

SKRIPSI

**UJI TOLERANSI AKSESI BC₂F₂ HASIL
PERSILANGAN PADI VARIETAS INPAGO 5 DAN
INPARA 8 TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN
PADA FASE GENERATIF**

***TOLERANCE TEST OF BC₂F₂ ACCESION FROM THE
CROSSING OF INPAGO 5 AND INPARA 8 RICE
VARIETIES ON DROUGHT STRESS IN THE
GENERATIVE PHASE***



**Hera Apriliani
05091381924087**

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

SUMMARY

HERA APRILIANI, Tolerance Test of BC₂F₂ Accession from the Crossing of Inpago 5 and Inpara 8 Rice Varieties on Drought Stress in the Generative Phase (Supervised by **RUJITO AGUS SUWIGNYO**)

This study aims to determine the growth response of Inpago 5 varieties, Inpara 8 varieties and BC₂F₂ accession (the result of crossing Inpago 5 as female elder and Inpara 8 as male elder) after experiencing drought stress in the generative phase. This research was carried out from July to December 2022 at the Greenhouse of the Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The method used in this study was Split Plot Design with 2 treatments and 3 replicates. The main plots were drought stress treatment (C) and subplots were varieties and accession (H). Parameters observed in this study were plant height (cm), number of tillers per clump (stem), leaf greenness, age of flowering (DAP), root length (cm), root dry weight (g), shoot dry weight (g), number of grain per panicle, grain weight per panicle (g), number of panicles per clump, number of grain per clump, grain weight per clump (g), weight of 100 grains (g), percentage of empty grain (%), proportion of plants and shoot root ratio. Based on the results of the study, BC₂F₂ accession had a better production response than Inpago 5 and Inpara 8 varieties after experiencing drought stress based on the parameters of root length (cm), root dry weight (g), shoot dry weight (g), grain weight per panicle (g), number of panicles per clump, number of grain per clump, grain weight per clump (g), weight of 100 grains (g), percentage of empty grain (%), proportion of plants and shoot root ratio.

Keywords : *Drought, Generative Phase, Rice, Production, Swamp*

RINGKASAN

HERA APRILIANI Uji Toleransi Akses BC₂F₂ Hasil Persilangan Padi Varietas Inpago 5 dan Inpara 8 terhadap Cekaman Kekeringan pada Fase Generatif (Dibimbing oleh **RUJITO AGUS SUWIGNYO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan Varietas Inpago 5, Varietas Inpara 8 dan Akses BC₂F₂ (hasil persilangan Inpago 5 sebagai tetua betina dan Inpara 8 sebagai tetua jantan) setelah mengalami cekaman kekeringan pada fase generatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Desember 2022 di Rumah Kaca Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Petak Terbagi dengan 2 perlakuan dan 3 ulangan. Petak utama adalah perlakuan cekaman kekeringan (C) dan anak petak adalah varietas dan akses (H). Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah anakan per rumpun (batang), tingkat kehijauan daun, umur berbunga (HST), panjang akar (cm), berat kering akar (g), berat kering tajuk (g), jumlah gabah per malai, berat gabah per malai (g), jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per rumpun, berat gabah per rumpun (g), berat 100 butir gabah (g), persentase gabah hampa (%), proporsi tanaman dan rasio tajuk akar. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa akses BC₂F₂ memiliki respon produksi yang lebih baik dibandingkan varietas Inpago 5 dan Inpara 8 setelah mengalami cekaman kekeringan berdasarkan parameter panjang akar, berat kering akar, berat kering tajuk, berat gabah per malai, jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per rumpun, berat gabah per rumpun, berat 100 butir gabah, persentase gabah hampa, proporsi tanaman dan rasio tajuk akar.

Kata kunci : *Cekaman Kekeringan, Fase Generatif, Padi, Produksi, Rawa Lebak*

SKRIPSI

UJI TOLERANSI AKSESI BC₂F₂ HASIL PERSILANGAN PADI VARIETAS INPAGO 5 DAN INPARA 8 TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN PADA FASE GENERATIF

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



Hera Apriliani
05091381924087

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

LEMBAR PENGESAHAN

UJI TOLERANSI AKSESI BC₂F₂ HASIL
PERSILANGAN PADI VARIETAS INPAGO 5 DAN
INPARA 8 TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN
PADA FASE GENERATIF

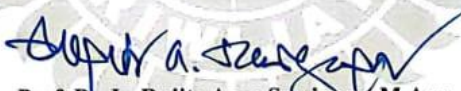
SKRIPSI

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

Oleh:


Hera Apriliani
05091381924087

Indralaya, Juni 2023
Pembimbing


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



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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

Skripsi dengan judul “Uji Toleransi Aksesi BC₂F₂ Hasil Persilangan Padi Varietas Inpago 5 dan Inpara 8 Terhadap Cekaman Kekeringan pada Fase Generatif” oleh Hera Apriliani 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. Anggota 
NIP. 198309202022032001 (.....)



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 : Hera Apriliani
NIM : 05091381924087
Judul : Uji Toleransi Akses BC₂F₂ Hasil Persilangan Padi Varietas
Inpago 5 dan Inpara 8 terhadap Cekaman Kekeringan pada Fase
Generatif

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan 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



Hera Apriliani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Hera Apriliani biasa dipanggil Hera. Penulis dilahirkan di Desa Keban Agung, 25 April 2001. Penulis merupakan Anak Pertama dari dua bersaudara anak dari pasangan Bapak Harianto dan Ibu Rini Indrainsi. Keluarga penulis saat ini berdomisili di Desa Keban Agung, Kecamatan Kisam Ilir, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Keban Agung dan selesai pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Kisam Ilir dan lulus pada tahun 2016, selanjutnya penulis menempuh pendidikan di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Sembawa dan lulus pada tahun 2019. Setelah lulus SMK pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan Strata-1 dengan mengambil Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian di Universitas Sriwijaya.

Selama perkuliahan penulis pernah mengikuti berbagai organisasi kampus, diantaranya Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) sebagai anggota departemen PPSDM periode 2019/2020 serta koordinator wilayah PPSDM periode 2020/2021, Keluarga Mahasiswa Serasan Seandanan (KM SERSAN) sebagai anggota sejak 2019/sekarang, Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) sebagai anggota legislatif periode 2020/2021. Selain itu, penulis juga pernah menjadi Asisten Dosen pada Mata Kuliah Botani pada tahun 2021 dan 2022. Hingga saat penulisan skripsi ini, penulis masih aktif menjadi mahasiswa Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Toleransi Aksesori BC₂F₂ Hasil Persilangan Padi Varietas Inpago 5 dan Inpara 8 terhadap Cekaman Kekeringan pada Fase Generatif” tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan ilmu, bimbingan serta arahan yang baik kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc. Selaku dosen pembahas sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan saran, ilmu, motivasi, nasihat serta memberikan bimbingan kepada penulis selama perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Ketua Program Studi Agronomi, Staf Administrasi serta segenap dosen dan karyawan yang ada di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas ilmu dan fasilitasnya.
4. Kedua orang tua saya Bapak Harianto dan Ibu Rini Indraini yang selalu memberikan doa, motivasi, nasihat serta selalu mendukung penulis dalam segala kegiatan dan tiada hentinya memberikan semangat pada setiap perjalanan pendidikan penulis.
5. Adik tercinta Hesti Febriani yang selalu memberikan doa, semangat dan perhatian kepada penulis.
6. Ismail yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
7. Sahabat seperjuangan Fauziah Salsabila Putri, Mega Sariana, Yasha Permatasari dan Purnama Indah yang telah berjuang bersama selama masa perkuliahan.

8. Teman – teman rumah kaca Novi Indah Sari, Annisa Salsabila, Aprilia Anggun Putrisari, Naomi Junita Silaban, dan Acil Abdul Rahmat atas kerjasama dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
9. Teman – teman Agronomi angkatan 2019 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik yang membangun sangat diharapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca nantinya.

Indralaya, Mei 2023

Hera Apriliani

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	4
2.2. Morfologi Tanaman Padi.....	4
2.3. Fase Pertumbuhan Tanaman Padi.....	5
2.4. Lahan Rawa Lebak.....	6
2.5. Cekaman Kekeringan.....	7
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	8
3.1. Tempat dan Waktu.....	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian.....	8
3.4. Analisis Data.....	9
3.5. Cara Kerja.....	9
3.5.1. Persiapan Media Tanam.....	9
3.5.2. Persemaian.....	9

3.5.3. Penanaman.....	9
3.5.4. Pemeliharaan.....	10
3.5.5. Penentuan Kapasitas Lapang	10
3.5.6. Perlakuan Cekaman Kekeringan.....	10
3.5.7. Panen.....	10
3.5.8. Pengovenan.....	11
3.6. Parameter yang diamati	11
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).....	11
3.6.2. Jumlah Anakan per Rumpun (batang)	11
3.6.3. Tingkat Kehijauan Daun	11
3.6.4. Umur Berbunga (HST)	11
3.6.5. Panjang Akar (cm)	11
3.6.6. Berat Kering Akar (g)	12
3.6.7. Berat Kering Tajuk (g).....	12
3.6.8. Jumlah Gabah per Malai (butir).....	12
3.6.9. Berat Gabah per Malai (g)	12
3.6.10. Jumlah Malai per Rumpun.....	12
3.6.11. Jumlah Gabah per Rumpun (butir)	12
3.6.12. Berat Gabah per Rumpun (g).....	12
3.6.13. Berat 100 Butir Gabah (g)	13
3.6.14. Persentase Gabah Hampa (%).....	13
3.6.15. Proporsi Berat Kering Tanaman.....	13
3.6.16. Rasio Tajuk Akar.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Hasil.....	14
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	15

4.1.2. Jumlah Anakan Per Rumpun.....	16
4.1.3. Tingkat Kehijauan Daun	16
4.1.4. Umur Berbunga (HST)	17
4.1.5. Panjang Akar (cm)	18
4.1.6. Berat Kering Akar (g)	20
4.1.7. Berat Kering Tajuk (g).....	21
4.1.8. Jumlah Gabah Per Malai (butir).....	22
4.1.9. Berat gabah Per Malai (g).....	23
4.1.10. Jumlah Malai Per Rumpun	24
4.1.11. Jumlah Gabah Per Rumpun (butir)	24
4.1.12. Berat Gabah Per Rumpun (g).....	25
4.1.13. Berat 100 Butir Gabah (g)	26
4.1.14. Persentase Gabah Hampa (%).....	26
4.1.15. Proporsi Berat kering Tanaman	27
4.1.16. Rasio Tajuk Akar.....	29
4.2. Pembahasan	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Tinggi tanaman varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ sebelum perlakuan cekaman kekeringan.....	15
Gambar 4.2. Jumlah anakan per rumpun varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ sebelum perlakuan cekaman kekeringan.....	16
Gambar 4.3. Tingkat kehijaun daun varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ sebelum cekaman kekeringan pada 84 HST (a) dan setelah cekaman kekeringan pada 87 HST (b).....	17
Gambar 4.4. Tingkat kehijauan dan Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ setelah cekaman kekeringan pada 94 HST (a) dan 101 HST (b).....	17
Gambar 4.5. Umur berbunga varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ yang diamati pada 72 HST hingga 82 HST.....	18
Gambar 4.6. Panjang Akar varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ umur 87 HST (a) dan 94 HST (b).....	19
Gambar 4.7. Panjang akar varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ umur 101 HST (a) dan 115 HST (b).....	19
Gambar 4.8. Berat kering akar varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ umur 87 HST (a) dan 94 HST (b).....	20
Gambar 4.9. Berat kering akar varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂ umur 101 HST (a) dan 115 HST (b).....	21
Gambar 4.10. Berat kering tajuk umur 87 HST (a) dan 94 HST (b).....	22
Gambar 4.11. Berat kering tajuk umur 101 HST (a) dan 115 HST (b).....	23
Gambar 4.12. Jumlah gabah per malai pada tanaman padi varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂	24
Gambar 4.13. Berat gabah per malai pada pada tanaman padi varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂	25
Gambar 4.14. Jumlah Malai Per rumpun Varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂	26
Gambar 4.15. Jumlah gabah per rumpun Varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesi BC ₂ F ₂	26

Gambar 4.16.	Berat gabah per rumpun Varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesori BC ₂ F ₂	27
Gambar 4.17.	Berat 100 butir gabah varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesori BC ₂ F ₂ saat setelah panen.....	28
Gambar 4.18.	Persentase gabah hampa pada varietas Inpago 5, Inpara 8 dan aksesori BC ₂ F ₂ saat setelah panen.....	29
Gambar 4.19.	Proporsi tanaman (a) dan berat kering tanaman (b) 87 HST.....	30
Gambar 4.20.	Proporsi tanaman (a) dan berat kering tanaman (b) 94 HST.....	30
Gambar 4.21.	Proporsi tanaman (a) dan berat kering tanaman (b) 101 HST.....	30
Gambar 4.22.	Proporsi tanaman (a) dan berat kering tanaman (b) 115 HST.....	32
Gambar 4.23.	Rasio tajuk akar pada tanaman padi varietas Inpago 5, Inpara 8 dan Aksesori BC ₂ F ₂ pada 87 HST (a) dan 94 HST (b).....	32
Gambar 4.24.	Rasio tajuk akar pada tanaman padi varietas Inpago 5, Inpara 8 dan Aksesori BC ₂ F ₂ pada 101 HST (a) dan 115 HST (b).....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil F hitung analisis sidik ragam (Annova) dan koefisien keragaman terhadap parameter yang di amati pada perlakuan cekaman kekeringan, varietas dan interaksi antara cekaman kekeringan dan varietas.....	14
Tabel 4.2. Pengaruh cekaman kekeringan pada varietas dan aksesori terhadap parameter umur berbunga.....	18
Tabel 4.3. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap panjang akar 87 HST	20
Tabel 4.4. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap berat kering akar 87 HST, 94 HST dan 101 HST.....	21
Tabel 4.5. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap berat kering tajuk 87 HST, 94 HST dan 115 HST.....	23
Tabel 4.6. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap jumlah gabah per malai.....	24
Tabel 4.7. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap berat gabah per malai.....	25
Tabel 4.8. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap berat gabah per rumpun.....	27
Tabel 4.9. Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap berat 100 butir gabah	28
Tabel 4.10 Pengaruh cekaman kekeringan fase generatif pada varietas dan aksesori terhadap persentase gabah hampa.....	29
Tabel 4.11 Pengaruh cekaman kekeringan terhadap parameter rasio tajuk akar pada 101 HST.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian Rancangan Petak Terbagi (Split Plot)	38
Lampiran 2. Analisis Keragaman terhadap semua Parameter	39
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	52

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza Sativa L.*) merupakan salah satu tanaman utama di Indonesia. Masyarakat Indonesia memanfaatkan padi dengan diolah menjadi produk berupa beras yang digunakan sebagai makanan pokok (Basit, 2020). Indonesia adalah wilayah yang sektor pertaniannya memiliki potensi yang sangat baik, oleh karena itu Indonesia merupakan salah satu produsen dan konsumen beras terbesar dunia di tingkat Internasional setelah Cina (Sanny, 2010).

Penduduk Indonesia dari tahun ketahun terus mengalami pertambahan jumlah penduduk, dengan terus bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia maka kebutuhan pangan pokok juga terus meningkat, namun hal ini tidak didukung dengan menurunnya total produksi padi dan luas panen padi pada beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2022) total luas panen padi pada tahun 2021 yaitu 10,44 juta hektar mengalami penurunan sebanyak 2,30% dibanding luas panen padi pada tahun 2020 yaitu 10,66 juta hektar dan total produksi padi sebanyak 54,42 jutaan ton GKG (gabah kering giling) pada tahun 2021 mengalami penurunan sebanyak 0,43% dibanding total produksi padi pada tahun 2020 sebanyak 54,65 ton GKG (gabah kering giling). Upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut agar ketahanan pangan tetap stabil yaitu dengan meningkatkan luas panen padi, salah satunya dengan memanfaatkan lahan marginal seperti lahan rawa lebak.

Provinsi Sumatera Selatan adalah Provinsi dengan lahan rawa yang cukup besar potensinya (Irmawati *et al.*, 2020). Menurut Alwi dan Chendy (2017) lahan rawa lebak mempunyai peluang yang begitu besar sebagai lahan pertanian yang dapat dikembangkan dengan proses pengelolaan yang tepat. Suwignyo (2007) juga menyatakan salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan produksi pertanian adalah lahan rawa. Lahan rawa lebak mampu mendukung dan mengamankan program ketahanan pangan karena merupakan lumbung padi atau beras nasional (Alwi dan Chendy, 2017).

Upaya yang dilakukan dalam pemanfaatan lahan rawa lebak tersebut memiliki beberapa kendala. Menurut Djafar (2013) pengembangan usaha tani padi pada lahan rawa lebak memiliki kendala utama yaitu terjadinya genangan pada musim hujan dan musim kemarau yang belum dapat diprediksi menyebabkan terjadinya kekeringan. Cekaman kekeringan merupakan hal yang sangat sensitif bagi tanaman padi. Dampak negatif dari kekurangan air akan mengganggu banyak fungsi seluler dalam tanaman sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman dapat menurun (Bray 2001). Pada fase generatif terdapat tiga stadia yang rentan terhadap kekeringan, yaitu stadia pembentukan malai, penyerbukan atau pembuahan, dan pengisian biji. Cekaman kekeringan yang terjadi pada salah satu stadia tersebut dipastikan dapat menurunkan hasil pada tanaman (Sujinah dan Jamil 2016). Cekaman kekeringan bukan hanya dapat menekan pertumbuhan dan hasil namun dapat juga menyebabkan kematian pada tanaman padi (Djazuli 2010).

Salah satu strategi dalam mengatasi cekaman kekeringan yaitu dengan kegiatan pemuliaan tanaman (Salsadilla dan Haryono 2021). Pemuliaan tanaman merupakan kegiatan menciptakan tanaman agar lebih ideal dan menguntungkan. Metode yang efektif sangat diperlakukan untuk keberhasilan pemuliaan dalam memperoleh tanaman yang toleran kekeringan (Widyastuti *et al.*, 2016) salah satu cara dalam memperoleh padi yang toleran kekeringan yaitu dengan melakukan persilangan terhadap tetua yang tahan terhadap cekaman abiotik (Wening *et al.*, 2019). Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan persilangan tanaman padi varietas Inpara 8 sebagai tetua jantan dan Inpago 5 sebagai tetua betina, kemudian hasil persilangan tersebut di *backcrossing* sehingga menghasilkan BC₁F₁. Aksesori BC₁F₁ di *backcrossing* kembali menghasilkan BC₂F₁, selanjutnya aksesori BC₂F₁ melakukan *selfcrossing* dan diperoleh aksesori BC₂F₂. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, untuk mengetahui Aksesori BC₂F₂ toleran terhadap cekaman kekeringan, dilakukan penelitian dengan uji toleransi Aksesori BC₂F₂ terhadap cekaman kekeringan pada fase generatif.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan Varietas Inpago 5, Varietas Inpara 8 dan Akses BC₂F₂ (hasil persilangan Inpago 5 dan Inpara 8) setelah mengalami cekaman kekeringan pada fase generatif.

1.3. Hipotesis

Diduga Akses BC₂F₂ memiliki sifat toleran terhadap cekaman kekeringan pada fase generatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alridiwersah., Hamidah., E., dan Muchtar. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa*) Terhadap Naungan. *Jurnal Pertanian Tropik* Vol 2 (2): 93 – 101
- Alwi, M dan Chendy, T. 2017. Potensi dan Karakteristik Lahan Rawa Lebak. *Balai Penelitian dan Lahan Rawa*: 1 – 21
- Anhar, E dan Efendi .2016. Pengaruh Dosis Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Asal Aceh. *Jurnal Kawista* Vol 4 (2): 49 – 56
- Arinta, K dan Lubis, I. 2018. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Kultivar Padi Lokal Kalimantan. *Jurnal Agrohorti* Vol 6 (2): 270 – 280
- Aziez, A., Indraweda, D., Yudhono, P., dan Hanudin E. 2014. Kehijauan Daun Kadar Klorofil dan Laju Fotosintesis Varietas Lokal dan Unggul Padi Sawah yang Dibudidayakan Secara Organik Kaitannya Terhadap Hasil dan Komponen Hasil. *Jurnal Agrineca* Vol 14 (2): 114 – 127
- Basit, Abdul. 2020. Implementasi Algoritma Naïve Bayes untuk Memprediksi Hasil Panen Padi. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)* Vol 4 (2): 208 – 213
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2021. Luas Panen dan Produksi Padi 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2022. Luas Panen dan Produksi Padi 2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bray, Elizabeth Ann. 2001. Plant Response to Water-deficit Stress. *Encyclopedia of Life Sciences*
- Bustami., Sufardi., dan Bakhtiar. 2012. Serapan Hara dan Efisiensi Pemupukan Fosfat Serta Pertumbuhan Padi Varietas Lokal. Fakultas Pertanian, Universitas Jabal Gofur.
- Dewi, R., Sumarsono., dan Fuskhah, E. 2021. Pengaruh Pembenh Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Padi pada Tanah Asal Karanganyar Berbasis Pupuk Organik Bio-Slurry. *Jurnal Buana Sains* Vol 21 (1): 66 – 70
- Djafar, Zainal Ridho. 2013. Kegiatan Agronomis untuk Meningkatkan Potensi Lahan Lebak Menjadi Sumber Pangan. *Jurnal Lahan Suboptimal* Vol 2 (1): 58 – 67
- Djazuli, Muhamad. 2010. Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Pertumbuhan dan Beberapa Karakter Morfo-Fisiologis Tanaman Nilam. *Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik* Vol 2 (1): 1 – 17

- Fauzi, A. 1997. Studi Beberapa Tolak Ukur Viabilitas Benih Padi Gogo (*Oryza sativa*) untuk Indikasi Fisiologis Sifat Tahan Terhadap Kekeringan [skripsi]. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Fernandus, N. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Vedagro dan Pupuk Hijau. *Skripsi (online)*. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Irmawati., Wibisono, I., dan Anggraini, E. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfor di pembibitan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman pada Cekaman Rendaman. *Jurnal Agro Vol 7 (2)*: 113 – 123
- Kurniasih, B., Fatimah, S., dan Purnama, D. A. 2008. Karakteristik Perakaran Tanaman Padi Sawah IR 64 Pada Umur Bibit dan Jarak Tanam yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Vol 15 (1)*: 15 – 25
- Mirza, M., Nurahmi, E., dan Ichsan, C.N. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) pada Kondisi Stres Air, Dosis Pupuk Organik dan Temperatur yang Berbeda. Ju
- Mahmud, Y., dan Purnomo, S. 2014. Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (*Oryza sativa*) pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu. *Jurnal Ilmiah Solusi Vol 1 (1)*: 1 – 10
- Monareh, J., dan Tommy, B. 2020. Pengendalian Penyakit Menggunakan Biopestisida pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan, 1(1)*: 11-13.
- Norsalis, E. 2011. Padi Gogo dan Padi Sawah. *Skripsi (online)*. Universitas Sumatera Utara.
- Salsadilla, P dan Haryono, K. 2021. Respon Pertumbuhan Tiga Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Pada Berbagai Kondisi Cekaman Kekeringan. *Jurnal Berkalah Ilmiah Pertanian Vol 5 (1)*: 45 – 51
- Safriyani, E., Hasmeda, M., Munandar, M., dan Sulaiman, F. 2018. Korelasi Komponen Pertumbuhan dan Hasil Pada Pertanian Terpadu Padi-Azolla. *Jurnal Lahan Suboptimal Vol 7 (10)*: 60 – 65
- Sanny, Lim. 2010. Analisis Produksi Beras di Indonesia. *Binus Business Review Vol 1 (1)*: 245 – 251
- Sari, W., Bayu, E., dan Ilyas, S. 2013. Karakter Vegetatif dan Generatif Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Toleran Aluminium. *Jurnal Online Agroekoteknologi Vol 1 (4)*: 1424 – 1428
- Sitorus, H.L. 2014. Respon Beberapa Kultivar Padi Gogo pada Ultisol terhadap Pemberian Aluminium dengan Konsentrasi Berbeda. *Skripsi (online)*. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Syahri dan Somantri. 2013. Penggunaan Varietas Unggul Tahan Hama dan Penyakit Mendukung Peningkatan Produksi Padi Nasional. *Jurnal Litbang Pertanian Vol 35 (1)*: 25 - 36
- Sujinah dan Jamil, A. 2016. Mekanisme Respon Tanaman Padi Terhadap Cekaman Kekeringan dan Varietas Toleran. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan Vol 11 (1)*: 1 – 8

- Suryaningrum, R., E. Purwanto, dan Sumiyati. 2016. Analisis Pertumbuhan Beberapa Varietas Kedelai pada Perbedaan Intensitas Cekaman Kekeringan. *Agrosains*, 18(2): 33-37.
- Susilawati, A dan Nazemi, D. 2015. Perspektif Pertanian Lahan Rawa Lebak. Pertanian.go.id. Repository.
- Suwignyo, Rujito Agus. 2007. Ketahanan Tanaman Padi Terhadap Kondisi Terendam: Pemahaman Terhadap Karakter Fisiologis untuk Mendapatkan Kultivar Padi yang Toleran di Lahan Rawa Lebak: 1 – 7
- Tubur, H.W., M.A. Chozin, E. Santosa, dan A. Junaedi. 2012. Respon agronomi varietas padi terhadap periode kekeringan pada sistem sawah. *J. Agron. Indonesia*, 40:167-173.
- Wang, Y., dan Jiayang, L. 2005. The Plant Architecture of Rice (*Oryza sativa* L.). *Plant Molecular Biology* Vol 59 : 75-84.
- Wening, R., Purwoko, B., Suwarno W., Rumanti, I., Khumaida, N. 2019. Seleksi Simultan Karakter Daun Mengering dan Produktivitas pada Galur – galur Padi. *Jurnal Agro Indonesia* 47 (3): 232 – 239
- Widyastuti, Y., Purwoko, B., dan Yunus., M. 2016. Identifikasi Toleransi Kekeringan Tetua Padi Hibrida pada Fase Perkecambahan Menggunakan Polietilen Glikol (PEG) 6000. *Jurnal Agron Indonesia* Vol 44 (3): 235 – 241
- Yuzugullu, O. 2017. Determining Rice Growth Stage with X-Band SAR: A Metamodel Based Inversion. *Remote Sensing* Vol 9 (5).