

**PENGARUH BERBAGAI MACAM BAHAN ORGANIK
TERHADAP NODULASI, PERTUMBUHAN DAN HASIL
KEDELAI EDAMAME (*Glycine max (L.) Merr.*) YANG
DIINOKULASI DENGAN ISOLAT *Rhizobium sp.***

SKRIPSI



**Oleh :
Doni Setya Budi
20160210075
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian PENGEMBANGAN ISOLAT *Rhizobium* sp. sp. *INDIGENOUS* DAN FORMULASI INOKULUM SEBAGAI PUPUK HAYATI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KEDELAI EDAMAME yang didanai melalui skim Penelitian Terapan Nomor: 092/A.3-VIII/LP3M-II/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
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 inni 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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan nomor yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 24 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan



Doni Setya Budi
20160210075

Mengetahui:
Ketua Proyek,
Ir. Agung Astuti, M.Si.
NIK: 19620923199303133017

Anggota 1 Proyek,
Ir. Mulyono, M.P
NIK: 196006081989031002

Anggota 2 Proyek,
Ir. Sarjiyah, M.S.
NIP : 196109181991032001

Tanda Tangan


Tanda Tangan


Tanda tangan


KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Segala puji syukur selalu terpanjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Skripsi yang berjudul "**PENGARUH BERBAGAI MACAM BAHAN ORGANIK TERHADAP NODULASI, PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI EDAMAME (*Glycine max (L.) Merr.*) YANG DIINOKULASI DENGAN ISOLAT *Rhizobium sp. indigenus***" sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Alhamdulillahirabil'alamin skripsi dapat tersusun atas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, karenanya penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya kepada hamba-Nya;
2. Ir. Agung Astuti, M.Si selaku Dosen pembimbing skripsi yang selalu sabar, meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi;
3. Ir. Mulyono, M.P. selaku pembimbing skripsi pendamping yang banyak membantu memberikan masukan bagi saya;
4. Ir. Sarjiah, M.S. selaku Dosen penguji yang telah banyak memberi arahan dan arahan yang baik;
5. Mas Tri, Ibu Marsih, Bapak Yulianto dan semua laboran UMY yang terlibat dalam penelitian;
6. Bapak Sukiyat, Ibu Duminingsih dan Ari Prasetya selaku keluarga yang sudah banyak memberikan dukungan;
7. Victoria, Dicky dan Melinda yang sudah banyak sekali membantu penelitian saya dari awal sampai akhir;
8. Teman-teman Catur Wijiastuti, Dicky, Victoria, Melinda, Nurhikmah, Ninuk, Mekar, Aris, Yonna, Fahmi dan semua teman-teman Agroteknologi B 2016;
9. Almater saya Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dibutuhkan untuk dapat membantu penulis dalam memperbaiki karya ilmiah ini, agar bermanfaat bagi penulis dan pembaca. *Amin ya robbal'alamin*

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 24 Oktober 2020

Penulis



Dori Setya Budi
20160210075

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kandungan kompos Daun Salak dan Kulit Pisang	27
Tabel 2. Rerata jumlah nodul total, jumlah nodul efektif, diameter nodul dan bobot nodul pada minggu ke-9	31
Tabel 3. Rerata panjang akar, bobot segar akar dan bobot kering akar pada minggu ke-9	46
Tabel 4. Rerata tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar tajuk, dan bobot kering tajuk	55
Tabel 5. Rerata jumlah polong, presentase polong isi, berat polong dan konversi hasil	64

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Histogram rerata jumlah nodul.....	33
Gambar 2. Histogram rerata jumlah nodul efektif.....	37
Gambar 3. Histogram rerata diameter nodul.....	40
Gambar 4. Histogram rerata bobot nodul.....	43
Gambar 5. Histogram rerata panjang akar.....	47
Gambar 6. Histogram rerata bobot segar akar.....	50
Gambar 7. Histogram rerata bobot kering akar.....	53
Gambar 8. Grafik rerata tinggi tanaman.....	56
Gambar 9. Grafik rerata jumlah daun.....	58
Gambar 10. Histogram rerata bobot segar tajuk.....	60
Gambar 11. Histogram rerata bobot kering tajuk.....	62
Gambar 13. Histogram rerata presentase polong isi per tanaman.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Lay Out</i> Unit Penelitian	79
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	80
Lampiran 3. Tabel Pemupukan	82
Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Benih dan Tanah	83
Lampiran 5. Hasil Sidik ragam Parameter Nodulasi Akar tan Kedelai	83
Lampiran 6. Hasil Sidik ragam Paramater Akar	83
Lampiran 7. Hasil Sidik ragam Pertumbuhan	83
Lampiran 8. Hasil Sidik ragam Hasil	83
Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Penelitian	94