

SKRIPSI

**STUDI SIFAT AGRONOMI BEBERAPA AKSESI TANAMAN
HASIL PERSILANGAN PADI BERAS HITAM DENGAN
VARIETAS RINDANG, CHR-AG, DAN INPARA 5**

**STUDY ON AGRONOMIC CHARACTERS OF SEVERAL
PLANT ACCESSION FROM CROSSING BLACK RICE WITH
CHR-AG ACCESSIONS, RINDANG
AND INPARA 5 VARIETY**



Nindia Oktapiani

05091381722040

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

2021

SUMMARY

NINDIA OKTAPIANI. Study On Agronomic Characters Of Several Plant Accession From Crossing Black Rice With CHR-AG Accessions, Rindang And Inpara 5 Variety (Supervised by **ENTIS SUTISNA HALIMI** and **MERY HASMEDA**).

This research was conducted to identify the agronomic characters of several plant accessions as the result of crossing black rice with Rindang variety, CHR-AG, and Inpara 5 variety and to identify several parent plants that have superior properties for further research. The research was carried out in the rice fields of the Crop Science Department, from September 2020 to May 2021. The research was conducted by planting seed of F1 and F2 generations of cross-bred obtained from previous research. Data analysis was carried out descriptively through visual image, graphics and photos. This study shows that the agronomic properties of cross-bred plants vary depending on the parent plant. Individual plants that are recommended for further research are RP1T2, RP2T16, RP2T19, CP1T7 which have black grain when immature, IP.6.8.T1 and IP.6.11.T1 plants that produce black grain at harvest. RP1T1, RP2T23, RP2T17, CP2T1, IM.7.19.T2, IM.7.23.T1, IT.1.18.T2, and IT.1.18.T3 which showed high potential yield based on the number of productive tillers, percent panicles with maturity >85%, and dry weight of the unhulled grain per plant.

Keywords: Black Rice, Rindang, Chr-Ag, Inpara 5, Pertumbuhan, Produksi

RINGKASAN

NINDIA OKTAPIANI, “Studi Sifat Agronomi Beberapa Aksesori Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam dengan Varietas Rindang, CHR-AG, dan Inpara 5” (Dibimbing oleh **ENTIS SUTISNA HALIMI** dan **MERY HASMEDA**).

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi sifat agronomi beberapa aksesori tanaman hasil persilangan padi beras hitam dengan varietas Rindang, CHR-AG dan Inpara 5 dan mengidentifikasi beberapa tanaman induk yang memiliki sifat unggul untuk bahan penelitian selanjutnya. Penelitian dilaksanakan di persawahan belakang jurusan Budidaya Pertanian, pada bulan September 2020 sampai Mei 2021. Penelitian dilakukan dengan menanam benih generasi F1 dan F2 hasil persilangan yang didapat dari penelitian sebelumnya. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui gambar, grafik dan foto secara visual. Penelitian ini menunjukkan sifat agronomi tanaman hasil persilangan bervariasi tergantung dengan tanaman induknya. Individu tanaman yang disarankan untuk dijadikan bahan penelitian selanjutnya adalah RP1T2, RP2T16, RP2T19, CP1T7 yang memiliki ciri gabah berwarna hitam saat muda, IP.6.8.T1 dan IP.6.11.T1 tanaman yang menghasilkan gabah berwarna hitam saat panen. RP1T1, RP2T23, RP2T17, CP2T1, CP1T13, CP3T2, CP3T4, memiliki potensi tinggi berdasarkan peubah jumlah gabah bernas, berat kering giling tinggi, sedangkan tanaman RP2T28, RP2T30, CP1T11, CP1T12, IP.6.3.T1, IP.6.17.T1, IM.7.19.T2, IM.7.23.T1 dan IT.1.18.T2, IT.1.18.T3 yang memiliki potensi produksi yang cukup tinggi berdasarkan peubah jumlah anakan produktif, malai dengan kematangan >85%, dan berat kering giling.

Kata Kunci : Padi beras hitam, Rindang, CHR-AG, Inpara 5, Pertumbuhan, Produksi.

SKRIPSI

**STUDI SIFAT AGRONOMI BEBERAPA AKSESI TANAMAN
HASIL PERSILANGAN PADI BERAS HITAM DENGAN
VARIETAS RINDANG, CHR-AG DAN INPARA 5**

**STUDY ON AGRONOMIC CHARACTERS OF SEVERAL
PLANT ACCESSION FROM CROSSING BLACK RICE WITH
CHR-AG ACCESSIONS, RINDANG
AND INPARA 5 VARIETY**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pertanian



Nindia Oktapiani
05091381722040

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

LEMBAR PENGESAHAN

**STUDI SIFAT AGRONOMI BEBERAPA AKSESI TANAMAN
HASIL PERSILANGAN PADI BERAS HITAM DENGAN
VARIETAS RINDANG, CHR-AG DAN INPARA 5**

SKRIPSI

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

Oleh:

Nindia Oktapiani

05091381722040

Indralaya, Agustus 2021

Pembimbing 1

Pembimbing 2

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

Dr. Ir. Mery Hasmeda, M. Sc
NIP. 196303091987032001

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul "Studi Sifat Agronomi Beberapa Aksesori Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam dengan Varietas Rindang, CHR-AG dan Inpara 5" oleh Nindia Oktapiani, telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. Ketua 
NIP. 196209221988031004
2. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc. Sekretaris 
NIP. 196303091987032001
3. Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc. Anggota 
NIP. 195512231985031001
4. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si Anggota 
NIP. 195908201986021001

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



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

Indralaya, Agustus 2021
Koordinator Program Studi
Agronomi

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nindia Oktapiani

NIM : 050913722040

Judu : Studi Sifat Agronomi Beberapa Aksesi Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam dengan Varietas Rindang, CHR-AG dan Inpara 5

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam proposal pra-penelitian ini merupakan rancangan penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam proposal pra-penelitian 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



Nindia Oktapiani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Nindia Oktapiani, lahir di Lahat 11 Agustus 1999. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, yang merupakan anak dari bapak Rudi Hartoni dan ibu Watini. Alamat penulis jalan Srikaton kelurahan Pagar Agung kecamatan Lahat kabupaten Lahat, saat ini penulis tinggal di gang Lampung 1 kelurahan km 32 Timbangan kecamatan Indralaya kabupaten Ogan Ilir.

Penulis memulai pendidikan sekolah dasar negeri 16 Lahat dan lulus pada tahun 2011, kemudian melanjutkan di smp negeri 1 Lahat dan lulus pada tahun 2014, melanjutkan ke sekolah menengah atas yaitu di sma negeri 1 Lahat lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2017 melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi dan sampai sekarang terdaftar sebagai mahasiswa program studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Setelah memasuki masa perkuliahan, penulis tergabung dalam himpunan mahasiswa agronomi (HIMAGRON), dan ATC (Agrotec Training Center), dan menjadi salah satu bagian kegiatan dapertemen profesi, semoga dengan tergabungnya penulis dalam sebuah organisasi mampu menjadi pribadi yang lebih baik dan bertanggung jawab kedepannya.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik sang pencipta dengan menyebut nama Allah SWT. penulis ucapkan puji syukur atas rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Sifat Agronomi Beberapa Aksesori Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam dengan Varietas Rindang, CHR-AG dan Inpara 5”. Shalawat beriring salam selalu tersampaikan kepada Rasulullah SAW. Skripsi yang diselesaikan ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc dan Ibu Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, ilmu, dan waktunya hingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Selanjutnya kepada Bapak Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc dan Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi penguji dan memberikan saran serta masukan guna menyempurnakan skripsi ini.

Untaian kata terimakasih secara khusus penulis ucapkan kepada kedua orangtua kami Bapak Rudi Hartoni dan Ibu Watini beserta dua saudara saya Agung Satriya Gumai dan M. Fajar Aditya Gumay yang selalu memberikan doa, nasihat, semangat, dukungan, dan bantuan moril maupun materi yang tiada henti. Selanjutnya ucapan terimakasih kepada Dedi Gunawan yang telah menemani dan mengingatkan selama penelitian berlangsung serta ucapan terimakasih kepada seluruh mahasiswa agronomi 2017 yang telah membantu serta telah memberi pengalaman terbaik selama penulis mencari ilmu.

Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Indralaya, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesis	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Padi Beras Hitam (<i>Oryza sativa L. Indica</i>)	3
2.2 Taksonomi	4
2.3 Keadaan Lahan.....	5
2.4 CHR-AG	5
2.5. Rindang	7
2.6. Inpara 5	7
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1 Tempat Pelaksanaan dan Waktu	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Materi Genetik	8
3.4. Metode Penelitian	10
3.5 Cara Kerja	10
3.5.1. Persiapan Lahan	10
3.5.2. Persemaian	10
3.5.3. Penanaman Di Lapangan.....	10
3.5.4. Pemeliharaan.....	10
3.5.5. Panen.....	11
3.6. Peubah Pengamatan	11
3.6.1. Warna Benih	11

3.6.2. Persentase Benih Tumbuh	11
3.6.3. Tinggi Tanaman	11
3.6.4 Jumlah Anakan	11
3.6.5. Warna Daun	11
3.6.6. Umur Keluar Bunga.....	12
3.6.7. Jumlah Anakan Produktif	12
3.6.8. Warna Gabah Saat Muda	12
3.6.9. Posisi Daun Bendera	12
3.6.10. Umur Panen	12
3.6.11. Jumlah Malai dan Persentase Malai dengan Kematangan >85%	12
3.6.12. Rata-Rata Panjang Malai (Cm)	12
3.6.13. Jumlah Total Gabah Perumpun	12
3.6.14. Persentase Gabah Hampa	13
3.6.15. Berat Gabah Kering Giling	13
3.6.16. Berat 100 Butir Gabah	13
3.6.17. Potensi Ratun	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Aksesori Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam Unsri (P1 dan P2) dengan Varietas Rindang (R)	14
4.1.1. Sifat Pertumbuhan	14
4.1.1.1. Persentase Benih Tumbuh	14
4.1.1.2. Tinggi Tanaman Dan Jumlah Anakan Pada Umur Primordia.....	14
4.1.1.3. Umur Berbunga Dan Umur Panen	16
4.1.1.4. Posisi Daun Bendera	17
4.1.2. Sifat Produksi	17
4.1.2.1. Jumlah Anakan Produktif	18
4.1.2.2. Jumlah Malai Dan Persentase Malai Dengan Kematangan >85.....	19
4.1.2.3. Rata-Rata Panjang Malai	20
4.1.2.4. Jumlah Total Gabah Perumpun	20
4.1.2.5. Persentase Gabah Hampa	22
4.1.2.6. Berat Kering Giling Dan Berat 100 Butir Gabah	22
4.1.3. Sifat Lainnya	23

4.1.3.1. Warna Daun	23
4.1.3.2. Potensi Ratun	24
4.1.3.3. Warna Gabah Saat Muda	24
4.2. Aksesori Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam Unsri (P1, P2 dan P3) Dengan CHR-AG (C)	29
4.2.1. Sifat Pertumbuhan	29
4.2.1.1. Persentase Benih Tumbuh	29
4.2.1.2. Tinggi Tanaman Dan Jumlah Anakan Pada Umur Primordia	31
4.2.1.3. Umur Berbunga Dan Umur Panen	31
4.2.1.4. Posisi Daun Bendera	32
4.2.2. Sifat Produksi	32
4.2.2.1. Jumlah Anakan Produktif	32
4.2.2.2. Jumlah Malai Dan Persentase Malai Dengan Kematangan >85%	33
4.2.2.3. Rata-Rata Panjang Malai	34
4.2.2.4. Jumlah Total Gabah Perumpun	35
4.2.2.5. Persentase Gabah Hampa	36
4.2.2.6. Berat Kering Giling Dan Berat 100 Butir Gabah	36
4.2.3. Sifat Lainnya	38
4.2.3.1. Warna Daun	38
4.2.3.2. Potensi Ratun	38
4.2.3.3. Warna Gabah Saat Muda	38
4.3. Aksesori Tanaman Hasil Persilangan Padi Beras Hitam Unsri (Mariana, Purwokerto, Toraja) Dengan Varietas Inpara 5 (I)	43
4.3.1. Sifat Pertumbuhan	43
4.3.1.1. Persentase Benih Tumbuh	43
4.3.1.2. Tinggi Tanaman Dan Jumlah Anakan Pada Umur Primordia	44
4.3.1.3. Umur Berbunga Dan Umur Panen	45
4.3.1.4. Posisi Daun Bendera	46
4.3.2. Sifat Produksi	46
4.3.2.1. Jumlah Anakan Produktif	47
4.3.2.2. Jumlah Malai dan Persentase Malai dengan Kematangan >85%	48

4.3.2.3. Rata-Rata Panjang Malai	49
4.3.2.4. Jumlah Total Gabah Perumpun	50
4.3.2.5. Persentase Gabah Hampa	50
4.3.2.6. Berat Kering Giling Dan Berat 100 Butir Gabah	50
4.3.3. Sifat Lainnya	51
4.3.3.1. Warna Daun	51
4.3.3.2. Potensi Ratun	52
4.3.3.3. Warna Gabah Saat Muda	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
DENAH PENELITIAN	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Grafik tinggi tanaman (a) dan jumlah anakan (b) pada umur primordia tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	15
Gambar 4.2. Grafik umur keluar bunga dan umur panen pada tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	16
Gambar 4.3. Posisi daun bendera miring (a) dan posisi daun bendera tegak (b) tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	17
Gambar 4.4. Grafik jumlah anakan produktif, tanaman hasil Persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	18
Gambar 4.5. Grafik jumlah malai (a) dan persentase malai dengan kematangan >85% (b), tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	19
Gambar 4.6. Grafik rata-rata panjang malai tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	20
Gambar 4.7. Grafik jumlah total gabah perumpun tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	21
Gambar 4.8. Grafik persentase gabah hampa perumpun tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	21
Gambar 4.9. Grafik berat gabah kering giling perumpun (gr) (a) dan berat 100 butir gabah (b) tanaman hasil persilangan beberapa aksesi padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	22
Gambar 4.10. Foto warna daun (a), potensi ratun (b), warna gabah saat muda (kehitaman (c), tidak kehitaman (d) pada	

tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1 dan P2) dengan varietas Rindang (R).....	24
Gambar 4.11. Grafik tinggi tanaman (a) dan jumlah anakan (b) perumpun pada umur primordia, tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	29
Gambar 4.12. Grafik umur keluar bunga dan umur panen tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	30
Gambar 4.13. Gambar posisi daun bendera miring (a) dan tegak (b), Tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	31
Gambar 4.14. Grafik anakan produktif perumpun tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2 dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	32
Gambar 4.15. Grafik jumlah malai (a) dan persentase malai dengan kematangan >85% (b), tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1,P2,dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	33
Gambar 4.16. Grafik rata-rata panjang malai setiap tanaman hasil persilangan beberapa Aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan CHR-AG (C).....	34
Gambar 4.17. Grafik jumlah total gabah perumpun tanaman hasil dari persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	34
Gambar 4.18. Grafik persentase gabah hampa dari tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	35
Gambar 4.19. Grafik berat gabah kering giling perumpun (a) dan berat 100 butir gabah (b) hasil dari persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Unsri (P1, P2, dan P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	36
Gambar 4.20. Foto warna daun (a), potensi ratun (b), warna gabah saat muda (c) pada tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam unsri (P1, P2, P3) dengan aksesori CHR-AG (C).....	38

Gambar 4.21. Grafik tinggi tanaman (a) dan jumlah anakan (b) pada saat primordia tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	43
Gambar 4.22. Grafik umur berbunga (warna biru) dan umur panen (warna merah) tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	44
Gambar 4.23. Gambar posisi daun bendera miring (a) dan tegak (b), tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan aksesori Inpara 5 (I).....	45
Gambar 4.24. Grafik jumlah anakan produktif tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	46
Gambar 4.25. Grafik jumlah malai (a) dan persentase malai dengan Kematangan >85% (b), tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	47
Gambar 4.26. Grafik rata-rata panjang malai 48 tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	48
Gambar 4.27. Grafik total gabah perumpun, tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	48
Gambar 4.28. Grafik persentase gabah hampa perumpun tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	49
Gambar 4.29. Grafik berat gabah kering giling perumpun (gr) (a) dan berat 100 butir gabah (b) tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	50
Gambar 4.30. Foto warna daun (a), potensi ratun (b), warna gabah saat muda (c, d), pada tanaman hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan varietas Inpara 5 (I).....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan gizi Beras Hitam (<i>Oriza sativa</i> L. Indica).....	4
Tabel 2. Materi Genetik Tanaman Hasil Persilangan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1,P2,P3,P4) dengan varietas Rindang (R), CHR-AG (C), Inpara 5 (I).....	10
Tabel 3. Jumlah Benih F1, Jumlah Benih Yang Hidup di Persemaian, dan Jumlah Benih Untuk Penelitian.....	14
Tabel 4. Tanaman Terpilih Sebagai Calon Varietas Baru, Persilangan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1 dan P2) dengan Varietas Rindang (R).....	25
Tabel 5. Jumlah Benih F1, Jumlah Benih yang Hidup di Persemaian, dan Jumlah Benih Untuk Penelitian.....	28
Tabel 6. Tanaman Terpilih Sebagai Calon Varietas Baru, Persilangan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1, P2 dan P3) dengan Aksesori CHR-AG (C).....	39
Tabel 7. Jumlah Benih F2, Jumlah Benih Yang Hidup di Persemaian, dan Jumlah Benih Untuk Penelitian.....	42
Tabel 8. Tanaman Terpilih Sebagai Calon Varietas Baru, Persilangan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan Varietas Inpara 5 (I).....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Karakteristik Pertumbuhan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1 dan P2) dengan Varietas Rindang (R).....	64
Lampiran 2. Tabel Karakteristik Pertumbuhan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1, P2 dan P3) dengan Aksesori CHR-AG (C).....	65
Lampiran 3. Tabel Karakteristik Pertumbuhan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan Varietas Inpara 5 (I).....	66
Lampiran 4. Tabel Karakteristik Produksi Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1 dan P2) dengan Varietas Rindang (R).....	67
Lampiran 5. Tabel Karakteristik Produksi Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam Unsri (P1, P2 dan P3) dengan Aksesori CHR-AG (C).....	68
Lampiran 6. Tabel Karakteristik Pertumbuhan Beberapa Aksesori Padi Beras Hitam (Mariana, Purwokerto, Toraja) dengan Varietas Inpara 5 (I).....	69
Lampiran 7. Keadaan Tanaman Setelah Terserang Hama Wereng Coklat dan Penyakit Blast	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman padi merupakan tanaman pangan yang banyak ditaman di Indonesia, tahun 2019 produksi padi di Indonesia mencapai 2019 31,31 juta ton, dengan luas panen sebesar 10,68 juta hektar (BPS, 2019). Tanaman ini dapat melakukan persilangan baik secara alami maupun buatan, saat ini dengan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi sudah banyak peneliti yang melakukan penelitian terhadap tanaman ini dengan tujuan mendapatkan sifat unggul tertentu untuk meningkatkan kualitas tanaman ini sendiri yaitu tanaman relatif pendek, umur genjah, dan produktivitas dengan kualitas yang lebih baik, sehingga dapat dirilis ke masyarakat dan dapat dibudidayakan secara masal (Masniati, *et al.* 2015).

Banyak jenis padi yang sudah ada yaitu padi beras putih, merah, dan hitam, perbedaan warna gabah yang dihasilkan berasal dari warna pigmen yang dihasilkan berbeda-beda. Saat ini yang sedang populer dikalangan masyarakat adalah padi beras hitam, padi jenis ini menghasilkan warna beras berwarna ungu gelap yang memiliki banyak sekali manfaat bagi kesehatan seperti kandungan zat besi dan anthosianin yang cukup tinggi yang baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah penyakit kanker dan tumor, mencegah kerusakan sel hati, sebagai antioksidan, mencegah anemia dan memperlambat penuaan (Suardi, *et al.* 2009).

Tanaman padi jenis ini masih memiliki kelemahan yaitu produktivitas yang rendah, umur tanaman yang panjang, dan habitus yang tinggi (Kristamtini *et al.* 2014), Penelitian terkait pengembangan padi beras hitam yang unggul masih sedikit, tidak seperti penelitian terkait nutrisi padi beras hitam, psikokimia dan efek dari antosianin (Halimi, *et al.* 2018). maka saat ini mulai dilakukan penelitian untuk mendapatkan varietas padi beras hitam yang memiliki sifat unggul.

Lahan yang memiliki tingkat kesuburan yang tinggi atau cocok dijadikan lahan pertanian semakin berkurang akibat dari alih fungsi lahan pertanian menjadi daerah non pertanian. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan beras di Indonesia

berbagai cara dilakukan antara lain membuka lahan pertanian yang baru. Lahan suboptimal bisa menjadi salah satu solusi untuk dijadikan lahan pertanian, luas lahan suboptimal Indonesia diperkirakan mencapai 33.393.570 hektar yang terdiri dari 20.096.800 hektar (60,2%) lahan pasang surut dan 13.296.770 hektar (39,8%) lahan rawa non-pasang surut (lebak) (Data Pusat-Informasi Daerah Rawa dan Pesisir, 2000).

Keadaan lahan suboptimal ini juga menjadi salah satu kendala untuk mendapatkan produktivitas padi yang tinggi, seperti keadaan lahan yang terendam, tergenang, sehingga menyulitkan dalam memprediksi tinggi muka air secara tepat sebagai penentu awal musim tanam sehingga sangat merugikan bagi para petani. Kondisi seperti ini juga menyebabkan rendahnya perkecambahan dan daya tumbuh bibit bila menggunakan metode tebar benih langsung sehingga petani membutuhkan varietas yang tahan rendaman sejak fase perkecambahan atau sesuai dengan keadaan lahan yang ada. Akibat dari semakin berkurangnya lahan pertanian yang memiliki kesuburan yang cukup tinggi mengakibatkan saat ini para petani mulai menanam padi disela-sela tanaman besar yang belum produktif sehingga padi tidak mendapatkan cahaya matahari penuh. Permasalahan yang dihadapi petani tidak hanya berasal dari keadaan lahan yang ada saat ini namun juga dari adanya gangguan organisme pengganggu tanaman, sehingga saat ini mulai dilakukannya penelitian untuk mendapatkan tanaman baru yang bisa mengatasi permasalahan yang ada.

1.2. Tujuan

1. Mengidentifikasi sifat agronomi beberapa aksesori tanaman hasil persilangan padi beras hitam dengan varietas Rindang, CHR-AG dan Inpara 5.
2. Mengidentifikasi beberapa tanaman yang memiliki sifat unggul sebagai calon varietas baru.

1.3. Hipotesis

Sifat agronomi tanaman padi hasil persilangan beberapa aksesori padi beras hitam dengan varietas Rindang, CHR-AG, dan Inpara 5 bervariasi tergantung dengan tanaman induknya.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Jakarta (ID): Kanisius
- Abdullah, B., S. Tjokorowidodo., Sularjo. 2008. *Perkembangan dan Prospek Perakitan Padi Tipe Baru di Indonesia*. Jurnal Litbang Pertanian, 27: 1-9.
- Abayawickrama, ASMT., M. Fahmi., Abeysiriwardena., Madhusani., Dharmaratena. 2007. *Contribution Of Yield Related Characters To Grain Yield Improvement In Different Age Groups Of Rice*. (Diunduh 16 juni 2021). Tersedia pada <http://sgridept.gov.id/news/asda.htm=con>
- Andriani, D. 2018. *Pola Pewarisan Toleransi Kondisi Anaerob Padi (Oryza Sativa. L)*. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 6 No 6 : 1204-1210.
- Aribawa. 2012. *Pengaruh Sistem Tanam Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi Di lahan Sawah Dataran Tinggi Beriklim Basah*. Balai pengkajian teknologi pertanian (BPTP) Bali. Denpasar. <http://pertanian.trunojoyo.ac.id>.
- Arrudeau, M.A., B.S. Vergara. 1992. *Pedoman Budidaya Padi Gogo* . BPTP. Sukarami.
- Aryana, S., Sumarjan., Anugrahwati. 2017. *Penampilan Galur Harapan F9 Padi Beras Hitam Hasil Persilangan Baas Selem dan Situ Patenggang*. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan Vol.3,No.2.
- Badan Pusat Statistika. 2019. *Statistik Indonesia*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2010. *Inpara 5* [internet]. [diunduh 11 Juni 2020]. Tersedia pada: <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id>
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2017. *Rindang*. (Diunduh 11 Januari 2020). Tersediapada:<http://Bbpadi.Litbang.Pertanian.go.id/Index.Php/varietas-padi/inbrida-padi-gogo-inpago/Item/1312-Rindang-2-Agritan>
- Balai pelatihan dan pengembangan pertanian. 2003. *Panduan sistem karakterisasi dan evaluasi tanaman padi*. Departemen pertanian. Bogor.
- Chandrasari, S.E., Nasrullah., Sutardi. 2013. *Uji daya hasil delapan galur harapan padi sawah*. Vegetalika 1: 99-107 .
- Copeland, L.O., M.C. Donald. 2001. *Prociple Of Seed Scine And Technology 4 Ed*. Boston. Kluser.

- Data Pusat -Informasi Daerah Rawa dan Pesisir. 2000. *Lahan Rawa*. (Diunduh 15 Maret 2020). Tersedia Pada: [Http://Www.Pusdatarawa.Or.Id/Tentang-Pusat-Data-Rawa/](http://www.pusdatarawa.or.id/tentang-pusat-data-rawa/)
- Dewi, I.S., A.C. Trilaksana., T. Koesoemaningtyas., B.S. Purwoko. 2009. *Karakterisasi Galur Haploid Ganda Hasil Kultur Antera Padi*. Buletin Plasma Nutfah 15(1): 1-12.
- Diptinangsari, D. 2013. *Analisi Keragaman Karakter Agronomis dan Stabilitas Galur Harapan Padi Gogo Turunan Padi Lokal Pulau Buru Hasil Kultur Antera*. Disertasi Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dobermann, A., T. Fairhurst. 2000. *Rice Nutrient Disorders and Nutrient Management*. Potash And Phospate Institute. Canada (US).
- Halimi E.S., 2019. *Program Penelitian Pengembangan Aksesori Tanaman Jagung dan Padi pada Jurusan Budidaya Pertanian FP Unsri*. Makalah Seminar Khusus Kenaikan Jabatan Guru Besar, Indralaya 21 Nov 2019. 13p
- Halimi, E.S., P. Haryadi., A. Kholiq., D. Saputra., A.F. Faradibta. 2018. *Selection and field evaluation to increase yield and quality of several black rice accessions*. Indian J. Agric.Res. 52 (3) 264-270.
- Hanum, C. 2008. *Teknik budidaya tanaman jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Kumpulan Makalah Inivasi Pertanian, Bogor (IDE). Puslitbangtan
- Hassanudin, A. 2004. *Pengendalian Hama dan Penyakit*. Upaya Tiada Henti,
- Himawan, I., B. Supriyanto. 2003. *Uji 3 varietas dan dosis pupuk NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (Glycine max L.)*. Jurnal Budidaya Pertanian. Vol. 9(2):67-73.
- IRRI. 2002. *Rice Standard Evaluation System for Rice (SES)*. IRRI. Philippines. p.56.
- Kristamtini., Taryono., P. Basunanda., R.H. Murti. 2014. *Keragaman Genetik Kultvar Padi Beras Hitam Lokal Berdasarkan Penanda Mikrosatelit*. Jurnal Agro Biogen 10 (2) : 69-76.
- Makarim, A.K., E. Suhartatik. 2009. *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jakarta.

- Manurung, S.O., M. Ismunadji. 1998. *Padi Morfologi dan Fisiologi Padi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Masniawati., Baharudin., Joko., Tri., B. Abdullah, Asadi. 2015. *Pemuliaan Tanaman Padi Aromatik Lokal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan*. Jurnal Sainsmat. 4 : 205-213.
- Mugnisyah, W.Q., A. Setiawan. 1990. *Pengantar Produksi Benih*. Fakultas pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mulsanti, I.W., S. Wahyuni., A. Setyono. 2007. *Pengaruh Kecepatan Puter Silinder Mesin Perontok Terhadap Mutu Benih Padi*. Prosiding Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Padi Menunjang P2BN.
- Mulsanti, I.W., S. Wahyuni. 2007. *Pengaruh Suhu dan Jenis Kemasan Terhadap Daya Simpan Benih Padi dengan Kadar Amilosa Yang Berbeda*. Prosiding Lokarya Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Hari Pangan Se-Dunia 2007.
- Purwoko, B.S., Susilowati. 2012. *Pengujian Varietas dan Dosis Pupuk Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Ratan Padi Disawah Pasang Surut*.
- Raja, B. 1997. *Pertanian Berkelanjutan Di Lahan gambut*. Jurnal Alami, 2910: 17-20.
- Raymond,P., A. Alani., A. Pradet. 1985. *ATP Production By Respiratin And Fermentation , And Anerobisis In 12 Fatty And Atarch Germination-Seed*. J. Plant physiology 79 (2): 879-884.
- Ruhnayat, A. 2007. *Penentuan Kebutuhan Pokok Unsur Hara N, P, K Untuk Pertumbuhan Tanaman Panili (Vanili Planifolia)*. Jurnal Bul. Littro 17(1): 49-59.
- Suardi, D., I. Ridwan. 2009. *Beras Hitam, Pangan Berkhasiat yang Belum Populer*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol. 31 No. 2.
- Sopa, E.M. 2010. *Pengaruh Dosisi Adiasi Sinar Gama Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Kultivar Padi Lokal Rawa Lebak Bengkulu*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Wahyuni, S. 2007. *Hasil Padi Gogo dari Dua Sumber Benih Yang Berbeda*. Jurnal Penelitian Tanaman Pangan 27(3): 135-140.

Wahyuti, T.B., A. Junaedi., B. Abdullah., I. Nakamura. 2015. *Hubungan Karakter Daun dengan Hasil Padi Vrietas Unggul*. Jurnal Agronomi Indonesia. Vol. 41. No. 3.

Zen, S. 2013. *Penampilan Galur Harapan Padi Sawah Di Kabupaten Solok*

Sumatera Barat. J. Penelitian Pertanian Terapan 13:38-44

