SKRIPSI

RESPON BAWANG MERAH TERHADAP PEMBERIAN POC KULIT PISANG PADA TANAH ALUVIAL

Oleh :

Intan Perdana
NIM C1011191162

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

RESPON BAWANG MERAH TERHADAP PEMBERIAN POC KULIT PISANG PADA TANAH ALUVIAL

Oleh :

Intan Perdana
NIM C1011191162

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

RESPON BAWANG MERAH TERHADAP PEMBERIAN POC KULIT PISANG PADA TANAH ALUVIAL

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

Intan Perdana NIM
C1011191162

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif Pada tanggal: 31 Januari 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor: 766/UN22.3/TD.06/2025

Tim Pembimbing :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Ir. Henny Sulistyowati, M.M.A.	**Agus Ruliyansyah, S.P., M.Si**
NIP. 196309141990102001	**NIP. 198006172006041002**

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Ir. Rini Susana, M.Sc.	**Ir. Indri Hendarti, M.Sc.**
NIP. 196404181988102002	**NIP. 196205311990032002**

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P.,IPU
NIP 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "Respon Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Pisang pada Tanah Aluvial", adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Januari 2025

Penulis,

Intan Perdana
NIM C1011191162

RIWAYAT HIDUP

Intan Perdana lahir di Menjalin Kecamatan Menjalin, Kabupaten Landak pada tanggal 25 Februari 2002. Anak pertama dari pasangan bapak Fransiskus Sirkus dan ibu Suliaty, penulis memiliki satu adik perempuan yang bernama Nesa Indi Pratama Putri dan adik laki laki yang bernama Aditya Ibass.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007 di SDN 20 Cagat Kecamatan Menjalin hingga lulus pada tahun 2013. Setelah lulus sekolah dasar, penulis diterima di SMPN 2 Menjalin dan lulus di tahun 2016 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah atas di SMAN 1 Menjalin hingga lulus pada tahun 2019. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan memilih Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak melalui jalur mandiri.

Penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Respon Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Pisang pada Tanah Aluvial" sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, di bawah bimbingan Ir. Henny Sulistyowati, M.M.A. sebagai pembimbing pertama dan Agus Ruliyansyah, S.P., M.Si sebagai pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

Intan Perdana. Respon Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Pisang pada Tanah Aluvial, di bawah bimbingan Ir. Henny Sulistyowati, M.M.A. selaku pembimbing pertama dan Agus Ruliyansyah, S.P., M.Si. selaku pembimbing kedua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon bawang merah terhadap pemberian POC kulit pisang pada tanah aluvial, dan untuk mendapatkan dosis POC kulit pisang yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah.

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.*)* merupakan komoditas hortikultura yang tergolong sayuran rempah, banyak dibutuhkan sebagai pelengkap bumbu masakan. Produksi bawang merah di Kalimantan Barat pada tahun 2020 sebanyak 227 ton dengan luas panen 118 ha, dan pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 104 ton dengan luas panen 54 ha (Badan Pusat Statistik, 2022). Penurunan hasil produksi disebabkan oleh berkurangnya luas panen yang mungkin terjadi akibat alih fungsi lahan.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2016), wilayah tanah Aluvial memiliki luas 1.793.771 hektar yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Pemanfaatan tanah aluvial untuk budidaya tanaman bawang merah dihadapkan dengan beberapa kendala, salah satunya sifat kimia tanah yang dimana memiliki kandungan unsur hara yang rendah. Upaya yang perlu dilakukan adalah dengan menambahkan ketersediaan unsur hara pada tanah melalui kegiatan pemupukan.

Umumnya limbah kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata oleh masyarakat. Pemanfaatan limbah kulit buah pisang dapat dilakukan dengan mengdekomposisi kulit pisang untuk membuat pupuk organik cair. Penggunaan POC kulit pisang diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik untuk menyediakan unsur hara dalam budidaya tanaman bawang merah pada tanah aluvial serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon bawang merah terhadap pemberian POC kulit pisang pada tanah aluvial, dan untuk mendapatkan dosis POC kulit pisang yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Jalan Purnama 2 Pontianak. Penelitian dimulai sejak tanggal 12 Maret sampai 9 Mei 2024. Metode rancangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari kombinasi NPK dan POC kulit pisang sebanyak 4 perlakuan, dan 5 ulangan yang terdiri dari 4 sampel, jumlah tanaman seluruhnya adalah 80 tanaman. Kombinasi perlakuan yang dimaksud dalam penelitian adalah p_1 = NPK 100%, p_2 = NPK 75% + 150 ml/liter POC, p_3 = NPK 75% + 300 ml/liter POC dan p_4 = NPK 75% + 450 ml/liter POC.

Variabel yang diamati pada penelitian meliputi : jumlah daun, tinggi tanaman, jumlah umbi per rumpun, berat kering umbi per tanaman dan berat basah umbi per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi NPK 75% dengan POC kulit pisang 300 ml/l merupakan dosis terbaik untuk variabel jumlah umbi per rumpun tanaman bawang merah pada tanah aluvial.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Kuasa atas karunia yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Respon Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Pisang pada Tanah Aluvial".

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari doa, dukungan, peran serta bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ir. Henny Sulistyowati, M.M.A. selaku dosen pembimbing pertama dan Agus Ruliyansyah, S.P., M.Si. selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya juga kepada :

1. Kedua orang tua dan saudara serta keluarga penulis yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis hingga sampai penulis selesai dalam penyusunan rencana penelitian ini.
2. Prof Dr. Ir. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ir. Dwi Zulfita, M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
5. Ir. Agustina Listiawati, M.P selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Teman-teman yang telah memeberikan dukungan, bantuan dan saran kepada penulis

Akhir kata, semoga dengan adanya skripsi ini dapat membantu bagi semua pihak.

Pontianak, Januari 2025

Intan Perdana
NIM C1011191162

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR LAMPIRAN vi

I. PENDAHULUAN 1
- A. Latar Belakang 1
- B. Rumusan Masalah 2
- C. Tujuan 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4
- A. Landasan Teori 4
  1. Klasifikasi tanaman bawang merah 4
  2. Botani bawang merah 4
  3. Syarat tumbuh 5
  4. Tanah aluvial 6
  5. Pupuk NPK 7
  6. POC limbah kulit pisang 7
- B. Kerangka Konsep 8
- C. Hipotesis 9

III. METODE PENELITIAN 10
- A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan 10
- B. Bahan dan Alat Penelitian 10
- C. Rancangan Penelitian 11
- D. Pelaksanaan Penelitian 11
  1. Persiapan lahan 11
  2. Persiapan media tanam 11
  3. Persiapan benih 11
  4. Penanaman 12
  5. Pemberian perlakuan 12
  6. Pemberian pupuk organik 12
  7. Pemeliharaan 12
  8. Panen 13
- E. Parameter Pengamatan 13
- F. Analisis Statistik 14

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 17
- A. Hasil 17

B. Pembahasan 19
C. Rangkuman Hasil Penelitian 22
V. PENUTUP 23
A. Kesimpulan 23
B. Saran 23
DAFTAR PUSTAKA 24

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Analisis Keragaman dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 15

Tabel 2. Hasil Analisis Keragaman Pemberian POC Kulit Pisang terhadap Jumlah Daun, Tinggi Tanaman, Jumlah Umbi per Rumpun, Berat Kering Umbi per Tanaman dan Berat Basah Umbi per Tanaman 17

Tabel 3. Rangkuman Data Hasil Penelitian Respon Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Pisang pada Tanah Aluvial 17

Tabel 4. Rangkuman Data Hasil Penelitian Respon Bawang Merah Terhadap Pemberian POC Kulit Pisang pada Tanah Aluvial 22

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Pemberian POC Kulit Pisang terhadap Berat Basah..... 18
Gambar 2. Pemberian POC Kulit Pisang terhadap Berat Kering 18
Gambar 3. Pemberian POC Kulit Pisang terhadap Tinggi Tanaman 18
Gambar 4. Pemberian POC Kulit Pisang terhadap Jumlah Daun..... 19

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima Brebes 27
Lampiran 2. Hasil Analisis Laboratorium Tanah Aluvial 28
Lampiran 3. Hasil Analisis POC Kulit Pisang 29
Lampiran 4. Kebutuhan Tanah Aluvial /Polybag 30
Lampiran 5. Perhitungan Kebutuhan Pupuk NPK..... 31
Lampiran 6. Denah Penelitian RAL 32
Lampiran 7. Perhitungan Kebutuhan Kapur Dolomit per Polybag 33
Lampiran 8. Pembuatan POC Kulit Pisang 34
Lampiran 9. Diagram Kerangka Konsep Penelitian 35
Lampiran 10. Data Hasil Penelitian Untuk Semua Variabel Penelitian 36
Lampiran 11. Data Rerata Curah Hujan selama Penelitian 38
Lampiran 12. Data Suhu Harian (ºC) selama Penelitian 39
Lampiran 13. Data Kelembaban Udara Harian (%) selama Penelitian 40
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitan 41

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.*)* merupakan komoditas hortikultura yang tergolong sayuran rempah, banyak dibutuhkan sebagai pelengkap bumbu masakan yaitu sebagai penyedap masakan yang menambah cita rasa dan kenikmatan masakan. Selain sebagai bumbu masak, bawang merah dapat juga digunakan sebagai obat tradisional.

Produksi bawang merah di Kalimantan Barat pada tahun 2020 sebanyak 227 ton dengan luas panen 118 ha, dan pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 104 ton dengan luas panen 54 ha (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan data tersebut diketahui produktivitas bawang merah pada tahun 2020 sebesar 1,95 ton/ha sedangkan pada tahun 2021 sebesar 1,92 ton/ha. Penurunan hasil produksi disebabkan oleh berkurangnya luas panen yang mungkin terjadi akibat alih fungsi lahan, atau karena tingginya harga pupuk anorganik yang membuat petani tidak dapat memenuhi kebutuhan pupuk sesuai anjuran dalam budidaya bawang merah.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2016), wilayah tanah Aluvial memiliki luas 1.793.771 hektar yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Secara umum tanah aluvial memiliki sifat fisik dan kimia seperti berstruktur pejal, konsistensinya keras sewaktu kering atau teguh pada waktu lembab, drainase buruk sampai sedang, bahan organik rendah. Sifat kimia tanah aluvial mempunyai unsur hara makro N, P, K, pH, KTK, kejenuhan basa yang rendah. Pemanfaatan tanah aluvial untuk budidaya tanaman bawang merah dihadapkan dengan beberapa kendala, salah satunya sifat kimia tanah yang dimana memiliki kandungan unsur hara yang rendah. Upaya yang perlu dilakukan adalah dengan menambahkan ketersediaan unsur hara pada tanah melalui kegiatan pemupukan.

Berdasarkan asalnya pupuk dapat dikelompokan menjadi pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan mineral yang telah diubah melalui proses produksi sehingga menjadi senyawa yang mudah diserap olah tanaman. Pupuk anorganik atau pupuk kimia dibedakan menjadi pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal adalah pupuk yang hanya mengandung

satu jenis unsur hara, sedangkan pupuk majemuk merupakan pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara.

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan organik maupun mahluk hidup yang telah mati, dan telah mengalami proses pembusukan oleh mikroorganisme sehingga akan terurai dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Berdasarkan bentuknya pupuk organik terbagi menjadi dua yakni pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan, dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara (Hadisuwito, 2007).

Buah pisang di Kalimantan Barat diproduksi sangat tinggi sehingga dapat menimbulkan masalah yaitu limbah dari kulit buah pisang. Pada umumnya limbah kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata oleh masyarakat. Pemanfaatan limbah kulit buah pisang dapat dilakukan dengan mengdekomposisi kulit pisang untuk membuat pupuk organik cair. Kulit buah pisang mengandung unsur makro N, P, K, dan unsur mikro Ca, Mg, Na, Zn, serta senyawa-senyawa organik seperti air, karbohidrat, lemak, protein, kalsium, fosfor, besi, Vitamin B dan Vitamin C.

Penggunaan POC kulit pisang diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik untuk menyediakan unsur hara dalam budidaya tanaman bawang merah pada tanah aluvial serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil.

B. Rumusan Masalah

Budidaya tanaman bawang merah pada tanah aluvial dihadapkan beberapa kendala pada sifat fisik, kimia, dan biologi tanah seperti kandungan liat yang tinggi, lapisan olah tanah dangkal, tingkat kemasaman tanah tinggi serta rendahnya ketersediaan unsur hara. Rendahnya ketersediaan unsur hara bagi tanaman bawang merah perlu diatasi dengan kegiatan pemupukan. Penggunaan pupuk anorganik memerlukan biaya yang cukup mahal, maka dari itu untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik perlu alternatif dengan pupuk organik, salah upayanya yaitu menggunakan POC limbah kulit pisang.

Pupuk cair merupakan pupuk yang dibuat dari bahan baku kotoran ternak, kompos, limbah alam dengan kandungan unsur hara lengkap. Pupuk ini mempunyai kelebihan diantaranya adalah memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah,

meningkatkan kondisi lingkungan yang baik untuk pertumbuhan tanaman, mengurangi dosis pemakaian pupuk kimia sampai 25%, aman bagi petani dan ramah lingkungan.

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis POC kulit pisang yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah.