



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor 241 / UN9.1.5/AK.16/2021**

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TESIS MAHASISWA S2
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU TANAMAN PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Memperhatikan : Surat Koordinator Program Studi Magister Ilmu Tanaman Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya nomor: 014/UN9.1.5KM/2021 tanggal 25 Januari 2021 perihal Permohonan pembuatan SK dosen pembimbing Tesis mahasiswa.

Menimbang :

- a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan mahasiswa S2 Program Studi Magister Ilmu Tanaman Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu.
- c. Bahwa sehubungan dengan butir "a" di atas perlu diterbitkan surat keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

Mengingat :

- 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- 2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 42 Tahun 1960 tentang Pendirian Universitas Sriwijaya.
- 3. SK. Menteri PTIP No.108 tahun 1963 tentang Pendirian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
- 4. SK Menristekdikti No. 012/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya.
- 5. SK. Mendiknas No. 064 Tahun 2003 tentang Statuta Universitas Sriwijaya
- 6. SK Rektor Universitas Sriwijaya No : 0018/UN9/KP/2012 tanggal 13 Januari 2012 tentang Peralihan Status (Kedudukan) Pengelolaan Program Studi S2 Ilmu Tanaman dan S2 Agribisnis serta S3 Bidang Ilmu Petanian Program Pascasarjana dibawah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- 7. SK Rektor Universitas Sriwijaya No. 0240/UN9/KP/2017 Tanggal 27 Maret 2017 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Periode 2017-2021.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING TESIS MAHASISWA S2 PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU TANAMAN PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA.**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN

Jalan Palembang - Prabumulih, KM. 32 Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telepon (0711) 580059, Faksimili (0711) 580276. Pos-el : dekan_fp@unsri.ac.id
Laman : www.fp.unsri.ac.id

- PERTAMA** : Menunjuk tenaga pendidik sebagaimana terlampir, menjadi pembimbing Tesis mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Tanaman Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan Tesis.
- KEDUA** : Segala biaya yang timbul sebagai akibat dari diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan pada anggaran yang tersedia pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.



Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : 27 JAN 2021

Dekan,

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Tembusan :

1. Rektor Unsri
2. KPS Magister ITN PPS FP Unsri
3. Dosen Pembimbing
4. Yang Bersangkutan



Lampiran : Surat Keputusan Dekan FP Unsri
Nomor : 0411 /UN9.1.5/AK.16/2021
Tanggal : 27 JAN 2021

DAFTAR PEMBIMBING TESIS MAHASISWA S2
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU TANAMAN PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

No	Nama	NIM	BKU	PEMBIMBING
1	Winggi Anggun Jati	05012682024001	Agronomi	1. Prof. Dr. Ir. Rujito A. Suwignyo, M.Agr. 2. Dr. Ir. Susilawati, M.Si.



Dekan,

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

TESIS

**SELEKSI AKSESI PADI BC₂F₂ HASIL SELFCROSSING BC₂F₁
DARI TETUA RESIPIEN INPAGO 5 DAN TETUA DONOR
INPARA 8 MENGGUNAKAN *MARKER ASSISTED
BACKCROSSING (MABC)***

***SELECTION BC₂F₂ PADDY ACCESSIONS FROM
SELFCROSSING BC₂F₁ FROM INPAGO 5 RECIPIENT
PARENTS AND INPARA 8 DONOR PARENTS USING MARKER
ASSISTED BACKCROSSING (MABC)***



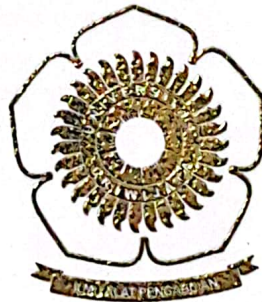
**Winggi Anggun Jati
05012682024001**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAMAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SRIWLJAYA
2024**

TESIS

**SELEKSI AKSESI PADI BC_2F_2 HASIL SELF-CROSSING BC_2F_1
DARI TETUA RESIPIEN INPAGO 5 DAN TETUA DONOR
INPARA 8 MENGGUNAKAN *MARKER ASSISTED
BACKCROSSING (MABC)***

***SELECTION BC_2F_2 PADDY ACCESSIONS FROM
SELF-CROSSING BC_2F_1 FROM INPAGO 5 RECIPIENT
PARENTS AND INPARA 8 DONOR PARENTS USING MARKER
ASSISTED BACKCROSSING (MABC)***



**Winggi Anggun Jati
05012682024001**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAMAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

WINGGI ANGGUN JATI. Selection BC₂F₂ Paddy Accessions from Selfcrossing BC₂F₁ from Inpago 5 Recipient Parents and Inpara 8 Donor Parents Using *Marker Assisted Backcrossing* (MABC) (Supervised by **RUJITO AGUS SUWIGNYO** and **SUSILAWATI**).

The use of dual resistant varieties that are resistant to submergence and drought during certain periods is an alternative for rice cultivation in lowland swamp areas. Inpara 8 is a variety confirmed to have the SUB 1 gene, resistant to submergence stress and Inpago 5 was identified as resistant to drought stress. This article contains an evaluation of the growth of BC₂F₁ and after it was produced, the BC₂F₂ individual was replanted and carried out an *Marker-assisted Backcrossing* (MABC) evaluation. The research was carried out in August 2021 - January 2022 in the greenhouse of the Agricultural Cultivation Department and continued in the Plant Physiology and Biomolecular Laboratory, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University in March - May 2024. The results showed that in the vegetative phase, the BC₂F₁ TR progeny had the highest average plant value. height (113.64 cm) and the average highest seedling on Inpara 8 plants (3.93). In the generative phase, the fastest flowering time was in the BC₂F₁ TR accession (68 days), the fastest harvest time was in Inpara 8 (122.93 days), while for the number of grains per panicle, the number of grains per hill, and the dry weight of stover was in Inpago 5 (529,60 g, 2648 g, dan 11,62 g). The average yield value of the BC₂F₁ progeny is more similar to that of Inpago 5 as the recipient parent. Both progenies both have the Sub 1 gene in them and are able to survive until they produce fruit, however, the accession that has previously experienced submergence stress is more vulnerable in terms of growth, thus having an impact on the resulting production. The MABC evaluation results showed that there were 47 individuals identified in the foreground selection, and there were 18.03% A genomes in the background stage with the highest percentage of A genomes in individuals at T2/13 (38.5%).

Keywords : Paddy, Tolerance, Submergence, Drought, MABC

RINGKASAN

WINGGI ANGGUN JATI. Seleksi Aksesori Padi BC₂F₂ Hasil Selfcrossing BC₂F₁ dari Tetua Resipien Inpago 5 dan Tetua Donor Inpara 8 Menggunakan *Marker Assisted Backcrossing* (MABC). Dibimbing oleh **RUJITO AGUS SUWIGNYO** dan **SUSILAWATI**.

Penggunaan varietas dual resisten yang tahan terhadap rendaman dan kekeringan pada periode tertentu merupakan alternatif budidaya padi di lahan rawa lebak. Inpara 8 merupakan varietas yang terkonfirmasi memiliki gen SUB 1, tahan terhadap cekaman terendam dan Inpago 5 diidentifikasi tahan terhadap cekaman kekeringan. Tulisan ini memuat evaluasi pertumbuhan BC₂F₁ dan setelah dihasilkan individu BC₂F₂ ditanam kembali dan dilakukan evaluasi *Marker Assisted Backcrossing* (MABC). Penelitian dilaksanakan pada Agustus 2021 - Januari 2022 di rumah kaca Jurusan Budidaya Pertanian dan dilanjutkan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan Biomolekuler Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Maret – Mei 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada fase vegetatif, progeni BC₂F₁ TR memiliki nilai rata-rata tanaman ter tinggi (113,64 cm) dan rata-rata anakan ter tinggi pada tanaman Inpara 8 (3,93). Pada fase generatif, waktu berbunga tercepat pada aksesori BC₂F₁ TR (68 hari), waktu panen tercepat pada Inpara 8 (122,93 hari), sedangkan untuk jumlah gabah per malai, jumlah gabah per rumpun, dan berat kering brangkasan pada Inpago 5 (529,60 g, 2648 g, dan 11,62 g). Rata-rata nilai hasil dari progeni BC₂F₁ lebih mirip dengan Inpago 5 sebagai induk resipien. Kedua progeni sama-sama memiliki gen SUB 1 di dalamnya dan mampu bertahan hidup hingga menghasilkan, akan tetapi aksesori yang telah mengalami cekaman terendam sebelumnya lebih rentan secara pertumbuhan sehingga berdampak terhadap produksi yang dihasilkan. Hasil evaluasi MABC menunjukkan hasil terdapat 47 individu yang teridentifikasi di seleksi foreground, dan terdapat genom A sebanyak 18,03% di tahap background dengan persentase genom A tertinggi pada individu 38,5 %.

Kata kunci: Padi, Toleran, Cekaman terendam, Kekeringan, MABC

TESIS

**SELEKSI AKSESI PADI BC_2F_2 HASIL SELFCROSSING BC_2F_1
DARI TETUA RESIPIEN INPAGO 5 DAN TETUA DONOR
INPARA 8 MENGGUNAKAN *MARKER ASSISTED
BACKCROSSING (MABC)***

***SELECTION BC_2F_2 PADDY ACCESSIONS FROM
SELFCROSSING BC_2F_1 FROM INPAGO 5 RECIPIENT
PARENTS AND INPARA 8 DONOR PARENTS USING MARKER
ASSISTED BACKCROSSING (MABC)***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Magister Sains (M.Si)
Universitas Sriwijaya



Winggi Anggun Jati
05012682024001

**PROGRAM STUDI ILMU TANAMAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

**SELEKSI AKSESI PADI BC₂F₂ HASIL SELFCROSSING BC₂F₁
DARI TETUA RESIPIEN INPAGO 5 DAN TETUA DONOR
INPARA 8 MENGGUNAKAN *MARKER ASSISTED
BACKCROSSING (MABC)***

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Magister Sains (M.Si) Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Winggi Anggun Jati
05012682024001

Indralaya, Juli 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



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



Dr. Ir. Susilawati, M.Si.
NIP. 196712081995032001

Mengetahui,
Dekan Fakultas
Fakultas Pertanian Unsri

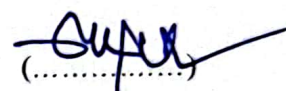





Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr
NIP. 196412291990011001

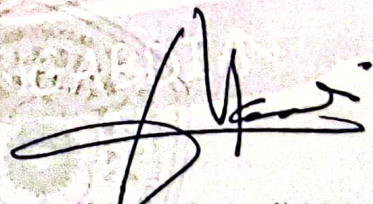
Tesis dengan Judul "Seleksi Aksesori Padi BC₂F₂ Hasil Selfcrossing BC₂F₁ dari Tetua Resipien Inpago 5 dan Tetua Donor Inpara 8 Menggunakan *Marker Assisted Backcrossing* (MABC)" oleh Winggi Anggun Jati telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Tesis Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Juli 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M. Agr Ketua
NIP. 196209091985031006
2. Dr. Ir. Susilawati, M.Si Sekretaris
NIP. 196712081995032001
3. Dr. Ir. Erizal Sodikin Anggota
NIP. 196002111985031002
4. Dr. Irmawati, S.P., M.Si., M.Sc Anggota
NIP. 198309202022032001

(.....) 
(.....) 
(.....) 
(.....) 

Palembang, Juli 2024
Koordinator Program Studi
Magister Ilmu Tanaman



Prof. Dr. Ir. Suwandi, M.Agr
NIP 196801111993021001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Winggi Anggun Jati

NIM : 05012682024001

Judul : Seleksi Aksesori Padi BC₂F₂ Hasil Selfcrossing BC₂F₁ dari Tetua Resipien Inpago 5 dan Tetua Donor Inpara 8 Menggunakan *Marker Assisted Backcrossing* (MABC)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam tesis ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya 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, Juli 2024

Yang membuat pernyataan


Winggi Anggun Jati