

SKRIPSI

**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SERTA
SELEKSI UNTUK MEMILIH TANAMAN INDUK PADI
BERAS HITAM (*Oryza sativa* L. indica)
AKSESI IP 6.8.4 DAN IP 6.8.3 PADA
LAHAN RAWA LEBAK**

***EVALUATION ON GROWTH AND PRODUCTION AND
SELECTION TO SELECT PARENTAL PLANTS OF
BLACK RICE (*Oryza sativa* L. indica) ACCESSIONS
OF IP 6.8.4 AND IP 6.8.3 IN
SWAMPY LAND AREA***



**Ihza Bastari Cahya
05091281924038**

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

SUMMARY

IHZA BASTARI CAHYA. Evaluation on Growth Production and Selection to Select Parental Plants of Black Rice (*Oryza sativa* L. indica) Accessions of IP 6.8.4 And IP 6.8.3 In Swampy Land Area (Supervised by **E.S HALIMI**).

This study aims to evaluate growth and production of black rice (*Oryza sativa* L. indica) accession of IP 6.8.4 and IP 6.8.3, and to select superior plants to be parental plants for new varieties. The research was carried out at swampy land in Lorong Kedukan Bukit II, Palembang from June to December 2022. Data were analyzed according to “two sample t-test” by using computer program of Statistical Analysis System (SAS). Research on IP 6.8.4 accession included 111 plants and resulted in 17 plants and on IP 6.8.3 accessions included 100 plants and resulted in 16 plants. Data analysis indicated that, in general, accessions of IP 6.8.4 and IP 6.8.3, were able to grow well in swampy land area. Both accessions had about similar yield, flowering and harvesting time, and some grain characters, but they had different growth, in which, IP 6.8.4 accession had higher and more homogen plant height than IP 6.8.3 accession. Selection on IP 6.8.3 accession resulted 4 plants of number 7, 1, 43 and 83 and on IP 6.8.4 accession resulted on number 67, 12, 40 and 57 to be parental plants. Yield potential of these selected plants reached about 1,50 ton dry grain per ha.

Keywords: Black-rice, growth, production, selection.

RINGKASAN

IHZA BASTARI CAHYA. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi serta Seleksi untuk Memilih Tanaman Induk Padi Beras Hitam (*Oryza sativa* L. indica) Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3 pada Lahan Rawa Lebak (Dibimbing oleh **E.S HALIMI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan produksi padi beras hitam (*Oryza sativa* L. indica) aksesori IP 6.8.4 dan aksesori IP 6.8.3, melakukan seleksi tanaman untuk dijadikan calon tanaman induk dalam pengembangan varietas baru. Penelitian dilaksanakan di lahan rawa lebak wilayah Lorong Kedukan Bukit II, Palembang pada bulan Juni sampai Desember 2022. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji “two sample t-test”, yang perhitungannya menggunakan program komputer *Statistical Analysis System* (SAS). Penelitian pada aksesori IP 6.8.4 meliputi sebanyak 111 tanaman dan menghasilkan 17 tanaman dan pada Aksesori IP 6.8.3 sebanyak 100 tanaman dan menghasilkan 16 tanaman. Hasil analisis data menunjukkan bahwa padi beras hitam aksesori IP 6.8.4 dan aksesori IP 6.8.3, secara umum dapat tumbuh dengan baik di lahan rawa lebak. Kedua aksesori tersebut memiliki potensi produksi, karakter gabah, umur berbunga dan panen yang relatif sama, namun memiliki pertumbuhan yang berbeda, dimana aksesori IP 6.8.4 memiliki tinggi tanaman lebih tinggi dan lebih seragam dari aksesori IP 6.8.3. Hasil seleksi pada aksesori IP 6.8.3 menghasilkan 4 nomor tanaman yaitu nomor 7, 1, 43 dan 83 dan pada aksesori IP 6.8.3 menghasilkan nomor tanaman 67, 12, 40 dan 57 untuk dijadikan sebagai tanaman induk. Potensi produksi dari tanaman induk terpilih ini mencapai 1,50 ton gabah kering per ha.

Kata Kunci : Padi, beras-hitam, pertumbuhan, produksi, seleksi

SKRIPSI

**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SERTA
SELEKSI UNTUK MEMILIH TANAMAN INDUK PADI
BERAS HITAM (*Oryza sativa* L. indica)
AKSESI IP 6.8.4 DAN IP 6.8.3 PADA
LAHAN RAWA LEBAK**

***EVALUATION ON GROWTH AND PRODUCTION AND
SELECTION TO SELECT PARENTAL PLANTS OF
BLACK RICE (*Oryza sativa* L. indica) ACCESSIONS
OF IP 6.8.4 AND IP 6.8.3 IN
SWAMPY LAND AREA***

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



**Ihza Bastari Cahya
05091281924038**

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

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SERTA
SELEKSI UNTUK MEMILIH TANAMAN INDUK PADI
BERAS HITAM (*Oryza sativa* L. indica) AKSESI
IP 6.8.4 DAN IP 6.8.3 PADA LAHAN RAWA LEBAK**

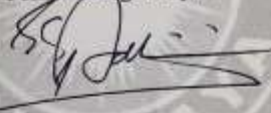
SKRIPSI

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

Oleh :


Ihza Bastari Cahya
05091281924038

Indralaya, Juli 2023
Pembimbing Skripsi


Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.
NIP. 196209221988031004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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

Skripsi dengan judul "Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi serta Seleksi untuk Memilih Tanaman Induk Padi Beras Hitam (*Oryza sativa* L. indica) Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3 pada Lahan Rawa Lebak" oleh Ihza Bastari Cahya telah dipertahankan di hadapan komisi pengujian skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai dengan sarandan masukan tim pengujian

Komisi Pengujian

1. Dr. Ir Entis Sutisna Halimi, M.Sc.
NIP. 196209221988031004

Ketua (.....)

2. Dr. Fikri Adriansyah, S.Si.
NIP. 8963560023

Anggota (.....)

Indralaya, Juli 2023

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP.19672081995032001

Koordinator
Program Studi Agronomi

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ihza Bastari Cahya

NIM : 05091281924038

Judul : Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi serta Seleksi untuk Memilih Tanaman Induk Padi Beras Hitam (*Oryza sativa L. indica*) Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3 pada Lahan Rawa Lebak

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, Agustus 2023



Ihza Bastari Cahya

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ihza Bastari Cahya, dalam keseharian dipanggil dengan nama Ihza. Penulis dilahirkan di Palembang 02 Februari 2000. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan bapak Rudi dan ibu Sumiyati.

Penulis saat ini berdomisili di Jalan PSI Lautan Lorong Kedukan Bukit II Kelurahan 35 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Palembang. Penulis saat ini berstatus sebagai mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian Prodi Agronomi angkatan 2019.

Penulis merupakan lulusan dari SDN 37 Palembang pada tahun 2012, SMP Bina Lestari Palembang pada tahun 2015 dan SMK Kesehatan Athalla Putra Palembang pada tahun 2018. Setelah tamat SMK penulis kerja 1 tahun di Klinik HMC Palembang, kemudian penulis mengikuti tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2019 dan diterima sebagai mahasiswa di program studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa di program studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Agronomi Universitas Sriwijaya (HIMAGRON), anggota Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian (BEM) dan anggota departemen pemuda olahraga dan seni (PORSENI).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi serta Seleksi untuk Memilih Tanaman Induk Padi Beras Hitam (*Oryza sativa L. indica*) Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3 pada Lahan Rawa Lebak. Dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada Kesempatan ini penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua saya Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dukungan moril dan materil yang tak henti-henti, tak lupa juga paman, nenek, sepupu-sepupu saya dan seluruh anggota keluarga lainnya saya cintai dan saya doakan selalu.
2. Bapak Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. Selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah dengan telaten memberikan arahan, bimbingan, ilmu dan motivasi serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Fikri Adriansyah, S.Si. Selaku dosen pembahas dan penguji skripsi yang telah dengan sabar memberikan arahan dan saran yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Sri Sukarmi, M.P Selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan bagi penulis.
5. Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Ketua Program Studi Agronomi, Staf Administrasi serta segenap dosen dan karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas ilmu dan fasilitasnya.
6. Kartika pratiwi, Indah lestari, Mbak Vidya yang telah memberikan bantuan selama penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Teman-teman SMK kesehatan Athalla Putra yang saya cintai dan saya banggakan.
8. Teman-teman sekalian khususnya tim praktik lapangan, dan teman-teman Agronomi angkatan 2019 yang saya cintai dan saya banggakan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Indralaya, Agustus 2023

Ihza Bastari Cahya

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Padi Beras Hitam (<i>Oryza sativa</i> L. indica)	4
2.2 Syarat Tumbuh dan Teknologi Budidaya Tanaman Padi	5
2.2.1 Syarat Tumbuh Tanaman Padi.....	5
2.2.2.1 Budidaya Tanaman Padi Sawah	5
2.2.2.2 Budidaya Tanaman Padi Lahan Kering.....	6
2.2.2.3 Budidaya Tanaman Padi Lahan Pasang Surut.....	6
2.2.2.4 Budidaya Tanaman Padi Lahan Rawa Lebak.....	7
2.3 Program Pemuliaan Tanaman Padi	8
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian.....	10
3.4 Cara Kerja	11
3.4.1 Persiapan Lahan.....	11
3.4.2 Persemaian.....	11
3.4.3 Pemeliharaan.....	11
3.4.4 Panen.....	11

3.5	Peubah Pengamatan	12
3.5.1	Tinggi Tanaman.....	12
3.5.2	Jumlah Anakan	12
3.5.3	Umur Berbunga	12
3.5.4	Umur Panen	12
3.5.5	Berat Basah.....	12
3.5.6	Berat Kering.....	12
3.5.7	Jumlah Malai Per Rumpun	12
3.5.8	Jumlah Gabah Permalai	12
3.5.9	Jumlah Gabah Per Rumpun	13
3.5.10	Panjang Malai	13
3.5.11	Panjang Gabah	13
3.5.12	Lebar Gabah.....	13
3.5.13	Bobot 100 Butir Gabah.....	13

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil	14
4.1.1	Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Secara Umum	14
4.1.1.1	Tinggi Tanaman	15
4.1.1.2	Jumlah Anakan.....	15
4.1.2	Produksi Tanaman	16
4.1.3	Seleksi Calon Tanaman Induk Terpilih pada Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3	17
4.1.3.1	Tinggi Tanaman.....	17
4.1.3.2	Jumlah Anakan	21
4.1.3.3	Umur Berbunga.....	25
4.1.3.4	Umur Panen	25
4.1.3.5	Berat Basah	25
4.1.3.6	Berat Kering.....	26
4.1.3.7	Jumlah Malai Per Rumpun	27
4.1.3.8	Jumlah Gabah Permalai	28
4.1.3.9	Jumlah Gabah Per Rumpun	29
4.1.3.10	Panjang Malai	30

4.1.3.11 Panjang Gabah	31
4.1.3.12 Lebar Gabah.....	32
4.1.3.13 100 Butir Gabah.....	32
4.2 Pembahasan.....	33
4.2.1 Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pada Aksesori IP 6.8.4 dan Aksesori IP 6.8.3	33
4.2.2 Hasil Seleksi Massa	39
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	43
 DAFTAR PUSTAKA	 44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Tanaman padi yang tumbuh	15
Gambar 4.2 Gabah padi yang dihasilkan dari penelitian	15
Gambar 4.3 Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman padi pada umur satu sampai dengan delapan minggu setelah tanam pada aksesi IP 6.8.4 dan aksesi IP 6.8.3	15
Gambar 4.4 Rata-rata jumlah anakan padi pada umur satu sampai dengan delapan minggu setelah tanam pada aksesi IP 6.8.4 dan aksesi IP 6.8.3.....	16
Gambar 4.5 Grafik padi beras hitam aksesi IP 6.8.4 pada peubah tinggi tanaman minggu 1 – 8.....	18
Gambar 4.6 Grafik padi beras hitam aksesi IP 6.8.3 pada peubah tinggi tanaman minggu 1 – 8.....	20
Gambar 4.7 Grafik padi beras hitam aksesi IP 6.8.4 pada peubah jumlah anakan minggu 1 – 8	22
Gambar 4.8 Grafik padi beras hitam aksesi IP 6.8.3 pada peubah jumlah anakan minggu 1 – 8	24
Gambar 4.9 Hasil pengamatan terhadap berat gabah basah setelah panen pada aksesi IP 6.8.4.....	26
Gambar 4.10 Hasil pengamatan terhadap berat gabah basah setelah panen pada aksesi IP 6.8.3	26
Gambar 4.11 Hasil pengamatan terhadap berat gabah kering setelah panen pada aksesi IP 6.8.4.....	27
Gambar 4.12 Hasil pengamatan terhadap berat gabah kering setelah panen pada aksesi IP 6.8.3	27
Gambar 4.13 Hasil pengamatan terhadap jumlah malai per rumpun setelah panen pada aksesi IP 6.8.4	28
Gambar 4.14 Hasil pengamatan terhadap jumlah malai per rumpun setelah panen pada aksesi IP 6.8.3	28
Gambar 4.15 Hasil pengamatan terhadap jumlah gabah permalai setelah Panen pada aksesi IP 6.8.4	29

Gambar 4.16 Hasil pengamatan terhadap jumlah gabah permalai setelah Panen pada aksesori IP 6.8.3	29
Gambar 4.17 Hasil pengamatan terhadap jumlah gabah per rumpun setelah panen pada aksesori IP 6.8.4	30
Gambar 4.18 Hasil pengamatan terhadap jumlah gabah per rumpun setelah panen pada aksesori IP 6.8.4	30
Gambar 4.19 Hasil pengamatan terhadap panjang malai pada aksesori IP 6.8.4	29
Gambar 4.20 Hasil pengamatan terhadap panjang malai pada aksesori IP 6.8.3	29
Gambar 4.21 Gabah dan malai padi yang dihasilkan.....	32
Gambar 4.22 Kondisi tanaman padi pada umur 1 minggu, yang sedang terendam selama 7 hari.....	34
Gambar 4.23 Kegiatan pengukuran tinggi tanaman dan jumlah anakan pada saat penelitian	35
Gambar 4.24 Kondisi tanaman padi yang berbunga pada saat penelitian dilakukan	36
Gambar 4.25 Kondisi tanaman padi yang terserang hama tikus (a) Tanaman padi yang terserang hama walang sangit (b) Pestisida untuk pengendalian walang sangit (c)	37
Gambar 4.26 Penghitungan jumlah gabah (a) Pengukuran panjang malai (b)	38
Gambar 4.27 Pengukuran panjang gabah dan lebar gabah	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tanaman padi yang tumbuh dan menghasilkan	14
Tabel 4.2 Hasil peubah yang diamati pada padi aksesori IP 6.8.4 dan aksesori IP 6.8.3	16
Tabel 4.3 Umur berbunga dan umur panen pada aksesori IP 6.8.4 dan aksesori IP 6.8.3	25
Tabel 4.4 Uji- t statistik untuk membandingkan nilai rata-rata pada setiap peubah yang diamati pada aksesori IP 6.8.4 dan Aksesori IP 6.8.3. ...	33
Tabel 4.5 Rekapitulasi hasil seleksi massa dengan menggunakan beberapa karakter yang digunakan dalam penelitian.....	40
Tabel 4.6 Perhitungan potensi produksi tanaman induk terpilih pada Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	49
Lampiran 2. Kegiatan Penelitian.....	50
Lampiran 3. Menghitung SES Padi.....	53
Lampiran 4. Hasil analisis data menggunakan SAS	54

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa*) adalah tanaman penghasil beras yang dimana merupakan makanan pokok masyarakat di Indonesia dan beberapa negara lainnya. Kebutuhan beras untuk memenuhi kebutuhan pangan selalu meningkat setiap tahunnya dengan pertambahan jumlah penduduk (Saadah *et al.*, 2013). Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produksi padi di Sumatera Selatan pada tahun 2019 yaitu sebesar 2.603.396,24 ton. Pada tahun 2020 terjadi peningkatan yaitu sebesar 2.743.059,68 ton, namun pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 2.540.944,30 ton.

Indonesia memiliki banyak sekali varietas padi salah satunya yaitu padi hitam (*Oryza sativa*. L) yang merupakan salah satu jenis beras yang mulai eksis di masyarakat dan dikonsumsi karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan yang mempunyai kandungan antosianin yang tinggi yaitu sebagai antioksidan, meningkatkan kesehatan mata, mencegah penyakit jantung, anti diabetes, anti radang, dan anti kanker (Ifadah *et al.*, 2021). Padi beras hitam mempunyai kandungan antosianin yang memberikan warna merah, biru atau keunguan pada bunga, buah dan sayuran (Abdullah, 2017). Kandungan pigmen antosianin, fitokimia dan fenolik pada padi banyak terdapat pada bagian endosperm dan aleuron pada padi (Wanti *et al.*, 2015). Padi hitam sendiri memiliki kelemahan diantara yaitu umur tanaman panjang, habitus tanaman tinggi, dan gabah yang dihasilkan rendah. (Kristamtini *et al.*, 2016). Lebih lanjut menurut Halimi *et al* (2018) varietas lokal padi beras hitam memiliki kualitas beras yang relatif rendah sebagai akibat dari keragaman dalam waktu kematangan gabah pada malai yang sama tidak serempak.

Budidaya tanaman padi dapat dilakukan pada lahan kering sebagai padi gogo atau pada lahan basah, seperti sawah dan rawa lebak. Sistem budidaya tanaman padi di lahan rawa lebak sangat dipengaruhi oleh tata air yang masih belum terkendali, yang menyebabkan pada saat musim hujan areal persawahan terendam banjir yang cukup dalam dan dalam waktu cukup lama. Hal itu merupakan suatu kendala yang menyebabkan rendahnya produksi padi di lahan

lebak. Upaya pengembangan lahan rawa lebak untuk budidaya tanaman padi, membutuhkan varietas unggul nasional dan lokal yang toleran cekaman rendaman, dan juga untuk penambahan unsur hara ke dalam tanah diharapkan mampu meningkatkan kesuburan tanah dan juga ketahanan tanaman saat terendam waktu banjir (Sulaiman *et al.*, 2016). Lahan rawa lebak mempunyai potensi dan peluang sangat besar untuk mengembangkan usaha tani dengan memerhatikan kondisi lahan dan memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan (Pujiharti, 2017).

Seleksi massa merupakan salah satu dari seleksi yang digunakan untuk memurnikan suatu kultivar baru baik itu hasil persilangan ataupun hasil dari adaptasi. Seleksi massa mempunyai keunggulan yaitu menghasilkan suatu varietas yang mampu beradaptasi luas dan lebih cepat menyesuaikan dengan lingkungan yang beragam (Syukur *et al.*, 2015). Seleksi Massa terdiri dari 2 yaitu seleksi massa positif dan negatif, seleksi massa positif yaitu melakukan seleksi dengan cara memilih tanaman yang baik fenotipnya dari suatu populasi tanaman yang ada berdasarkan karakter tanaman atau varietas yang asli. Seleksi Massa Negatif yaitu melakukan seleksi dengan cara menghilangkan atau membuang semua tanaman yang tidak terpilih dari suatu populasi tanaman yang ada berdasarkan karakter tanaman atau varietas yang asli (Kartahadimaja *et al.*, 2021).

Pada penelitian ini akan dilakukan evaluasi pertumbuhan serta seleksi massa pada kedua aksesori yaitu aksesori IP 6.8.4 dan aksesori IP 6.8.3 hasil persilangan padi beras hitam purwokerto dan inpara 5. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan produksi padi beras hitam dan melakukan seleksi massa untuk memilih tanaman induk sebagai varietas baru

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mengevaluasi pertumbuhan dan produksi padi beras hitam (*Oryza sativa* L. indica) aksesori IP 6.8.4 dan aksesori IP 6.8.3

- b. Melakukan seleksi massa untuk memilih tanaman induk bagi pelaksanaan program pemuliaan padi beras hitam pada jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Unsri.

1.3 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini yaitu diduga bahwa dari kedua aksesori padi beras hitam yaitu Aksesori IP 6.8.4 dan IP 6.8.3 yang merupakan hasil persilangan dari padi Beras Hitam Purwokerto dan varietas padi inpara 5 dapat dipilih beberapa tanaman yang memiliki sifat unggul yang dapat dijadikan sebagai tanaman induk pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. 2017. Peningkatan kadar antosianin beras merah dan beras hitam melalui biofortifikasi. *Jurnal litbang pertanian*, 36(2).
- Azwar, T.S., Noor T.I., Ernah. 2019. Analisis Efisiensi Usaha Tani Padi Sawah Lahan Rawa di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2), 276-292.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Indonesia*. Jakarta : Badan Pusat Statistik
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2012. Karakterisasi dan Standarisasi Mutu Gabah-beras, Subang, Jawa Barat.
- Dahlan, Dahliana, Yunus Musa, dan M. Iqbal Ardah. 2012. Pertumbuhan dan produksi dua varietas padi sawah pada berbagai perlakuan rekomendasi pemupukan." *Jurnal Agrivigor*, 11(2), 262-274.
- Efendi, Halimatusyadah dan Hotna Riris Simanjuntak 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Aceh terhadap sistem Budidaya Aerob. Universitas Syah Kuala. Banda Aceh.
- Gladyssha, U., E. S. Halimi., M. Hasmeda and U. Sarimana. 2021. Morphological Characteristics and Pleasant Relationship Between Crossing of Black Rice Accesion With Inpara 5 that Containing SUB-1 Genes. *Biovalentia:Biological Research Journal*, 7(1), 39-43.
- Halimi, ES., Haryadi, P., Kholiq, A., Saputra , D, and Faradibta, A.F. 2018. Selection and Field Evaluation to Increase Yield and Quality of Several Black Rice Accessions. *Indian J. Agric.Res*, 52(3), 264-270
- Harnowo, didik. 2011. Masalah Lapang Hama Penyakit Hara pada Padi. Sumatra Utara: Pusat Penelitian.
- Hatta, A. A. 2020. Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Merah terhadap Pemberian Garam NaCl. Fakultas Pertanian. *Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*.
- Ifadah R.A., P.R.W. Wiratara, dan C. A. Afgani. 2021. Ulasan Ilmiah : Antosianin dan Manfaatnya untuk Kesehatan. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 3 (2), 11-21

- IRRI dan Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. 2003. Panduan Sistem Karakterisasi dan Ealuasi Tanaman Padi, 1-57.
- Jane, R.A.W., Abdul, R.W.dan Sondakh, O.M. 2018. Karakter Morfologi Padi Sawah Lokal DiLahan Petani Sulawesi Utara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara.
- Koesrini M. A dan Saleh M. 2019. Keragaman Hasil Varietas Unggul Padi pada Dua Musim Tanam di Lahan Rawa Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 3(2), 53-59.
- Kosmiatin M., dan Husni, A. 2018. Perakitan Varietas Jeruk tanpa Biji melalui Pemuliaan Konvensional dan Non Konvensional. *Jurnal Litbang Pertanian*, 37(2), 91–100.
- Kristamtini., Sutarno, Wiranti, E. W., dan Widyayanti, S. 2016. Kemajuan Genetik dan Heritabilitas Karakter Agronomi Padi Beras Hitam pada Populasi F2. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 35(2), 119–124.
- Litbang pertanian. 2019. Varietas Padi. Litbang Pertanian.go.id. Diakses pada tanggal 19 Juli 2023. Melalui <http://www.litbang.pertanian.go.id/>
- Maemunah, M., Samsudin. S., Mustakim, M. 2021. Penampilan 3 Galur Padi Gogo (*Oryza sativa* L) Lokal Hasil Seleksi Massa. *Agrotekbis e-Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(2), 360-365.
- Makarim dan Suhartatik. 2015. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Balitbang Kementerian Pertanian.
- Mangiri, J., Mayulu, Nelly dan Kawengian, Shirley, E.S. 2016. Gambaran Kandungan Zat Gizi pada Beras Hitam (*Oryza sativa* L) Kultivar Pare Ambo Sulawesi Selatan. *Jurnal e-Biomedik*.
- Maulana, M. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo Beras Merah dengan Jaraka Tanaman Yang Berbeda. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Mubarog I. A., 2013. Kajian Potensi Bionutrien Caf dengan Penambahan Ion Logam terhadap Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Nazirah, L dan Damanik, B.S.J. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Padi Gogo pada Perlakuan Pemupukan. *Jurnal Floratek*, 10, 54–60.

- Norsalis, E. 2011. Padi gogo dan sawah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(2), 1- 14.
- Paski, J.A.I., Faski, G.I., Handoyo, M. F., Pertiwi, D.A. 2017. Analisis Neraca Air Lahan untuk Tanaman Padi dan Jagung di Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 83-89.
- Pitoyo, J., & Idkham, M. 2021. Review of Rice Transplanter and Direct Seeder to be Applied in Indonesia Paddy Field. IOP Conf. Series: *Earth and Environmental Science*, 922, 1-7.
- Pujiharti, Yulia., 2017. Peluang Peningkatan Produksi Padi di Lahan Rawa Lebak Lampug. *Jurnal Litbang Pertanian*, 36 (1), 13-20.
- Purwono dan Purnamawati H. 2007. Budidaya 8 jenis tanaman pangan unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Putra, S., Suliansyah, I., dan Ardi., 2010, Eksplorasi dan Karakteristik Plasma Nutfah Padi Beras Merah di Kabupaten Solok dan Kabupaten Solok Selatan Propinsi Sumatera Barat, *Jerami*, 3, 139 – 157.
- Saadah, I.R., Supriyanta., dan Subejo. 2013. Keragaman Warna Gabah dan Warna Beras Varietas Lokal Padi Beras Hitam (*Oryza sativa* L) Yang Dibudidayakan Oleh Petani Kabupaten Sleman, Bantul, dan Magelang. *Vegetalika*, 2(3).
- Sajak, A., dan Masniawati, A. 2012. Karakterisasi morfologi malai plasma nutfah padi lokal asal Kabupaten Tana Toraja Utara, Sulawesi Selatan. *Universitas Hasanuddin, Sulawesi Selatan*.
- Sarah, Dewi dan Kushartanti Ekaningtyas. 2019. Kajian Sistem Tanam Usaha Tani Padi Gogo di Lahan Kering Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(1), 65-72.
- Sudarwati, Sri. 2020. Prospek Pengembangan Beras Hitam di Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0.
- Syahri, S., Somantri, R.U., Hutabarat Y.P. 2019. Kajian Teknologi Budidaya Padi Sistem Hazton di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 163-177.

- Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yunianti. 2015. Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Telaumbanua, M., Elhamida, R., Haryanto, A., dan Rahmawati W. 2020. Teknik Pengendalian Serangga Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) melalui Penyemprotan Larutan *Beuveria Bassiana* untuk Tanaman Padi. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 9(4), 374-382.
- Wanti, S., Andriani, M., Parwanto, N. 2015. Pengaruh Berbaai Jenis Beras Terhadap Aktivitas Antioksidan Pada Agkak Pengaruh Berbagai Jenis Beras Terhadap Aktivitas Antioksidan pada Angkak. *Monascus purpureus Biofarmasi*, 13(1), 1-5.
- Warman, B., Sobrizal., Suliansyah, I., Swasti, E., dan Syarif, A. 2015. Perbaikan Genetik Kultivar Padi Beras Hitam Lokal Sumatera Barat Melalui Mutasi Induksi. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 11(2), 125-135.
- Wati HD., Ekawati I., Ratna P. 2020. Seleksi Massa dalam upaya Peningkatan Produktivitas Jagung Lokal Varietas Guluk-Guluk. *Jurnal Pertanian Cemara*, 17(2).
- Wening RH, Susanto U. 2014. Skrining plasma nutfah padi terhadap cekaman kekeringan. *Majalah Widyariset*, 17(2), 193–203.