

**SKRIPSI**

**PENGARUH TINGGI MUKA AIR TANAH DAN PUPUK UREA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN N-TOTAL PADI SAWAH  
(*Oryza sativa* L.) PADA TANAH RAWA LEBAK**

***THE EFFECT OF GROUNDWATER LEVEL AND UREA  
FERTILIZER ON THE GROWTH AND TOTAL N OF LOWLAND  
RICE (*Oryza sativa* L.) ON LOWLAND SWAMPS***



**Nurul Iza Kesumawardani  
05101281722033**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## SUMMARY

**NURUL IZA KESUMAWARDANI.** The Effect of Groundwater Level and Urea Fertilizer on The Growth and Total N of Lowland Rice (*Oryza Sativa* L.) on Lowland Swamps (Supervised by **BAKRI** and **MOMON SODIK IMANUDDIN**).

Rice is one of the plants that can grow well in flooded conditions. The availability of sufficient water is an advantage for the growth of rice plants, especially in the vegetative phase which takes longer. Inpara rice is one of the varieties provided for swamp land. In addition to water requirements, soil pH and N levels are one of the factors that affect the improvement of swamp soil which is known to be acidic and has minimal nutrient content. The purpose of this study was to determine the effect of groundwater level and urea fertilizer and their interaction on vegetative growth of rice plants, soil pH and total soil N content. The parameters of the research observed were the height of the rice plant, the number of leaves of the rice plant, the soil pH, and the total N of the soil. Based on the results of this study, it is known that the water table has a very significant effect on the increase in height and number of leaves of rice plants, while urea fertilizer treatment has no significant effect on the height and number of leaves of rice plants. The treatment of ground water level on rice plant height with the highest average was obtained in treatment T4 (water level 5 cm). The number of leaves with the highest average was obtained in treatment T3 (water level 0 cm). The water level treatment and the interaction between water level and urea fertilizer treatment had a significant effect on the total N content of the swamp soil used in this study and the highest average was obtained in the T2 treatment of 0.10%.

*Keywords: Rice Plants, Groundwater Level, Urea Fertilizer*

## RINGKASAN

**NURUL IZA KESUMAWARDANI.** Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan N-Total Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Rawa Lebak (Dibimbing oleh **BAKRI** dan **MOMON SODIK IMANUDDIN**).

Padi merupakan salah satu tanaman yang dapat tumbuh dengan baik dalam kondisi tergenang. Ketersediaan air yang cukup merupakan keuntungan bagi pertumbuhan tanaman padi, terutama pada fase vegetatifnya yang membutuhkan waktu lebih lama. Padi Inpara merupakan salah satu jenis varietas yang disediakan untuk lahan rawa. Selain kebutuhan air, pH tanah dan kadar N menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap perbaikan tanah rawa yang diketahui bersifat masam dan minim kandungan hara. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh muka air tanah dan pupuk urea serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi, pH tanah dan kadar N total tanah. Parameter penelitian yang diamati antara lain adalah tinggi tanaman padi, jumlah daun tanaman padi, pH tanah, dan N total tanah. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa muka air tanah berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan tinggi dan jumlah daun tanaman padi, sedangkan perlakuan pupuk urea tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman padi. Adapun perlakuan tinggi muka air tanah terhadap tinggi tanaman padi dengan rerata tertinggi diperoleh pada perlakuan T4 (tinggi muka air 5 cm). Jumlah daun dengan rerata terbanyak diperoleh pada perlakuan T3 (tinggi muka air 0 cm). Perlakuan tinggi muka air dan interaksi antara tinggi muka air dengan perlakuan pupuk urea memiliki pengaruh nyata terhadap kadar N total tanah rawa lebak yang digunakan pada penelitian ini dan rerata tertinggi diperoleh pada perlakuan T2 sebesar 0,10%.

Kata kunci : Tanaman Padi, Tinggi Muka Air Tanah, Pupuk Urea

**SKRIPSI**

**PENGARUH TINGGI MUKA AIR TANAH DAN PUPUK UREA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN N-TOTAL PADI SAWAH  
(*Oryza sativa* L.) PADA TANAH RAWA LEBAK**

***THE EFFECT OF GROUNDWATER LEVEL AND UREA  
FERTILIZER ON THE GROWTH AND TOTAL N OF LOWLAND  
RICE (*Oryza sativa* L.) ON LOWLAND SWAMPS***

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



**Nurul Iza Kesumawardani  
05101281722033**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH TINGGI MUKA AIR TANAH DAN PUPUK UREA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN N-TOTAL PADI SAWAH  
(*Oryza sativa* L.) PADA TANAH RAWA LEBAK**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Nurul Iza Kesumawardani  
05101281722033**

Indralaya, November 2021

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Dr. Ir. Bakri, M.P.**  
**NIP. 196606251993031001**

  
**Dr. Momon Sodik Imanuddin, SP., M.Sc.**  
**NIP. 197110311997021006**

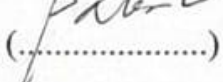
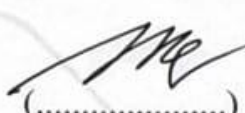


**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian**



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

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan N-Total Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) pada Tanah Rawa Lebak" oleh Nurul Iza Kesumawardani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Selasa, 16 November 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| 1. Dr. Ir. Bakri, M.P.<br>NIP. 196606251993031001                   | Ketua      | <br>(.....)   |
| 2. Dr. Momon Sodik Imanuddin, SP., M.Sc.<br>NIP. 197110311997021006 | Sekretaris | <br>(.....)   |
| 3. Dra. Dwi Probowati Sulistiyani, M.S.<br>NIP. 195809181984032001  | Anggota    | <br>20/11/21 |
| 4. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.<br>NIP. 196204211990031002             | Anggota    | <br>(.....) |

Indralaya, November 2021  
Ketua Jurusan Tanah

  
Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.  
NIP. 196402261989031004



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Iza Kesumawardani

NIM : 05101281722033

Judul : Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan N-Total Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) pada Tanah Rawa Lebak

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

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



Indralaya, November 2021



(Nurul Iza Kesumawardani)

## **RIWAYAT HIDUP**

Nurul Iza Kesumawardani, dilahirkan di Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas pada tanggal 31 Juli 1999. Penulis adalah anak sulung dari pasangan Salio (Rahimahullah) dan Zarmiati serta sebagai kakak kandung dari kedua adiknya yang bernama Regina Maharani (18 Tahun) dan Muhammad Farhan (10 Tahun).

Nurul Iza Kesumawardani bertempat tinggal di Asrama Mahasiswa Musi Banyuasin, Komplek Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 1 Muara Beliti, SMP Negeri Muara Beliti, SMA Negeri 2 Muara Beliti, dan sekarang aktif menjadi salah satu mahasiswa di Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Selama kuliah penulis juga dipercaya sebagai asisten praktikum mata kuliah Irigasi dan Drainase pada tahun 2021.



## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Ta'ala atas segala rahmat dan taufiq-Nya sehingga diberikan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan N-Total Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) pada Tanah Rawa Lebak”.

Telah diselesaikannya penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada orang tua, adik dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada bapak Dr. Ir. Bakri, MP., dan bapak Dr. Momon Sodik Imanuddin, SP., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi serta ibu Dra. Dwi Probowati Sulistiyani, M.S. dan bapak Dr. Ir. A. Napoleon, M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, masukan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen dan staff jurusan tanah yang telah mambantu, membimbing, mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Tanah.

Serta tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada sahabat serta rekan-rekan mahasiswa, khususnya Ilmu Tanah angkatan 2017 dan semua pihak yang ikut membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih terdapat banyak kekurangan baik dalam penyajian isi maupun tulisan, namun pada akhirnya diharapkan agar dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan laporan dimasa yang akan datang.

Indralaya, November 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GRAFIK.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Hipotesis Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian. ....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Lahan Rawa Lebak.....	4
2.2. Pupuk Urea.....	5
2.3. Padi Sawah ( <i>Oryza sativa</i> L.).....	6
2.4. Kebutuhan Air Tanaman Padi.....	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
3.1. Tempat dan Waktu .....	9
3.2. Bahan dan Metode.....	9
3.3. Cara Kerja .....	11
3.3.1. Persiapan Penelitian .....	11
3.3.2. Kegiatan Penelitian .....	11
3.3.2.1. Analisis Tanah Awal .....	11
3.3.2.2. Persiapan Media Tanam.....	11
3.3.2.3. Bibit.....	12
3.3.2.4. Pemeliharaan .....	12
3.3.2.5. Pengambilan Sampel Padi Akhir Fase Vegetatif .....	12
3.3.2.6. Analisis Laboratorium.....	12

	Halaman
3.4. Peubah yang Diamati .....	12
3.5. Analisis Data .....	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Analisis Tanah Awal .....	14
4.2. Analisis Kimia Tanah.....	15
4.2.1. pH Tanah.....	15
4.2.2. N-Total Tanah .....	16
4.3. Pertumbuhan Tanaman.....	18
4.3.1. Tinggi Tanaman Padi .....	18
4.3.2. Jumlah Daun Tanaman Padi.....	21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
5.1. Kesimpulan .....	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN.....	29

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kombinasi perlakuan tinggi muka air dan pupuk urea .....	10
Tabel 4.1. Hasil analisis tanah awal .....	14
Tabel 4.2. Analisis pH tanah akhir .....	16
Tabel 4.3. Uji DMRT 5% pada kombinasi perlakuan pemberian pupuk urea dan tinggi muka air terhadap kadar N tanah.....	17
Tabel 4.4. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5% pada muka air tanah terhadap tinggi tanaman padi .....	18
Tabel 4.5. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5% pada muka air tanah terhadap jumlah daun tanaman padi.....	21

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1. Rerata pertambahan tinggi tanaman padi .....	20
Grafik 4.2. Rerata pertambahan jumlah daun tanaman padi .....	22

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1. Perlakuan tinggi muka air tanah +5 cm diukur dari permukaan tanah.....	10
Gambar 3. 2. Perlakuan tinggi muka air tanah 0 cm diukur dari permukaan tanah.....	10
Gambar 3. 3. Perlakuan tinggi muka air tanah -5 cm diukur dari permukaan tanah dan diberi lubang pada ember agar air bisa keluar.....	10
Gambar 3. 4. Perlakuan tinggi muka air tanah -10 cm diukur dari permukaan tanah dan diberi lubang pada ember agar air bisa keluar.....	10



## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Bagan tata letak penelitian.....	29
Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	30
Lampiran 3. Perhitungan dosis pupuk urea.....	32
Lampiran 4. Dokumentasi analisis laboratorium .....	33
Lampiran 5. Data analisis sidik ragam dan uji lanjutan.....	34
Lampiran 6. Analisis akhir.....	37
Lampiran 7. Tinggi tanaman.....	38
Lampiran 8. Jumlah daun.....	39

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia adalah salah satu negara dengan jumlah konsumsi nasi sebagai bahan makanan pokok terbesar di Asia. Kebutuhan masyarakat Indonesia akan beras tidak sejalan dengan produksi padi, sehingga pemerintah berinisiatif dalam mengambil kebijakan untuk melakukan impor beras (Jamilah dan Safridar, 2012). Menurut BPS, produksi padi di Indonesia pada tahun 2019 mencapai 54,60 juta ha/GKG. Padi merupakan tanaman yang dapat tumbuh dengan baik jika dalam kondisi tergenang dan tersedianya air yang cukup menjadi salah satu faktor utama dalam meningkatnya produksi tanaman padi (Pitoyo, 2013).

Pemanfaatan air yang efektif pada budidaya tanaman padi sawah sangat diperlukan guna mempertahankan ketahanan pangan pada saat kondisi ketersediaan air mulai menipis dan semakin terbatas. Pada sebagian besar daerah di Asia, padi tumbuh dalam keadaan yang kurang optimum dikarenakan kelebihan atau kekurangan air saat curah hujan yang tidak menentu. Salah satu lahan dengan potensi yang bisa dikatakan sangat besar untuk pengembangan usaha pertanian ialah lahan rawa lebak (Suryana, 2016). Adapun salah satu kendala dalam pengelolaan lahan rawa lebak berupa kadar hara tanah yang rendah.

Unsur hara tanah esensial yang secara umum dapat ditemukan pada sebagian besar lahan yang ada di Indonesia antara lain: N, P, K, Ca, dan Mg. Pada lahan rawa lebak kadar N, P, dan K termasuk dalam kategori rendah hingga sedang dan kadar Ca dan Mg termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi (Alwi, 2017). Unsur hara N merupakan unsur yang sangat penting dan harus tersedia bagi tanaman, kebutuhan tanaman akan unsur hara N lebih banyak dibandingkan dengan unsur hara lainnya. N diserap oleh tanaman dalam bentuk amonium dan nitrat (Anhar *et al.*, 2016). Salah satu upaya dalam meningkatkan kadar N tanah yang dapat dilakukan oleh petani adalah dengan cara menambahkan pupuk kimia. Pupuk urea merupakan salah satu jenis pupuk kimia dengan kadar N yang tinggi yakni mencapai 45-46%. Pupuk urea menjadi salah satu pupuk yang banyak diminati oleh para petani dan telah menjadi kebutuhan pokok bagi petani padi di

Indonesia karena dianggap dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi dalam waktu yang lebih singkat (Tridianti *et al.*, 2012).

Kendala lainnya yang dihadapi dalam pengembangan usaha tani di lahan rawa lebak adalah genangan pada musim penghujan dan kekeringan di musim kemarau. Hal tersebut berpengaruh terhadap tinggi muka air pada lahan rawa lebak. Perubahan tinggi muka air tanah mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang ditanam pada lahan tersebut (Djafar, 2013).

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa perlakuan pemberian pupuk urea dan tinggi muka air tanah. Hasil terbaik dari perlakuan kedua faktor tersebut diharapkan dapat diberdayakan di masyarakat khususnya para petani, sehingga produktivitas tanaman padi dapat meningkat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh tinggi muka air tanah terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi?
2. Apakah terdapat pengaruh pupuk urea terhadap N-total dan pertumbuhan pada tanah rawa lebak?
3. Apakah ada interaksi antara tinggi muka air tanah dengan pupuk urea?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh tinggi muka air tanah terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi sawah.
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk urea terhadap N-total dan pertumbuhan tanaman pada tanah rawa lebak.
3. Mengetahui interaksi antara tinggi muka air tanah dengan pupuk urea.

## **1.4. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini, yaitu :

1. Diduga terdapat pengaruh tinggi muka air tanah terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi sawah.
2. Diduga terdapat pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman dan N-total pada tanah rawa lebak.
3. Diduga terdapat interaksi antara tinggi muka air tanah dengan pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman padi.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi kepada petani yang ingin membudidayakan padi sawah pada lahan rawa lebak, yang memiliki permasalahan dalam pengelolaan tinggi muka air tanah dan pemberian kadar N yang tepat, sehingga petani dapat terus berproduksi dengan perbaikan tata air dan pemupukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adri, Yardha. 2014. Upaya Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Varietas Unggul Baru Mendukung Swasembada Berkelanjutan di Provinsi Jambi. *J. Agroekotek*, 6: 1-11.
- Alwi, M., dan Tapakrisnanto, C., 2017. *Potensi dan Karakteristik Lahan Rawa Lebak*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Anhar, Ridwan., Erita Hayati, dan Efendi., 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Asal Aceh. *Jurnal Kawista*, 1(1): 30-36.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2014. Deskripsi varietas. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id> [16 November 2021].
- Barus, Novalinda., Damanik, M.M.B dan Supriadi., 2013. Ketersediaan Nitrogen Akibat Pemberian Berbagai Jenis Kompos pada Tiga Jenis Tanah dan Efeknya terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(3): 2337-6597.
- Dachban, S, M, B dan M, Y, Dibisono, 2010. Pengaruh sistem tanam, varietas jumlah bibit Terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi*, 3 (1): 47-57.
- Djafar, Z.R., 2013. Kegiatan Agronomis untuk Meningkatkan Potensi Lahan Lebak Menjadi Sumber Pangan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 2(1): 58-67.
- Donggulo, C.V., Lapanjang, I.M., Made, U., 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroland*, 24 (1): 27-35.
- Endah, S.A, dan Retno S., 2018. Pengaruh Aplikasi Urea dan Kompos terhadap Sifat Kimia serta Pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L.) pada Tanah Terdampak Erupsi Gunung Kelud. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5 (1): 775-783.
- Farooq M., N. Kobayashi, O. Ito, A. Wahid and R. Serraj., 2010. Broader leaves results in better performances of indica rice under drought stress. *J. Of Plant Physiol*, 167 (13): 1066-1075.
- Febriansyah, A., 2019. *Pengaruh Tinggi Genangan Air terhadap Pertumbuhan Vegetatif Padi Cihayang Metode SRI Jajar Legowo 2:1*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Mataram.

- Firmansyah, I dan Sumarni, N., 2013. Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas terhadap pH Tanah , N-Total Tanah, Serapan N, dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Tanah Entisols- Brebes Jawa Tengah. *J-Hort*, 23(4): 358-364. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Bandung Barat.
- Fuadi, N.A., Purwanto, M.Y.J., dan Tarigan, S. D., 2016. Kajian Kebutuhan Air dan Produktivitas Air Padi Sawah dengan Sistem Pemberian Air Secara Sri dan Konvensional Menggunakan Irigasi Pipa. *Jurnal Sumber Daya Lahan*, 3 (1): 15-21.
- Gultom, H., dan Mardaleni. 2013. Penggunaan Urea Tablet dan Kapur Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah pada Tanah Gambut. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 28(1) : 15-24.
- Hartanti, A. dan Jayantika, R., 2017. Induksi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa*) Varietas IR 64 dengan Aplikasi Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Titik Tanam. *Jurnal AGROTECHBIZ*, 04 (1) : 35-43.
- Hasanah, N.A.I., Setiawan, B.I., Arif, C., dan Widodo, S., 2015. Evaluasi Koefisien Tanaman Padi pada Berbagai Perlakuan Muka Air. *Jurnal Irigasi*, 10 (2): 57-68.
- Huda, M. N., Harisuseno, D., dan Priyantoro, D., 2012. Kajian Sistem Pemberian Air Irigasi sebagai Dasar Penyusunan Jadwal Rotasi pada Daerah Irigasi Tumpang Kabupaten Malang. *Jurnal Teknik Pengairan*, 3(2): 221-229.
- Indriyati, L.T, Sabiham, S., Kadarusman, L.K., Situmorang, R., Sudarsono, dan Sisworo, W.H., 2008. Transformasi Nitrogen dalam Tanah Tergenang: Aplikasi Jerami Padi dan Kompos Jerami Padi. *Jurnal Tanah Tropis*, 13(3): 189-197.
- Jamilah dan Safridar, N., 2012. Pengaruh dosis Urea, arang aktif, dan zeolit terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agrista*. 16:153-162.
- Koesrini, Saleh, M. dan Nurzakiah, S., 2017. Adaptabilitas Varietas Inpara di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan Air B Pada Musim Kemarau. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 45(2): 117-123.
- Lakitan, B. dan Gofar, N., 2013. Kebijakan Inovasi Teknologi untuk Pengelolaan Lahan Suboptimal Berkelanjutan. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, Palembang, 20-21 September 2013, 1-11.
- Ndjiondjop, M.N., F. Cisse, K. Futakuchi, M. Lorieux, B. Manneh, R. Bocco, and B. Fatondji. 2010. Effect of drought on rice (*Oryza* spp.) genotypes according to their drought tolerance level. Second Africa Rice Congress. Mali.



- Noorginayuwati, Khairil, A., Noortirtayani, Nurul, P., dan Sudirman U., 2010. *Tingkat Adopsi Komponen Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Melalui SL-PTT di Lahan Rawa Lebak Tengahan*. Laporan Akhir RPTP/RDHP Th. 2010. Balittra Banjarbaru.
- Patti, P. S., E. Kaya, dan Ch. Silahooy., 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrologia*, 2 (1): 51-58.
- Pitoyo, J., 2013. *Mesin Penyanggul Gulma Padi Sawah Bermotor*. Sinar Tani. Edisi 5-11 Juli 2006.
- Pujiharti, Y., 2017. Peluang Peningkatan Produksi Padi di Lahan Rawa Lebak Lampung. *Jurnal Litbang Pertanian*, 36(1): 13-20.
- Rachmawati, D., dan Retnaningrum, E., 2013. Pengaruh Tinggi dan Lama Penggenangan Terhadap Pertumbuhan Padi Kultivar Sintanur dan Dinamika Populasi Rhizobakteri Pemfiksasi Nitrogen Non Simbiosis. *Bionatura-Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik*, 15 (2) : 117-125.
- Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 180. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Rohmawati, K. V., Nurbaiti., dan Elza Zuhry., 2012. Pertumbuhan dan perkembangan Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) dengan Aplikasi Tinggi Muka Air Tanah pada Tanah Inseptisol. *Jurnal Agroteknologi*. Universitas Riau.
- Santiawan, P dan Suwardike, P., 2019. Adaptasi padi sawah (*Oryza sativa* L.) Terhadap peningkatan kelebihan air sebagai dampak pemanasan global. *Jurnal Agro Bali (Agricultural Journal)* 2 (2): 130-144.
- Santoso, B., 2010. *Faktor-faktor Pertumbuhan dan Penggolongan Tanaman Hias*. Fakultas Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Sirajuddin, M. dan S. A. Lasmini., 2010. Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* S.) pada Berbagai Waktu Pemberian Pupuk Nitrogen dan Ketebalan Mulsa Jerami. *Jurnal Agroland*, 17: 184-191.
- Suryana., 2016. Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Tani Terpadu Berbasis Kawasan di Lahan Rawa. *Jurnal Litbang Pertanian*, 35(2): 57-68.
- Tridianti, A.A., Pratama, S., dan Abdurachman., 2012. Pertumbuhan dan Efisiensi Penggunaan Nitrogen pada Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Pemberian Pupuk Urea yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 20(2): 1-14.

Yusmayanti, M., dan Anjar, P.A., 2019. *Analisis Kadar Nitrogen pada Pupuk Urea, Pupuk Cair, dan Pupuk Kompos dengan Metode Kjeldahl*. Prodi Kimia. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Ar-Raniry. Banda Aceh.