan hara oleh tanaman meskipun demikian pupuk NPK yang mengandung unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman terutama untuk meningkatkan tinggi, diameter dan helai daun pada tanaman. Hal ini selaras seperti penelitian yang dilakukan oleh Koto *et al*. (2023) menyebutkan jika pemberian Pupuk NPK yang merupakan pupuk dengan kandungan tiga unsur hara makro, yaitu Nitrogen (N) Fosfor (P) dan Kalium (K). Nitrogen di dalam jaringan merupakan komponen penyusun dari berbagai senyawa esensial bagi tumbuhan misalnya asam-asam amino, protein dan enzim. Fosfor merupakan bagian yang esensial bagi berbagai gula fosfat yang berperan dalam reaksi gelap fotosintesis, respirasi dan berbagai proses metabolisme.

Dari pengamatan hasil penelitian membuktikan bahwa untuk pemberian dosis pupuk NPK, belum ada indikasi yang memperlihatkan pengaruh perlakuan yang berbeda nyata terhadap parameter yang diamati. Tanaman medang piawai merupakan salah satu tanaman asli hutan yang mana tanaman ini tidak sama seperti tanaman HTI yang dengan cepat memberikan respon pertumbuhan terhadap penambahan pupuk NPK. Pemberian dosis pupuk NPK tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan tinggi, diameter, dan jumlah daun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2016) menyatakan pada variabel tinggi, diameter, dan jumlah daun pemberian pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit bulian (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn.). Hal ini diduga unsur hara P belum mampu diserap tanaman dengan baik, unsur P berguna untuk merangsang pertumbuhan akar (Eriyani, 2017). Menurut Rajmi *et al.* (2018) ketersediaan P berhubungan dengan tingkat kemasaman (pH) dan kandungan Al-dd di dalam tanah. Unsur P dalam tanah bersifat immobile dikarenakan pada tanah masam sebagian unsur P tidak tersedia bagi tanaman. Dilihat dari hasil penelitian perlakuan dengan dosis dolomit yang tinggi dapat memberikan hasil yang baik terhadap pertumbuhan tanaman hal ini diduga akibat dari tingkat kemasaman (pH) dan kandungan Al-dd yang meningkat akibat dari pemberian dolomit sehingga dapat memaksimalkan penyerapan unsur hara yang berasal dari NPK.

KTK yang rendah juga diduga sebagai penyebab perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan tanaman akibat dari lahan kurang subur yang memiliki kandungan basa-basa dapat dipertukarkan tergolong sangat rendah pada tanah. KTK yang tergolong rendah hingga sedang. Nilai KTK dapat menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi terhadap pemupukan, hal tersebutlah yang membuat pemberian dolomit yang dapat meningkatkan pH serta KTK lebih berpengaruh terhadap tanaman sebab KTK yang tinggi dapat membuat serapan hara menjadi baik. Menurut Penelitian (Fathia *et al.*, 2019) Pupuk NPK dapat diserap dan disimpan dengan lebih efisien pada jenis tanah Ultisol karena didukung oleh nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) yang tergolong sedang, sehingga unsur hara tersedia bagi tanaman dan dapat meningkatkan pertumbuhan. Hal tersebut berkorelasi terhadap pertumbuhan tanaman.

Perlakuan dengan dosis rendah dolomit dan tinggi NPK tidak terlalu memberikan pengaruh yang baik terhadap tanaman sebab meskipun unsur hara ditambahkan didalam tanah namun unsur hara tersebut tidak dapat diserap oleh tanaman karena tidak tersedia. Gunawan *et al.* (2019) dalam penelitiannya menyebutkan jika reaksi tanah dapat menunjukkan tingkat kemasaman atau alkalinitas tanah, dimana pH tanah berperan penting dalam menentukan mudah tidaknya unsur-unsur hara diserap oleh tanaman. Unsur hara pada umumnya dapat diserap dengan baik oleh tanaman pada pH netral. Nitrogen merupakan salah satu unsur hara esensial yang

bersifat sangat mobil, baik di dalam tanah maupun di dalam tanaman, selain itu nitrogen bersifat mudah larut dan mudah hilang ke atmosfer maupun aliran air (Mawardiana *et al.*, 2013).

Secara umum pemberian dolomit pada tanah ultisol diduga mampu memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman namun dosis pada penelitian yang dilaksanakan diindikasikan belum cukup ataupun kurang untuk membuat kesuburan tanah dan membuat peningkatan terhadap pertumbuhan tinggi, diameter dan helai daun. Seperti yang dinyatakan oleh Hardjowigeno (2010) pemberian dolomit pada tanah ultisol mampu meningkatkan pH tanah. Tanah dengan pH yang netral menyebabkan unsur hara dapat lebih mudah diserap oleh tanaman. Penelitian yang dilakukan oleh Fiolita *et al.* (2017) juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi, diameter dan jumlah daun yang ditanam di lahan terbuka pada tanah Ultisol.

Pada parameter berat kering akar maupun tajuk memperlihatkan perlakuan dolomit dan NPK tidak memberikan hasil peningkatan yang berpengaruh terhadap tanaman, hal itu berarti perlakuan yang diberikan belum mampu untuk meningkatkan berat kering akar maupun tajuk. Dijelaskan oleh Sodikin & Cahya (2023) Berat kering merupakan suatu ukuran pertumbuhan maupun perkembangan pada tanaman dikarenakan berat kering dapat mencerminkan hasil akumulasi dari senyawa organik yang berhasil disintesis oleh tanaman. Jadi dapat diasumsikan jika akumulasi senyawa organik yang diserap dan disintesis tanaman pada penelitian ini belum maksimal meskipun telah mendapat upaya perbaikan tanah dan unsur hara melalui pemberian perlakuan dolomit dan NPK.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bisa ditarik kesimpulan jika:

1. Tidak adanya interaksi pupuk NPK dan dolomit pada tanaman Medang piawai (*Litsea angulata*)
2. Perlakuan K₀ (kontrol) merupakan perlakuan yang paling baik dalam memberikan hasil terhadap pertumbuhan tanaman Medang Piawai (*Litsea angulata*).
3. Perlakuan P₁ (NPK 50 gram) merupakan perlakuan yang paling baik dalam memberikan hasil terhadap pertumbuhan tanaman Medang Piawai (*Litsea angulata*).

5.2. Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pemberian dosis dolomit dan NPK yang efektif terhadap pertumbuhan tanaman Medang Piawai (*Litsea angulata*).

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaki. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk NPKB Terhadap Pertumbuhan Empat Varietas Bulian (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn.) di Lapangan. *Skripsi*. Universitas Jambi, Jambi.
- Bayau E. 2018. Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan Semai Makila (*Litsea angulata*). *Jurnal Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura* Ambon.
- Beekman HAJM. 1949. Houtteelt in Indonesie (Silviculture in Indonesia) Exportbureaue, Wageningen. (translation to Indonesian by A. Azis Lahiya, 1996). Fonds Landbouw
- Daswir, Z. Hasan dan Imran. 1996. Pengaruh pupuk dan penjarangan terhadap pertumbuhan dan produksi kayumanis. Hal. 61-67. Prosiding Seminar Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Sub Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Solok.
- Efendi M, Hapitasari IG, Rustandi, Supriyatna A. 2016. Inventarisasi Tumbuhan Penghasil Pewarna Alami di Kebun Raya Cibodas. *Jurnal Bumi Lestari*, 16(1): 50-58.
- Eriyani S. 2017. Pengaruh intensitas cahaya dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kepayang (*Pangium edule* Reinw. Ex Blume) *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Jambi.
- Fathia, A. A., Hilwan, I., dan Wibowo, C. 2019. *Land rehabilitation on post-fire area with different types of soil in Gunung Mas Regency, Central Kalimantan*. *Media Konservasi*, 24(1), 20-28.
- Fiolita V, Muin A, Fahrizal. 2017. Penggunaan pupuk NPK mutiara untuk peningkatan pertumbuhan tanaman gaharu *Aquilaria* spp. pada lahan terbuka di tanah ultisol. *Jurnal Hutan Lestari*. 5 (3): 850 –857.
- Fitriyanti, F., Syamratul, Q., & Putri Indah, S. (2020). Identifikasi Kulit Batang Kalangkala. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 9(2), 1–9.
- Fitria, Febrianti ika. 2017. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Mahoni (*Swietenia mahagoni*). *Skripsi*. Jember : Universitas Jember.
- Frankistoro F. 2006. Potensi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Taman Nasional Kerinci Seblat (Studi Kasus di Resort Gunung Tujuh dan Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci, Jambi). *Skripsi*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Institut Pertanian Bogor.
- Gunawan., Nurheni, W. dan S. W. Budi, R. 2019. Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah Pada Agroforestri Tanaman Sayuran Berbasis *Eucalyptus* Sp. *J. Silvikultur Tropika*, 10 (2): 63-69.

- Hakim NMY, Nyakpa AM, Lubis SG, Nugroho MA, Diha GB, Hong HH, Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Lampung : Universitas Lampung.
- Hamzah, dan Silaen H.R. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Npk (15-15-15) Terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus* Roxb.) Havil) di Pembibitan. *Jurnal Silva Tropika*. Vol. 2 No. 2.
- Hardjowigeno S. 2010. Ilmu Tanah. Jakarta (ID): Akademika Pressindo.
- Harjanti R. 2009. Pengujian Efektifitas Bahan Pembena Tanah Dolomit untuk Tanah Masam. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hartati W dan Sudarmadji T. 2012. *Study on land rehabilitation at mined lands of PT Trubaindo coal mining*, West Kutai, East Kalimantan (2011 - 2012). General Forestry.
- Hastuti N, Pari G, Setiawan D, Mahpudin, Saepuloh. 2015. Kualitas Arang 6 Jenis Kayu Asal Jawa Barat sebagai Produk Destilasi Kering. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 33(4): 201, 337-346.
- Koto, M. S., Zulfida, I., dan Dewi, D. S. 2023. Pengaruh Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *JURNAL AGROPLASMA*, 10(2), 689-696.
- Kuspradini, H dan Diana R. 2017. Laporan Akhir : Bioteknologi Minyak Atsiri *Litsea angulata* dalam Pemanfaatan Tumbuhan Obat Lokal untuk Kesehatan Gigi.
- Manurung, R., Gunawan, J., Hazriani, R., dan Suharmoko, J. 2018. Pemetaan status unsur hara N, P dan K tanah pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut. *Jurnal Pedon Tropika*. 1(3): 89-96.
- Mawardiana, Sufardi, dan E. Husen. 2013. Pengaruh Residu Biochar Dan Pemupukan NPK Terhadap Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Padi Musim Tanam Ketiga. *J. Konservasi Sumber Daya Lahan*, Vol. 1. No. 1.
- Millang S, B Bachtiar dan A Makmur. 2009. Awal Pertumbuhan Pohon Gaharu (*Gyrinops sp.*) Asal Nusa Tenggara Barat Di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin.
- Muslich, M. dan Rulliaty, S. 2013. Keawetan Lima Puluh Jenis Kayu Terhadap Uji Kuburan Dan Uji Di Laut (The Durability of Fifty Wood Species to Graveyard Test and in The Sea). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. ISSN: 0216-4329. Vol. 31 No. 4
- Mustikasari, K. (2010). the Phytochemistry Screening of Methanol Extract. *Sains Dan Terapan Kimia*. 4, 131–136.
- Pradjadinata, Sukaesih and Murniati. (2014). Pengelolaan dan Konservasi Jenis Ulin (*Eusideoxylon zwageri* Teijsm. & Binn.) di Indonesia. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 11(3), 202-233

- Putri M. 2016. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bulian (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm, & Binn). *Skripsi*. Fakultas Kehutanan Universitas Jambi, Jambi.
- Rajmi, L. F., Margarettha dan Refliaty. 2018. Peningkatan Ketersediaan P ultisol Dengan Pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular. *J. Agroecotania*, Vol. 1 No. 2.
- Rosnawati, 2013. Pengaruh Dosis Dolomit Dan Pupuk Sp 36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Skripsi*. Universitas Jambi.
- Setiawan P. 2008. Pengaruh Pemberian Pupuk Dolomit terhadap Produksi Getah Kopal di Gunung Walat Sukabumi. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sianipar, F. 2019. Pengaruh Pengapuran terhadap Pertumbuhan Gelam (*Melaleuca cajuputi*) di Areal Rehabilitasi Tahura Orang Kayo Hitam. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan. Universitas Jambi.
- Sidiyasa, K., Atmoko, T., Ma'ruf, A. dan Mukhlisi (2013) Keragaman morfologi, ekologi, pohon induk dan konservasi ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. et Binnend.) di Kalimantan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol 10. No. 3 : 241-254.
- Sihite PM. 2019. Pengaruh pemberian dolomit terhadap pertumbuhan jelutung rawa (*Dyera lowii*) di lahan gambut. *Skripsi*. Jambi: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Jambi.
- Sitanggang BJ. 2022. Respons Pertumbuhan Sengon Solomon (*Paraserianthes mollucana*) dengan Pemberian Pupuk NPK dan Asam Humat Pada Tanah Bekas Penambangan Batubara. *Skripsi*. Universitas Jambi.
- Slik, J.W.F. 2009. Plants of Southeast Asia. *Litsea angulata* Blume. <http://www.asianplant.net/>, di akses 1 februari 2022.
- Sodikin, E., dan Cahya, R. D. 2023. Pengaruh Ekstrak Daun dan Batang Tanaman Akasia (*Acacia mangium* L.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) The Effect of Leaves and Bark Extract of Acacia (*Acacia mangium* L.) on Growth and Yield of Corn (*Zea mays* L.). *Jurnal Integritas Serasan Sekundang*, 5(2).
- Sudrajat. Fitriya. 2014. Optimasi Pupuk Dolomit pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq.) Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Utomo M, Sudarsono, B Rusman, T Sabrina, J Lumbanraja, Wawan. 2015. Ilmu Tanah Dasar-Dasar dan Pengelolaan. Bandar Lampung. 433 hal.
- Wirawan, B. D. S., Putra, E. T. S., dan Yudono, P. 2016. Pengaruh pemberian magnesium, boron dan silikon terhadap aktivitas fisiologis, kekuatan

struktural jaringan buah dan hasil pisang (*Musa acuminata*) “Raja Bulu”.
Vegetalika. (4):

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Rata-Rata Hasil

Rata-rata hasil analisis Al-dd yaitu 4,13 Me Al-dd/kg100% Al-dd dinetralkan :

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan kapur berdasarkan Ca} &= 1 \times \text{Al-dd} \times \text{Mr/Valensi} \\ &= 1 \times 4,13 \text{ Me/kg} \times 40/2 \text{ mg/me} \\ &= 82,6 \text{ mg/kg}\end{aligned}$$

$$= 0,826 \text{ g/kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Kapur dolomit [Camg(Co}_3\text{)}_2] &= 184/40 \times 0,826 \text{ g/kg} \\ &= 3,80 \text{ g/kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume lubang tanam} &= 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\ &= 64.000 \text{ cm}^3 \\ &= 64 \text{ liter}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Bv} = 1,16 \text{ kg/liter} &= 64 \text{ liter} \times 1,16 \text{ kg/liter} \\ &= 74,24 \text{ kg}\end{aligned}$$

Jumlah dolomit tiap lubang tanam :
0,5 x Al-dd dinetralkan dibutuhkan dolomit

$$\begin{aligned}&= 0,5 \times 3,80 \text{ g dolomit/kg} \times 74,24 \\ &= 141,06 \text{ g dolomit/lubang tanam}\end{aligned}$$

1 x Al-dd dinetralkan dibutuhkan dolomit

$$\begin{aligned}&= 1 \times 3,80 \text{ g dolomit/kg} \times 74,24 \text{ kg} \\ &= 282,11 \text{ g dolomit/lubang tanam}\end{aligned}$$

1,5 x Al-dd dinetralkan dibutuhkan dolomit

$$\begin{aligned}&= 1,5 \times 3,80 \text{ g dolomit/kg} \times 74,24 \text{ kg} \\ &= 423,17 \text{ g dolomit/lubang tanam}\end{aligned}$$

U1	U2	U3	U4
P1K0	P1K1	P2K2	P3K3
P2K1	P3K0	P1K3	P1K1
P3K2	P1K1	P3K1	P3K0
P2K3	P3K3	P2K0	P1K2
P2K0	P2K3	P1K0	P2K0
P3K1	P3K2	P2K1	P3K1
P1K3	P2K1	P3K2	P1K3
P2K2	P1K0	P2K3	P2K2
P3K3	P2K2	P1K1	P1K0
P1K1	P1K3	P3K3	P2K1
P3K0	P3K1	P1K2	P3K2
P1K2	P2K0	P3K0	P2K3



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
LABORATORIUM BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI**

Jl. Raya Jambi – Tempino, Km. 16 Desa Pondok Meja, Muaro Jambi
TELEPON: (0741) 7053525 – 40174 FAKSIMILI: (0741) 40413 WEBSITE: jambi.litbang.pertanian.go.id, e-mail bptp_jambi@yahoo.com

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 219. Lab.Tan/III/2022

Nama Pemilik : Rifqi Maulana Azari
Alamat Pemilik : Jambi
Jenis Sampel : Tanah
Jumlah Sampel : 3 Contoh
Pengambil Sampel : Diambil Sendiri
Tanggal Penerimaan Sampel : Januari 2022

No	Kode Sampel	pH H ₂ O	Al dd	H dd	Bv
			cmol+/kg		gram/cm ³
1	A1	4.44	4.21	1.63	1.37
2	A2	4.34	4.24	0.13	1.10
3	A3	4.36	3.95	0.32	1.02

Jambi, 7 Maret 2022
Manager Teknis,



Jon Hendri, SP., M.Si
NIP. 197412052007011001

Lampiran 2. Variabel yang diamati (Tinggi, Diameter, Jumlah Daun, Berat Kering Akar dan Berat Kering Tajuk)

TINGGI TANAMAN						
	1	2	3	4	jumlah	Rerata
P1N0	102,00	92,00	92,50	94,00	380,50	95,13
P1N1	76,75	88,00	79,00	81,25	325,00	81,25
P1N2	72,50	72,75	82,00	75,99	303,24	75,81
P1N3	80,00	74,00	82,25	70,00	306,25	76,56
P2N0	95,00	94,50	90,00	98,00	377,50	94,38
P2N1	79,25	76,50	82,00	80,00	317,75	79,44
P2N2	73,25	77,50	84,00	82,50	317,25	79,31
P2N3	76,75	76,00	78,00	75,00	305,75	76,44
P3N0	73,25	80,00	75,00	85,00	313,25	78,31
P3N1	70,00	77,50	75,00	81,25	303,75	75,94
P3N2	89,00	85,00	77,50	72,25	323,75	80,94
P3N3	73,25	84,25	71,50	75,00	304,00	76,00
Jumlah	961,00	978,00	968,75	970,24	3877,99	80,79
Rerata	80,08	81,50	80,73	80,85		

Diameter Tanaman						
	1	2	3	4	jumlah	Rerata
P1N0	22,15	22,53	26,88	21,58	93,14	23,29
P1N1	16,78	18,43	15,75	13,55	64,51	16,13
P1N2	15,85	18,68	19,35	18,55	72,43	18,11
P1N3	14,95	12,98	11,75	19,58	59,26	14,82
P2N0	23,95	22,98	25,68	19,58	92,19	23,05
P2N1	17,80	21,55	15,75	19,55	74,65	18,66
P2N2	17,80	19,23	19,35	18,13	74,51	18,63
P2N3	15,45	18,53	16,13	14,75	64,86	16,22
P3N0	14,55	16,53	15,63	25,98	72,69	18,17
P3N1	13,13	21,18	19,10	19,75	73,16	18,29
P3N2	15,60	18,85	19,35	17,70	71,50	17,88
P3N3	18,45	19,13	16,88	20,98	75,44	18,86
Jumlah	206,46	230,60	221,60	229,68	888,34	18,51
Rerata	17,21	19,22	18,47	19,14		

Jumlah Daun						
	1	2	3	4	jumlah	Rerata
P1N0	15,50	14,00	15,00	15,00	59,50	14,88
P1N1	12,00	13,00	10,00	13,25	48,25	12,06
P1N2	15,50	14,00	12,00	10,00	51,50	12,88
P1N3	12,75	12,50	11,50	13,00	49,75	12,44
P2N0	15,50	14,00	15,50	13,75	58,75	14,69
P2N1	12,00	13,00	12,75	13,50	51,25	12,81
P2N2	11,00	14,00	13,75	12,00	50,75	12,69
P2N3	12,75	12,50	11,50	12,00	48,75	12,19
P3N0	8,00	10,00	9,00	10,25	37,25	9,31
P3N1	11,00	12,25	13,25	13,50	50,00	12,50
P3N2	12,00	13,50	13,50	10,00	49,00	12,25
P3N3	8,00	10,00	11,00	9,00	38,00	9,50
Jumlah	146,00	152,75	148,75	145,25	592,75	12,35
Rerata	12,17	12,73	12,40	12,10		

Berat Kering Akar						
	1	2	3	4	jumlah	rerata
P1K0	7,25	8,90	12,40	11,50	40,05	10,01
P1K1	8,34	7,97	8,80	10,20	35,31	8,83
P1K2	7,82	8,45	9,22	8,10	33,59	8,40
P1K3	8,30	7,60	9,90	8,72	34,52	8,63
P2K0	10,86	11,07	9,43	9,29	40,65	10,16
P2K1	7,40	8,50	7,30	10,70	33,90	8,48
P2K2	8,70	7,40	9,10	10,20	35,40	8,85
P2K3	10,70	8,60	7,70	10,00	37,00	9,25
P3K0	8,00	10,00	9,00	10,25	37,25	9,31
P3K1	10,00	9,20	8,80	7,30	35,30	8,83
P3K2	8,10	7,20	10,90	10,10	36,30	9,08
P3K3	8,00	10,00	7,70	9,00	34,70	8,68
Jumlah	103,47	104,89	110,25	115,36	433,97	9,04
Rerata	8,62	8,74	9,19	9,61		

Berat Kering Tajuk						
	1	2	3	4	jumlah	rerata
P1K0	144,80	154,30	134,80	147,50	581,40	145,35
P1K1	122,60	132,40	149,20	125,40	529,60	132,40
P1K2	133,50	139,90	146,30	127,80	547,50	136,88
P1K3	128,40	134,20	120,40	139,10	522,10	130,53
P2K0	140,20	152,50	145,80	137,60	576,10	144,03
P2K1	140,20	132,70	123,80	120,40	517,10	129,28
P2K2	138,60	147,30	120,10	122,50	528,50	132,13
P2K3	132,90	137,20	135,40	140,00	545,50	136,38
P3K0	155,20	150,20	138,60	126,40	570,40	142,60
P3K1	129,50	134,40	148,10	120,00	532,00	133,00
P3K2	144,70	122,00	128,60	129,80	525,10	131,28
P3K3	137,20	139,00	124,50	140,00	540,70	135,18
Jumlah	1647,80	1676,10	1615,60	1576,50	6516,00	135,75
Rerata	137,32	139,68	134,63	131,38		

Lampiran 4. Tabel Uji Lanjut Diameter Tanaman

Diameter Tanaman							
	1	2	3	4	jumlah	rerata	
P1K0	22,15	22,53	26,88	21,58	93,14	23,29	
P1K1	16,78	18,43	15,75	13,55	64,51	16,13	
P1K2	15,85	18,68	19,35	18,55	72,43	18,11	
P1K3	14,95	12,98	11,75	19,58	59,26	14,82	
P2K0	23,95	22,98	25,68	19,58	92,19	23,05	
P2K1	17,80	21,55	15,75	19,55	74,65	18,66	
P2K2	17,80	19,23	19,35	18,13	74,51	18,63	
P2K3	15,45	18,53	16,13	14,75	64,86	16,22	
P3K0	14,55	16,53	15,63	25,98	72,69	18,17	
P3K1	13,13	21,18	19,10	19,75	73,16	18,29	
P3K2	15,60	18,85	19,35	17,70	71,50	17,88	
P3K3	18,45	19,13	16,88	20,98	75,44	18,86	
Jumlah	206,46	230,60	221,60	229,68	888,34	18,51	
Rerata	17,21	19,22	18,47	19,14			
	P1	P2	P3	Jumlah	Rerata	Uji Lanjut perlakuan K	
N0	93,14	92,19	72,69	258,02	21,50	N0	21,50 a
N1	64,51	74,65	73,16	212,32	17,69	Tabel Distribusi T 5 %, 22	2,03
N2	72,43	74,51	71,50	218,44	18,20	sd	1,07
N3	59,26	64,86	75,44	199,56	16,63	Nilai BNT 5 %	2,18
Jumlah	289,34	306,21	292,79				
Rerata	72,34	76,55	73,20			Uji Lanjut perlakuan P	
							Huruf
						Tabel Distribusi T 5 %, 22	2,03452
						sd	0,92865
Jumlah Kuadran perlakuan blok	275,49					Nilai BNT 5 %	1,88936
faktor P	9,93						P1
faktor K	158,95						72,34 b
interaksi P*K	106,62						P2
galat	227,67						76,55 a
total	534,38						P3
faktor koreksi	16440,58						73,20 b
						Uji lanjut Interaksi P*K	
							Huruf
							P1
SK	DB	JK	KT	F HIT	NOTASI		N0
Perlakuan blok	11	275,49	25,04	3,63	*		23,29 a
faktor P	3	31,21	10,40	1,51	tn		N1
faktor K	2	9,93	4,96	0,72	tn		16,13 b
interaksi P*K	3	158,95	52,98	7,68	*		N2
Galat	6	106,62	17,77	2,58	*		18,11 b
Total	33	227,67	6,90				N3
	58	809,87	0,072				14,82 b
							Huruf
							P2
							23,05 a
							N1
							16,13 a
							P2
							18,66 a
							P3
							18,29 a
							Huruf
							P1
							18,11 a
							P2
							18,63 a
							P3
							17,88 a
							Huruf
							P1
							14,82 b
							P2
							16,22 a
							P3
							18,86 a
	GT	txR	y	Akar KT Gak KK			
	888,34	36,00	24,68	2,63	10,64		

Lampiran 5. Tabel Uji Lanjut Helai Daun

Helai Daun																						
	1	2	3	4	jumlah	rerata																
P1K0	15,50	14,00	15,00	15,00	59,50	14,88																
P1K1	12,00	13,00	10,00	13,25	48,25	12,06																
P1K2	15,50	14,00	12,00	10,00	51,50	12,88																
P1K3	12,75	12,50	11,50	13,00	49,75	12,44																
P2K0	15,50	14,00	15,50	13,75	58,75	14,69																
P2K1	12,00	13,00	12,75	13,50	51,25	12,81																
P2K2	11,00	14,00	13,75	12,00	50,75	12,69																
P2K3	12,75	12,50	11,50	12,00	48,75	12,19																
P3K0	8,00	10,00	9,00	10,25	37,25	9,31																
P3K1	11,00	12,25	13,25	13,50	50,00	12,50																
P3K2	12,00	13,50	13,50	10,00	49,00	12,25																
P3K3	8,00	10,00	11,00	9,00	38,00	9,50																
Jumlah	146,00	152,75	148,75	145,25	592,75	12,35																
Rerata	12,17	12,73	12,40	12,10																		
	P1	P2	P3	Jumlah	Rerata		Uji Lanjut perlakuan K						Huruf									
N0	59,50	58,75	37,25	155,50	12,96		Tabel Distribusi T 5 %, 22	2,03			N0	12,96	a									
N1	48,25	51,25	50,00	149,50	12,46		sd	0,53			N1	12,46	b									
N2	51,50	50,75	49,00	151,25	12,60		Nilai BNT 5 %	1,07			N2	12,60	b									
N3	49,75	48,75	38,00	136,50	11,38						N3	11,38	c									
Jumlah	209,00	209,50	174,25				Uji Lanjut perlakuan P															
Rerata	52,25	52,38	43,56				Tabel Distribusi T 5 %, 22	2,03452					Huruf									
							sd	0,45467			P1	52,25	a									
							Nilai BNT 5 %	0,92502			P2	52,38	a									
Jumlah Kuadran perlakuan blok	119,76										P3	43,56	b									
faktor P	51,05						Uji lanjut Interaksi P*K					P1	Huruf							N0	Huruf	
faktor K	16,76						Tabel Distribusi T 5 %, 22	2,03452			N0	14,88	a							P1	14,88	a
interaksi P*K	51,95						sd	0,90933			N1	12,06	b							P2	14,69	a
galat	54,57						nilai BNT 5 Persen	1,85005			N2	12,88	b							P3	9,31	b
total	177,22										N3	12,44	b									
faktor koreksi	7319,85												Huruf								N1	Huruf
											P2	14,69	a							P1	12,06	a
SK	DB	JK	KT	F HIT	NOTASI	5%					N1	12,81	b							P2	12,81	a
Perlakuan	11	119,76	10,89	6,58	*	2,09					N2	12,69	b							P3	12,50	a
blok	3	2,88	0,96	0,58	tn	2,89					N3	12,19	b									Huruf
faktor P	2	51,05	25,52	15,43	*	3,28							Huruf							P1	12,88	a
faktor K	3	16,76	5,59	3,38	*	2,89														P2	12,69	a
interaksi P*K	6	51,95	8,66	5,24	*	2,39														P3	12,25	a
Galat	33	54,57	1,65								N0	9,31	b							P3	12,25	a
Total	58	296,98	0,195								N1	12,50	a									
											N2	12,25	a								N3	Huruf
											N3	9,50	b							P1	12,44	a
	GT	txR	y	Akar KT Galat	KK															P2	12,19	a
	592,75	36,00	16,47	1,29	7,81															P3	9,50	b

Lampiran 6. Tabel Uji Lanjut Berat Kering Akar

Berat Kering Akar														
	1	2	3	4	jumlah	rerata								
P1K0	7,25	8,90	12,40	11,50	40,05	10,01								
P1K1	8,34	7,97	8,80	10,20	35,31	8,83								
P1K2	7,82	8,45	9,22	8,10	33,59	8,40								
P1K3	8,30	7,60	9,90	8,72	34,52	8,63								
P2K0	10,86	11,07	9,43	9,29	40,65	10,16								
P2K1	7,40	8,50	7,30	10,70	33,90	8,48								
P2K2	8,70	7,40	9,10	10,20	35,40	8,85								
P2K3	10,70	8,60	7,70	10,00	37,00	9,25								
P3K0	8,00	10,00	9,00	10,25	37,25	9,31								
P3K1	10,00	9,20	8,80	7,30	35,30	8,83								
P3K2	8,10	7,20	10,90	10,10	36,30	9,08								
P3K3	8,00	10,00	7,70	9,00	34,70	8,68								
Jumlah	103,47	104,89	110,25	115,36	433,97	9,04								
Rerata	8,62	8,74	9,19	9,61										
	P1	P2	P3	Jumlah	Rerata		Uji Lanjut perlakuan K						Huruf	
N0	40,05	40,65	37,25	117,95	9,83		Tabel Distribusi T 5 %	2,03			N0	9,83	a	
N1	35,31	33,90	35,30	104,51	8,71		sd	0,53			N1	8,71	b	
N2	33,59	35,40	36,30	105,29	8,77		Nilai BNT 5 %	1,07			N2	8,77	b	
N3	34,52	37,00	34,70	106,22	8,85						N3	8,85	b	
Jumlah	143,47	146,95	143,55				Uji Lanjut perlakuan P							
Rerata	35,87	36,74	35,89				Tabel Distribusi T 5 %	2,0345153						
							sd	0,45597853						
							Nilai BNT 5 %	0,9276953						
							Uji lanjut Interaksi P*K							
							Tabel Distribusi T 5 %	2,0345153						
							sd	0,91195706						
							nilai BNT 5 Persen	1,8553906						
SK	DB	JK	KT	F	HIT	NOTASI	5%							
Perlakuan	11	13,94	1,27	0,76	tn		2,09							
blok	3	7,37	2,46	1,48	tn		2,89							
faktor P	2	0,49	0,25	0,15	tn		3,28							
faktor K	3	10,06	3,35	2,02	*		2,89							
interaksi P*K	6	3,39	0,57	0,34	tn		2,39							
Galat	33	54,89	1,66											
Total	58	90,15	0,643											
	GT	txR	y	Akar KT	KK									
	433,97	36,00	12,05	1,29	10,70									

Lampiran 7. Tabel Uji Lanjut Berat Kering Tajuk

Berat Kering Tajuk													
	1	2	3	4	jumlah	rerata							
P1K0	144,80	154,30	134,80	147,50	581,40	145,35							
P1K1	122,60	132,40	149,20	125,40	529,60	132,40							
P1K2	133,50	139,90	146,30	127,80	547,50	136,88							
P1K3	128,40	134,20	120,40	139,10	522,10	130,53							
P2K0	140,20	152,50	145,80	137,60	576,10	144,03							
P2K1	140,20	132,70	123,80	120,40	517,10	129,28							
P2K2	138,60	147,30	120,10	122,50	528,50	132,13							
P2K3	132,90	137,20	135,40	140,00	545,50	136,38							
P3K0	155,20	150,20	138,60	126,40	570,40	142,60							
P3K1	129,50	134,40	148,10	120,00	532,00	133,00							
P3K2	144,70	122,00	128,60	129,80	525,10	131,28							
P3K3	137,20	139,00	124,50	140,00	540,70	135,18							
Jumlah	1647,80	1676,10	1615,60	1576,50	6516,00	135,75							
Rerata	137,32	139,68	134,63	131,38									
	P1	P2	P3	Jumlah	Rerata		Uji Lanjut perlakuan K					Huruf	
N0	581,40	576,10	570,40	1727,90	143,99						N0	143,99	a
N1	529,60	517,10	532,00	1578,70	131,56	Tabel Distribusi T 5 %	2,03				N1	131,56	b
N2	547,50	528,50	525,10	1601,10	133,43	sd	3,76				N2	133,43	bc
N3	522,10	545,50	540,70	1608,30	134,03	Nilai BNT 5 %	7,64				N3	134,03	c
Jumlah	2180,60	2167,20	2168,20										
Rerata	545,15	541,80	542,05										
							Uji Lanjut perlakuan P						
						Tabel Distribusi T 5 %	2,0345153						
						sd	3,25388948						
						Nilai BNT 5 %	6,62008791						
							Uji lanjut Interaksi P*K						
						Tabel Distribusi T 5 %	2,0345153						
						sd	6,50777895						
						nilai BNT 5 Persen	13,2401758						
Jumlah Kuadran perlakuan blok faktor P faktor K interaksi P*K galat total faktor koreks	1322,89 458,97 6,97 1126,52 189,41 2795,18 4577,04 884547,00												
SK	DB	JK	KT	F HIT	NOTASI	5%							
Perlakuan	11	1322,89	120,26	1,42	tn	2,09							
blok	3	458,97	152,99	1,81	tn	2,89							
faktor P	2	6,97	3,48	0,04	tn	3,28							
faktor K	3	1126,52	375,51	4,43	*	2,89							
interaksi P*K	6	189,41	31,57	0,37	tn	2,39							
Galat	33	2795,18	84,70										
Total	58	5899,93	0,010										
	GT	txR	y	Akar KT	KK								
	6516,00	36,00	181,00	9,20	5,08								

Lampiran 8. Dokumentasi Lapangan
Pemberian Dolomit



Pengukuran



Pengovenan



Pengovenan



Penimbangan



Pengukuran Tumbuhan



Pengukuran Tumbuhan



Penimbangan



Tumbuhan

