

**TINJAUAN FISILOGI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL
LOKAL PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN PENGGUNAAN
PUKUP ORGANIK**

SKRIPSI



Oleh:

Ahmad Ghaffar Fauzi

20160210148

Program Studi Agroteknologi

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2020

**TINJAUAN FISILOGI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL
LOKAL PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN PENGGUNAAN
PUKUP ORGANIK**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh :
Ahmad Ghaffar Fauzi
20160210148
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ataupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "**Kajian Pengairan Berselang Padi SRI Untuk Penghematan Air Pada Beberapa Varietas Padi Unggul Lokal Dan Nasional (*Oryza sativa L.*) Terhadap Fisiologi Pertumbuhan Dan Hasil**" yang didanai melalui skim Penelitian Disertasi Doktor Universitas Sebelas Maret Surakarta Nomor : 208/SP2H/LT/DRPM/2019.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 30 Oktober 2020

Saya membuat pernyataan



Annad Ghaffar Fauzi

20160210148

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Ir. Bambang Heri Isnawan., M.P.

NIK. 19650814199409133021

Tanda Tangan

Pembimbing Pendamping

Ir. Hariyono, M.P.

NIP. 196503301991031002

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat nikmat serta hidayah-Nya kepada penulis hingga terselesainya skripsi yang berjudul **“Tinjauan Fisiologi Beberapa Varietas Unggul Lokal Padi (*Oryza sativa* L.) Dengan Penggunaan Pupuk Organik.”** Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari selama penelitian dan penyusunan skripsi ini banyak mendapatkan bantuan, kerjasama dan sumbangan pikiran dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kenikmatan berupa kesehatan, kelancaran dan kemudahan dalam melaksanakan studi ini mulai dari awal penyusunan proposal, melaksanakan penelitian, hingga terselesainya penulisan naskah skripsi ini.
2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing Skripsi Pertama yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, bantuan, serta memberikan motivasi dan semangat selama penyusunan skripsi.
3. Ir. Hariyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Skripsi Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, bantuan, serta memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
4. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P., selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan saran.
5. Bapak dan Ibu Gatot Suprijono dan Endah Yustiyani serta seluruh keluargaku yang dengan tulus dan ikhlas senantiasa mendukung, mendoakan, serta mencurahkan kasih sayang dan perhatiannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah ini dan meraih gelar sarjana.
6. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi selama mengikuti perkuliahan.
7. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

8. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berguna dan tak ternilai harganya.
10. Seluruh Staff, Karyawan dan Laboran Fakultas Pertanian UMY terutama Mas Tri dan Bu Sumarsih yang telah memberikan banyak ilmu, wawasan dan pengalaman kepada penulis dalam melakukan penelitian serta telah memberikan pelayanan terbaik selama penulis berada di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
11. Seluruh teman-teman Agroteknologi 2016 terutama teman satu seperjuangan dari Agro C yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuan tenaga dan motivasinya.
12. Seluruh teman-teman KKN Generasi Bakti Negri yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuan tenaga dan motivasinya.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terimakasih atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Semoga amal baik Bapak, Ibu, saudara-saudari mendapatkan balasan dari Allah SWT., Amin. Demikian skripsi ini disusun dengan sebenar-benarnya. Penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 30 Oktober 2020

Ahmad Ghaffar Fauzi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
ABSTRACT.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
I. PENDAHULUAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Latar Belakang	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Perumusan Masalah	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Tujuan Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Tanaman Padi.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Pupuk Organik	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Hipotesis.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
III. METODOLOGI PENELITIAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Tempat dan Waktu Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Bahan dan Alat Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Metode Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Tata Laksana Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Parameter yang Diamati.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2. Pertumbuhan Generatif Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3. Fisiologi Tanaman Padi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4. Komponen Hasil dan Hasil Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
E. Analisis Data	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1. Tinggi Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2. Jumlah Anakan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3. Luas Daun.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4. Panjang Akar	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5. Bobot Segar Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
6. Bobot Kering Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Pertumbuhan Generatif Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

1. Panjang Malai.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2. Jumlah Malai	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Fisiologi Tanaman Padi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1. Indeks Panen.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2. CGR (Crop Growth Rate).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3. NAR (Net Assimilation Rate)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4. SLW (Specific Leaf Weight).	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5. Kandungan Klorofil Total	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
6. Diameter Bukaan Stomata	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
7. Kerapatan Stomata	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Komponen Hasil dan Hasil Tanaman	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1. Bobot Gabah per Rumpun	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2. Persentase Gabah Hampa	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3. Bobot 1000 Butir	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4. Hasil Gabah per Hektar	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
A. Kesimpulan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Saran.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
DAFTAR PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LAMPIRAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tinggi Tanaman Padi Umur 16 Minggu (cm) ...	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 2. Jumlah Anakan Padi Umur 16 Minggu (helai) ..	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 3. Luas Daun Padi Umur 16 Minggu (cm ²) .	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 4. Panjang Akar Padi Umur 16 Minggu (cm)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. Bobot segar Tanaman Padi Umur 16 Minggu (gram).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 6. Bobot Kering Tanaman Padi Umur 16 Minggu (gram).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 7. Panjang Malai Tanaman Padi Umur 16 Minggu (cm)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 8. Jumlah Malai Tanaman Padi Umur 16 Minggu (helai)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 9. Rerata Indeks Panen Tanaman Padi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 10. Rerata Laju Pertumbuhan Tanaman Padi (LPT/CGR) (g/m ² /minggu)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 11. Rerata Laju Asimilasi Bersih Padi (LAB/NAR) (g/dm ² /minggu)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 12. Rerata Bobot Khas Daun Padi (BDK/SLW) (g/dm ²).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 13. Rerata Kandungan Klorofil Total Tanaman Padi (mg/l)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 14. Rerata Diameter Bukaan Stomata Tanaman Padi (µm)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 15. Rerata Kerapatan Stomata Tanaman Padi (mm ²)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 16. Rerata Bobot Gabah per Rumpun Tanaman Padi (gram)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 17. Rerata Persentase Gabah Hampa Tanaman Padi (%)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 18. Rerata Bobot 1000 Butir Tanaman Padi (gram)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 19. Rerata Hasil Gabah per Hektar Tanaman Padi (ton/ha).....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

DAFTAR GAMBAR

Halaman

- Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Varietas (a),
Grafik Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Perlakuan Pupuk (b)
..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Gambar 2. Grafik Jumlah Anakan Padi Berdasarkan Varietas (a),
Grafik Jumlah Anakan Padi Berdasarkan Perlakuan Pupuk (b)
Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
- Gambar 3. Grafik Luas Daun Padi Berdasarkan Varietas (a),
Grafik Luas Daun Padi Berdasarkan Perlakuan Pupuk (b) **Kesalahan!**
Bookmark tidak ditentukan.
- Gambar 4. Grafik Panjang Akar Padi Berdasarkan Varietas (a),
Grafik Panjang Akar Padi Berdasarkan Perlakuan Pupuk (b)
Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
- Gambar 5. Grafik Bobot segar Padi Berdasarkan Varietas (a),
Grafik Bobot segar Padi Berdasarkan Perlakuan Pupuk (b) **Kesalahan!**
Bookmark tidak ditentukan.
- Gambar 6. Grafik Bobot Kering Padi Berdasarkan Varietas (a),
Grafik Bobot Kering Padi Berdasarkan Perlakuan Pupuk (b)
Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
- Gambar 7. Pengamatan Diameter Bukaan Stomata pada Berbagai
Varietas Padi **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Gambar 8. Pengamatan Diameter Bukaan Stomata pada Berbagai Pelakuan
Pupuk..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Gambar 9. Pengamatan Kerapatan Stomata pada Berbagai Varietas Padi
..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Gambar 10. Pengamatan kerapatan Stomata pada Berbagai Pelakuan Pupuk
..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Layout Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 2. Tata Letak Tanaman Padi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 4. Deskripsi Varietas Mentik Wangi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 5. Deskripsi Varietas Pandan Wangi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 6. Deskripsi Varietas Rojolele Gepyok ..	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan dan Luas Daun.	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 8. Tabel Sidik Ragam Panjang Akar, Bobot segar Tanaman dan Bobot Kering Tanaman.	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Panjang Malai, Jumlah Malai dan Indeks Panen.	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam CGR, NAR dan SLW. ..	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 11. Tabel Sidik Ragam Klorofil Total, Diameter Stomata dan Kerapatan Stomata	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah/Rumpun, Persentase Gabah Hampa	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Bobot 1000 Butir dan Hasil Gabah per Hektar	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian Tanaman Padi : Pengolahan lahan, Pembibitan, Pemupukan, Penanaman, Pemanenan, Perontokan Gabah, Penjemuran Gabah, Pengamatan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian Tanaman Padi : Pengukuran luas daun, Penimbangan brangkasan, Pengukuran panjang malai, Penimbangan gabah, Pengamatan kandungan klorofil total, Pengukuran kadar air.	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian Tanaman Padi : Tanaman padi umur 4 minggu, Tanaman padi umur 8 minggu, Tanaman padi umur 12 minggu, Tanaman padi umur 16 minggu	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.