

**RESPON BEBERAPA VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L.) PADA
PENGAIIRAN BERSELANG**

SKRIPSI



Oleh:
Ahmad Syaifudin Anshori
20150210112
Program Studi Agroteknologi

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022

**RESPON BEBERAPA VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L.) PADA
PENGAIARAN BERSELANG**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Ahmad Syaifudin Anshori
20150210112
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., dengan nomor 194/SK-LP3M/XII/2018.
3. Saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
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 karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, April 2022

Yang membuat pernyataan



Ahmad Syaifudin Anshori
20150210112

Pembimbing/Penguji Utama

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

Tanda Tangan

Pembimbing/Penguji Pendamping

Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc.
NIK. 19880618201810133065

Tanda Tangan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi'l'alam, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan anugrah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Respon Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Pengairan Berselang**”. Penulis mempersembahkan karya ini untuk semua yang penulis sayangi dan cintai:

1. Bapak Yusuf Panggung Surame dan ibu Kartini. Terimakasih atas cinta, kasih sayang dan dukungan baik secara materil maupun moril yang tiada henti.
2. Saudara dan Saudari tercinta Yusuffia Nur Rahmawati, Yusuffia Nur Azizah Istiqomah, Azhar Hamidah Amattullah, dan Aisyah Nur Halimah Sa'diyah yang telah menjadi motivasi untuk semangat dalam menjalani penelitian dan menyelesaikan skripsi.
3. Teman-teman riset penelitian padi 2019 yang telah menemani dan membantu selama penelitian.
4. Teman-teman Agroteknologi B 2015 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu selama menjalani penelitian.
5. Teman-teman pemuda dan pemudi karang taruna Jongkang dan BALETA Tempel yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Terima kasih telah mencurahkan semua hal yang berharga untuk penulis baik dalam bentuk doa, ilmu, kasih sayang, pengorbanan, semangat, rasa persahabatan dan kekeluargaan serta segala dukungan secara moril dan materil sampai penulis dapat menyelesaikan studi ini, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan anugrah dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya. Shalawat serta salam tidak lupa kita curahkan kepada Nabi kita Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi penulis dengan judul “**Respon Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Pengairan Berselang**” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan skripsi penulis tidak terlepas dari bantuan, petunjuk dan saran yang sangat berguna dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran dalam proses pembuatan skripsi.
2. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran dalam proses pembuatan skripsi.
3. Ir. Hariyono, M.P. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
4. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Kepala Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dr. Ir. Gunawan Budianto, M.P. selaku dosen pembimbing akademik dan Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak memberikan motivasi dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan.
6. Seluruh laboran Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
7. Seluruh bapak dan ibu dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama duduk di bangku perkuliahan.
8. Bapak, ibu, kakak, dan adik yang selalu memberikan doa restu, dukungan, dan segenap fasilitas untuk menyelesaikan tugas akhir saya.
9. Rekan-rekan tim projek penelitian padi 2019 terimakasih untuk dukungan dan motivasi demi kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi.

Demikian skripsi ini penulis susun dengan harapan dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Padi.....	4
B. Fisiologi Tanaman Padi.....	6
C. Varietas Tanaman Padi.....	8
D. Teknik Pengairan.....	11
E. Hipotesis.....	13
III. TATA CARA PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Cara Penelitian.....	14
E. Variabel Pengamatan.....	16
F. Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman.....	23
B. Pertumbuhan Generatif Tanaman.....	45
C. Fisiologi Tanaman Padi.....	48
D. Komponen Hasil Dan Hasil Tanaman.....	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rerata tinggi tanaman padi 10 minggu setelah tanam (cm).....	23
Tabel 2. Rerata jumlah anakan tanaman padi 10 minggu setelah tanam (batang).....	26
Tabel 3. Rerata luas daun padi umur 12 minggu setelah tanam (dm ²).....	30
Tabel 4. Rerata panjang akar tanaman padi 12 minggu setelah tanam (cm).....	32
Tabel 5. Rerata volume akar tanaman padi 12 minggu setelah tanam (ml)....	36
Tabel 6. Rerata bobot segar tanaman padi 12 minggu setelah tanam (gram).....	39
Tabel 7. Rerata bobot kering tanaman padi 12 minggu setelah tanam (gram).....	42
Tabel 8. Rerata jumlah malai per rumpun (helai).....	45
Tabel 9. Rerata panjang malai (cm).....	47
Tabel 10. Rerata indeks panen (%).....	49
Tabel 11. Rerata <i>Crop Growth Rate/CGR</i> padi minggu ke-8 sampai ke-12 setelah tanam (g/m ² /minggu).....	51
Tabel 12. Rerata <i>Net Assimilation Rate/NAR</i> padi minggu ke-8 sampai ke-12 setelah tanam (g/dm ² /minggu).....	52
Tabel 13. Rerata <i>Specific Leaf Weight/SLW</i> padi minggu ke-8 sampai ke-12 setelah tanam (g/dm ²).....	54
Tabel 14. Rerata diameter bukaan stomata padi 8 minggu setelah tanam (µm).....	55
Tabel 15. Rerata jumlah stomata tanaman padi 8 minggu setelah tanam (stomata/mm ²).....	57
Tabel 16. Rerata bobot gabah per rumpun padi (gram).....	58
Tabel 17. Rerata bobot 1000 butir padi (gram).....	60
Tabel 18. Rerata bobot hasil gabah per hektar tanaman padi (ton/hektar).....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tinggi tanaman padi berbagai varietas (a), dan berbagai pengairan (b).....	25
Gambar 2. Jumlah anakan padi pada berbagai pengairan dan varietas.....	28
Gambar 3. Luas daun padi pada berbagai varietas (a), dan berbagai pengairan (b)	31
Gambar 4. Panjang akar padi pada berbagai varietas (a), dan berbagai pengairan (b)	34
Gambar 5. Volume akar padi pada berbagai varietas (a), dan berbagai pengairan (b)	37
Gambar 6. Bobot segar tanaman berbagai varietas (a), dan berbagai pengairan (b).....	40
Gambar 7. Bobot kering tanaman berbagai varietas (a), dan berbagai pengairan (b)	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Layout Penelitian di Lahan.....	71
Lampiran 2. Layout Unit Percobaan.....	72
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Tanaman Padi.....	73
Lampiran 4. Deskripsi Padi Cempo Merah.....	74
Lampiran 5. Deskripsi Padi Inpari 23.....	75
Lampiran 6. Deskripsi Padi Sintanur.....	76
Lampiran 7. Deskripsi Padi Inpari 42.....	77
Lampiran 8. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan, dan Luas Daun Tanaman.....	78
Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Panjang Akar, Volume Akar, dan Bobot Segar Tanaman.....	79
Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Bobot Kering Tanaman, Jumlah Malai Per Rumpun dan Panjang Malai.....	80
Lampiran 11. Tabel Sidik Ragam Indeks Panen, <i>Crop Growth Rate</i> , dan <i>Net Assimilation Rate</i>	81
Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam <i>Specific Leaf Weight</i> , Diameter Bukaan Stomata, dan Jumlah Stomata.....	82
Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per Rumpun, Bobot Gabah 1000 Butir, dan Hasil Gabah Per Hektar.....	83
Lampiran 14. Kegiatan Penelitian.....	84