

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI KARAKTER AGRONOMI DAN HASIL
PERSILANGAN VARIETAS PADI INPAGO UNSOED 1
DENGAN INPARA 8**

***IDENTIFICATION OF AGRONOMIC CHARACTERISTICS AND
CROSSING BETWEEN INPAGO UNSOED 1 AND INPARA 8
RICE VARIETIES***



**Vaya Niesha
05071181722039**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SUMMARY

VAYA NIESHA, Identification of Agronomic Characteristics and Crossing between Inpago Unsoed 1 and Inpara 8 Rice Varieties (Supervised by **RUJITO AGUS SUWIGNYO** and **IRMAWATI**).

This research was conducted to identify the agronomic characteristics and to obtain F1 progeny from the crossing between Inpago Unsoed 1 and Inpara 8 rice varieties as parent plants. The progeny was expected to have dual tolerant traits due to submergence stress at vegetative phase and drought stress at generative phase. This research was carried out in the greenhouse of Agricultural Cultivation Department, Agriculture Faculty, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir from August to December 2020. Rice varieties used were Inpara 8 and Inpago Unsoed 1 as parent plants. This study used Randomized Block Design with three replications. The variables observed were plant height, tiller number per clump, panicle number per clump, spikelet number per panicle, spikelet number per clump, spikelet weight per panicle, spikelet fresh weight per clump, spikelet dry weight per clump, 1000 grains weight, empty grain percentage, flowering age, harvesting age, and plant dry weight. Analysis of variance and least significance different were used to evaluate the difference between varieties. Results showed that Inpago Unsoed 1 variety had relatively better agronomic characteristics than Inpara 8 variety based on harvesting age, tiller number per clump, panicle number per clump, spikelet fresh weight per clump, spikelet dry weight per clump and flowering age. Reciprocal crossing between Inpago Unsoed 1 (♀) and Inpara 8 (♂) resulted in higher percentage of resulted spikelet with 50.49% from total 608 crossed flowers and 307 of resulted spikelet number compared to the crossing of Inpara 8 (♀) and Inpago Unsoed 1 (♂) with 51.81% from total 552 crossed flowers and 286 resulted spikelet number.

Keywords: Inpara 8, Reciprocal crossing, Inpago Unsoed 1

RINGKASAN

VAYA NIESHA, Identifikasi Karakter Agronomi dan Hasil Persilangan Varietas Padi Inpago Unsoed 1 dengan Inpara 8. **(Dibimbing oleh RUJITO AGUS SUWIGNYO dan IRMAWATI)**.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakter agronomi dan memperoleh keturunan F1 dari hasil persilangan tetua Inpago Unsoed 1 dan Inpara 8. Aksesori yang dihasilkan diharapkan memiliki sifat dual toleran yang tahan terhadap cekaman terendam pada fase vegetatif dan cekaman kekeringan pada fase generatif. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2020. Penelitian menggunakan Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, jumlah gabah per rumpun, berat gabah per malai, berat gabah kering panen per rumpun, berat gabah kering giling per rumpun, berat 1000 butir gabah, persentase gabah hampa, umur berbunga, umur panen, dan berat kering brangkasan. Analisis keragaman menggunakan uji annova dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil. Varietas Inpago Unsoed 1 memiliki karakter agronomi yang lebih baik dibandingkan dengan Varietas Inpara 8 berdasarkan umur panen, berat gabah kering giling per rumpun, jumlah anakan per rumpun, jumlah malai per rumpun, berat gabah kering panen per rumpun, dan umur berbunga. Persilangan resiprok Varietas Inpago Unsoed 1 (♀) x Inpara 8 (♂) menunjukkan persentase hasil persilangan 50,49% dari total bunga yang disilangkan sebanyak 608 menghasilkan 307 benih yang terbentuk. Pada Varietas Inpara 8 (♀) x Inpago Unsoed 1 (♂) menunjukkan persentase persilangan 51,81% dari total bunga yang disilangkan sebanyak 552 menghasilkan 286 benih yang terbentuk.

Kata kunci : *Persilangan resiprok, Inpara 8, Inpago Unsoed 1*

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI KARAKTER AGRONOMI DAN HASIL
PERSILANGAN VARIETAS PADI INPAGO UNSOED 1
DENGAN INPARA 8**

***IDENTIFICATION OF AGRONOMIC CHARACTERISTICS AND
CROSSING BETWEEN INPAGO UNSOED 1 AND INPARA 8
RICE VARIETIES***

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



**Vaya Niesha
05071181722039**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI KARAKTER AGRONOMI DAN HASIL
PERSILANGAN VARIETAS PADI INPAGO UNSOED 1
DENGAN INPARA 8**

SKRIPSI

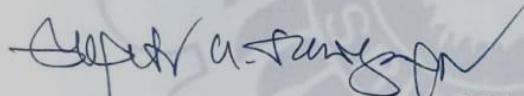
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Vaya Niesha
05071181722039**

Pembimbing I

**Indralaya, Agustus 2021
Pembimbing II**



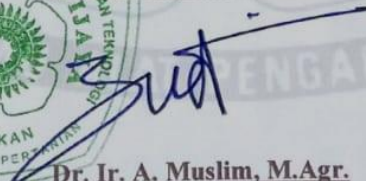
**Prof. Dr. Ir. H. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr.
NIP. 196209091985031006**



**Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc.
NIK. 1671036009830005**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**

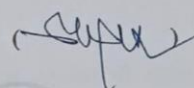



**Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001**

Skripsi dengan Judul "Identifikasi Karakter Agronomi dan Hasil Persilangan Varietas Padi Inpago Unsoed 1 dengan Inpara 8" Vaya Niesha telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2 Agustus 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji


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



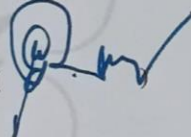
2. Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc.
NIK. 1671036009830005

Sekretaris ()

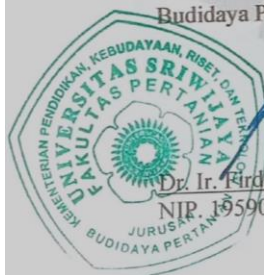
3. Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc.
NIP. 195512231985031001

Anggota ()

4. Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

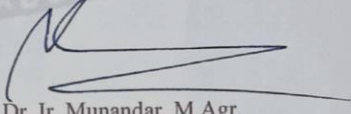
Anggota ()

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



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

Indralaya, Agustus 2021
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi


Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP. 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vaya Niesha

Nim : 05071181722039

Judul : Identifikasi Karakter Agronomi dan Hasil Persilangan Varietas Padi Inpago Unsoed 1 dengan Inpara 8

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri di bawah 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, Agustus 2021



[Vaya Niesha]

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Vaya Niesha, dengan nama panggilan akrab Vaya atau Icha. Perempuan kelahiran Prabumulih 20 November 1999 ini merupakan anak ke-2 dari 3 bersaudara dari pasangan Wiyono dan Nur'ainun Siregar serta memiliki saudara laki-laki bernama Muhammad Fadlan dan Naufal Maula. Penulis memiliki hobi di bidang olahraga dan seni tari. Penulis tinggal di Prabumulih Kel. Prabumulih, kec. Prabumulih Barat, Sumatera Selatan.

Semasa hidupnya, Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 30 dan lulus pada tahun 2011, kemudian pada tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 3 Prabumulih. Penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA Unggulan Negeri 2 Prabumulih dan lulus pada tahun 2017. Penulis berstatus mahasiswa aktif semester VIII program studi Agroekoteknologi, jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama masa studi Penulis pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Pengelolaan Limbah Pertanian dan Perkebunan dan turut aktif berorganisasi di internal dan eksternal kampus seperti menjabat sebagai Staf Ahli Olahraga PEMDA di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi pada tahun 2018, Kepala Divisi Olahraga PEMDA di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi pada tahun 2019, Kepala kesekretariatan di Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa (BO KURMA) pada tahun 2019 dan kepala Human Resource Development (HRD) di Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa (BO KURMA) pada tahun 2020. Selain itu penulis juga menjadi anggota di Komunitas Bank Sampah Prabumulih sejak tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. serta sholawat dan salam penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Identifikasi Karakter Agronomi dan Hasil Persilangan Varietas Padi Inpago Unsoed 1 dengan Inpara 8”.

Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr. dan Ibu Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga pelaksanaan dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Kepada Bapak Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc. dan Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku dosen penguji skripsi. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kementrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) yang telah memberikan kesempatan dan bantuan berupa beasiswa kepada penulis selama menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya.

Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua yang sangat berjasa dalam hidup penulis yaitu Wiyono dan Nur'ainun Siregar yang selalu memberikan dukungan berupa moril dan materil, serta kedua saudara penulis Muhammad Fadlan dan Naufal yang selalu memberikan dukungan moril kepada penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada ketiga teman seperjuangan penelitian Okti Pianti Sari, Tati Marsalinah dan Nilam Dyah Arywidayastuti yang telah memberi dukungan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Indralaya, Agustus 2021

Penulis

Universitas Sriwijaya

DAFTAR PUSTAKA

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Padi.....	4
2.1.1. Sistematika Padi	4
2.1.2. Morfologi Padi	4
2.2. Rawa Lebak.....	5
2.3. Persilangan	7
BAB 3 METODE PENELITIAN	8
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	8
3.2. Alat dan Bahan	8
3.3. Metode Penelitian.....	8
3.4. Cara Kerja	9
3.4.1. Persiapan Media Tanam.....	9
3.4.2. Persemaian	9
3.4.3. Penanaman	9
3.4.4. Pemeliharaan	9
3.4.5. Persilangan Tanaman Padi	10
3.4.6. Pemanenan	11
3.5. Peubah yang Diamati	11
3.5.1. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman	11
3.5.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	11
3.5.1.2. Jumlah anakan per Rumpun (Batang).....	11

3.5.1.3. Jumlah Malai Per Rumpun.....	11
3.5.1.4. Jumlah Gabah Per Malai (Butir)	11
3.5.1.5. Jumlah Gabah Per Rumpun (Butir).....	11
3.5.1.6. Berat Gabah Per Malai (g)	12
3.5.1.7. Berat Gabah Kering Panen Per Rumpun (g).....	12
3.5.1.8. Berat Gabah Kering Giling Per rumpun (g).....	12
3.5.1.9. Berat 1000 Butir Gabah (g).....	12
3.5.1.10. Persentase Gabah Hampa (%).....	12
3.5.1.11. Umur Tanaman Berbunga (Hari)	12
3.5.1.12. Umur Panen (Hari).....	12
3.5.1.13. Berat Kering Brangkasan (g)	12
3.5.2. Evaluasi Hasil Persilangan.....	13
3.5.2. Jumlah Bunga yang disilangkan dan Jumlah Benih	
Hasil persilangan.....	13
3.5.2.2. Persentase Hasil persilangan	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Hasil	14
4.1.1. Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tetua	14
4.1.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	15
4.1.1.2. Jumlah anakan per Rumpun	15
4.1.1.3. Jumlah Malai Per Rumpun.....	16
4.1.1.4. Jumlah Gabah Per Malai (Butir)	16
4.1.1.5. Jumlah Gabah Per Rumpun (Butir).....	17
4.1.1.6. Berat Gabah Per Malai (g)	17
4.1.1.7. Berat Gabah Kering Panen per rumpun (g).....	18
4.1.1.8. Berat Gabah Kering Giling per rumpun (g)	18
4.1.1.9. Berat 1000 Butir Gabah (g).....	19
4.1.1.10. Persentase Gabah Hampa (%).....	19
4.1.1.11. Umur Tanaman Berbunga (Hari)	20
4.1.1.12. Umur Panen (Hari).....	20
4.1.1.13. Berat Kering Brangkasan (g)	21
4.1.2. Evaluasi Hasil Persilangan.....	21

4.1.2.1. Jumlah Bunga yang disilangkan dan Benih Hasil persilangan	22
4.1.2.2. Persentase Hasil Persilangan.....	22
4.2. Pembahasan.....	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Tinggi tanaman Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	15
Gambar 4.2. Jumlah anakan Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	15
Gambar 4.3. Jumlah malai per rumpun Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	16
Gambar 4.4. Jumlah gabah per malai Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	16
Gambar 4.5. Jumlah gabah per rumpun Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	17
Gambar 4.6. Berat gabah per malai Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	17
Gambar 4.7. Berat gabah kering panen per rumpun Varietas Inpara 8 dan Unsoed 1	18
Gambar 4.8. Berat gabah kering giling per rumpun Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	18
Gambar 4.9. Berat 1000 butir Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	19
Gambar 4.10. Persentase hasil persilangan Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	19
Gambar 4.11. Umur berbunga Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	20
Gambar 4.12. Umur panen Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	20
Gambar 4.13. Berat kering brangkasan Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1	21
Gambar 4.14. Jumlah bunga yang disilangkan antara Varietas Inpara 8 dengan Inpago Unsoed 1	21
Gambar 4.15. Jumlah gabah hasil persilangan resiprok antara Varietas Inpara 8 dengan Inpago Unsoed 1	22
Gambar 4.16. Persentase hasil persilangan resiprok antara Varietas Inpara 8 dengan Inpago Unsoed 1	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman terhadap semua peubah yang diamati	14
Tabel 4.2. Persentase hasil persilangan dan jumlah gabah hasil persilangan	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penelitian tanaman padi.....	34
Lampiran 2. Denah penelitian persilangan tanaman padi	35
Lampiran 3. Penyemaian tanaman padi dalam rangka persilangan tanaman.....	36
Lampiran 4. Data analisis keragaman	38
Lampiran 5. Deskripsi Varietas	42
Lampiran 6. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	45

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa*) merupakan tanaman pangan yang penting sebagai penghasil sebagian besar makanan pokok masyarakat Indonesia dari dahulu hingga sekarang. Pemenuhan kebutuhan pangan menjadi tantangan besar bagi negara seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019) produksi padi Indonesia pada tahun 2018 yaitu sebesar 56,54 juta ton GKG (Gabah Kering Giling) dengan luas panen padi sebesar 10,90 juta hektar. Sedangkan produksi padi Indonesia pada tahun 2019 sebesar 54,60 juta ton GKG dengan luas panen 10,68 juta hektar (Badan Pusat Statistik, 2020). Data menunjukkan terjadi penurunan produksi padi dan luas panen yang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah terjadinya konversi lahan pertanian menjadi non pertanian yang pada hakikatnya bermuara pada motif ekonomi (Ashari, 2003)

Pemanfaatan lahan rawa merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk kegiatan produksi pertanian, meskipun terdapat banyak kendala yang dihadapi. Lahan rawa dapat memberikan kontribusi dalam sistem ketahanan pangan nasional (Suwignyo, 2007). Pemanfaatan lahan rawa, khususnya lahan rawa lebak sebagai areal persawahan nyatanya masih menghadapi kendala. Masalah utama pada budidaya padi di lahan rawa lebak adalah resiko banjir di awal musim tanam atau pada awal fase vegetatif tanaman dan mengalami kekeringan pada fase generatif (Irmawati *et al.*, 2015). Pengaturan kondisi lahan dan penggunaan varietas unggul spesifik lokasi yang memiliki sifat dual toleran terhadap cekaman kekeringan pada fase vegetatif dan terendam pada fase generatif pada lahan rawa lebak merupakan upaya yang dapat dilakukan dalam menangani permasalahan di rawa lebak (Pujiharti dan Damanhuri, 2017).

Varietas unggul didapat dari hasil persilangan buatan dari kedua induk yang menghasilkan gabungan sifat-sifat unggul dari tetua ataupun rekombinasi gen-gen pada keturunannya. Berdasarkan hasil seleksi dari penelitian sebelumnya, telah dihasilkan beberapa varietas tetua yang dianggap toleran terhadap cekaman

kekeringan pada fase generatif, salah satunya adalah varietas Inpago Unsoed 1 dan varietas Inpara 8 yang memiliki gen sub 1 yang toleran pada kondisi terendam.

Varietas Inpago Unsoed 1 merupakan hasil persilangan tetua Poso dan Menthik wangi yang memiliki karakteristik toleran kekeringan sehingga cocok untuk ditanam di lahan kering dengan daya hasil tinggi sebesar 7,2 t/ha GKG dengan rata-rata hasil 4,9 t/ha GKG, tekstur nasi pulen, beraroma wangi, tahan terhadap serangan hama dan penyakit seperti wereng biotipe 1 dan blas ras 133 (Menteri Pertanian RI, 2011). Varietas Inpago Unsoed 1 yang ditanam pada lahan sawah memiliki rata-rata hasil 8 ton/ha bahkan dapat mencapai 10 ton/ha dengan jumlah gabah per malai yang tinggi (Totok *et al.*, 2016). Varietas Inpara 8 merupakan hasil persilangan antara IRBB7 dan Cinglonik. Varietas Inpara 8 dikembangkan pada lahan rawa pasang surut maupun rawa lebak. Varietas Inpara 8 memiliki pertumbuhan dan produksi tinggi dengan daun bendera tegak, batang yang tinggi dan toleran terhadap cekaman terendam. Varietas inpara 8 memiliki tekstur nasi pera, sedang, dan pulen (Koesrini *et al.*, 2018).

Pada penelitian ini, metode persilangan yang digunakan adalah persilangan resiprok. Menurut Welsh (1991) Persilangan resiprok merupakan persilangan antara dua induk dimana kedua induk berperan sebagai pejantan dalam satu persilangan dan sebagai betina dalam persilangan yang lain. seleksi berulang resiprokal membantu memperbaiki kemampuan berkombinasi spesifik maupun umum. Persilangan yang dilakukan antara varietas Inpago Unsoed 1 dan inpara 8 diharapkan dapat menghasilkan keturunan F1 yang dapat dilakukan berbagai tahap persilangan dan seleksi sehingga menghasilkan keturunan yang mampu tumbuh terhadap cekaman terendam pada fase vegetatif dan cekaman kekeringan pada fase generatif serta hasil produksi yang tinggi.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakter agronomi dan memperoleh keturunan F1 dari hasil persilangan tetua Inpago Unsoed 1 dan Inpara 8 yang memiliki sifat dual toleran yang tahan terhadap cekaman terendam pada fase vegetatif dan cekaman kekeringan pada fase generatif.

1.3. Hipotesis

Diduga pertumbuhan dan produksi yang baik dari Varietas Inpara 8 dan Inpago Unsoed 1, serta diperoleh keturunan F1 dengan persentase hasil persilangan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari. 2003. Tinjauan tentang Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah dan Dampaknya di Pulau Jawa. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 21(2): 83 – 98.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2012. *Lahan Rawa Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: IAARD Press.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2019. *Inpara 8 Agritan*. www.litbang.pertanian.go.id/varietas/1083. Diakses pada tanggal 16 Juli 2021.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2019. *Inpago Unsoed 1*. www.litbang.pertanian.go.id/varietas/795. Diakses pada tanggal 16 Juli 2021.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2014. *Pengelolaan Lahan Rawa Lebak untuk Pertanian Berkelanjutan*. Jakarta: IAARD Press.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2017. *Lahan Rawa Lebak : Sistem Pertanian dan Pengembangannya*. Jakarta: IAARD Press.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Luas Panen dan Produksi Beras di Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Luas Panen dan Produksi Beras di Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Staistik.
- Direktorat Rawa. 1992. Perasarana Fisik Bagi Pengembangan Lahan Rawa Pasang Surut. *Risalah Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak*. 3-4 Maret 1992. Cisarua, Bogor.
- 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.
- Djojowasito, G., Pudijiono, E., dan Maides, G. 2009. Mempelajari Kinerja Pita Tanam Organik pada Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 10(3): 199-204.
- Gardner, P.F., Pearce, B.R., and Mitchell, R.L. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Diterjemahkan oleh H. Susilo,ed. H. Susilo. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Hasanah, I. 2007. *Bercocok Tanam Padi*. Jakarta: Azka Mulia Media.

- Hasmeda, M., Priadi, D.P., dan Sihombing, J. 2016. Seleksi Populasi BC2F1 Terhadap Cekaman Terendam Pada Fase Vegetatif. *J. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal: 204-2015*. Palembang: 20-21 Oktober 2016.
- Herawati, W.D. 2012. *Budidaya Padi*. Yogyakarta: PT Buku Kita.
- Irmawati., Ehara, H., Suwignyo R.A., and Sakagami, J.I. 2015. Swamp Rice Cultivation in South Sumatera, Indonesia: an Overview. *Trop. Agr. Develop.* 59(1): 35-39.
- Koesrini, M., Saleh, M., dan Thamrin, M. 2018. Adaptasi Agronomi Padi Unggul Varietas Inpara pada Lahan Rawa Pasang Surut. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan.* 2 (2): 77-83.
- Mahmud, Y. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap Beberapa Dosis Pupuk Organik dan Anorganik di Kecamatan Lemah Abang Karawang. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Potensi Sumberdaya Lokal Berwawasan Lingkungan Untuk Penguatan Produk Pertanian Nasional Berdaya Saing Global*, Purwokerto. Desember 2016.
- Makarim, A.K., dan Suhartatik, E. 2009. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. *Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*. Sukabumi.Subang. 295-330.
- Masniawati, A., Baharuddin., Joko, T., dan Abdullah, A. 2015. Pemuliaan Tanaman Padi Aromatik Lokal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Jurnal Sainsmat.* 4(2): 205-213.
- Menteri Pertanian RI. 2011. *Surat Keputusan Tentang Pelepasan Varietas Unggul Inpago Unsoed 1*. Kementerian Pertanian RI.
- Minsyah, N.I., Busyra., dan Meylin, A. 2014 . Ketersediaan Teknologi Usahatani Lahan Rawa Lebak dan Kendala Pengembangannya di Provinsi Jambi. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, Palembang. 26-27 September 2014. 685-694.
- Mulyani, A., dan Sarwani, M. 2013. Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan.* 7 (1): 47-55.
- Ratnawati., Affandi., dan Sungkawa, I. 2019. Respon Pertumbuhan Tanaman dan Hasil Beberapa Varietas Padi Sawah Tadah Hujan (*Oryza sativa*) Akibat Penerapan Teknologi. *Jurnal Agrowagati.* 7(2): 111-121.
- Prastini, Lela., dan Damanhuri. 2017. Pengaruh Perbedaan Waktu Emaskulasi terhadap Keberhasilan Persilangan Tanaman Padi Hitam X Padi Putih (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman.* 5(2):217-223.

- Pujiharti, Y. 2017. Peluang Peningkatan Produksi Padi di Lahan Rawa Lebak Lampung. *Jurnal Litbang Pertanian*. 36(1): 13-20.
- Rusdan, R. 2020. Respon beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa*) terhadap Cekaman Kekeringan pada Fase Generatif. Skripsi. Program S1 Agronomi Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Subantoro, R., Wahyuningsih, S., dan Prabowo R. 2008. Pemuliaan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Lokal Menjadi Varietas Lokal yang Unggul. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 4(2): 62-74.
- Sudana, W. 2015. Potensi dan Prospek Lahan Rawa sebagai Sumber Produksi Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 3(2): 141-151.
- Sunarto. 1997. *Pemuliaan Tanaman*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Susanto, U., Daradjat, A.A., dan Suprihatno, B. 2003. Perkembangan Pemuliaan Padi Sawah di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*. 22(3): 125-131.
- Suwignyo, R.A. 2007. Ketahanan Tanaman Padi terhadap Kondisi Terendam: Pemahaman terhadap Karakter Fisiologi untuk Mendapatkan Kultivar Padi yang Toleran di Lahan Rawa Lebak. *Makalah pada Kongres Ilmu Pengetahuan Wilayah Indonesia Bagian Barat*. Palembang. 3-5 Juni.
- Swasti, E., Syarief, A.B., Suliansyah, I., dan Putri, N.E. 2008. Potensi Varietas Lokal Sumatera Barat sebagai Sumber Genetik dalam Pemuliaan Tanaman Padi. *Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan V. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan*, Bogor, 28 – 29 Agustus 2007.
- Syukur, M., Sujiprihati, S., dan Yuniarti, R. 2012. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Jakarta. Penebar Swadaya
- Totok A. D. H., Widiatmoko, T., Riyanto, A., Suciati, A., dan Anthocyana, H. 2016. Agribisnis Benih Padi Unggul Dan Produksi Beras Organik Untuk Menunjang Ketahanan Pangan. *Laporan Akhir Program Hi-Link LPPM*. Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto.
- Ulma, R.F., dan Adiredjo, A.L. 2018. Uji Keberhasilan Persilangan Antara Varietas Padi Gogo dan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) untuk Menghasilkan F1. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(12): 3032-3038.
- Warda. 2011. Keragaan Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Gogo di Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Serealia. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*. Sulawesi Selatan.
- Welsh, J. R. 1991. *Dasar Dasar Genetika Dan Pemuliaan Tanaman*. Jakarta: Erlangga.

- Wibawa, W., dan Sugandi, D. 2016. Pola Pembentukan Anakan Padi dari Berbagai Varietas dan Jumlah Bibit per Lubang pada Lahan Suboptimal di Provinsi Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Mewujudkan Kedaulatan Pangan pada Lahan Sub Optimal Melalui Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*, Ambon 12-13 Oktober 2016.221-228.
- Widyastuti, Y., Rumanti, I.A., dan Satoto. 2012. Perilaku Pembungaan Galur-Galur Tetua Padi Hibrida. *Iptek Tanaman Pangan*. 7(2): 67-78.