

SKRIPSI

PENGARUH DOSIS HARA N, P, DAN K TERHADAP JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Rosc. Var. RUBRUM) DENGAN SISTEM POLIKULTUR TANAMAN KARET

THE EFFECT OF N, P, AND K NUTRITION ON RED GINGER (*Zingiber officinale* Rosc. Var. RUBRUM IN RUBBER PLANTS POLY CULTURE SYSTEM



Safran Nasution

05071281823028

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

SAFRAN NASUTION. The Effect Of N, P, and K Nutrition On Red Ginger (*Zingiber Officinale* Rosc. Var. Rubrum) In Rubber Planst Polyculture System (Supervised by **M. UMAR HARUN** and **MARLINA**).

This research aims to study the effect of a N,P,K nutrition on Red Ginger (*Zingiber officinale* Rosc. Var. Rubrum) in a polyculture system with rubber plants (16 year old). This research was conducted at the rubber research (-3,2325969, 104,6372518), Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. This research was conducted from November 2021 to May 2022. The research used a Randomized Block Design (RBD), which consisted of 6 treatments with 4 blocks. Nutrition N was source from Urea fertilizer, nutrition P (TSP fertilizer), and nutrition K (KCl fertilizer). Treatments was N, P, and K Nutrition, namely, No Fertilizer (T0); Urea (5 g/tan⁻¹) + TSP (2,5 g/tan⁻¹) + KCl (2,5 g/tan⁻¹) (T1); Urea (10 g/tan⁻¹) + TSP (5 g/tan⁻¹) + KCl (5 g/tan⁻¹) (T2); Urea (15 g/tan⁻¹) + TSP (7,5 g/tan⁻¹) + KCl (7,5 g/tan⁻¹) (T3); Urea (20 g/tan⁻¹) + TSP (10 g/tan⁻¹) + KCl (10 g/tan⁻¹) (T4); Urea (25 g/tan⁻¹) + TSP (12,5 g/tan⁻¹) + KCl (12,5 g/tan⁻¹) (T5). For responded of rubber namely; row was flowed and cultivation with *Zingiber* (G1); row was flowed and not cultivation with *Zingiber* (G2); row not flowed and not cultivation with *Zingiber* (G3). The results of analysis of variance (Anova) showed that a N, P, and K nutrition for *Zingiber* had a very significant effecton plant height, leaf length, stem diameter, number of leaves, number of tillers, andwet weight of rhizomes. Urea (25 g/tan⁻¹) + TSP (12,5 g/tan⁻¹) + KCl (12,5 g/tan⁻¹)(T5) fertilizers showed good yields of red ginger plants with an average wet weight of rhizomes 41,25 g/clump. In general, soil pH condition in row of rubber between 4,13 until 4,44. Light intensity condition in row of rubber between 12.488 until 26.088 (lux/month). Cultivation of *Zingiber officinale* Var. Rubrum with a polyculture system for rubber plants was able to increase the fresh weight of latex and rubber stem circumference.

Keywords: *Red Ginger, Rubber, Polyculture, Nutrition N,P,K.*

RINGKASAN

SAFRAN NASUTION. Pengaruh Dosis Hara N, P, dan K Terhadap Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var. Rubrum) Dengan Sistem Polikultur Tanaman Karet (Dibimbing oleh **M. UMAR HARUN** dan **MARLINA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dosis hara N, P, dan K terhadap tanaman *Zingiber officinale* Var. Rubrum dengan sistem polikultur tanaman Karet (16 tahun) dan memanfaatkan gawangan karet yang belum optimal. Penelitian ini dilaksanakan di kebun riset Karet (-3,2325969, 104,6372518), Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Kabupaten Ogan ilir, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan sejak November 2021 sampai Mei 2022. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 6 perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali. Hara N berasal dari pupuk Urea, hara P (pupuk TSP), dan hara K (pupuk KCl). Perlakuan dosis pupuk yaitu, Tanpa Pupuk (T0); Urea (5 g/tan⁻¹) + TSP (2,5 g/tan⁻¹) + KCl (2,5 g/tan⁻¹) (T1); Urea (10 g/tan⁻¹) + TSP (5 g/tan⁻¹) + KCl (5 g/tan⁻¹) (T2); Urea (15 g/tan⁻¹) + TSP (7,5 g/tan⁻¹) + KCl (7,5 g/tan⁻¹) (T3); Urea (20 g/tan⁻¹) + TSP (10 g/tan⁻¹) + KCl (10 g/tan⁻¹) (T4); Urea (25 g/tan⁻¹) + TSP (12,5 g/tan⁻¹) + KCl (12,5 g/tan⁻¹) (T5). Untuk respon tanaman karet yaitu; Gawangan dibajak dan ditanami *Zingiber officinale* Var. Rubrum (G1); Gawangan dibajak dan tidak *Zingiber officinale* Var. Rubrum (G2); Gawangan tidak dibajak dan tidak ditanami *Zingiber officinale* Var. Rubrum (G3). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa hara N, P, dan K berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, panjang daun, diameter batang, jumlah daun, jumlah anakan, dan berat basah rimpang. Pupuk Urea (25 g/tan⁻¹) + TSP (12,5 g/tan⁻¹) + KCl (12,5 g/tan⁻¹) (T5) menunjukkan hasil terbaik tanaman jahe merah dengan rerata berat basah rimpang 41,25 g/rumpun. Secara umum, kondisi pH tanah pada gawangan karet antara 4,13 sampai 4,44. Kondisi intensitas cahaya pada gawangan karet antara 12.488 sampai 26.088 (lux/bulan). Budidaya tanaman jahe merah dengan sistem polikultur pada gawangan tanaman karet ternyata dapat meningkatkan berat lateks dan penambahan lilit batang karet.

Kata Kunci : Jahe Merah, Karet, Polikultur, Hara N,P,K.

SKRIPSI

**PENGARUH DOSIS HARA N, P, DAN K TERHADAP JAHE MERAH
(*Zingiber officinale* Rosc. Var. RUBRUM) DENGAN SISTEM
POLIKULTUR TANAMAN KARET**

***THE EFFECT OF N, P, AND K NUTRITION ON RED GINGER (*Zingiber
officinale* Rosc. Var. RUBRUM) IN RUBBER PLANTS
POLY CULTURE SYSTEM***

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



Safran Nasution

05071281823028

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

**PENGARUH DOSIS HARA N, P, DAN K TERHADAP JAHE MERAH
(*Zingiber officinale* Rosc. Var. RUBRUM) DENGAN SISTEM
POLIKULTUR TANAMAN KARET**

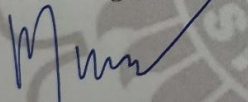
SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

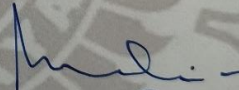
Oleh:

Safran Nasution
05071281823028


Indralaya, November 2022
Pembimbing I,


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

Pembimbing II,


Dr. Ir. Marlina, M.Si
NIP. 196106211986022005

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik


Prof. Ir. Fidi Pratama, M.Sc (Hons), Ph.D
NIP: 1966006301992032002

Skripsi dengan judul "Pengaruh Dosis Hara N, P, dan K Terhadap Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var. Rubrum) Dengan Sistem Polikultur Tanaman Karet" oleh Safran Nasution telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 November 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukantim penguji.

Komisi Penguji

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

Ketua (.....)

2. Dr. Ir. Marlina, M.Si.
NIP. 196106211986022005

Anggota (.....)

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

Anggota (.....)

4. Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Anggota (.....)

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Indralaya, November 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



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

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Safran Nasution

Nim : 05071281823028

Judul : Pengaruh Dosis Hara N, P, dan K Terhadap Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc Var. Rubrum) Dengan Sistem Polikultur Tanaman Karet

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, November 2022



[Safran Nasution]

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Safran Nasution, lahir di Sinunukan, Mandailing Natal, Sumatera Utara pada tanggal 30 November 2000, merupakan anak pertama dari lima bersaudara, Anak dari Bapak Tiflan Nasution dan Ibu Misliana. Penulis memiliki adik kandung bernama Harlin Nasution, Yandra Nasution, Meilira Tifana Nasution, dan Al Dante Nasution.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 328 Sinunukan IVa, lulus pada Tahun 2012 serta melanjutkan Pendidikan Menengah Pertama di SMPN 2 Kecamatan Sinunukan, lulus pada Tahun 2015, kemudian pergi melanjutkan Pendidikan Menengah Atas merantau keluar kabupaten, tepatnya di SMAN 1 MATAULIPANDAN, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara dan lulus pada Tahun 2018.

Pada bulan Agustus 2018 dan sampai saat ini penulis terdaftar sebagai mahasiswa aktif Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai Anggota aktif di HIMAGROTEK dan IMMSU Sriwijaya. Kemudian pada Tahun 2020 penulis menjabat sebagai Kepala Divisi Kepemudaan dari Departemen PEMDA HIMAGROTEK dan pada tahun 2020 penulis menjabat sebagai Kepala Departemen Seni dan Olahraga IMMSU Sriwijaya. Penulis mendapatkan amanah menjadi Sekretaris II Dewan Syuro IMMSU Sriwijaya pada tahun 2021.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dan shalawat beserta salam yang disanjungkan kepada nabi Muhammad SAW, sehingga berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis Hara N, P, dan K Terhadap Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var. Rubrum) Dengan Sistem Polikultur Tanaman Karet.”

Penulis mengucapkan terimakasih pada Bapak Dr. Ir. M Umar Harun, M.S dan Ibu Dr. Ir. Marlina, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, saran, bimbingan serta telah memfasilitasi selama penelitian hingga terselesainya skripsi ini. Serta ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Yakup, M.S dan Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Tiflan Nasution dan Ibu Misliana selaku orang tua penulis, Adik Harlin Nasution, Yandra Nasution, Meilira

Tifana Nasution, dan Al Dante Nasution, serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan Skripsi ini. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Keluarga Besar HIMAGROTEK Sriwijaya dan IMMSU Sriwijaya terkhususnya teman teman Agroekoteknologi 2018 dan teman teman Dapur Cemara yang telah terlibat dan membantu selama penelitian berlangsung hingga terselesainya skripsi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, maka dari itu diperlukan kritik, saran, bantuan, dukungan dan bimbingan dari semua pihak sehingga dapat terselesainya skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Indralaya, November 2022

Safran Nasution

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Polikultur.....	4
2.2. Tanaman Karet	5
2.2.1. Botani Tanaman Karet.....	5
2.2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Karet.....	6
2.3. Tanaman Jahe Merah.....	6
2.3.1. Botani Tanaman Jahe Merah	7
2.3.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jahe Merah	8
2.4. Pupuk Tunggal.....	9
2.4.1. Pupuk Urea	9
2.4.2. Pupuk TSP	9
2.4.3. Pupuk KCl	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Analisis Data.....	11
3.5. Cara Kerja.....	12
3.5.1. Observasi Lokasi	12
3.5.2. Persiapan Lahan.....	12
3.5.3. Persiapan Bahan Tanam	12

3.5.4. Penanaman Tanaman Jahe Merah	12
3.5.5. Pemeliharaan.....	12
3.5.6. Pengaplikasian Hara (Pupuk)	13
3.5.7. Pemanenan	13
3.6. Peubah Yang Diamati	13
3.6.1. Tanaman Karet.....	13
3.6.1.1. Pertambahan Lilit Batang.....	13
3.6.1.2. Berat Lateks	13
3.6.2. Tanaman Jahe Merah.....	14
3.6.2.1. Tinggi Tanaman	14
3.6.2.2. Jumlah Daun.....	14
3.6.2.3. Panjang Daun	14
3.6.2.4. Diameter Batang.....	14
3.6.2.5. Jumlah Anakan.....	14
3.6.2.6. Berat Basah Rimpang.....	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Hasil Kondisi Lingkungan.....	15
4.1.1. pH Tanah	15
4.1.2. Intensitas Cahaya	15
4.2. Hasil Tanaman Jahe Merah	16
4.2.1. Tinggi Tanaman.....	16
4.2.2. Panjang Daun.....	17
4.2.3. Diameter Batang	18
4.2.4. Jumlah Daun	19
4.2.5. Jumlah Anakan	20
4.2.6. Berat Basah Rimpang	21
4.3. Hasil Tanaman Karet	22
4.3.1. Berat Lateks	22
4.3.2. Pertambahan Lilit Batang Karet	23

4.4. Pembahasan	24
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1. Kesimpulan.....	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rerata tinggi tanaman Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.....	16
Gambar 2. Rerata panjang daun Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.	17
Gambar 3. Rerata diameter batang Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.	18
Gambar 4. Rerata jumlah daun Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.	19
Gambar 5. Rerata jumlah anakan Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.	20
Gambar 6. Rerata berat basah rimpang Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.	21
Gambar 7. Rerata berat lateks pada sistem polikultur tanaman Karet.	22
Gambar 8. Rerata penambahan lilit batang karet pada sistem polikultur tanaman Karet.	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. pH Tanah.....	15
Tabel 2. Intensitas Cahaya	15
Tabel 3. Hasil sidik ragam tanaman Jahe Merah (150 HST) terhadap pupuk N,P,K tunggal pada sistem polikultur tanaman Karet	16
Tabel 4. Tinggi tanaman Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet	17
Tabel 5. Panjang daun Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.....	18
Tabel 7. Diameter batang Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet	19
Tabel 7. Jumlah daun Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.....	20
Tabel 8. Jumlah anakan Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet	21
Tabel 9. Berat basah rimpang Jahe Merah dengan Dosis N, P, dan K berbeda pada sistem polikultur tanaman Karet.....	22
Tabel 10. Hasil analisis sidik ragam tanaman karet selama 20 minggu terhadap kondisi gawangan polikultur.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	30
Lampiran 2. Denah Penanaman Dalam Petak Percobaan	31
Lampiran 3. Teladan Perhitungan Peubah Berat Basah Rimpang	32
Lampiran 4. Hasil Analisis Keragaman	34
Lampiran 5. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komoditas karet merupakan penyumbang devisa terbesar ekspor non-migas Sumatera Selatan. Walaupun karet merupakan salah satu komoditi andalan, namun produktivitas perkebunan karet di Sumsel masih rendah (Badan Pusat Statistik Sumsel, 2014). Berdasarkan data Direktorat Perkebunan Kementerian Pertanian, pada tahun 2017 produksi karet Sumsel mencapai 1,03 juta ton, tahun 2018 sebanyak 1,04 juta ton, tahun 2019 mencapai 944,1 ribu ton, 2020 sebanyak 804,7 ribu ton dan 2021 mencapai 870 ribu ton. Optimalisasi pemanfaatan lahan di bawah tegakan tanaman tahunan secara berkelanjutan dapat dilakukan dengan sistem polikultur (Kadekoh, 2007. *dalam* Barus, 2013).

Tumpangsari (*Intercropping*) merupakan salah satu pola tanam sistem polikultur. Polikultur adalah menanam lebih dari satu jenis tanaman pada lahan yang sama pada waktu yang sama. Penerapan polikultur pada dasarnya bertujuan untuk mengefisienkan pemanfaatan lahan, meningkatkan pendapatan petani, dan mengurangi kerusakan lahan.

Pada perkebunan karet rakyat, petani telah melalui teknologi budidaya yang cukup maju, seperti; penggunaan bibit unggul, pengaturan jarak tanam yang baik, dan melakukan pemupukan sesuai dosis anjuran. Menurut Prasetyo (2003) *dalam* Prasetyo, *et al.*, (2009) bahwa pola tumpangsari terintegral pada kegiatan ekstensifikasi dan intensifikasi pertanian yang bertujuan untuk melipatgandakan hasil pangan, dan memecahkan masalah kerusakan sumber daya alam atau memperbaiki lingkungan hidup.

Selain air dan unsur hara, energi cahaya matahari merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Cahaya matahari dibutuhkan oleh tanaman/tumbuhan sebagai sumber energi pada proses fotosintesis. Asimilat sebagai hasil dari proses fotosintesis dimobilisasi dan digunakan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman/tumbuhan pada fase vegetatif dan generatif..

Menurut Sopandie, *et al.*, (2003) dalam Sasmita, *et al.*, (2006), naungan akan menurunkan aktivitas fotosintesis yang akan mengakibatkan penurunan fotosintat. Kondisi ini yang kemudian menyebabkan ketersediaan energi cahaya matahari menjadi dasar pertimbangan untuk pemilihan jenis tanaman sela dan sampai berapa lama dapat terus diusahakan.

Cahaya yang terlalu tinggi dapat menekan kerja auksin dan sebaliknya cahaya yang rendah memacu kerja auksin. Tertekannya kerja auksin dapat mengurangi tinggi tanaman. Efek penggunaan naungan dapat mengurangi cahaya yang diterima tanaman, menurunkan suhu udara dan mempertahankan kelembaban tanah (Magfoer dan Koesriharti, 1998).

Januwati *et al.*, (2000) mengemukakan bahwa naungan yang cocok untuk tanaman jahe dibawah tegakan pohon kelapa berkisar 40-50%. Penggunaan naungan paranet dengan intensitas naungan 25-50% lebih mempengaruhi pertumbuhan dan hasil jahe merah sedangkan jahe emprit tumbuh baik (Entang *et al.*, 2002). Budidaya jahe perlu menggunakan tanaman pelindung untuk menjaga sinar matahari terlalu tinggi. Suhu rata-rata yang optimal terhadap pertumbuhan jahe merah berkisar antara 25-30°C dan kelembaban udara yang optimal untuk pertumbuhan jahe merah berkisar 80% (Paramitasari, 2011). Pemanfaatan perkebunan karet sebagai naungan tanaman jahe sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai lahan produksi melalui sistem polikultur.

Sejak wabah Covid 19 melanda, jahe termasuk rimpang yang banyak dicari masyarakat sebagai suplemen kesehatan, disamping kunyit dan temulawak. Konsumsi vitamin dan suplemen kesehatan masyarakat Indonesia meningkat dari 35.1% di tahun 2019 menjadi 58.6% di pertengahan tahun 2020 (Batubara dan Muhammad, 2020). Hanya saja diberbagai daerah sentra seperti di Wonogiri, Situbondo, dan Cilacap, produksi jahe justru mengalami penurunan (Kementan, 2021). Diantaranya disebabkan rendahnya produktifitas, adanya alih tanam komoditas ke jenis yang lebih komersial yang berumur pendek serta terjadinya alih fungsi lahan.

Januwati *et al.*, (1988) melaporkan bahwa jahe sangat responsif terhadap pemupukan N dosis tinggi. Jumlah anakan dan daun per rumpun, diameter batang, dan hasil rimpang per satuan luas meningkat dengan pemberian 800 kg Urea/ha.

Selanjutnya ditambahkan pula bahwa pemberian 600-800 kg/ha TSP dan KCl menghasilkan produktivitas rimpang tertinggi sebesar 18,6 t/ha. Untuk menghasilkan 18-25 ton rimpang segar, tanaman jahe menyerap hara dari tanah masing-masing berkisar antara 60-90 kg N, 40-55 kg P₂O₅, dan 145- 220 kg K₂O/ha (CPCRI, 1976).

Lingkungan tumbuh yang optimal untuk tanaman jahe diharapkan akan muncul sentra pengembangan baru untuk memenuhi kebutuhan jahe nasional dan internasional, yang dari tahun ke tahun terus meningkat. Produktivitas jahe sangat dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh terutama tingkat kesesuaian agroklimat dan kesuburan lahan, dan sistem budidaya (Djazuli dan Sukarman, 2007).

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk N,P,K tunggal terbaik terhadap tanaman jahe merah dengan sistem polikultur tanaman karet dan memanfaatkan gawangan karet yang belum optimal.

1.3 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini, diduga dalam beberapa dosis pupuk N,P,K tunggal yang digunakan pada jahe merah dengan system polikultur tanamankaret akan didapatkan dosis terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C. 2006. Manajemen dan Teknologi Budidaya Karet. Medan: Pusat Penelitian Karet.
- Astuti, M., Hafiza, Yuningsih, E., Wasingun, A. R., Nasution, I. M., Mustikawati, D. 2014. Pedoman Budidaya Karet (*Hevea brasiliensis*) yang Baik. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Sumsel. 2014. Devisa ekspor nonmigas didominasi karet. Palembang, Indonesia: BPS Sumsel
- Barus, J. 2013. Pemanfaatan Lahan di bawah Tegakan Kelapa di Lampung. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 2 (1) : 68-74.
- Batubara, I., Muhammad, E.P. 2020. Potensi Tanaman Rempah dan Obat Tradisional Indonesia Sebagai Sumber Bahan Pangan Fungsional. Hal 24-38. Dalam Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020. Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Budiman, H. 2012. Budidaya Karet Unggul. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Central Plantation Crops Research Institute (CPCRI). 1976. *Annual Report Central Plantation Crops Research Institute*. Kasaragod. Kerala. India.
- Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan. 2015. Statistik Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2015. Palembang.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce., R. L. Mitchell. 1991. *Physiologi of Crop Plants* (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa : Herawati Susilo). Universitas Indonesia. Press, Jakarta.
- Hemelda, N. M., 2012. Pengaruh Gradien Ketinggian terhadap Variasi Morfologi Rotan *Calamus javensis Blume (Aracaceae)* di Gunung Kendeng, Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Jawa Barat Depok: Departemen Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.
- Herlina,. 2011. Kajian Variasi Jarak Tanam Jagung Manis dalam Sistem Tumpangsari Jagung Manis dan Kacang tanah. Artikel Program Pasca Sarjana Universitas Andalas. Padang.
- Januwati, M dan Muhammad. 1997. Peranan lingkungan fisik terhadap produksi. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Januwati, M., J. Wiratmojo, dan Suroso. 1988. Pengaruh tingkat pemupukan N dan arang sekam terhadap hasil dan ukuran jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) var. Badak. Seminar Aplikasi dan Konsekuensi Lingkungan Agrokimia IPB Bogor.
- Prasetyo, Sukardjo, E. I., dan Pujiwati, H. 2009. Produktivitas Lahan dan NKL pada Tumpangsari Jarak Pagar dengan Tanaman Pangan. *Jurnal Akta Agrosia*. 12 (1) : 51-55.

- Puspa, T., Efri, Y., dan Prasetyo, J. 2015. Pengaruh ekstrak beberapa tanaman famili zingiberaceae terhadap penyakit antraknosa pada buah pisang. *Agrotek Tropika*. 3 (2) : 231–235.
- Rahardjo, M. 2010. Pengaruh stres air, intensitas cahaya, konsentrasi karbondioksida dan salinitas terhadap parameter fisiologis dan morfologis tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) status teknologi hasil penelitian jahe. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- Rukmana, R. 2000. Usaha Tani Jahe. Kanisius. Jakarta.
- Safuan, L. O., I. U. Warsono, G. Ayu, L. Prihastuti, S. Wahyuni, Hestin, E. Hernewa, Rudi, Desyanti, Elis, M. Suwena. 2008. Pertanian terpadu suatu strategi untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan. Walhi Jawa Barat, Bandung.
- Sahuri, 2017. Pengaturan Pola Tanam Karet (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg.) untuk Tumpang Sari Jangka Panjang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. 22 (1) : 46–51.
- Sarief, E. S., 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Sasmita, P., Purwoko, B. S., dan Sujiprihati, S. 2006. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo Haploid Ganda Toleran Naungan dalam Sistem Tumpangsari. *Buletin Agronomi*. 34 (2) : 79–86.
- Sopandie, D., dan Trikoesoemaningtyas. 2011. Pengembangan Tanaman Sela di Bawah Tegakan Tanaman Tahunan. *Iptek Tanaman Pangan*. 6 (2): 168–182.
- Subandi, M., 2013. *Physiological Pattern of Leaf Growth at Various Plucking Cycles Applied to Newly Released Clones of Tea Plant (Camellia sinensis L. O. Kuntze)*. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*. 3 (7) : 497-504.
- Sudiarto dan Gusmaini. 2004. Pemanfaatan bahan organik in situ untuk efisiensi budidaya jahe yang berkelanjutan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 23 (2) : 37-45.
- Suwarto, Yahya, S., Handoko, Chozin, M.A., 2005. Kompetisi Tanaman Jagung dan Ubi Kayu dalam Sistem Tumpangsari. *Buletin Agronomi*. 33 (2) : 1–7.
- Tjasadihardja, A, C. Nancy, G. Wibawa, M. J. Rosyid dan A. Arsyad., 1995. Usaha Meningkatkan Pendapatan Petani melalui Peremajaan Karet secara Swadaya dengan Pola Usahatani Terpadu. *Warta Pusat Penelitian Karet*. 14 (3) : 147-158.
- Wibawa, G., Rosyid, M. J., dan Gunawan, A. 2000. Pola Tumpangsari Pada Perkebunan Karet. Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sembawa.
- Zelitch, I. (2018). *Stomata and Water Relations in Plants*. New Haven: The Constitut Agricultural Experiment Station.