

SKRIPSI

**PENGARUH CEKAMAN TERENDAM PADA FASE
VEGETATIF TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI AKSESI BC1F1 HASIL PERSILANGAN
PADI VARIETAS SITU PATENGGANG
DENGAN INPARA 8**

***THE EFFECT OF SUBMERGED STRESS IN
VEGETATIVE PHASE ON GROWTH AND
PRODUCTION OF BC1F1 ACCESSION
FROM THE CROSSING OF SITU
PATENGGANG AND INPARA 8***



**Naomi Junita Silaban
05091381924084**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

NAOMI JUNITA SILABAN. The Effect of Submerged Stress in Vegetative Phase on Growth and Production of BC_1F_1 Accession From The Crossing of Situ Patenggang and Inpara 8 (Supervised by **RUJITO AGUS SUWIGNYO and IRMAWATI**).

This study was conducted to determine the growth and production of Situ Patenggang and Inpara 8 rice varieties with BC_1F_1 accession after experiencing submergence stress in the vegetative phase. This research was carried out in greenhouse and water tank of the Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University from August to December 2022. This study used a Split Plot Design with 3 replication. The main plot is a submerged treatment (S) consisting of S_0 = Control treatment (not submerged) and S_1 = Submerged stress at 21 DAP. The subplots consisted of V_1 = Situ Patenggang variety, V_2 = Inpara 8 variety and V_3 = BC_1F_1 accession. Analysis of variance was used and followed by a 5% LSD to determine differences among the treatments. Parameters observed in this study were plant height, number of tillers per clump, leaf greenness level, age of flowering, age of harvest, number of panicles per clump, panicle length, number of grain per clump, grain weight per clump, number of grain per panicle, weight of grain per panicle, weight of 100 grains and percentage of empty grain. The growth and production of BC_1F_1 accession from crossing of rice varieties Situ Patenggang and Inpara 8 has not shown optimal results, especially in submerged stress treatment.

Keywords: *Situ Patenggang, Inpara 8, BC_1F_1 , Submerged stress, Vegetative phase*

RINGKASAN

NAOMI JUNITA SILABAN. Pengaruh Cekaman Terendam pada Fase Vegetatif terhadap Pertumbuhan dan Produksi Aksesori BC_1F_1 Hasil Persilangan Padi Varietas Situ Patenggang dengan Inpara 8 (**Dibimbing oleh RUJITO AGUS SUWIGNYO dan IRMAWATI**).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi padi varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC_1F_1 setelah mengalami cekaman terendam pada fase vegetatif. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca dan bak perendaman Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi dengan 3 ulangan. Petak utama merupakan perlakuan cekaman terendam (S) terdiri dari S_0 = Perlakuan kontrol (tanpa rendaman) dan S_1 = Perlakuan perendaman pada 21 HST. Anak petak terdiri V_1 = varietas Situ Patenggang (Tetua betina), V_2 = varietas Inpara 8 (Tetua jantan) dan V_3 = aksesori BC_1F_1 . Digunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT 5% apabila terdapat perbedaan nyata. Parameter yang diamati ialah tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, tingkat kehijauan daun, umur berbunga, umur panen, jumlah malai per rumpun, panjang malai, jumlah gabah per rumpun, berat gabah per rumpun, jumlah gabah per malai, berat gabah per malai, berat 100 butir gabah dan presentase gabah hampa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aksesori BC_1F_1 yang merupakan hasil persilangan antara Situ Patenggang dengan Inpara 8 belum menunjukkan hasil yang maksimal terutama pada perlakuan cekaman terendam.

Kata kunci: *Situ Patenggang, Inpara 8, BC_1F_1 , Cekaman terendam, Fase vegetatif*

SKRIPSI

PENGARUH CEKAMAN TERENDAM PADA FASE VEGETATIF TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI AKSESI BC1F1 HASIL PERSILANGAN PADI VARIETAS SITU PATENGGANG DENGAN INPARA 8

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



Naomi Junita Silaban
05091381924084

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH CEKAMAN TERENDAM PADA FASE
VEGETATIF TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI AKSESI BC1F1 HASIL PERSILANGAN
PADI VARIETAS SITU PATENGGANG
DENGAN INPARA 8**

SKRIPSI

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


Oleh:

Naomi Junita Silaban
05091381924084

Indralaya, Juni 2023
Pembimbing II

Pembimbing I


Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr.
NIP. 196209091985031006


Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc.
NIP. 198309202022032001

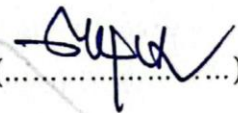


Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 19641229190011001

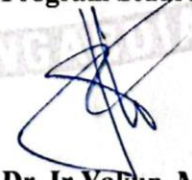
Skripsi dengan judul “Pengaruh Cekaman Terendam pada Fase Vegetatif terhadap Pertumbuhan dan Produksi Aksesi BC₁F₁ Hasil Persilangan Padi Varietas Situ Patenggang dengan Inpara 8” oleh Naomi Junita Silaban telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Mei 2023 dan telah diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr. Ketua (.....)
NIP. 196209091985031006
2. Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc. Sekretaris (.....)
NIP. 198309202022032001
3. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. Anggota (.....)
NIP. 195908201986021001


**Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian**
Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

Indralaya, Juni 2023
Koordinator
Program Studi Agronomi


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naomi Junita Silaban
NIM : 05091381924084
Judul : Pengaruh Cekaman Terendam pada Fase Vegetatif terhadap
Pertumbuhan dan Produksi Aksesi BC₁F₁ Hasil Persilangan
Padi Varietas Situ Patenggang dengan Inpara 8

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian 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, Juni 2023



Naomi Junita Silaban

RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini ditulis oleh Naomi Junita Silaban lahir di Palembang, 13 Juni 2001. Penulis merupakan anak kedua diantara empat bersaudara dari Bapak Marudut Silaban dan Ibu Ester Simatupang. Penulis memiliki satu kakak laki-laki dan dua adik laki-laki.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh penulis antara lain di SD Methodist 1 Palembang selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Methodist 1 Palembang selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Setelah itu, melanjutkan pendidikan di SMA Methodist 4 Talang kelapa selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2019. Setelah lulus SMA di tahun 2019, penulis melanjutkan Strata 1 di Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Mandiri.

Selama berada di lingkup perguruan tinggi, penulis aktif menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi atau yang disingkat HIMAGRON. Pada tahun 2022 penulis menjadi Asisten dosen Praktikum Botani.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan atas hadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Cekaman Terendam pada Fase Vegetatif terhadap Pertumbuhan dan Produksi Aksesi BC₁F₁ Hasil Persilangan Padi Varietas Situ Patenggang dengan Inpara 8” yang merupakan syarat kelulusan di Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Selama penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M. Agr. sebagai dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing 1 dan Ibu Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc. sebagai dosen pembimbing 2 skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran sampai selesainya penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. sebagai dosen pembahas skripsi yang telah memberikan masukan, saran serta bimbingan kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah mendidik, membagi ilmu dan menjadi pedoman bagi penulis.
4. Staf administrasi akademik, laboratorium dan karyawan di Program Studi Agronomi terima kasih atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
5. Kedua orang tua penulis, Bapak Marudut Silaban dan Ibu Ester Simatupang serta saudara penulis Santo Domingos Silaban, Abed Nego Silaban dan Fritz Gideon Silaban yang selalu memberikan doa, kepercayaan, motivasi, semangat serta dukungan baik secara moril dan material hingga penulis bisa menyelesaikan studinya.
6. Teman-teman penulis Tria Meilani, Dwi Eliana Sinaga, Rizki Simanjuntak, Kasmiranda, Putri Valentine, Reynald Daiva, Gresilia Situmorang dan Mega Sariana Panjaitan yang menjadi tempat berbagi keluh kesah selama di perkuliahan, selalu memberikan semangat dan motivasi serta bantuan kepada

penulis.

7. Teman-teman satu penelitian penulis Aprilia Anggun Putrisari, Hera Apriliani, Annisa Salsabila, Novi Indasari, Acil Abdul Rahmat dan Rizky Budiyanı atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian berlangsung.
8. Seluruh angkatan 2019 yang telah membersamai hingga akhir masa perkuliahan penulis di Program Studi Agronomi Universitas Sriwijaya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu penulis ucapkan terima kasih.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya dalam pengembangan ilmu. Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan, untuk kritik dan sarannya penulis menerima dengan senang hati.

Indralaya, Juni 2023

Naomi Junita Silaban

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Sejarah Singkat Tanaman Padi	3
2.2. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi	3
2.3. Lahan Rawa Lebak	4
2.4. Cekaman Terendam	5
2.5. Fase Vegetatif	5
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN.....	7
3.1. Tempat dan Waktu	7
3.2. Alat dan Bahan.....	7
3.3. Metode Penelitian	7
3.4. Analisis Data.....	8
3.5. Cara Kerja	8
3.5.1. Persiapan Media Tanam.....	8
3.5.2. Persemaian	8
3.5.3. Penanaman	8
3.5.4. Pemeliharaan.....	9

3.5.5. Perlakuan Cekaman Terendam	9
3.5.6. Pemanenan	9
3.6. Parameter yang diamati.....	10
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)	10
3.6.2. Jumlah Anakan per Rumpun (Batang).....	10
3.6.3. Tingkat Kehijauan Daun.....	10
3.6.4. Umur Berbunga (HST)	10
3.6.5. Umur Panen (HST)	10
3.6.6. Jumlah Malai per Rumpun (malai)	10
3.6.7. Panjang Malai (cm).....	11
3.6.8. Jumlah Gabah per Rumpun (biji).....	11
3.6.9. Berat Gabah per Rumpun (g).....	11
3.6.10. Jumlah Gabah per Malai (biji).....	11
3.6.11. Berat Gabah per Malai (g)	11
3.6.12. Berat 100 Butir Gabah (g).....	11
3.6.13. Presentase Gabah Hampa (%)	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Hasil	13
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)	14
4.1.2. Jumlah Anakan per Rumpun (batang)	15
4.1.3. Tingkat Kehijauan Daun.....	17
4.1.4. Umur Berbunga (HST)	17
4.1.5. Umur Panen (HST)	18
4.1.6. Jumlah Malai per Rumpun (malai)	19
4.1.7. Panjang Malai (cm).....	20
4.1.8. Jumlah Gabah per Rumpun (butir)	21
4.1.9. Berat Gabah per Rumpun (g).....	21
4.1.10. Jumlah Gabah per Malai (butir)	22

4.1.11. Berat Gabah per Malai (g).....	23
4.1.12. Berat 100 Butir Gabah (g).....	24
4.1.13. Presentase Gabah Hampa (%).....	25
4.2. Pembahasan.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Tinggi tanaman varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁ pada 21 HST hingga 56 HST.....	15
Gambar 4.2. Jumlah anakan varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁ pada 21 HST hingga 56 HST.....	16
Gambar 4.3. Tingkat kehijauan daun varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁ pada 21 HST hingga 56 HST.....	17
Gambar 4.4. Umur berbunga tanaman padi varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	18
Gambar 4.5. Umur panen tanaman padi varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	18
Gambar 4.6. Jumlah malai per rumpun varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	19
Gambar 4.7. Panjang malai varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	20
Gambar 4.8. Jumlah gabah per rumpun varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	21
Gambar 4.9. Berat gabah per rumpun varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	22
Gambar 4.10. Jumlah gabah per malai varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	22
Gambar 4.11. Berat gabah per malai varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	23
Gambar 4.12. Berat 100 butir gabah varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	24
Gambar 4.13. Presentase gabah hampa varietas Situ Patenggang, Inpara 8 dan aksesori BC ₁ F ₁	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman terhadap semua peubah yang diamati.....	13
Tabel 4.2. Pengaruh cekaman terendam pada varietas dan aksesi tanaman padi terhadap parameter jumlah anakan per rumpun pada 42 HST dan 49 HST.....	16
Tabel 4.3. Pengaruh cekaman terendam fase vegetatif pada varietas dan aksesi tanaman padi terhadap jumlah malai per rumpun.....	19
Tabel 4.4. Pengaruh cekaman terendam fase vegetatif pada varietas dan aksesi tanaman padi terhadap panjang malai.....	20
Tabel 4.5. Pengaruh cekaman terendam fase vegetatif pada varietas dan aksesi tanaman padi terhadap berat gabah per malai.....	23
Tabel 4.6. Pengaruh cekaman terendam fase vegetatif pada varietas dan aksesi tanaman padi terhadap berat 100 butir gabah.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	34
Lampiran 2. Analisis Keragaman terhadap Semua Parameter.....	35
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan penting dan menjadi sumber energi yang kini lebih dari setengah masyarakat di dunia menjadikannya sebagai makanan pokok. Saat ini di Indonesia, padi sudah menjadi komoditas utama untuk menyokong kebutuhan pangan masyarakat. Sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar dan untuk menghadapi tantangan akan besarnya jumlah kebutuhan pangan penduduk, menjadikan hal tersebut sebagai fokus utama dalam membangun pertahanan pertanian (Anggraini *et al.*, 2013). Apalagi kebutuhan pangan yang terus meningkat sepanjang tahun dan diiringi dengan pola konsumsi masyarakat yang berubah dari non beras ke beras, menjadikan kebutuhan beras semakin meningkat padahal produksi padi pertahun rata-rata di bawah 1% karena kurangnya kemampuan para petani (Meliala *et al.*, 2016).

Lahan rawa lebak memiliki potensi yang baik sebagai daerah pengembangan tanaman padi. Tetapi karena lahan rawa lebak mengalami kondisi muka air yang sulit diprediksi, sehingga menyebabkan tanaman padi kesulitan untuk bisa tumbuh dan akan mengalami cekaman terendam (Hasmeda *et al.*, 2017). Menurut Sulaiman *et al.* (2014) dengan kesulitan memprediksi kapan biasanya genangan air akan tinggi, kita akan dihadapkan pada resiko terendahnya tanaman padi selama pada fase vegetatif. Menurut Yullianida *et al.* (2014) tanaman padi paling peka dalam kondisi banjir pada fase vegetatif yaitu sekitar satu minggu setelah ditanam. Fase vegetatif awal ini merupakan fase vegetatif tumbuh cepat dimana walaupun dalam kondisi terendam atau banjir, pertumbuhan tinggi tanaman akan tetap bertambah.

Respon terhadap kondisi terendam banjir tergantung pada berapa lama waktu terendam, fase tanaman selama rendaman dan kekeruhan air rendaman yang akan berdampak pada respon morfologi dan fisiologi tanaman. Hal itu akan menyebabkan menurunnya jumlah hasil, bertambahnya umur tanaman atau

menjadikan tanaman lambat untuk panen serta terjadi perubahan komponen pertumbuhan tanaman dan komponen hasil (Poluan *et al.*, 2017).

Padi varietas Situ Patenggang menjadi salah satu varietas padi unggul baru yang tahan toleran terhadap kekeringan, tahan terhadap penyakit blas serta memiliki sifat aromatik dibandingkan dengan varietas Situ Bagendit. Varietas Situ Patenggang menghasilkan 4,6 GKG ton/ha dibandingkan varietas baru yang lain (Putra, 2011). Sedangkan, padi varietas Inpara 8 merupakan varietas padi unggul yang tahan terhadap kondisi genangan rawa. Varietas Inpara 8 dari segi tinggi tanaman memiliki tinggi tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan varietas lain seperti varietas Inpara 30. Selain tinggi tanaman, isi gabah atau malai varietas Inpara 8 memiliki gabah terbanyak jika dibandingkan dengan varietas lain seperti Inpara 1 sampai Inpara 9 (Jumakir dan Endrizal 2017).

Kegiatan persilangan antara padi varietas Situ Patenggang yang toleran terhadap kekeringan sebagai tetua betina dan Inpara 8 yang toleran terendam sebagai tetua jantan, menghasilkan BC_1F_1 yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian lanjutan terhadap pengaruh cekaman terendam pada fase vegetatif terhadap pertumbuhan dan produksi dari padi akses BC_1F_1 hasil persilangan padi Situ Patenggang dan Inpara 8.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh cekaman terendam pada fase vegetatif terhadap pertumbuhan dan produksi akses BC_1F_1 hasil persilangan padi varietas Situ Patenggang dengan Inpara 8.

1.3. Hipotesis

Diduga beberapa tanaman akses BC_1F_1 hasil persilangan antara varietas Situ Patenggang dan Inpara 8 memiliki pertumbuhan yang baik pada kondisi cekaman terendam fase vegetatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alridiwersah, Panjaitan, S. Bahri, dan Putra, I. (2018). Pengaruh Pemberian Bio Urin Sapi dan Pangkasan Batang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ratus Sapi (*Oryza sativa* L.) di Atap Reton Rumah. *Jurnal Agrium*, 21(2), 136–146.
- Amri, A., Sabaruddin, dan Rahmawati, M. (2016). Pertumbuhan dan Produktivitas Beberapa Galur Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Musim Tanam Gadu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 1(1), 124–137.
- Anggraini, F., Suryanto, A., dan Aini, N. (2013). Sistem Tanam dan Umur Bibit pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2), 191–199.
- Arnama, I. N. (2020). Pertumbuhan Dan Produksi Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Dengan Variasi Jumlah Bibit Per Rumpun. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 166–175.
- Baehaki, S., dan Mejaya, I. M. J. (2014). Wereng Cokelat sebagai Hama Global Bernilai Ekonomi Tinggi dan Strategi Pengendaliannya. *Iptek Tanaman Pangan*, 9(1), 1–12.
- 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), 64–69.
- Donggulo, C. V., Lapanjang, I. M., dan Made, U. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. *J. Agroland*, 24(1), 27–35.
- Gribaldi dan Nurlaili. (2016). Peningkatan Toleransi Dua Varietas Padi terhadap Cekaman Terendam melalui Perlakuan Pemupukan pada Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 5(1), 1–9.
- Gribaldi, Suwignyo, R. A., Hasmeda, M., dan Hayati, R. (2014). Upaya Peningkatan Pemulihan Tanaman Padi Terhadap Cekaman Terendam Melalui Perlakuan Pemupukan Setelah Terendam. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 3(2), 97–104.
- Hartina, B. S., Sudharmawan, A. dan A. K. (2018). Uji sifat kuantitatif dan hubungannya dengan hasil galur harapan padi beras merah (*Oryza sativa* L.) Di dataran tinggi. *Jurnal Crop Agro*, 10(01), 74–82.
- Hasmeda, M., Halimi, E. S., dan Guswari, R. Y. (2017). Evaluasi Pertumbuhan dan Seleksi Tanaman Padi Aksesori BC2F2 Toleran Cekaman Terendam serta Persilangan balik-nya dengan Tetua Lokal. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 6(1), 7–20.

- Hatta, M. (2012). Uji Jarak Tanam Sistem Legowo terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi Pada Metode SRI. *Jurnal Agrista*, 16(2), 87–93.
- Iswanto, E. H., dan Praptana, R. H. (2016). Peran Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman Padi terhadap Ketahanan Wereng Cokelat (*Nilaparvata lugens*) *Role Rice Secondary Metabolites to Brown Planthopper (Nilaparvata lugens) Resistance*. 127–132.
- Jumakir dan Endrizal. (2017). Keragaan dan Produktivitas Beberapa Varietas Unggul Baru Inpara di Lahan Rawa Pasang Surut Tipologi Lahan Sulfat Masam di Provinsi Jambi. *Jurnal Pangan*, 53(9), 1–30.
- Marlina, N., Saputro, E. A., dan Amir, N. (2012). Respons Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap Takaran Pupuk Organik Plus dan Jenis Pestisida Organik dengan System of Rice Intensification (SRI) di Lahan Pasang Surut The Response of Rice (*Oryza sativa* L.) to the Dosage of Organic Fertilizer Plus a. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1(2), 138–148.
- Marlina, Setyono, dan Mulyaningsih, Y. (2017). Pengaruh Umur Bibit dan Jumlah Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Padi Sawah (*Oryza sativa*) Varietas Ciherang. *Jurnal Pertanian*, 8(1), 26–35.
- Meliala, J. H. S., Basuki, N., dan Soegianto, A. (2016). Pengaruh iradiasi sinar gamma terhadap perubahan fenotipik tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(7), 585–594.
- Nasir, N., Zahri, I., Mulyana, A., dan Yunita, Y. (2015). Pola Usaha Dan Pendapatan Rumah Tangga Petani Pada Berbagai Tipologi Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 12(3), 183–193.
- Ningsih, R., dan Rahmawati, D. (2017). Aplikasi Paclobutrazol dan Pupuk Makro Anorganik Terhadap Hasil dan Mutu Benih Padi (*Oryza sativa* L.). *Agriprima : Journal of Applied Agricultural Sciences*, 1(1), 21–32.
- Poluan, R. H., Ai, N. S., dan Mantiri, F. R. (2017). Evaluasi Tahan Banjir Padi Lokal Sulawesi Utara pada Fase Vegetatif dengan Variasi Waktu Perendaman. *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(1), 1–6.
- Putra, S. (2011). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Peningkatan Hasil Padi Gogo Varietas Situ Patenggang. *Jurnal Agrin*, 15(1), 54–63.
- Sulaiman, F., Suwignyo, R. A., dan Hasmeda, M. (2014). Studi Peningkatan Ketahanan Bibit Padi Lebak Terhadap Kondisi Cekaman Terendam melalui Perlakuan Zn dan Pemupukan N. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 3(2), 145–151.
- Sutoro, N., Suhartini, T., Setyowati, M., dan Trijatmiko, K. R. (2016). Keragaman Malai Anakan dan Hubungannya dengan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa*). *Buletin Plasma Nutfah*, 21(1), 9.
- Suwignyo, R. A. (2007). Ketahanan Tanaman Padi Terhadap Kondisi Terendam:

Pemahaman terhadap Karakter Fisiologis untuk Mendapatkan Kultivar Padi yang Toleran di Lahan Rawa Lebak. *Kongres Ilmu Pengetahuan Wilayah Indonesia Bagian Barat*, 88(3), 355–360.

Suwignyo, R. A., Wijaya, A., dan Sihombing, H. (2012). Modifikasi Aplikasi Unsur Hara untuk Perbaikan Vigorasi Bibit Padi dalam Cekaman Terendam *Modification of Nutrient Application for the Improvement of Rice Seed Vigor in Submergence Threat*. 1(1), 1–11.

Wakhid, N., dan Syahbuddin, H. (2013). Peta Kalender Tanam Padi Lahan Rawa Lebak di Kalimantan Selatan di Tengah Perubahan Iklim Global (*Crop Calender Map of Paddy in South Kalimantan Fresh Swampland in Facing Global Climate Change*). *Jurnal Ilmiah Geomatika Agustus*, 19(1), 32–39.

Yulina, N., Ezward, C., dan Haitami, A. (2021). Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan Dan Bobot Panen Pada 14 Genotipe Padi Lokal. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 6(1), 15.

Yullianida, Suwarno, S. W. A. dan H. (2014). Uji Cepat Toleransi Tanaman Padi terhadap Cekaman Rendaman pada Fase *Vegetatif Rapid Screening for Rice Tolerance to Submergence on Vegetative Phase*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 42(2), 89–95.