

UJI EFEKTIVITAS LARUTAN JMS (*Jadam Mikroorganisme Solution*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomea reptans Poir*)

TUGAS AKHIR

FANI PEBRIANNINGSIH
NIRM : 06.01.20.136



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

UJI EFEKTIVITAS LARUTAN JMS (*Jadam Mikroorganisme Solution*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomea reptans Poir*)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

**FANI PEBRIANNINGSIH
NIRM : 06.01.20.136**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

UJI EFEKTIVITAS LARUTAN JMS (*Jadam Mikroorganisme Solution*)
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomea
reptans Poir*)

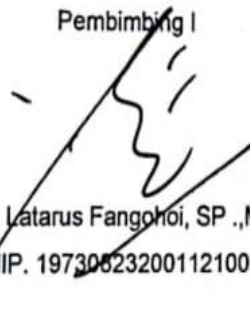
FANI PEBRIANNINGSIH

NIRM : 06.01.20.136

Telah disetujui pembimbing

Pada tanggal 20 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Latarus Fangohoi, SP.,MP
NIP. 197308232001121001

Pembimbing II



Muhammad Abdul Aziz, M.Si
NIP. 199209012023211019

Mengetahui,

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari




Dr. Oeng Anwarudin S.Pt, M.Si
NIP. 197903042003121003

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI EFEKTIVITAS LARUTAN JMS (*Jadam Mikroorganisme Solution*)
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT (*Ipomea
reptans Poir*)**

FANI PEBRIANNINGSIH

NIRM : 06.01.20.136

Telah dipertahankan di depan Penguji

Pada tanggal 19 Juli 2024

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Tim Penguji

Tanda Tangan

Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P

NIP. 197502242003121007



Michel Koibur, S.P., M.Si

NIP. 197207072000031002



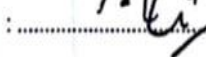
Dr. Latarus Fangohoi, SP.,MP

NIP. 197308232001121001



Muhammad Abdul Aziz, M.Si

NIP. 199209012023211019



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fani Pebrianningsih

NIRM : 06.01.20.136

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar – benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,
Mahasiswa

Fani Pebrianningsih
NIRM: 06.01.20.136

ABSTRAK

Tanah – tanah pertanian di Indonesia terus mengalami degradasi. Kondisi ini ditandai oleh penurunan kandungan bahan organik akibat pemakaian pupuk kimia yang tidak disertai dengan penambahan pupuk organik. Salah satu cara mengembangkan pertanian organik yaitu menerapkan pertanian jadam. Pertanian jadam adalah bertani dengan meniru alam dengan biaya yang rendah dan menjadikan petani mendapat haknya kembali. Tujuan penelitian ini menguji larutan JMS (*Jadam Mikroorganisme Solution*) terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Ipomea Reptans Poir*). Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Anday Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. Mulai bulan Maret sampai bulan Mei. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan JMS, tanah humus 25g, kentang 50g, garam 25g dan air 5ltr. Pada penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) yang digunakan untuk menguji pertumbuhan tanaman kangkung darat. Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan Analysis of variance (ANOVA) dengan menggunakan software spss versi 16 dan uji lanjut menggunakan DMRT (Duncan Multiple Range Test) taraf 5%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada tinggi tanaman pada umur ke 7 hari setelah tanam tidak ada perbedaan nyata namun pada hari ke 14,21 dan 28 memberikan perbedaan nyata, sedangkan hasil pengukuran parameter jumlah daun umur ke 7 hari setelah tanam. tidak ada perbedaan nyata namun pada hari ke 14,21 dan 28 memberikan perbedaan nyata. Dan pada bobot segar tanaman kangkung tidak ada perbedaan nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian larutan JMS dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman kangkung darat terutama tinggi tanaman dan jumlah daun. Sedangkan pada parameter bobot segar tanaman tidak memperlihatkan peningkatan yang signifikan dengan pemberian larutan JMS.

Kata kunci : Pupuk Organik, Efektifitas, JMS, Pertumbuhan dan Kangkung

ABSTRACT

*Agricultural soils in Indonesia continue to degrade. This condition is marked by a decrease in organic matter content due to the use of chemical fertilizers that are not accompanied by the addition of organic fertilizers. One way to develop organic farming is to implement jadam farming. Jadam farming is farming by imitating nature with low costs and making farmers get their rights back. The purpose of this study was to test the JMS solution (Jadam Mikroorganism Solution) on the growth of land kale plants (*Ipomea Reptans Poir*). This research was conducted in Anday Village, Manokwari Regency, West Papua Province. From March to May. The materials used in this study were JMS solution, 25g humus soil, 50g potatoes, 25g salt and 5ltr water. In this study using Randomized Block Design (RBD) method used to test the growth of land kale plants. The data obtained from the results of the study were then analyzed quantitatively with Analysis of variance (ANOVA) using spss software version 16 and further tests using DMRT (Duncan Multiple Range Test) at the 5% level. The results of this study showed that in plant height at the age of 7 days after planting there was no significant difference but on days 14, 21 and 28 gave a significant difference, while the results of measuring the number of leaves at the age of 7 days after planting. there was no significant difference but on days 14, 21 and 28 gave a significant difference.*

Keywords: Organic Fertilizer, Effectiveness, JMS, Growth and Kale

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat, karunia, taufik serta hidayah-Nya. sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Uji Efektivitas Larutan JMS (*Jadam Mikroorganisme Solution*) terhadap Petumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans Poir*)”**. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat dorongan maupun bimbingan semua pihak yang turut membantu terwujudnya Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini, saya menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Oeng Anwarudin S.Pt, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Manokwari.
2. Dr. Benang Purwanto, SP.,MP selaku Ketua Jurusan dan Ketua Prodi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan.
3. Dr. Latarus Fangohoi, SP, MP selaku Pembimbing I.
4. Muhammad Abdul Aziz, M.Si selaku Pembimbing II.
5. Kedua orang tua tercinta, bapak Safuan dan ibu Warniasih beserta adik Restu Izzul Fikri yang selalu memberi dukungan, semangat dan do'a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Rekan – rekan Mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Manokwari dan semua pihak yang telah memberi semangat dan membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Meski demikian, Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini sehingga penulis secara terbuka menerima saran dan kritik positif dari pembaca. Agar hasil penulisan Tugas Akhir yang didapat mencapai kesempurnaan dan bisa menjadi referensi yang baik bagi pembaca. Demikian yang dapat saya sampaikan. Semoga penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Manokwari, Juli 2024

Fani Pebrianningsih

NIRM: 06.01.20.136

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II TIJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Landasan Teori	4
2.1.1. JMS (<i>Jadam Mikroorganisme Solution</i>).....	4
2.1.2. Humus	4
2.1.3. Kentang	5
2.1.4. Garam.....	5
2.1.5. Pupuk Organik Cair.....	5
2.1.6. Tanaman Kangkung.....	6
2.1.7. Fermentasi	7
2.1.8. Pengertian Desiminasi	7
2.2. Kerangka Pikir	9
2.3. Hipotesis.....	10
BAB III METODE PELAKSANAAN	11
3.1. Lokasi dan Waktu.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Rancangan Penelitian	11
3.4. Variabel Pengamatan.....	11
3.4.1. Tinggi Tanaman (cm).....	11

3.4.2. Jumlah Daun	12
3.4.3. Bobot Segar	12
3.5. Analisis Data.....	12
3.6. Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.6.1. Pembuatan Larutan Jadam Mikroorganisme Solution (JMS)	12
3.6.2. Persiapan Lahan	12
3.6.3. Persiapan Media Tanam.....	12
3.6.4. Penanaman	13
3.6.5. Aplikasi Perlakuan.....	13
3.6.6. Pemeliharaan	13
3.6.7. Pengambilan Data.....	13
3.6.8. Pemanenan	13
3.7. Populasi dan Sampel	13
3.7.1. Populasi.....	13
3.7.2. Sampel	14
3.8 Desiminasi	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Kondisi Wilayah Kelurahan Anday.....	15
4.1.1. Letak Geografis.....	15
4.1.2. Karakteristik Lahan	15
4.1.3. Karakteristik Iklim	15
4.2. Hasil dan Pembahasan	15
4.2.1. Tinggi Tanaman	15
4.2.2. Jumlah Daun	17
4.2.3. Bobot Segar	19
4.3. Diseminasi	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan.....	22
5.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	51

DAFTAR TABEL

1. Pengaruh dosis jadam terhadap rata-rata tinggi tanaman kangkung.....	16
2. Pengaruh dosis jadam terhadap rata-rata jumlah daun kangkung	18
3. Pengaruh pemberian larutan JMS terhadap bobot segar tanaman kangkung pada umur 30 HST	20

DAFTAR GAMBAR

1. Grafik tinggi tanaman kangkung	17
2. Grafik jumlah daun tanaman kangkung	19
3. Grafik bobot segar tanaman kangkung.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

1. Denah Percobaan	28
2. Hasil Pengacakan Denah Percobaan dengan Excel.....	29
3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	30
4. Hasil Uji Anova dan DMRT Taraf 5%	31
5. Surat Izin Pelaksanaan Diseminasi	40
6. Undangan Diseminasi	42
7. Media Diseminasi/Penyuluhan.....	43
8. Daftar Hadir Diseminasi/Penyuluhan	44
9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	48