

PENGARUH KUALITAS AIR IRIGASI PERTANIAN TERHADAP
HASIL PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)
PADA DESA PATEBON KABUPATEN PASURUAN

SKRIPSI



Oleh

RALLY ARESY MURTHI

NPM 21.54211.000638

PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

2025

PENGARUH KUALITAS AIR IRIGASI PERTANIAN TERHADAP
HASIL PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)
PADA DESA PATEBON KABUPATEN PASURUAN

SKRIPSI

Disampaikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)



PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH KUALITAS AIR IRIGASI PERTANIAN
TERHADAP HASIL PRODUKTIVITAS TANAMAN
PADI (*Oryza sativa* L.) PADA DESA PATEBON
KABUPATEN PASURUAN

Nama : RALLY ARESY MURTHI

NPM : 21.54211.000638

Fakultas : PERTANIAN

Progam Studi : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui : Dosen Pembimbing

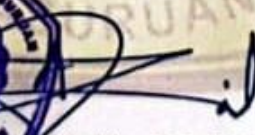
Pertama

Kedua


A. Zainul Arifin, S.P., M.P.


Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P.

Mengetahui,
Dekan



A. Zainul Arifin, S.P., M.P.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENGARUH KUALITAS AIR IRIGASI PERTANIAN
TERHADAP HASIL PRODUKTIVITAS TANAMAN
PADI (*Oryza sativa* L.) PADA DESA PATEBON
KABUPATEN PASURUAN

Nama : RALLY ARESY MURTHI

NPM : 21.54211.000638

Fakultas : PERTANIAN

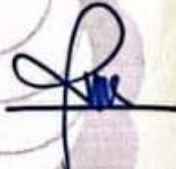
Progam Studi : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pertama

Kedua


A. Zainul Arifin, S.P.,M.P.


Retno Tri Purnamasari, S.P.,M.P.

Mengetahui,

Dekan



A. Zainul Arifin, S.P.,M.P.

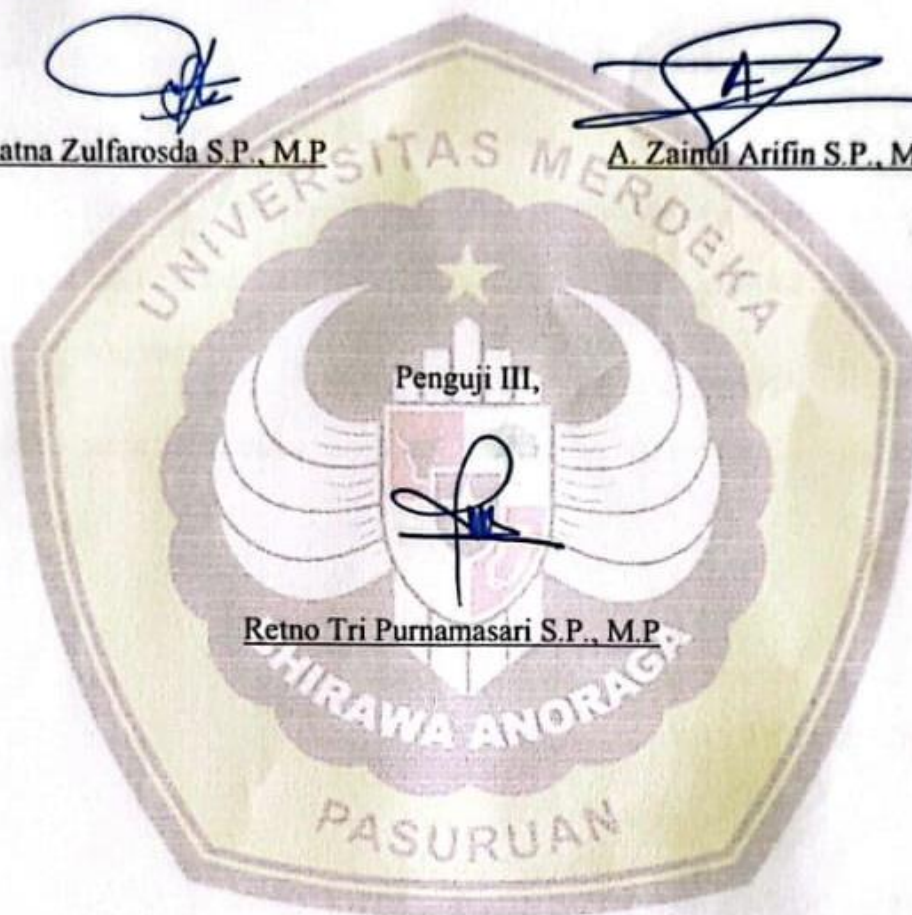
Mengesahkan
Majelis Penguji

Penguji I

Penguji II,


Ratna Zulfarosda S.P., M.P


A. Zainul Arifin S.P., M.P



Penguji III,


Retno Tri Purnamasari S.P., M.P

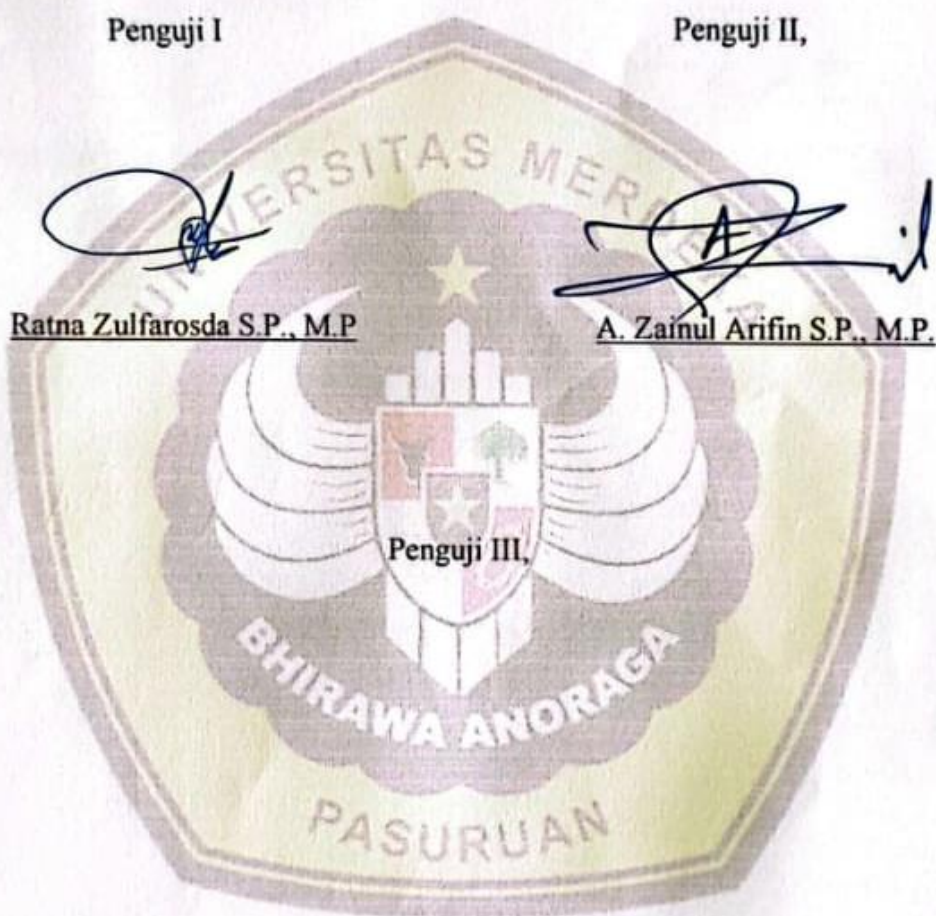
Tanggal Lulus:

Telah Direvisi

Mengesahkan
Majelis Penguji

Penguji I

Penguji II,



SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : RALLY ARESY MURTHI

NPM : 21.54211.000638

PROGAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS : PERTANIAN

Dengan ini menyatakan bahwa judul penelitian “Pengaruh Kualitas Air Irigasi Pertanian Terhadap Hasil Produktivitas Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Pada Desa Patebon Kabupaten Pasuruan” benar- benar orisinil karya penulis dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, Januari 2025

.....
membuat pernyataan,


.....
Rally Aresy Murthi

RINGKASAN

RALLY ARESY MURTHI. 21 54 211 000638. Pengaruh Kualitas Air Irigasi Pertanian Terhadap Hasil Produktivitas Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Pada Desa Patebon Kabupaten Pasuruan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar mutu air dan kualitas air untuk mengairi lahan budidaya pertanian dan menganalisis hubungan antara kualitas air irigasi dengan hasil produktivitas tanaman padi di Desa Patebon kecamatan Kejayan, kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan di Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Sumber Daya Air, Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian, Dinas Lingkungan Hidup, Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kejayan, dan Desa Patebon, Kabupaten Pasuruan. Pada bulan September 2024 – Januari 2025. Penelitian ini menggunakan metode indeks kualitas air pada hasil laboratorium DAS Welang. Selanjutnya menganalisis data hasil laboroatorium untuk menentukan mutu air dan kelas kualitas air. Indeks kualitas air dihitung menggunakan Indeks Pencemaran (Pollution Index) yang digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran relatif terhadap parameter kualitas air yang diizinkan (Nemerow, 1974). Kualitas air irigasi pertanian juga harus diperhatikan dengan mutu air yang harus sesuai dengan peraturan baku mutu PP No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Indeks Kualitas Air (IKA) pada kualitas air DAS Welang yang dapat mempengaruhi produktivitas tanaman padi. Pada hasil penelitian kandungan fisika, kimia, dan biologi dapat mempengaruhi kualitas air irigasi terhadap produktivitas tanaman padi. Nilai indeks kualitas air pada DAS Welang pada bagian hulu dan tengah menunjukkan kelas 2 yang baik untuk irigasi pertanian, rekreasi, perikanan, dan peternakan. Parameter fisika, kimia, dan biologi berpengaruh terhadap kualitas air, karena hal tersebut berhubungan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang mendukung untuk produktivitas tanaman padi berpengaruh secara eksternal.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kepada Allah SWT. Karena berkat rahmat dan hidayah Nya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kualitas Air Irigasi Pertanian Terhadap Hasil Produktivitas Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Pada Desa Patebon Kabupaten Pasuruan”.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Strata 1 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak A. Zainul Arifin, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, dan pengarahan serta pelajaran hidup agar penulis mempunyai mental yang kuat yang berguna untuk masa depan.
2. Ibu Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang selalu memberikan bimbingan dan nasehat terbaiknya untuk penulis.
3. Seluruh dosen dan staff Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan yang sudah memberikan pengajaran, pengarahan, dan kemudahan selama perkuliahan.
4. Pihak Dinas Kabupaten Pasuruan dan Petani Desa Patebon yang telah memberikan kesempatan penelitian hingga skripsi ini selesai.
5. Kedua orangtua, Bapak H. Muamar Khadafi dan Ibu Yohana Susan Handayani atas segala pengorbanan, nasehat, dan doa baik yang tidak pernah berhenti. Keduanya lah yang membuat saya bisa sampai pada tahap

di mana skripsi ini akhirnya selesai. Saya selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian.

6. Kedua orang tua, Ringgid Mahalati, Sally Garar Murthi, dan Sabrina Murthi yang selalu menjadi alasan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat Riyan, Mevla, Syaimah, Aidah, Dewi, Fanina, Safira, Kuni, dan Irwan yang banyak membantu dan memberikan kenangan selama di Unmer Pasuruan, I'm so grateful to have you all.
8. Teman-teman prodi Agroteknologi Universitas Merdeka Pasuruan yang banyak memberikan cerita semasa menjadi mahasiswa.
9. Untuk orang yang pernah menyakiti, tanpa mereka mungkin penulis tidak akan menjadi orang yang sekuat ini, tanpa mereka mungkin penulis tidak akan pernah tahu rasanya sakit, dan karena mereka penulis menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
10. Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.

Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa mengaruniakan rahmat dan hidayahnya kepada mereka semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua aamiin.

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 DAS Welang.....	4
2.2. Kualitas Air Irigasi Pertanian.....	5
2.3 Produktivitas Tanaman Padi.....	8
2.4 Hipotesis.....	9
III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
3.2 Metode Penelitian.....	10
3.3 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.4 Analisis Data.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Daerah irigasi di daerah patebon.....	15
4.2 Data hujan di kecamatan kejayan.....	15
4.3 Deskripsi titik sampling.....	18
4.4 Produktivitas tanaman padi.....	20
4.5 Kualitas air sungai.....	21
4.6 Status mutu air.....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
Lampiran.....	50

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 2.1	Penetapan Sungai Dan Golongannya Di Wilayah Kabupaten Pasuruan.	4
Tabel 2.2	kriteria baku mutu air sungai.....	7
Tabel 2.3	Nilai Indeks Pencemaran.....	8
Tabel 3.1	Nilai Indeks Pencemaran.....	15
Tabel 4.1	Titik Sampling 3 (Hulu).....	21
Tabel 4.2	Titik Sampling 6 (Hulu).....	22
Tabel 4.3	Titik Sampling 2 (Tengah).....	23
Tabel 4.4	Titik Sampling 5 (Tengah).....	24
Tabel 4.5	Titik Sampling 1 (Hilir).....	25
Tabel 4.6	Titik Sampling 4 (Hilir).....	26
Tabel 4.7	Indeks Kualitas Air.....	27
Tabel 4.8	Produktivitas Tanaman Padi.....	28



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
Lampiran 1.	Wawancara Petani.....	50
Lampiran 2.	Wawancara Petani.....	51
Lampiran 3.	Wawancara Petani.....	52
Lampiran 4.	Wawancara Petani.....	53



DAFTAR GRAFIK

Nomor	Teks	Halaman
Grafik 1.	Hujan Bulanan (mm).....	17
Grafik 2.	Jumlah Hari Hujan (Hari).....	17
Grafik 3.	Hujan Maksimum (mm).....	18
Grafik 4.	Hasil Laboratorium Parameter TSS.....	28
Grafik 5.	Hasil Laboratorium Parameter BOD dan COD.....	29
Grafik 6.	Hasil Laboratorium Parameter DO	30
Grafik 7.	Hasil Laboratorium Parameter Nitrat dan Fosfat	30

