



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Nomor : 0381 /UN9.FMIPA/TU.SK/2019

TENTANG
Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil 2019/2020

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan pembelajaran di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, maka perlu ditetapkan dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa.
b. Bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.
- Mengingat** : 1. Peraturan Menristek Dikti Nomor 17 tahun 2018 tentang Statuta Universitas Sriwijaya
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 Tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Kementerian Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
5. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0242/UN9/KP/2017 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2019/2020
- Pertama** : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya seperti tercantum dalam surat keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Seminar Proposal Mahasiswa di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya




KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id, website : <http://mipa.unsri.ac.id>

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : 26 Agustus 2019

Dekan,


Prof. Dr. Iskhag Iskandar, M.Sc.
NIP 197210041997021001

Tembusan :

1. Wakil Dekan I dan II
2. Ketua Jurusan Biologi FMIPA Unsri
3. Dosen yang bersangkutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : 0381 /UN9.FMIPA/TU.SK/2019
Tanggal : 26 Agustus 2019
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2018/2019

NO	NAMA	Golongan	Nama Mahasiswa	NIM
1.	Dr. Sarno, M.Si. NIP.1965071519923031004	III/c	1.Puspita Wulan Sari 2. Al Hafiz 3. Ramadoni	08041381520073 08041381520046 08041381520043
2.	Drs. Hanifa Marisa, M.S. NIP.196405291991021001	IV/a	1.Puspita Wulan Sari	08041381520073
3.	Drs. Juswardi, M.Si. NIP.196309241990022001	IV/b	1.Dewi Ratnasari 2.Deviana Putri 3.Rika Aulina Nasution 4.Filtra Dana 5. Muhammad Ghifari	08041181520038 08041181520029 08041181520008 08041181520010 08041381520101
4.	Dra. Sri Pertiwi Estungsih, M.Si. NIP. 196407111989032001	IV/a	1.Dewi Ratnasari 2.Deviana Putri 3. Filtra Dana 4. Arum Semi Utami 5.Meisy Dwi Purnma Sari	08041181520038 08041181520029 08041181520010 08041181520029 08041181520006
5.	Dra. Muharni, M.Si. NIP. 196306031992032001	IV/a	1.Risky Intan Safirna 2.JuniartaCritina Sitorus 3.Nur Arifah	08041181520024 08041181520018 08041281520085
6.	Dr. Elisa Nurnawati, M.Si. NIP. 197504272000122001	III/b	1. Risky Intan Safirna 2.Maulida	08041181520024 08041181520023
7.	Singgih Tri Wardana, S.Si.,M.Si. NIP. 197109111999031004	III/d	1.Muhammad Ghifari 2. Rika Aulina Nasution	08041381520101 08041181520008
8.	Dr. Laila Hanum, M.Si. NIP. 197308311998022001	III/d	1.Arum Semi Utami 2. Meisy Dwi Purnma Sari 3. Nur Arifah	08041181520029 08041181520006 08041281520085
9.	Dr. Yuanita Windusari, M.Si. NIP. 196909141998032001	IV/a	1.Riska Fitriana 2.Choirunnisa 3.Farah Nuriessa Aputri 4.Winda Oktari	08041381520050 08041381520052 08041381520062 08041381520051
10.	Drs. Erwin Nofyan, M.Si. NIP. 195611111986031002	IV/a	1.Choirunnisa 2.Farah Nuriessa Aputri 3.Riska Wulandari	08041381520052 08041381520062 08041381520061
11.	Drs. Endri Junaidi, M.Si. NIP. 196704131994031007	III/c	1.Winda Oktari 2. Riska Wulandari	08041381520051 08041381520061
12.	Dr. Hary Widjajanti, M.Si. NIP. 196112121987102001	IV/a	1.JuniartaCritina Sitorus 2. Maulida	08041181520018 08041181520023
13.	Drs. Moh Rasyid Ridho, M.Si. NIP. 196905011995031002	IV/a	1.Al Hafiz 2.Ramadoni 3.Sahira Wirda 4.Yenti Nurmita Sari 5.Dwi Riski Yanti 6.Dian Ratnasari	08041381520046 08041381520043 08041381520065 08041381520072 08041181520017 08041181520032
14.	Drs. Agus Purwoko, M.Sc. NIP. 195906281986031014	III/c	1. Sahira Wirda	08041381520065



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id, website : <http://mipa.unsri.ac.id>

	NIP. 195906281986031014			
15.	Drs. Enggar Patriono, M.Si. NIP. 196610231993031005	IV/a	1.Yenti Nurmita Sari 2. Dwi Riski Yanti	08041381520072 08041181520017
16.	Dr.rer.nat. Indra Yustian, M.Si. NIP. 197307261997021001	IV/a	1.Rhamdon Dorajatun Tanjung	08041181419016
17.	Dr.Arum Setiawan, M.Si. NIP. 197211221998031001	III/d	Rhamdon Dorajatun Tanjung	08041181419016

Indralaya, 26 Agustus 2019
Dekan,

Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc.
NIP 197210041997021001

SKRIPSI

**FITOREMEDIASI AIR ASAM TAMBANG BATUBARA
MENGUNAKAN *Typha angustifolia* L.
DENGAN VARIASI KETEBALAN MEDIA**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains
Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya



**OLEH
ARUM SEMI UTAMI
03041181520029**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**FITOREMEDIASI AIR ASAM TAMBANG BATUBARA
MENGUNAKAN *Typha angustifolia* L.
DENGAN VARIASI KETEBALAN MEDIA**

SKRIPSI

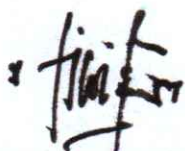
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains
Biologi Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh :

ARUM SEMI UTAMI
08041181520029

Indralaya, Mei 2019

Pembimbing I



Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M.Si.
NIP. 196407111989032001

Pembimbing II



Dr. Laila Hanum, M.Si.
NIP. 197308311998022001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ini berupa Skripsi dengan judul “**Fitoremediasi Air Asam Tambang Batubara Menggunakan *Typha angustifolia* L. Dengan Variasi Ketebalan Media**” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Mei 2019

Indralaya, 16 Mei 2019

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi

Ketua :

1. Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M.Si.
NIP. 196407111989032001


(.....


Anggota :

2. Dr. Laila Hanum, M.Si.
NIP. 197308311998022001

(.....

3. Drs. Juswardi, M.Si.
NIP. 196309241990021001

(.....


4. Singgih Tri Wardana, S.Si., M.Si.
NIP. 197109111999031004

(.....

5. Doni Setiawan, S.Si., M.Si.
NIP. 198001082003121002

(.....

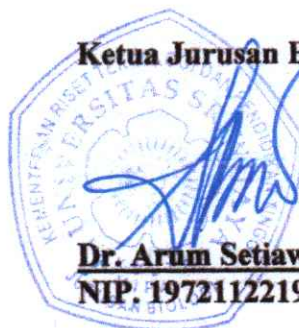

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc.
NIP. 197210041997021001

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

RINGKASAN

FITOREMEDIASI AIR ASAM TAMBANG BATUBARA MENGGUNAKAN *Typha angustifolia* L. DENGAN VARIASI KETEBALAN MEDIA
Karya tulis ilmiah berupa skripsi, Juni 2019

Arum Semi Utami; Dibimbing oleh Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M.Si. dan Dr. Laila Hanum, M.Si.

Phytoremediation Of Acid Mine Drainage Using *Typha angustifolia* L. With Variations In Media Thickness

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

xv + 52 halaman, 6 tabel, 3 gambar, 13 lampiran

RINGKASAN

Metode penambangan batubara terbuka berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan salah satunya adalah AAT. Air Asam Tambang terbentuk dari batuan yang mengandung mineral sulfida tertentu yang terpapar dan dalam keadaan teroksidasi. Air Asam Tambang memiliki kandungan logam berat yang tinggi. Jika AAT masuk ke dalam suatu perairan, akan mengganggu ekosistem di lokasi penambangan. Maka perlu dilakukan pengolahan limbah secara biologi yaitu fitoremediasi menggunakan *Typha angustifolia* L. Fitoremediasi dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya media pertumbuhan seperti ketebalan media. Ketebalan media yang tepat menyebabkan proses fitoremediasi semakin baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan media terhadap proses fitoremediasi AAT menggunakan *Typha angustifolia* L. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai Februari 2019, bertempat di sekitar Jurusan Biologi dan laboratorium Fisiologi dan Perkembangan, Jurusan Biologi fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan ketebalan media (10 cm, 20 cm dan 30 cm), tiap perlakuan diulang sebanyak 8 kali. Hasil penelitian menunjukkan proses fitoremediasi oleh *Typha angustifolia* yang terbaik didapatkan pada ketebalan media 30 cm yang ditunjukkan dengan rata-rata penurunan kadar Mn tertinggi sebesar 8,65 mg/L, penurunan kadar Fe tertinggi sebesar 2,01 mg/L, penurunan kadar SO_4^{2-} tertinggi sebesar 851,33 mg/L dan rata-rata kadar klorofil tertinggi sebesar 59,20 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ dan berat kering tertinggi sebesar 20,66 g dibandingkan dengan ketebalan media 10 cm dan 20 cm.

Kata kunci : Air Asam Tambang, Fitoremediasi, Ketebalan media, *Typha angustifolia* L.

Kepustakaan : 98 (1982-2018)

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI AIR LIMBAH KAIN JUMPUTAN
TERHADAP FITOREMEDIASI MENGGUNAKAN ECENG
GONDOK (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm)**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



OLEH :

MEISY DWI PURNAMA SARI

03041181520006

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI AIR LIMBAH KAIN JUMPUTAN
TERHADAP FITOREMEDIASI MENGGUNAKAN ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm)**

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya

Oleh:

**MEISY DWI PURNAMA SARI
08041181520006**

Indralaya, April 2019

Dosen Pembimbing I



Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M.Si.
NIP. 196407111989032001

Dosen Pembimbing II



Dr. Laila Hanum, S.Si, M.Si.
NIP. 197308311998022001

**Mengetahui
Ketua Jurusan**



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 19721122199803100

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya ilmiah berupa Skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Air Limbah Kain Jumputan Terhadap Fitoremediasi Menggunakan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm)” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada tanggal 29 April 2019.

Indralaya, April 2019

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi:

Ketua:

1. Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M.Si.
NIP. 196407111989032001

(Sri Pertiwi Estuningsih)
(.....)

Anggota:

2. Dra. Laila Hanum, S.Si, M.Si.
NIP. 197308311998022001

(.....)

3. Dra. Harmida, M.Si.
NIP. 196704171994012001

(Harmida)
(.....)

4. Drs. Juswardi, M.Si.
NIP. 196309241990021001

(Juswardi)
(.....)

5. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc.
NIP. 195909091987031004

(Zazili Hanafiah)
(.....)

Mengetahui,



Prof. Dr. Iskhag Iskandar, M.Sc.
NIP. 197210041997021001



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

RINGKASAN

PENGARUH KONSENTRASI AIR LIMBAH KAIN JUMPUTAN TERHADAP FITOREMEDIASI MENGGUNAKAN ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm)

THE EFFECTS OF CONCENTRATION OF WASTEWATER DYEING ON AGAINST PHYTOREMEDIATION ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm)

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, April 2019

Meisy Dwi Purnama Sari; Dibimbing oleh Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M.Si dan Dr. Laila Hanum, S.Si., M.Si

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya xvii + 53 halaman, 9 tabel, 5 gambar, 9 lampiran

Salah satu metode dalam mengatasi limbah air tekstil adalah dengan metode fitoremediasi dengan memanfaatkan *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm. Penelitian tentang “Pengaruh Konsentrasi Air Limbah Kain Jumputan Terhadap Fitoremediasi Menggunakan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm)” telah dilaksanakan pada bulan November 2018 hingga Januari 2019, bertempat di area rumah percobaan Biologi dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan nilai BOD, COD, TSS, Cr, dan pH setelah fitoremediasi dengan menggunakan *E. crassipes* dan mengetahui karakteristik *E. crassipes* setelah fitoremediasi. Penelitian diawali dengan pengambilan sampel air limbah jumputan. Kemudian dilanjutkan dengan uji toleransi *E. crassipes* sebagai agen fitoremediasi yang meliputi aklimatisasi *E. crassipes* selama 7 hari, kemudian dibuat rancangan penelitian berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan konsentrasi air limbah (0%, 25%, 50%, 75% dan 100%), tiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan media tumbuh serta penanaman dan pemeliharaan *E. crassipes* selama 21 hari. Pada akhir penelitian dilakukan pengukuran nilai BOD, COD, TSS, Cr dan pH serta karakteristik *E. crassipes* sebagai agen fitoremediasi yang meliputi pengukuran kadar klorofil, pengukuran berat basah, serta pengamatan perubahan warna akar, tangkai dan daun *E. crassipes*.

Hasil penelitian menunjukkan *E. crassipes* mampu menurunkan nilai BOD, COD, TSS, Cr dan pH tertinggi pada konsentrasi 100%. Pada konsentrasi 0% memiliki rata-rata klorofil tertinggi sebesar 58,78 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ dan penambahan berat basah

terkecil sebesar 39 g. konsentrasi 50% memiliki penambahan berat basah tertinggi sebesar 160 g. Rata-rata klorofil terendah terdapat pada konsentrasi 100% sebesar $37,56 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ serta pada konsentrasi 100% memiliki penambahan berat basah terkecil sebesar 17 g. Nekrosis dan klorosis paling banyak terjadi pada konsentrasi 75% dan konsentrasi 100%.

Kata kunci : Air Limbah Kain Jumputan, *E. crassipes*, Fitoremediasi, Konsentrasi limbah.

Kepustakaan : 63 (1991-2018)

SKRIPSI

**KERAGAMAN GENETIK PADI BERAS MERAH LOKAL
SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN MARKA
MOLEKULER PENGKODE PROTEIN PIGMEN WARNA
*PROANTHOCYANIDIN***



**OLEH :
NUR ARIFAH
08041281520085**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

KERAGAMAN GENETIK PADI BERAS MERAH LOKAL SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN MARKA MOLEKULER PENGKODE PROTEIN PIGMEN WARNA *PROANTHOCYANIDIN*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
di Jurusan Biologi Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh:


NUR ARIFAH
08041281520085

Indralaya, November 2019
Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing I



Dr. Laila Hanum, M.Si.
NIP. 197308311998022001



Dra. Muharni, M.Si.
NIP. 196306031992032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERSETUJUAN


Karya tulis ilmiah berupa Skripsi dengan judul “Keragaman Genetik Padi Beras Merah Lokal Sumatera Selatan Menggunakan Marka Molekuler Spesifik Pengkode Protein Pigmen Warna Merah *Proanthocyanidin*” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 September 2019.

Indralaya, November 2019

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi :

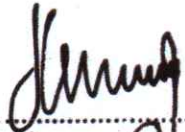
Ketua :

1. Dr. Laila Hanum, M.Si
NIP. 197308311998022001

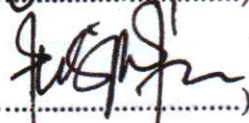

(.....)

Anggota :

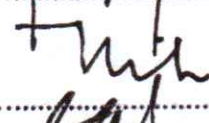
2. Dra. Muharni, M.Si
NIP. 196306031992032001


(.....)

3. Dr. Elisa Nurnawati, M.Si
NIP. 197504272000122001


(.....)

4. Dra. Nita Aminasih, M.Si
NIP. 196205171993032001


(.....)

5. Dr. rer. nat. Indra Yustian, M. Si.
NIP. 197307261997021001


(.....)

Mengetahui,


Dekan FMIPA
Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc.
NIP. 197210041997021001

Ketua Jurusan Biologi


Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

RINGKASAN

KERAGAMAN GENETIK PADI BERAS MERAH LOKAL SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN MARKA MOLEKULER PENGKODE PROTEIN PIGMEN WARNA *PROANTHOCYANIDIN*

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, Oktober 2019
Nur Arifah; dibimbing oleh Dr. Laila Hanum, S.Si., M.Si. dan
Dra. Muharni., M.Si.

Genetic Diversity of South Sumatra Local Red Paddy Using Molecular Markers for Proanthocyanidin Protein Code

xv + 37 halaman, 9 tabel, 5 gambar, 4 lampiran

RINGKASAN

Padi (*Oryza sativa* L.) memiliki keragaman genetik yang tinggi. Warna merah pada bagian pericarp dan aleuron padi beras merah diatur oleh protein *proanthocyanidin*. Protein *proanthocyanidin* dikode oleh sekuen DNA yang beragam. Empat padi beras merah lokal (Keli Rejo, Sumber Jaya, Cahya Tani, Sirah Pulau Padang) yang ditanam di Sumatera Selatan digunakan sebagai sumber genetik dan digunakan tiga primer (RC3, RC9, RC12) pengkode warna merah pada padi beras merah lokal.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2019 hingga Juni 2019, bertempat di Laboratorium Genetika dan Bioteknologi Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya dan proses sekuensing menggunakan jasa dari *1st Base Malaysia*.

Tujuan penelitian ini untuk menentukan primer yang cocok dengan padi beras merah lokal Sumatera Selatan dan melihat keragaman sekuen DNA pada padi beras merah lokal Sumatera Selatan.

Tahapan penelitian ini meliputi isolasi DNA, elektroforesis hasil isolasi, amplifikasi gen pengkode protein *proanthocyanidin*, elektroforesis hasil amplifikasi, sekuensing menggunakan jasa *1st Base Malaysia*, analisis sekuen gen penyandi protein *proanthocyanidin* menggunakan BLAST-N pada situs online NCBI dan proses alignment menggunakan program Clustal W.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan primer yang cocok dengan keempat sampel padi beras merah lokal Sumatera Selatan adalah primer RC12. Padi beras merah lokal dari Sumatera Selatan menunjukkan keragaman genetik yang paling tinggi terjadi pada sampel dari Cahya Tani dengan kejadian mutasi terjadi pada 114 titik pasang basah dan keragaman genetik paling rendah terjadi pada sampel dari Keli Rejo dengan peristiwa mutasi terjadi pada 1 titik pasang basa.

Kata Kunci : Padi beras merah lokal, *proanthocyanidin*, sekuen DNA

Kepustakaan : 44 (1988-2019)