

**PENGARUH PUPUK NPK MUTIARA 16:16:16 TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN HAMA WALANG SANGIT (*Leptocorisa
oratoriu Spp*) PADA PADI (*Oryza sativa L*) SISTEM HIDROGANIK**

SKRIPSI



MUHAMMAD ISHAK

NIM. 1954211009

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT**

MALANG

2024

**PENGARUH PUPUK NPK MUTIARA 16:16:16 TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN HAMA WALANG SANGIT (*Leptocorisa
oratoriu Spp*) PADA PADI (*Oryza sativa L*) SISTEM HIDROGANIK**

SKRIPSI

diajukan kepada

Universitas Islam Raden Rahmat

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam menyelesaikan program sarjana



MUHAMMAD ISHAK

NIM. 1954211009

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT**

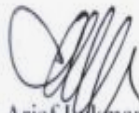
MALANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pupuk Npk Mutiara 16:16:16 Terhadap Intensitas
Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocoris Oratoriu Spp*) Pada
Padi (*Oryza Sativa L*) Sistem Hidrokanik
Penyusun : MUHAMMAD ISHAK
NIM : 1954211009

Pembimbing I,



Ir. Arief Lukman Hakim, M.Agr
NIDN. 0717046705

Pembimbing II,



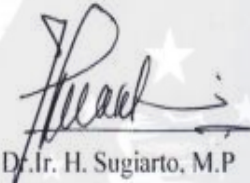
Dr. Zainal Abidin, M.Si
NIDN.0704018804

Ketua penguji,



Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc
NIDN. 0728038604

Penguji I,



Dr. Ir. H. Sugiarto, M.P
NIDN. 0702106101

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi



Dr. Zainal Abidin, M.Si
NIDN. 070418804

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agroteknologi



Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc
NIDN. 0728038604

LEMBAR PERSETUJUAN SEKRIpsi

Judul : Pengaruh Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratoriu Spp*) dan Produktivitas Padi (*Oryza sativa L*) Pada Sistem Hidrokanik

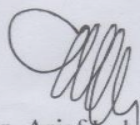
Penyusun : MUHAMMAD ISHAK

NIM : 1954211009

Telah di periksa dan disetujui untuk di uji pada tanggal 31 Januari 2024

Disetujui oleh:

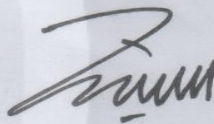
Pembimbing I,



Ir. Arief Lukman Hakim,
M.Agr

NIDN. 0717046705

Pembimbing II,



Dr. Zainal Abidin, M.Si

NIDN.0704018804



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Ishak
NIM : 1954211009
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden
Rahmat Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut dengan ketentuan yang berlaku.

Malang 31 Januari 2024
Yang membuat pernyataan,


Muhammad Ishak
NIM. 1954211009

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hi robbil 'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmatNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tepat waktu. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan kita banyak ketauladanan sebagai seorang hamba.

Ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi ini saya bujukan kepada:

1. Ibu, Bapak, kakakku serta adikku yang memberikan dorongan baik materil dan spirituil sebagai motivator untuk peneliti dalam menyelesaikan skripsi
2. Bapak Dr Zainal Abidi M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Ibu Anggraeni Hadi Pratiwi, S. P., M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
4. Ibu Anggraeni Hadi Pratiwi, S. P., M.Sc dan Dr.Ir. H. Sugiarton, M.P selaku ketua penguji dan penguji I yang telah memberikan saran, masukan dan bimbingan bagi penulis
5. Bapak Ir. Arief Lukman, M.Agr, selaku pembimbing I yang telah memberi bimbingan serta arahan terhadap penyusunan skripsi.. Bapak Dr. Zainal Abidin, M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberi bimbingan serta arahan terhadap penyusunan skripsi.
6. Mbak Irenna dan Mbak Lintang selaku TU Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
7. Seluruh teman Agroteknologi angkatan 2019, dosen dan seluruh civitas akademika jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat Malang yang sudah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dimasa yang akan datang bisa menjadi lebih baik. Akhir kata, dan terima kasih semoga skripsi ini mampu memberikan banyak manfaat untuk semua kalangan dan pembaca.

Malang, 31 Januari 2024

Penyusun,



Muhammad Ishak

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hidrokanik	4
2.2 Walang sangit (<i>Leptocorisa spp.</i>)	5
2.3 Pupuk NPK Mutiara 16:16:16	7
2.4 Intesitas Serangan Hama Padi	7
2.5 Kerangka berfikir	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Metode penelitian	10
3.4 Parameter Penelitian	11
3.5 Pelaksanaan Penelitian	12
3.6 Denah percobaan	14
3.6 Analisa data	15
3.8 Kerangka operasional	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Jumlah anakan	17
4.2 Anakan produktif	18
4.3 Intesitas serangan hama walang sangit	18
4.4 Berat per 1000 biji (gram)	19
BAB V PENUTUP	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran.	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil analisis jumlah anakan.....	17
Tabel 4. 2 Hasil analisis anakan produktif	18
Tabel 4. 3 Intesitas serangan hama walang sangit	18
Tabel 4. 4 Berat per 1000 biji (grm)	19



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Padi Hidrogekanik	4
Gambar 2. 2 Hama walang sangit (<i>Leptocorisa spp.</i>).....	5
Gambar 2. 3 Pupuk NPK mutiara 16-16-16.....	7



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil analisis jumlah anakan per-rumpun.....	25
Lampiran 2. Hasil analisis jumlah anakan produktif per-rumpun.....	26
Lampiran 3. Hasil analisis intensitas serangan hama walang sangit.....	27
Lampiran 4. Hasil analisis berat biji per 1000 biji (gram)	28



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Walang sangit di Indonesia yang umum ditemui adalah *Leptocoris oratorius Fabricius*. Ciri khas dari *L. oratorius* adalah titik berwarna coklat kehitaman pada lateralventral tubuhnya, tubuh berbentuk robust (lonjong) dengan sayap membraneous, warna tubuh bervariasi; hijau untuk nimfa, dan kecoklatan untuk imago. Ukuran tubuh jantan lebih besar daripada betina, panjang tubuh betina antara 17,50–18,00 mm dan lebar tubuh betina antara 2,40–3,00 mm sedangkan panjang tubuh jantan antara 18,00–19,50 mm dan lebar antara 1,95–2,00 mm. Rentang hidup walang sangit mencapai 50 - 83 hari (Ramadhan, dkk 2022).

Udin (2017) menyatakan bahwa hidrokanik adalah budidaya padi dan ikan secara terpadu. Hidrokanik berasal dari kata “Hidro” dan “Organik” yang didefinisikan sebagai sistem budidaya organik dengan memadukan sistem hidro dan sistem organik. Sumber nutrisi utama dari hidrokanik ini diperoleh dari pupuk organik padat dan cair serta air kolam yang ditreatment sebagai nutrisi tanaman (Budiyanto dkk, 2017).

Walang sangit termasuk serangga hama penting dalam pertanian, khususnya tanaman padi. Hama walang sangit dapat merusak tanaman padi dengan cara menghisap bulir pada saat tanaman memasuki masak susu yang mengakibatkan terjadinya penyusutan bulir padi menjadi hampa (Kurniawati., dkk 2015).

Badan Pusat Statistik (BPS) menyampaikan potensi luas lahan panen padi sawah pada tahun 2021 sebesar 10,52 juta hektare atau mengalami penyusutan sebesar 0,14 juta hektare bila dibandingkan di tahun sebelumnya yang sempat mencapai 10,66 juta hektare. Penyempitan lahan untuk budidaya padi sawah menyebabkan hasil produksi pangan tidak mampu mencukupi kebutuhan pangan penduduk Indonesia yang terus meningkat.

Intensitas serangan umumnya dipengaruhi oleh umur tanaman, bentuk morfologi serta metabolit primer yang dihasilkan tanaman tersebut. Walang sangit

merupakan salah satu masalah penting dalam proses produksi pertanian khususnya pada tanaman budidaya padi. Kualitas gabah atau beras sangat dipengaruhi serangan walang sangit. Diantaranya menyebabkan meningkatnya perubahan warna biji padi dan tidak terisinya biji padi. Serangan hama walang sangit disamping secara langsung menurunkan hasil, secara tidak langsung juga sangat menurunkan kualitas gabah atau beras (Sembiring dkk., 2022)

Umarie (2019) Pemberian pupuk NPK sangat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman padi di antaranya jumlah anakan perumpun, jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, persentase gabah berisi, persentase gabah hampa dan produktivitas gabah per plot. Penggunaan pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman padi, namun hasil kualitas gabah dan produktifitas menurun yang di akibatkan intensitas dan populasi hama walang sangit. Unsur hara Nitrogen yang terdapat dalam pupuk NPK dapat menggenjot pertumbuhan tanaman dan meningkatkan hasil produktifitas padi. Karena unsur hara Nitrogen dapat mempercepat pertumbuhan yang memungkinkan asupan nutrisi hama walang sangit tercukupi (Pramayudi 2022).

Menurut Pramayudi dkk, (2022) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa nitrogen yang terkandung pada pupuk NPK dapat merangsang percepatan pertumbuhan dan reproduksi hama walang sangit (*Leptocorisa Oratoriu Spp*). Karena nitrogen dapat mempercepat pertumbuhan tanaman sehingga memungkinkan asupan nutrisi hama walang sangit terpenuhi yang mengakibatkan dapat merangsang proses pertumbuhan dan reproduksinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimanakah pengaruh pupuk NPK Mutiara 16,16,16, dosis 2 gram, 4 gram, 6 gram, terhadap serangan hama walang sangit dan produktivitas pada tanaman padi dengan sistem hidroponik ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka didapatkan tujuan sebagai berikut :

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pupuk NPK Mutiara 16,16,16, dosis 2 gram, 4 gram dan 6 gram, terhadap serangan hama walang sangit pada tanaman padi dengan sistem hidroganik

Pemberian pupuk NPK yang berimbang mampu mencegah atau menekan serangan hama walang sangit, hal ini karena jumlah nutrisi tinggi menjadikan tanaman lebih segar, kandungan nitrogen tinggi akan menyebabkan serangan hama walang sangit juga meningkat (Sakib Md., 2018)

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan dalam mempelajari pengaruh dosis pupuk terhadap intensitas serangan hama walang sangit padi pada sistem hidroganik, sehingga dari penelitian ini memungkinkan untuk mendapatkan Produktivitas yang optimal pada sistem hidroganik. pada akhirnya akan meningkatkan dan memperkaya pengetahuan akan teknologi dalam upaya peningkatan kebutuhan akan pangan di Indonesia.

1.5 Hipotesis

Bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara 16,16,16 dengan dosis 6 gram mampu menekan serangan hama walang sangit.

Pemupukan akan mempengaruhi jumlah anakan dan malai lebih banyak sehingga mempengaruhi populasi dan Tingkat intensitas serangan hama walang sangit (Salim dan Suryani, 2019)

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT