

SKRIPSI

**STUDI PEMUPUKAN Zn DAN N MELALUI TANAH DAN DAUN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.) VARIETAS INPARI 30**

**STUDY OF Zn AND N FERTILIZATION THROUGH SOIL AND
LEAVES ON GROWTH AND PRODUCTION OF RICE (*Oryza sativa*
L.) INPARI 30 VARIETIES**



**Fariyah Yunizar
05091281823021**

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

SUMMARY

FARIHAH YUNIZAR, Study of Zn and N Fertilization Through Soil and Leaves on Growth and Production of Rice (*Oryza sativa L.*) Inpari 30 Varieties (Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN and IRMAWATI**).

This study aims to determine the effect of application of N fertilizer and Zn micro fertilizer on the growth and production of rice plants of Inpari 30 variety in swamp land. The research was carried out at the Plastic House at Kp. Sambirejo No.37 sub district Mariana district Banyuasin 1 from May 2021 to August 2021. This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The treatments consisted of treatment A = control treatment or only basic fertilizer namely 0.63g SP-36 fertilizer, 0.47g KCl fertilizer and 0.42g Urea. Treatment B = basic fertilizer + 27.5g ZnSO₄ fertilizer which was applied through the soil. Treatment C = basic fertilization + 8.8 g/liter ZnSO₄ which was applied by spraying on the leaves. Treatment D = basic fertilization + 0.83g of urea (N) which was applied through the soil. Treatment E = basic fertilization + 4.34g/liter of urea (N) fertilizer through spraying on the leaves. Parameters observed in this study were plant height (cm), number of tillers, leaf chlorophyll content, booting stage (days), flowering age (days), harvest age (days), panicle length (cm), number of clustered panicles, number of clustered grains, number of panicle grains, weight of clustered grain (g), weight of 100 grains (g) and percentage of empty grain (%). Analysis of variance using the annova test and continued with the 5% BNT test. The results showed that the addition of Urea (N) fertilizer through the soil gave the best results on several parameters compared to other treatments.

Key Words : *Inpari 30, Zn and N fertilizer, Swampy Land, Productivity*

RINGKASAN

FARIHAH YUNIZAR, Studi Pemupukan Zn dan N Melalui Tanah dan Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Inpari 30 (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN** dan **IRMAWATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk N dan pupuk mikro Zn terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas Inpari 30 pada lahan rawa lebak. Penelitian dilaksanakan di Rumah Plastik yang terletak di Kp. Sambirejo No.37 Kel. Mariana Kec. Banyuasin 1 dan dilaksanakan pada bulan Mei 2021 hingga Agustus 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilakukan dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari perlakuan A = perlakuan kontrol atau hanya diberikan pupuk dasar yaitu 0,63g pupuk SP-36, 0,47g pupuk KCl dan 0,42g Urea. Perlakuan B = Pupuk dasar + 27,5g pupuk ZnSO₄ yang diaplikasikan melalui tanah. Perlakuan C = Pupuk dasar + 8,8g/liter ZnSO₄ yang diaplikasikan melalui penyemprotan pada bagian daun. Perlakuan D = pupuk dasar + 0,83g urea (N) yang diaplikasikan melalui tanah. Perlakuan E = pupuk dasar + 4,34g/liter pupuk urea yang diaplikasikan melalui penyemprotan pada bagian daun. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah anakan, kadar klorofil daun, umur bunting (hari), umur berbunga (hari), umur panen (hari), panjang malai (cm), jumlah malai perumpun, jumlah gabah perumpun, jumlah gabah permalai, berat gabah perumpun (g), berat 100 butir gabah (g) dan persentase gabah hampa (%). Analisis keragaman menggunakan uji annova dan di lanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan penambahan pupuk Urea (N) melalui tanah memberikan hasil terbaik pada beberapa parameter.

Kata Kunci : Inpari 30,Pemupukan Zn dan N, Lahan Rawa Lebak, Produktivitas

SKRIPSI

STUDI PEMUPUKAN Zn DAN N MELALUI TANAH DAN DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI *(Oryza sativa. L)* VARIETAS INPARI 30

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



**Fariyah Yunizar
05091281823021**

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

LEMBAR PENGESAHAN

STUDI PEMUPUKAN Zn DAN N MELALUI TANAH DAN DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI *(Oryza sativa. L)* VARIETAS INPARI 30

SKRIPSI

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

Oleh :
Fariyah Yunizar
05091281823021

Indralaya, Januari 2022

Pembimbing 1


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP. 195908201986021001

Pembimbing 2


Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc.
NIP. 1671036009830005

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Skripsi dengan Judul “Studi Pemupukan Zn dan N Melalui Tanah dan Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa L.* Varietas Inpari 30” oleh Fariyah Yunizar telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Desember 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si
NIP. 195908201986021001

Ketua

(.....)

2. Dr. Irmawati, S.P, M.Sc, M.Si
NIP. 1671036009830005

Sekretaris

(.....)

3. Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr
NIP. 196209091985031005

Anggota

(.....)

Indralaya, Januari 2022

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Koordinator
Program Studi Agronomi

Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Sc.
NIP 195908201986021001

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Farihah Yunizar

NIM : 05091281823021

Judul : Studi Pemupukan Zn dan N Melalui Tanah dan Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Inpari 30

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing,kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Januari 2022



Farihah Yunizar

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Farihah Yunizar, lahir di Palembang, pada tanggal 20 Maret 2001. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Triadi Yunizar dan Ibu Nasibah. Penulis memiliki satu adik perempuan bernama Naurah Yunizar.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu di SD Negeri 57 Palembang dan lulus tahun 2012, SMP Negeri 04 Palembang dan lulus tahun 2015, lalu dilanjutkan ke SMA Negeri 18 Palembang dan lulus tahun 2018. Setelah itu penulis melanjutkan studi Strata 1 di Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Tahun 2018 penulis menjadi anggota aktif HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis juga pernah menjabat sebagai bendahara umum HIMAGRON periode 2019/2020 dan aktif dalam beberapa kegiatan kepanitiaan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Studi Pemupukan Zn dan N Melalui Tanah dan Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Inpari 30” ini tepat pada waktunya.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si dan ibu Dr. Irmawati, S.P, M.Sc, M.Si selaku dosen pembimbing atas semua arahan, bimbingan, saran, motivasi, ilmu dan waktunya hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada orang tua saya tercinta ayah Triadi Yunizar dan Ibu Nasibah serta adik saya Naurah Yunizar yang selalu memberikan nasihat, semangat, dukungan dan bantuan baik secara materi maupun moral, serta doa yang tiada hentinya. Kepada sahabat saya Esti, Indah, Khairani dan Sintianyang selalu memberikan semangat serta dukungan, kepada teman-teman kos Adinda 33 yang banyak membantu selama penyusunan skripsi ini, serta kepada teman-teman Agronomi angkatan 2018 khususnya saudara Erwan Saputra yang juga selalu mendukung dan memberikan semangat hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days off, and i wanna thank me for never quitting.

Penulis tentu menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik serta saran dari pembaca. Demikian, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Palembang, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> , L.).....	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Padi	5
2.3 Varietas Inpari 30	5
2.4 Lahan Rawa Lebak	6
2.5 Pupuk N (Urea).....	7
2.6 Pupuk Zn (ZnSo ₄)	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1 Tempat dan Waktu.....	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Cara Kerja.....	10
3.4.1 Persiapan Media Tanam	9
3.4.2 Persiapan Bahan Tanam	9
3.4.3 Penanaman	9
3.4.4 Perlakuan Pemupukan	9
3.4.5 Pemeliharaan	10
3.4.6 Panen	10
3.5 Parameter	11
3.5.1 Tinggi Tanaman (cm)	11
3.5.2 Tingkat Kehijauan Daun.....	11

3.5.3 Umur Bunting (hari)	11
3.5.4 Umur Berbunga (hari)	11
3.5.5 Umur Panen (hari)	11
3.5.6 Jumlah Anakan Per Rumpun	12
3.5.7 Panjang Malai (cm)	12
3.5.8 Jumlah Malai Per Rumpun (cm).....	12
3.5.9 Berat Gabah Per Rumpun	12
3.5.10 Jumlah Gabah Per Rumpun (butir).....	12
3.5.11 Jumlah Gabah Per Malai (butir)	12
3.5.12 Persentase Gabah Hampa (%)	12
3.5.13 Berat 100 Butir (g)	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil.....	13
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)	14
4.1.2 Jumlah Anakan	15
4.1.3 Tingkat Kehijauan Daun.....	16
4.1.4 Umur Bunting (hari)	16
4.1.5 Umur Berbunga (hari)	16
4.1.6 Umur Panen (hari)	17
4.1.7 Panjang Malai (cm)	17
4.1.8 Jumlah Malai Per Rumpun	18
4.1.9 Berat Gabah Per Rumpun (g)	18
4.1.10 Jumlah Gabah Perumpun (butir)	19
4.1.11 Jumlah Gabah Per Malai	19
4.1.12 Berat 100 Butir (g)	20
4.1.13 Persentase Gabah Hampa	20
4.2 Pembahasan	21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Pengamatan pertambahan tinggi tanaman terhadap berbagai perlakuan pemupukan pada 2 MST - 9 MST.....	14
Gambar 4.2. Pengamatan pertambahan tinggi tanaman terhadap berbagai perlakuan pemupukan pada usia 9 MST	14
Gambar 4.3. Pengamatan jumlah anakan terhadap berbagai perlakuan pemupukan pada usia 2 MST - 9 MST	15
Gambar 4.4. Pengamatan jumlah anakan terhadap berbagai perlakuan pemupukan pada usia 9 MST	15
Gambar 4.5. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter tingkat kehijauan daun	16
Gambar 4.6. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter umur bunting tanaman padi	16
Gambar 4.7. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter umur berbunga tanaman padi	17
Gambar 4.8. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter umur panen tanaman padi	17
Gambar 4.9. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter panjang malai	18
Gambar 4.10. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter jumlah malai	18
Gambar 4.11. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter berat gabah perumpun pemupukan.....	19
Gambar 4.12. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter jumlah gabah perumpun	19
Gambar 4.13. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter jumlah gabah per malai.....	20
Gambar 4.14. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter berat 100 butir gabah	20
Gambar 4.15. Pengaruh berbagai perlakuan pemupukan terhadap parameter persentase gabah hampa.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Nilai F Hitung dan Koefisien Keragaman (KK) pada Perlakuan Pemupukan Zn dan N.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Analisis Data.....	31
Tabel 1. Analisis Sidik Keragaman Tinggi Tanaman Minggu ke-9 Setelah Tanam	31
Tabel 2. Analisis Sidik Keragaman Jumlah Anakan Minggu ke-9 Setelah Tanam	31
Tabel 3. Analisis Sidik Keragaman Tingkat Kehijauan Daun pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30 terhadap Pemupukan Zn dan N melalui Tanah dan Daun	31
Tabel 4. Analisis Sidik Keragaman Umur Bunting pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30 terhadap Pemupukan Zn dan N melalui Tanah dan Daun	31
Tabel 5. Analisis Sidik Keragaman Umur Berbunga pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30 terhadap Pemupukan Zn dan N melalui Tanah dan Daun	31
Tabel 6. Analisis Sidik Keragaman Umur Panen pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30 terhadap Pemupukan Zn dan N melalui Tanah dan Daun	32
Tabel 7. Analisis Sidik Keragaman Jumlah Malai pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30 terhadap Pemupukan Zn dan N melalui Tanah dan Daun	32
Tabel 8. Analisis Sidik Keragaman Panjang Malai pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30 terhadap Pemupukan Zn dan N melalui Tanah dan Daun	32
Tabel 9. Analisis Sidik Keragaman Jumlah Gabah Permalai pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30.....	33
Tabel 10. Analisis Sidik Keragaman Jumlah Gabah Perumpun pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30.....	33
Tabel 11. Analisis Sidik Keragaman Berat 100 Butir Gabah pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30.....	33
Tabel 12. Analisis Sidik Keragaman Berat Gabah Perumpun pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30.....	33
Tabel 13. Analisis Sidik Keragaman Persentase Gabah Hampa pada Tanaman Padi Varietas Inpari 30.....	34
Lampiran 2. Perhitungan Pupuk	35
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	38

Gambar 2.1. Lokasi Penelitian.....	38
Gambar 2.2. Persiapan Bahan Tanam.....	38
Gambar 2.3. Persiapan Media Tanam.....	39
Gambar 2.4. Pemupukan Zn ($ZnSO_{4.7}H_2O$).....	39
Gambar 2.5. Pemupukan N (Urea)	40
Gambar 2.6. Pengamatan Tanaman Padi Varietas Inpari 30	41

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditi tanaman paling penting di Indonesia karena menghasilkan beras sebagai sumber bahan pokok utama. Pada tahun 2019, panen padi di Indonesia berkurang sebanyak 6,15% atau kurang lebih 700,05 ribu hektar jika dibandingkan dengan tahun 2018. Sehingga pemanenan padi di Indonesia luasnya hanya sebesar 10,68 juta hektar. Sementara itu, pada tahun 2019 Indonesia memproduksi padi sebanyak 54,60 juta ton gabah kering giling(gkg). Jika jumlah tersebut dikonversikan menjadi beras, maka jumlah produksi beras pada tahun 2019 mengalami penurunan sebanyak 7,75% atau kurang lebih sekitar 2,63 juta ton beras dibandingkan pada tahun 2018 karena jumlah produksi beras pada tahun 2019 hanya mencapai sekitar 31,31 juta ton (BPS, 2020).

Indonesia memiliki beberapa daerah penghasil padi, salah satunya adalah daerah Sumatera Selatan. Pemanfaatan lahan yang ada di Sumatera Selatan juga mendukung produktivitas padi contohnya seperti lahan rawa lebak. Lahan rawa lebak di daerah sumatera khususnya sumatera bagian selatan yang sudah dimanfaatkan untuk penanaman padi baru seluas 368.690 ha (Rambe et al., 2011)

Menurut Subagjo dan Widjaja-Adhi(1998), lahan rawa di Indonesia tersebar di beberapa derah diantaranya Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua dengan luas areal sebesar 33,40 hektar hingga 39,40 juta hektar. Lahan tersebut meliputi lahan rawa lebak sebanyak 13,30 juta hektar dan lahan pasang surut sebesar 23,10 juta hektar.

Lahan yang tergenang ini memiliki peluang dan keuntungan yang lebih besar untuk dikembangkan menjadi sebuah lahan pertanian yang menghasilkan karena lahan ini memiliki tipe gambut yang tidak dalam, sehingga lahan tersebut lebih mudah untuk ditanami tanaman padi dan jenis tanaman pangan lainnya (Djamhari, 2009).

Kendala yang biasanya dihadapi oleh petani ketika menanam padi pada lahan rawa lebak adalah genangan air dan banjir yang tidak menentu sehingga

padi akan mengalami cekaman terendam. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan penggunaan varietas toleran terhadap cekaman rendaman. Salah satu contoh varietas yang telah dikembangkan adalah varietas Inpari 30 yang merupakan hasil pengembangan varietas Ciherang dengan penyisipan gen sub-1 sehingga memiliki sifat ketahanan terhadap cekaman rendaman.

Kendala lain dari kegiatan budidaya padi di lahan rawa adalah minimnya kandungan unsur hara, baik hara makro maupun mikro, salah satunya adalah unsur Seng (Zn). Zn berperan penting dalam pertumbuhan tanaman padi sebagai unsur penyusun struktur atau kofaktor pengatur jenis enzim yang berbeda. Fungsi seng (Zn) berhubungan dengan metabolisme karbohidrat.

Seng (Zn) juga memiliki peranan yang sangat penting bagi kesehatan. Menurut Grusak dan Cakmak (1999), defisiensi seng dapat menyebabkan kerdil pada anak-anak, perkembangan organ reproduktif terganggu, pelemahan fungsi otak, dan lain-lain. Sehingga diperlukan peningkatan unsur Zn pada tanaman pangan terutama padi. Menurut Yustisia (2013), padi VUB (Varietas Unggul Baru) mengandung Zinc sebanyak 23,9 ppm. Sedangkan dosis Zn (Zinc) harian optimum yang dibutuhkan oleh manusia minimal 34.7 ppm - 43.4 ppm.

Selain unsur Zn, tanaman juga memerlukan unsur hara makro untuk pertumbuhan dan produksinya. Salah satu unsur hara makro tersebut adalah Nitrogen. Nitrogen memiliki peranan penting bagi tanaman yaitu untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu, nitrogen juga memiliki peranan yang penting dalam proses fotosintesis karena nitrogen juga berperan dalam pembentukan hijau daun. (Noverita, 2005)

Kandungan N yang terdapat di dalam Pupuk Urea sebesar 46.06% sehingga pupuk urea mampu mensuplai kebutuhan unsur N pada tanaman padi untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif, generatif dan produksi padi. Berdasarkan hasil penelitian, pemberian dosis pupuk urea sebanyak 60 kg/ha dapat memproduksi padi sebanyak 7.00 ton/ha (Harahap, 2017). Pemberian pupuk urea oleh para petani saat ini memiliki dosis yang cukup tinggi yaitu mencapai 400kg - 600kg per hektar. Sedangkan dosis pemberian pupuk yang sesuai dengan rekomendasi pemerintah adalah sebanyak 200kg - 260kg per hektar (Abdul 2003).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian terkait pemupukan Zn dan N pada padi (*Oryza sativa L.*) varietas Inpari 30 di lahan rawa lebak.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penambahan unsur hara Nitrogen dan unsur hara mikro Zn terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas Inpari 30 di lahan rawa lebak.

1.3. Hipotesis

Diduga aplikasi unsur hara mikro Zinc dan unsur hara Nitrogen pada tanaman padi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi di lahan rawa lebak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul SW. 2003. Peningkatan efisiensi pupuk nitrogen pada Padi sawah dengan Metode Bagan warna daun. *Jurnal Litbang Pertanian*. 22 (4): 156-161.
- Admiraldi, Y. 2013. Kajian Proses Produksi dan Pengendalian Mutu Proses Pengemasan Pupuk Urea di PT Pupuk Kujang.
- Alloway, B.J. 2008. Zinc in Soils and Crop Nutrition. Second Edition. Belgium: International Zinc Association.
- Alridiwirsah, Hamidah H., Erwin. M.H dan M. Yusuf. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa L.*) terhadap Naungan. *Jurnal Pertanian Tropik ISSN Online No : 2356-4725 Vol.2, No.2. Agustus 2015.*
- Ardiansyah, R. F., & Syofyan, J. 2012. Efisiensi Penggunaan Pupuk N, P dan K Pada Padi Sawah (*Oryza sativa l.*) Varietas Pb-42 Dalam Program Operasi pangan Riau Makmur (oprnm) di Desa Ranah Kabupaten Kampar.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2020. *Statistik Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Djamhari, S. 2009. Peningkatan produksi padi di lahan lebak sebagai alternatif dalam pengembangan lahan pertanian ke luar pulau Jawa. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 11(1).
- Djamhari, S. 2013. Kajian Penerapan Mekanisasi Pertanian di Lahan Rawa Lebak Desa Putak-Muara Enim. *Jurnal sains dan teknologi Indonesia*, 11(3).
- Effendi, D. S., Abidin, Z., & Prastowo, B. (2014). Model percepatan pengembangan pertanian lahan rawa lebak berbasis inovasi. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(4), 177-186.
- Grusak, M. A., J. N. Pearson and E. Marentes, 1999. The Physiology of Micronutrient Homeostasis In Field Crops. *Field Crop Research*. 60:41-56
- Hafeez, R., T. Aziz, M. Farooq, A. Wakeel, Z. Rengel. 2012. Zinc nutrition in rice production systems: A review. *J. Plant Soil*. 361:203-226
- Harahap, S. M., & Harahap, N. 2017. Pemberian beberapa dosis pupuk urea dalam meningkatkan produksi pada tanaman padi di Sumatera Utara. *J. Agrica Ekstensia*, 11(1), 16-21.
- Jamil, H., Zainal, Z., Yunus, M., Baharuddin, B., & Tuwo, M. 2020. Aplikasi Pupuk Hayati Mikrobat Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanaman Padi Desa Bulu Allaporenge Kabupaten Bone. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 11(1).

- Noverita SV. 2005. Pengaruh Pemberian Nitrogen dan Kompos terhadap Komponen Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera*). *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian* .3(3):95-105
- Lubis, R. A., Hasibuan, S., & Ainun, N. 2018. Respon Pemberian Pupuk Urea dan Beberapa Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L.*). *Jurnal AGROHITA: Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*, 1(2), 18-28.
- Makarim, A. K., & Suhartatik, D. E.2009. Morfologi dan fisiologi tanaman padi. *Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*, 295-330.
- Meiliza, Rika. 2006. Pengaruh Pupuk terhadap Optimasi Produksi Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Norsalis, E. 2011. Padi gogo dan padi sawah. *Dikutip dari http://repository. usu.ac.id (8 November 2021)*.
- Nurmala, T., W. Priando, M. Rachmady. 2018. Pengaruh kondisi genangan dan pemupukan silika terhadap hasil dan kualitas hasil padi dua kultivar Poso. *Jurnal Kultivasi* 17(2): 664-669Rambe, S. S. M., & Bunaiyah, H. 2011. Perilaku petani dalam usahatani padi di lahan rawa lebak.
- Norsalis, E. 2011. Padi Gogo dan Sawah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(2) : 1-14.
- Pujiharti, Y. 2017. Peluang peningkatan produksi padi di lahan rawa lebak Lampung. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 36(1), 13-20.
- Purwono, L. Dan Purnawati. 2007. *Budidaya Tanaman Pangan*. Agromedia.
- Salawati, S., Ende, S., Basir, M., Kadekoh, I., & Thaha, A. R. (2021). Peningkatan Kadar Zn Beras Pecah-Kulit pada Sistem Penggenangan Berselang Melalui Aplikasi Pupuk Kandang Diperkaya Zn Heptahidrat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(4), 630-638
- Setyorini, D., L.R. Widowati, dan S. Rochayati. 2004. Teknologi Pengelolaan Hara Tanah Sawah Intensifikasi. Dalam Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Ed. Agus, F., A. Adimihardja, S. Hardjowigeno, A.M. Fagi, dan W. Hartatik. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Hlm.137²168.
- Suryana. 2016. Potensi dan peluang pengembangan usaha tani terpadu berbasis kawasan di lahan rawa. *J. Litbang Pert.* 35(2): 57–68.

- Subagjo, H. dan I P.G. Widjaja-Adhi. 1998. Peluang dan kendala penggunaan lahan rawa untuk pengembangan pertanian di Indonesia, Kasus: Sumatera Selatan dan Kalimantan Tengah. Makalah Utama Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor, 10 Februari 1998. hlm. 1–22.
- Suparyono, S. Suprihanto. 2003. Komposisi patotipe patogen hawar daun bakteri pada tanaman padi stadium tumbuh berbeda. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 22(1), 45-50.
- Syukri, S. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa*, L) Terhadap Persentase Pengembalian Jerami Ke Lahan dan Dosis Pupuk Anorganik. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 3(1), 17-26.
- Tabri, F. 2009. Teknik Pemupukan N dengan Menggunakan BWD Pada Beberapa Varietas Padi dan Jagung Terhadap Pertumbuhan dan Hasil. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Jakarta. Hal 166
- Tando, E. 2019. Upaya efisiensi dan peningkatan ketersediaan nitrogen dalam tanah serta serapan nitrogen pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*, 18(2), 171-180.
- Triadiati, T., Pratama, A. A., & Abdulrachman, S. 2012. Pertumbuhan dan efisiensi penggunaan nitrogen pada padi (*Oryza sativa* L.) dengan pemberian pupuk urea yang berbeda. *ANATOMI dan FISIOLOGI*, 20(2), 1-14.
- USDA. 2018. United States Departement Of Agricuture. United State Of America. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=ORSA>. (diakses pada tanggal, 26 Maret 2018).
- Waluyo, W., Alkasuma, A., Susilawati, S., & Suparwoto, S. (2012). Inventarisasi Potensi Daya Saing Spasial Lahan Rawa Lebak untuk Pengembangan Pertanian di Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands*, 1(1).
- Wangiana, Setiawan, dan Harianto, 2006. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi Varietas Ciherang Dengan Teknik Budidaya SRI Pada Berbagai Umur Dan Jumlah Bibit Perlubang Tanam. Fakultas Pertanian, Mataram
- Widjaja-Adhi, IP.G., D.A, Suriadikarta, M.T. Sutriadi, dan I.W Suatika. 2000. Pengelolaan, pemanfaatan, dan pengembangan lahan rawa. Dalam A. Adimihardja et al. (Ed). *Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Puslittonak, Bogor. hlm. 127-164.
- Yustisia, Tohari, D. Shiddieq, Subowo. 2012. Pengkayaan Besi (Fe) dan Seng

(Zn) dalam beras dan karakter penentu varietas padi sawah efisien pada tanah vertisol dan inceptisol. *J. Agric. Sci.* 2:67-75

