

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA  
VARIETAS UNGGUL LOKAL TANAMAN PADI (*Oryza sativa*  
L.) TERHADAP BERBAGAI MACAM PENGAIRAN DI  
MUSIM PENGHUJAN**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Aldi Nata Gumilar  
20160210088  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS  
UNGGUL LOKALTANAMAN PADI(*Oryza sativa* L.) TERHADAP  
BERBAGAI MACAM PENGAIRAN DI MUSIM PENGHUJAN**

**SKRIPSI**



**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh :  
Aldi Nata Gumilar  
20160210088  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

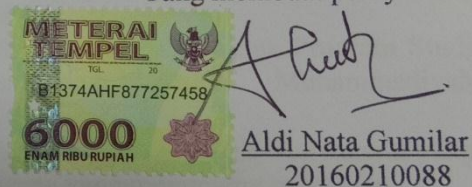
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan karya tulis saya sendiri yang belum pernah dipergunakan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. yang berjudul "**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 menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah manapun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat pernyataan yang diambil dari karya tulis lainnya, kecuali secara tertulis mencantumkan nama pengarang dalam daftar pustaka sebagai acuan penyusunan naskah.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya apabila terdapat penyimpangan dari pernyataan ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2021

Yang membuat pernyataan



Mengetahui :

Pembimbing Utama  
Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.  
NIK. 19650814199409133021

Pembimbing Pendamping  
Ir. Hariyono, M.P.  
NIP. 196503301991031002

Tanda Tangan.....

Tanda Tangan.....

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayah-Nya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar sebagaimana mestinya serta penyusunan skripsi yang berjudul “**Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Unggul Lokal Tanaman Padi (*Oriza sativa L.*) Terhadap Berbagai Macam Pengairan di Musim Penghujan**” dapat terselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa turunkan limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing kita selaku umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, saudara tercinta Adit Nila Gustiar dan Putri Novita Azhari serta keluarga besar yang tidak pernah bosan memberikan kasih sayang, dukungan serta doa yang tak putus.
2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak pengetahuan, masukan serta bimbingan dengan penuh kesabaran selama penelitian berlangsung hingga penyusunan laporan.
3. Ir. Hariyono, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mendampingi, memberi banyak ilmu baru serta masukan dengan sangat teliti selama penelitian berlangsung hingga penyusunan laporan.
4. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Staf laboran Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang penelitian.
7. Teman-teman Agroteknologi B 2016 yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses perkuliahan sampai tahap akhir.
8. Teman-teman projek penelitian yang selalu memberikan bantuan serta dukungan dalam proses penelitian berlangsung hingga naskah ini terselesaikan.
9. Keluarga besar IMM FP UMY, KKN 84, Magang Mekarsari dan rekan-rekan kontrakan yang selama ini telah memberikan semangat serta dukungan yang diberikan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis sendiri maupun pembaca.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, Januari 2021



Aldi Nata Gumilar  
20160210088

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	13
A. Latar Belakang .....	13
B. Perumusan Masalah .....	15
C. Tujuan Penelitian .....	15
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	16
A. Pertumbuhan Tanaman Padi .....	16
B. <i>Syistem of Rich Irigation (SRI)</i> .....	18
C. Tanaman Padi Varietas Lokal .....	19
D. Hipotesis.....	21
III. TATA CARA PENELITIAN.....	22
A. Tempat dan Waktu .....	22
B. Bahan dan Alat.....	22
C. Metode Penelitian.....	22
D. Cara Penelitian .....	22
E. Parameter yang diamati.....	24
F. Analisis Data .....	28
IV. HASIL DAN ANALISIS .....	29
A. Pertumbuhan Vegetatif.....	29
B. Pertumbuhan Generatif .....	40
C. Fisiologi Tanaman Padi .....	42
D. Hasil Tanaman .....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	55
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN.....	59

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Padi Umur 10 Minggu (cm).....	29
Tabel 2. Rerata Jumlah Anakan Padi Umur 10 Minggu .....	31
Tabel 3. Rerata Luas Daun Tanaman Padi Umur 12 Minggu (cm <sup>2</sup> ).....	33
Tabel 4. Rerata Panjang Akar Tanaman Padi Umur 12 Minggu (cm).....	35
Tabel 5. Rerata Berat Segar Tanaman Padi Umur 12 Minggu (g).....	36
Tabel 6. Rerata Berat Kering Tanaman Padi Umur 12 Minggu (g).....	38
Tabel 7. Rerata Jumlah Malai Per Rumpun .....	40
Tabel 8. Rerata Panjang Malai Tanaman Padi (cm) .....	41
Tabel 9. Rerata Indeks Panen Tanaman Padi.....	43
Tabel 10. Rerata CGR (Crop Growth Rate) Tanaman Padi (g/m <sup>2</sup> /minggu) .....	44
Tabel 11. Rerata NAR (Net Assimilation Rate) Tanaman Padi (g/dm <sup>2</sup> /minggu) 45	45
Tabel 12. Rerata SLW (Specifik Leaf Weight) Tanaman Padi (g/dm <sup>2</sup> ) .....	47
Tabel 13. Rerata Diameter Bukaan Stomata (µm).....	47
Tabel 14. Rerata Jumlah Stomata (stomata/mm <sup>2</sup> ).....	49
Tabel 15. Rerata Kandungan Klorofil (mg/l).....	50
Tabel 16. Rerata Berat Gabah per Rumpun (g).....	51
Tabel 17. Rerata Berat 1000 gabah (g) .....	52
Tabel 18. Hasil Gabah per Hektar (ton).....	53

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Tinggi Tanaman Pada Perlakuan Pengairan dan Varietas .....	30
Gambar 2. Jumlah Anakan Pada Perlakuan Pengairan Varietas.....	32
Gambar 3. Luas Daun Pada Perlakuan Pengairan Varietas .....	34
Gambar 4. Panjang Akar Pada Perlakuan Pengairan Varietas .....	36
Gambar 5. Grafik Berat Segar Tanaman.....	37
Gambar 6. Grafik Berat Kering Tanaman.....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Lampiran 1 Layout Penelitian Percobaan.....	59
<i>Lampiran 2. Lampiran 2 Tata Letak Tanaman Padi</i> .....	60
Lampiran 3. Deskriptif Varietas Ciherang .....	61
Lampiran 4. Deskriptif Varietas Cempo Hitam .....	62
Lampiran 5. Deskriptif Varietas Mentik Susu .....	63
Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jumlah Anakan dan Luas Daun .....	64
Lampiran 7. Sidik Ragam Panjang Akar dan Berat Segar Tanaman. ....	65
Lampiran 8. Tabel Sidik Ragam Berat Kering Tanaman, Jumlah Malai dan Panjang Malai.....	66
Lampiran 9. Tabel Indeks Panen, CGR, dan NAR. ....	67
Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam SLW, Jumlah Stomata dan Bukaan Stomata. .	68
Lampiran 11. Tabel Sidik Ragam Berat Gabah per Rumpun, Berat 1000 Butir Gabah dan Berat Gabah per Hektar.....	70
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian : Pengolahan Lahan, Pembibitan, Penanaman, Pengukuran Luas Daun, Penimbangan Berangkas, Pengamatan Stomata, Pengamatan Kandungan Klorofil, Pemanenan, Perontokan Gabah, Penjemuran Gabah.....	71