

**RESPON JENIS PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL
(*Oryza sativa* L.) DI LAHAN KERING**

Oleh:

SERLI WULANDARI



FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2021

**RESPON JENIS PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL
(*Oryza sativa* L.) DI LAHAN KERING**

**RESPON JENIS PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL
(*Oryza sativa* L.) DI LAHAN KERING**

Oleh

SERLI WULANDARI

422016029

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2021

Motto:

“Wahai orang – orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepad Allah) dengan sabar dan sholat. Sungguh, Allah beserta orang – orang yang sabar. “ (Q.S Al-Baqarah: 153)

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ **Orang tua saya Bapak Erfendi dan Ibu Sulaimah yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.**
- ❖ **Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, MP. dan Ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen pernguji saya Ibu Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si dan Ibu Ir. Erni Hawayanti, M.Si sebagai penguji.**
- ❖ **Serta dosen - dosen Fakultas Pertanian yang telah banyak memberi ilmu yang bermanfaat kepada saya.**
- ❖ **Saudara-Saudara saya Amriah, Juanda, dan Tri Febiani, SE beserta keponakan saya Syefira Maharani, Rahman Al Fathir, Adeva Afseen Azahra dan Aurelia Novarini yang mendoakan dan memberi semangat untuk keberhasilan saya.**
- ❖ **Keluarga Besar saya yang telah menanti keberhasilan dan kesuksesan saya terima kasih atas doa dan dukungannya.**
- ❖ **Sahabat-sahabat seperjuangan yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.**
- ❖ **Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2016**
- ❖ **Pengurus Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK) Fakultas Pertanian UMPalembang Periode 2018-2019.**

Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....

RINGKASAN

SERLI WULANDARI, Respon Jenis Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Produksi beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) di Lahan Kering (dibimbing oleh **GUSMIATUN** dan **NENI MARLINA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari respon jenis pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi lokal (*Oryza sativa* L.) dilahan kering. Penelitian ini telah dilaksanakan dilahan Akademik Komunitas Negeri (AKN) Banyuasin Kec.Banyuasin III Pangkalan Balai, Sumatra Selatan waktu pelaksanaan dari bulan Agustus sampai dengan bulan Desember 2020. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dengan Rancangan Petak terbagi (Split plot design) dengan 10 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali. Sebagai perlakuan petak utama adalah pupuk hayati Azospirillum sebagai anak petak varietas sehingga diperoleh 30 petakan. Faktor perlakuan adalah sebagai beriku : Petak utama Pupuk Hayati (H_0) = Tanpa Pupuk Hayati, (H_1) = Pupuk Hayati, anak petak Varietas (V_1) =Kemang, (V_2) = Panai, (V_3) = Kabir, (V_4) = Inppago 8, (V_5) = Tuwoti.

Peubah yang diamati dalam penelitian ini Tinggi Tanaman (157.59 cm), Jummlah Aanakan Maksimum (26,40), Jumlah ankan produktif (17,60 malai), Panjang Malai (61,80 cm), Berat 1000 butir gabah (24,00 g), Produksi per petak (1,10 kg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara tabulasi kombinasi perlakuan pupuk hayati dengan varietas Tuwoti memberikan pertumbuhan dan produksi terbanyak sebesar 1,27 kg atau setara dengan 2,54 ton/ha.

SUMMARY

SERLI WULANDARI, The Effect of Biofertilizer Types on the Growth and Production of Several Local Rice Varieties (*Oryza sativa* L.) in Dry Land (supervised by **GUSMIATUN** and **NENI MARLINA**).

This study aims to determine and study the effect of biological fertilizers on the growth and production of several local rice varieties (*Oryza sativa* L.) on dry land. This research was conducted at the Banyuasin State Community Academic (AKN) area, Banyuasin III Pangkalan Balai, South Sumatra during the implementation from August to December 2020. This research was conducted using an experimental method with a split plot design with 10 combinations. the treatment was repeated 3 times. The main plot was biofertilizer *Azospirillum* as subplots of varieties so that 30 plots were obtained. The treatment factors were as follows: Main plot of Biological Fertilizer (H0) = No Fertilizer, (H1) = Biofertilizer, subplots of Variety (V1) = Kemang, (V2) = Panai, (V3) = Kabir, (V4) = Inppago 8, (V5) = Tuwoti.

The variables observed in this study were plant height (157,59 cm), maximum number of seedlings (26,40), number of productive tillers (17,60 panicles), panicle length 61,80 (cm), weight of 1000 grains (24,00 g), production per plot (1,10 kg).). The results of the study showed that the tabulated combination of biological fertilizer treatment with Tuwoti varieties gave the most growth and production 1,27 kg per plot.

HALAMAN PENGESAHAN

**RESPON JENIS PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS PADILOKAL
(*Oryza sativa* L.) DI LAHAN KERING**

Oleh

SERI WULANDARI

422016029

telah dipertahankan pada ujian, 10 April 2021

Pembimbing Utama,



Dr. Ir. Gusmatun, MP

Pembimbing Pendamping,



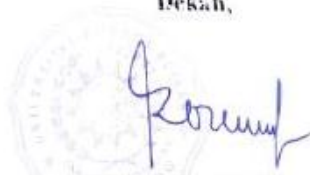
Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si

Palembang, 03 Mei 2021

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan,



Ir. Rosmiah, M.Si

NBM/NIDN. 913811/0003056411

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, :

Nama : Serli Wulandari
Tempat/Tanggal lahir : Palembang / 04 Juni 1998
NIM : 422016029
Program studi : Agroteknologi
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 15 Maret 2021



Serli Wulandari

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Respon Jenis Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Di Lahan Kering**”, yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari Ibu **Dr. Ir. Gusmiatun ,MP** dan Ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si** , baik berupa doa, bimbingan petunjuk, saran dan masukan. Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 16 Maret 2021

Penulis

RIWAYAT HIDUP

SERLI WULANDARI, anak ke lima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Erfendi dan Ibu Sulaimah, dilahirkan pada tanggal 04 Juni 1998 di M.Ogan Rt.01 Palembang Provinsi Sumatra Selatan. Pekerjaan Bapak dan Ibu sebagai Pedagang.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) Negeri 1 Muara Sugihan pada tahun 2010. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Muara Sugihan 2013 dan penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Muara Sugihan pada tahun 2016. Tahun 2016 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang (FP-UMP).

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di BPTU- HPT Sembawa, Provinsi Sumatera Selatan dimulai dari Agustus sampai September 2019. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 53 pada bulan Januari sampai Februari tahun 2020 di Kelurahan Karya Baru kec. Alang-Alang Lebar.

Penulis melaksanakan penelitian dilahan Akademik Komunitas Negeri (AKN) Banyuasin Kec.Banyuasin III Pangkalan Balai, Provinsi Sumatera Selatan di laksanakan Agustus sampai Desember 2020, dengan judul “Respon Jenis Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Di Lahan Kering”

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	x
RIWAYAT HIDUP	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
BAB II. KERANGKA TEORITIS	3
A. Tinjauan Pustaka	3
B. Hipotesis.....	11
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Analisis Statistik.....	13
E. Cara Kerja	15
F. Peubah yang Diamati	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan.....	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Rancangan Petak Terbagi (Spilt Plot Design)	13
2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Pupuk Hayati dengan Beberapa Varuetas terhadap Peubah yang diamati	23
3. <i>Pengaruh Perlakuan Pupuk Hayati terhadap Tinggi Tanaman (cm).</i>	24
4. <i>Pengaruh Perlakuan Pupuk Hayati terhadap Berat 1000 butir (g). ..</i>	32
5. <i>Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Produksi Per Petak (kg).....</i>	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	3
2. Persiapan Lahan	15
3. Penyiapan Benih	15
4. Penanaman	16
5. Pemupukan	16
6. Pemeliharaan	17
7. Panen.....	18
8. Pengamatan Tinggi Tanaman.....	19
9. Pengamatan Anakan Maksimum	19
10. Pengamatan Jumlah Anakan Produktif	20
11. Pengamatan Panjang Malai	20
12. Pengamatan Berat 1000 Butir	21
13. <i>Pengamatan Berat Per Rumpun</i>	21
14. <i>Pengamatan Produksi Per Petak</i>	22
15. <i>Rata-rata Tinggi Tanaman dari Perlakuan Beberapa Varuetas</i>	25
16. <i>Rata-rata Jumlah Anakan Maksimum dari Perlakuan Pupuk Hayati</i>	25
17. <i>Rata-rata Jumlah Anakan Maksimum dari Perlakuan Kombinasi</i>	26
18. <i>Rata-rata Jumlah Anakan Produktif dari Perlakuan Pupuk Hayati</i>	26
19. <i>Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Malai dari Perlakuan Kombinasi</i>	29
20. <i>Rata-rata Panjang Malai dari Perlakuan Pupuk Hayati</i>	30
21. <i>Rata-rata Panjang Malai dari Perlakuan Kombinasi</i>	30
22. <i>Rata-rat Berat 1000 Butir dari Perlakuan Beberapa Varietas</i>	32
23. <i>Rata-rata Produksi Per Petak dari Perlakuan Pupuk Hayati</i>	35
24. <i>Rat-rata Produksi per Petak dari Perlakuan Kombinasi</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lokasi	49
2. Deskripsi Varietas Padi (Kabir)	50
3. Deskripsi Varietas Padi (Inpago 8)	50
4. Deskripsi Varietas Padi (Towuti)	51
5. a. Data Tinggi Tanaman (cm)	52
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	52
6. a. Data Jumlah Anakan Maksimum (anakan)	53
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Maksimum	53
7. a. Data Jumlah Anakan Produktif (malai).....	53
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	54
8. a. Data Panjang Malai (cm).....	54
b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Malai	54
9. a. Data Berat 1000 Butir (g).....	55
b. Hasil Analisis Keragaman Berat 1000 Butir	55
10. a. Data Produksi per Petak (kg)	56
b. Hasil Analisis Keragaman Produksi per Petak	56
11. Rekapitulasi Pengaruh Pupuk Hayati terhadap Peubah yang diamati	57
12. Rekapitulasi Pengaruh Beberapa Varietas terhadap Peubah yang diamati	57
13. Rekapitulasi Pengaruh Kombinasi terhadap Peubah yang diamati	57
14. Hasil Analisis Tanah	58

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) sebagai penghasil tanaman pangan pokok, sangat strategis keberadaannya dalam rangka mendukung ketahanan pangan Indonesia. Produksi padi Indonesia tahun 2017 adalah 81.073.000 ton dengan luas panen 15.697.000 ha dan produktivitas 5,165 ton/ha menurun dari tahun sebelumnya sebanyak 1.36 persen (Susilastuti, 2017), Dan kebutuhan untuk konsumsi beras nasional mencapai 2,3 - 2,4 juta ton per bulan, maka ketersediaan cadangan beras menjadi hal yang krusial, sehingga menimbulkan polemik berkelanjutan di mana sebagian pihak menyatakan cadangan beras mencukupi dan sebagian lagi mengkhawatirkan bahwa cadangan beras tidak mencukupi. (Kementrian Pertanian, 2017). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk maka peningkatan produksi padi harus tetap diupayakan, diantaranya adalah dengan memperbaiki teknologi budidaya yaitu pemakaian pupuk hayati dan penggunaan varietas unggul.

Pupuk hayati merupakan pupuk yang mengandung bakteri *Azospirillum*. Pupuk hayati dapat meningkatkan produksi tanaman dan memelihara kesuburan tanah secara berkelanjutan. Bakteri tanah mempunyai peranan yang penting dalam siklus biogeokimia dan telah banyak digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman (Sulasih dan Widawati, 2015).

Azospirillum dan *Azotobacter* merupakan contoh mikroba yang digolongkan dalam pupuk hayati yang terkenal sebagai mikroba penambat N₂ di udara. Namun, beberapa penelitian menyebutkan bahwa kedua bakteri tersebut tidak hanya membantu proses penambatan N₂ di udara, melainkan kedua bakteri tersebut juga dapat memiliki fungsi lain yang dapat meningkatkan produksi tanaman dan mikroorganisme sehingga sistem pertanian menjadi lebih efisien dan berkelanjutan dan memelihara kesuburan tanah. Hasil penelitian Marlina *et al.* (2018), bahwa penggunaan pupuk hayati pada budidaya tanaman padi dapat menunjukkan produksi sebesar 65% bila dibandingkan dengan tanpa pupuk hayati.

Dosis anjuran penggunaan pupuk hayati pada produksi tanaman padi yaitu 120kg/ha. Pemberian pupuk hayati Azospirillum dilakukan pada saat tanam dengan cara sebar lanjut tugal sebanyak 50 gr / petak.

Teknologi budidaya yang juga merupakan kunci peningkatan produksi padi di lahan kering adalah penggunaan varietas yang adaptif, dapat berupa varietas unggul maupun lokal. Varietas padi unggul adalah varietas yang telah di lepas oleh pemerintah dengan SK Menteri Pertanian. Varietas ini telah melewati berbagai uji coba. Varietas padi unggul, bisa berkali-kali ditanam dengan perlakuan yang baik. Hasil dari panen varietas ini bisa dijadikan benih kembali. Sedangkan varietas lokal adalah varietas primitif atau kultivar yang sudah berkebang selama bertahun-tahun dipengaruhi oleh migrasi dan seleksi baik secara alami maupun buatan, merupakan aset genetik yang sangat berharga apabila dikelola dengan baik. (Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010).

Varietas yang akan dilakukan pengujian yaitu Bromo, Kabir, Inpari 32, Inpago 8, Tuwoti. Jenis varietas yang menentukan hasil produksi pada setiap daerah ini disebabkan oleh diantaranya faktor lingkungan yang tidak cocok dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, contohnya : suhu, struktur tanah, jenis tanah, pH tanah, dan iklim. (Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk organik hayati (Azospirillum) dan penggunaan 1 varietas terhadap pertumbuhan dan produksi padi (*Oryza sativa L.*) di lahan kering.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pupuk hayati Azospirillum serta menentukan varietas yang dapat meningkatkan produksi padi di lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachman, Irvan Mubaroq, 2013 Kajian Potensi Bionutrien Caf Dengan Tambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Abdurachman, A. A. Dariah, dan A. Mulyani. 2008. Strategi dan Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Mendukung Pengadaan Pangan Nasional. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(2).
- Amri . A, Sabaruddin , Rahmawati. M. 2016. Pertumbuhan dan Produktivitas Beberapa Galur Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Pada Musim Tanam Gadu. Vol: 1, No: 1. Universitas Syiah Kuala
- Andriawan, I. 2010. Efektivitas Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa L.*). Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 42 hlm
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.2006. Buku Panduan Hak Kekayaan Intelektual. Bogor.KP-KIAT. 65 hlm
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.2006. Buku Panduan Hak Kekayaan Intelektual. Bogor.KP-KIAT. 71 hlm
- Badan Pusat Statistik 2013. Kebutuhan Beras Dalam Negeri.
- Badan Pusat Statistik. 2013. Sumatera Selatan dalam angka 2013. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, Palembang.
- Badan Pusat Statistik 2013. Kebutuhan Beras Dalam Negeri.
- Badan Litbang Pertanian, 2004. Perbenihan dan Budidaya Tanaman Pangan. Laporan Intern Badan Litbang Pertanian.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BBPTP). 2009. Deskripsi Varietas Padi. Badan Litbang Pertanian, Kementrian Pertanian, 2011
- Doberman, A dan Fairhust. 2000. Rice Nutrient Disorders and Nutrient Management. Potash and Phosphate Institute of Canada and International Rice Research Institute. Oxford Geographic Printers Ptc Ltd. Canada, Philippines. 192.
- Fadiluddin, M. 2009. Efektivitas Pupuk Hayati dalam Memacu Serapan Hara, Produksi dan Kualitas Hasil Jagung dan Padi Gogo di Lapang. Tesis Mayor Biologi. Tidak dipublikasikan
- Gusmiatun, A.D Murtado N.Marlina. 2019 organic fertlization for optimizing dryland rice production. *Australian Journal of crop seiceence*.13(08) :13 18-1326 (2019).

- Gusmiatun, Minwal, and. N.Amir. 2018 F1 hybrid rice growth di fferences in growing conditions. *Internasional Journal of Engineering and Technology* 7 (4) : 6924 – 6927.
- Gusmiatun, N. Marlina J.P Rompas N. Nunilah wati. 2019 Character Morfology and Physilogy of Flood-Resistentant Rice in the South sumatra lololand Swamp. *Journal of computational and Theo retical Nanoscience* 16 :5211-5218
- Gusmiatun, N.Marlina, J.P.Rompas and F.Sakalena, 2020 Optimization of Rice Plant Production (Oriza Sativa L.) in Swamp Land through Intergrated Plant Management. *International Journal of Advanced Science and Technology* 29 (8) : 5241-5253
- Hamastuti, H. 2012. Peran Mikroorganisme Azotobacter sp., Pseudomonas sp., Aspergillus niger pada Pembuatan Kompos Limbah Sludge Industri Pengolahan Susu. *Jurnal Teknik Pomits*. 1(1):1-5.
- Handayani, S.A. 2014. Optimalisasi Pengelolaan Lahan untuk Sayuran Unggulan Nasional. Julianto, editor. *Tabloid Sinar Tani* Senin 28 April 2014. <http://tabloidsinartani.com>. [12 November 2014].
- Herawati, W. D. 2012. *Budidaya Padi*. Javalitera, Jogjakarta.
- Hamim. 2008. Pengaruh Pupuk Hayati terhadap Pola Serapan Hara, Ketahanan Pangan, Produksi dan Kualitas Hasil Beberapa Komoditas Tanaman Pangan dan Syauro-sayuran. Laporan Penelitian KKP3T. IPB, Bogor
- Joko Purnomo. 2019. Bibit Padi Kabir – Deskripsi, Kelebihan dan Cara Tanamnya Di [Https://Mesinpadi.com](https://Mesinpadi.com).(Diakses Pada 10 Maret 2020)
- Mariah, Hanifah Azhar Dan Susilastuti, Darwati. 2015. Analisis Keragaman Hayati Tanaman Padi (Oryza Sativa, L).
- Marlina, N, D. Meidelima, Asmawati dan I.S. Aminah. 2018. Utilization of differcent fertilizer on the yield of two varieties of oryza sativa in Tidal Lowland Area. *Journal of Biologiy dan Biology Education C Biosaintika* 10 (3) : 581-587 (2019)
- Marlina, N dan Gusmiatun 2020. Uji Efektivitas Ragam Pupuk Hayati untuk Meningkatkan Produktivitas Kedelai di Lahan Lebak. *Agrosainstek* 4 (2) : 129-136
- Marlina,N, N.Gofar, A.H.P.K.Subakti, and A.M.Rohim(2014) Impronelement of Rice Growth and Produktivity Through Balance Application of Inorganic Fertilizer and Biofertilizer in Inceptisol Soil of Lowland Swamp area. *Agrivita Journal of Agricultural science* 36 (1) : 48-56

- Minardi, S. 2016. Optimalisasi Pengelolaan Lahan Kering Untuk Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan.
- Nugroho, K., Alkushima, Paidi, W. Wahdini, Abdurrahman, H. Suhardjo, dan IPG, Widjaya Adhi. 1992. Peta areal potensial untuk pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut, rawa dan pantai, Proyek Penelitian Sumber Daya Lahan, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Novia, U.S. 2008. Perlindungan Hukum Terhadap Varietas Tanaman. Skripsi. Medan. Fakultas Hukum Ekonomi. Universitas Sumatra Utara. Medan. 51-52 hlm
- Permentan. 2009. Peraturan Mendukung Pertanian republik Indonesia tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenh Tanah No 28/Permentan/SR. 130/5/2009
- Regina H dan T Simarmata. 2004. Potensi Rizobakteri Azobacter dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah. *Jurnal Natur Indonesia* 5(12):127-133
- Setiawati MR, ET Sofyan, Z Mutaqin. 2016. Pengaruh Pupuk Hayati Padat terhadap Serapan N dan P Tanaman, Komponen Hasil dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroekotek* *(2):120-130
- Suliasih S, Widawati dan A Muharram. 2010. Aplikasi Pupuk Organik untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Aktivitas Mikroba Tanah. *J. Hort* 20(30):241-246
- Surono, E Santosa dan E. Yuniarti. 2012. Penggunaan Pupuk Hayati, Organik dan Anorganik untuk Meningkatkan Efisiensi Pupuk dan Produktivitas Padi pada Tiga Sistem Budidaya Padi Sawah. *Widyariset* 15(2):301-302
- Suprihatno, B., Estria Furry P., Widarto Y.P., Poniman, G. Kustiono, Mardjuki dan A. Bastian. 20 Widawati, S Suliasih dan Syarifuddin. 2010. Pengaruh Introduksi Kompos Plus terhadap Produksi Bobot Kering Daun Kumis Kucing (*Ortlosiphon aristatus* BI Miq) pada Tiga Macam Media Tanah. *J. Biol Indonesia* 3(1):245-253
- Widawati, S Suliasih dan Syarifuddin. 2010. Pengaruh Introduksi Kompos Plus terhadap Produksi Bobot Kering Daun Kumis Kucing (*Ortlosiphon aristatus* BI Miq) pada Tiga Macam Media Tanah. *J. Biol Indonesia* 3(1):245-253
- Keragaan Galur-galur Padi sawah Generasi Menengah pada Berbagai Agroekosistem. Dalam: B. Suprihatno et al. (Ed.). *Inovasi Teknologi Padi*

mengantisipasi Perubahan Iklim Global mendukung Ketahanan Pangan.
Buku 1. Badan Litbang Pertanian.

Toha HM. 2007. Peningkatan produktivitas padi gogo melalui penerapan pengelolaan tanaman terpadu dengan introduksi varietas unggul. *Jurnal Penelitian Tanaman Pangan* 26 (3) : 180-187.

Utama. 2015. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mengusahakan Padi Organik Di Desa Karang Sari Kecamatan Belitang III Kabupaten Oku Timur.

Wibisono, S.D.R. Anugrahwati dan Sumarjan. 2016. Daya hasil galur-galur harapan padi gogo (*Oriza Sativa L.*) pada lahan kering di dusun jugil kabupaten lombok utara. *Jurnal Crop agro*.

Widowati T, L Nurjanah, H Sukiman. 2019. Aplikasi Pupuk Hayati berbasis Mikroba Pemacu Pertumbuhan Tanaman untuk Meningkatkan Pertumbuhan Padi Gogo di Rumah Kaca. *Pros Sem Nas Biodiv Indon* 5(1):18-21