

RINGKASAN

Puguh Pribadi. 115040200111143. Pengaruh Dosis Nitrogen dan Sipramin Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau. Dibawah Bimbingan Ir. Y.B. Suwasono Heddy, Ms dan Prof. Dr. Ir. Yogi Sugito.

Produktivitas tanaman kacang hijau masih rendah dibandingkan potensi hasil, hal ini disebabkan oleh faktor budidaya yang kurang tepat, salah satunya adalah pemupukan. Mahalnya harga pupuk anorganik sumber nitrogen membebani petani kacang hijau, sehingga membuat petani kacang hijau enggan melakukan pemupukan. Sipramin merupakan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian karena mempunyai kandungan N yang tinggi dan beberapa unsur hara lain. Tujuan yang ingin dicapai dalam percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis nitrogen dan Sipramin pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau serta untuk mengetahui pengaruh Sipramin dalam mengurangi kebutuhan pupuk sumber nitrogen. Adapun hipotesis yang diajukan dalam percobaan ini adalah dosis nitrogen dan Sipramin berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau serta Sipramin dapat mengurangi kebutuhan pupuk sumber nitrogen.

Percobaan ini dilaksanakan di Desa Ngenep, Kecamatan Karangploso, Malang pada bulan Februari 2015 sampai April 2015. Menggunakan kacang hijau varietas Vima-1, sipramin dari PT Cheil, pupuk Urea, SP-36, KCl, fungisida serta paket alat budidaya tanaman. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan dan 4 kali ulangan, faktor pertama adalah dosis nitrogen, yaitu 50 N ha^{-1} dan 100 N ha^{-1} . Faktor kedua adalah sipramin, yaitu tanpa pemberian Sipramin, Sipramin 2000 l ha^{-1} , Sipramin 4000 l ha^{-1} , Sipramin 6000 l ha^{-1} . Parameter pengamatan pertumbuhan meliputi jumlah cabang, umur tanaman berbunga, CGR dan LAI. Adapun pengamatan hasil pada saat panen meliputi jumlah polong isi, hasil t ha^{-1} , bobot total biji, bobot 100 biji dan indeks panen. Data dianalisa menggunakan analisis ragam (uji F) dan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5 %.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan dosis nitrogen dan Sipramin menunjukkan interaksi pada sejumlah parameter pengamatan, yaitu *crop growth rate*, nilai indeks luas daun, jumlah polong isi tanaman. Terdapat juga perbedaan nyata yang dihasilkan masing-masing faktor pada beberapa parameter pengamatan, dosis nitrogen berpengaruh pada hasil t ha^{-1} dan dosis Sipramin berpengaruh pada jumlah cabang tanaman, bobot total biji, bobot 100 biji, hasil t ha^{-1} serta nilai indeks panen. Pemberian dosis 50 kg N ha^{-1} mampu meningkatkan hasil tanaman sebesar 11,65% dan pemberian dosis sipramin 4000 l ha^{-1} menunjukkan hasil lebih tinggi sebesar 34,78% dibandingkan tanpa pemberian sipramin.

SUMARRY

Puguh Pribadi. 115040200111143. Effect of Doses Nitrogen and Sipramin On Plant Growth and Yield of Mung Bean. Supervised by Ir. Y.B. Suwasono Heddy, Ms and Prof. Dr. Ir. Yogi Sugito.

Green bean productivity is still low compared to the potential outcome, this is because not appropriate of cultivation factors, one of factors is a fertilizer. The high price of fertilizer source of N burdening farmers of green beans, this making farmers reluctant to do fertilization. Sipramin is a material that can be utilized for agriculture because it has a high nutrient of nitrogen and some other nutrients. The goal in this experiment was to determine the effect of dose nitrogen and Sipramin on the growth and yield of green beans and to the influence of Sipramin in reducing fertilizer source of N needed. The hypothesis presented in this experiment are nitrogen and Sipramin has effect on the growth and yield of green beans and Sipramin can reduce fertilizer source of N need .

This experiment was conducted in the village of Ngenep, Karangploso subdistrict, Malang in February 2015 to April 2015. Use green bean varieties Vima-1, Sipramin of PT Cheil, Urea, SP-36, KCl, fungicides and plant cultivation tools package. The method to be used is a factorial randomized block design consisting of two treatment factors and four replications, the first factor is the doses of nitrogen, is 50 N ha⁻¹ and 100 N ha⁻¹. The second factor is doses of Sipramin, without Sipramin, Sipramin 2000 l ha⁻¹, Sipramin 4000 l ha⁻¹ and Sipramin 6000 l ha⁻¹. Parameter observations include the number of branch growth, flowering plant age, CGR and LAI. The observation results at harvest include the number of content pods, total weight seeds, yield t ha⁻¹, 100 seed weight and harvest index. Data was analyzed using analysis of variance (F test) and test least significant difference (LSD) at 5%.

The results showed that the doses nitrogen and Sipramin shows the interaction of parameters of observation, that is crop growth rate, leaf area index, the number content pods. There is also a noticeable difference generated each factor on several parameters observations, doses nitrogen has effect on yield t ha⁻¹ and dose Sipramin has effect on the number of branches of the plant, total weight seeds, weight 100 seed, yield t ha⁻¹ and harvest index. Dose of Urea 50 kg N ha⁻¹ is able to increase yield amounted to 11,65% and dosing Sipramin 4000 l ha⁻¹ shows yield was higher 34,78% than without giving Sipramin.

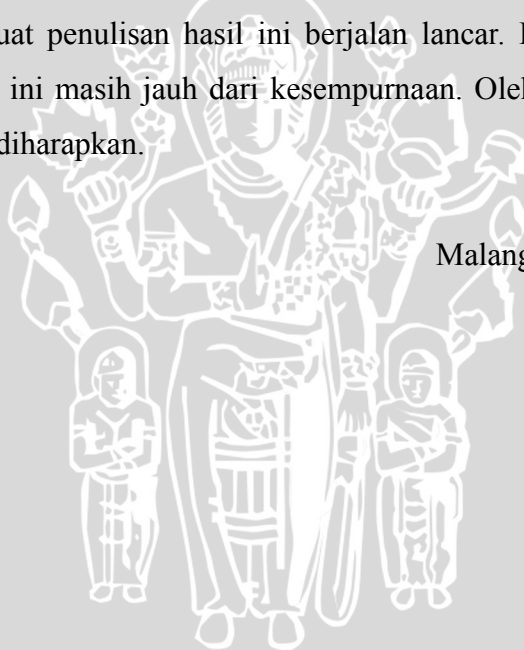
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil percobaan yang berjudul "Pengaruh Dosis Nitrogen dan Sipramin pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau".

Penyusunan dan penulisan hasil penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dalam bentuk apapun. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yaitu Bapak Ir. YB. Suwasono Heddy, Ms selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Prof. Dr. Ir. Yogi Sugito selaku dosen pembimbing pendamping, sehingga dalam upaya penyelesaian hasil ini dapat berjalan dengan baik. Selanjutnya kepada orang tua, keluarga dan teman, terimakasih atas dorongan serta doa yang membuat penulisan hasil ini berjalan lancar. Penulis menyadari, bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran selalu diharapkan.

Malang, 26 Agustus 2015

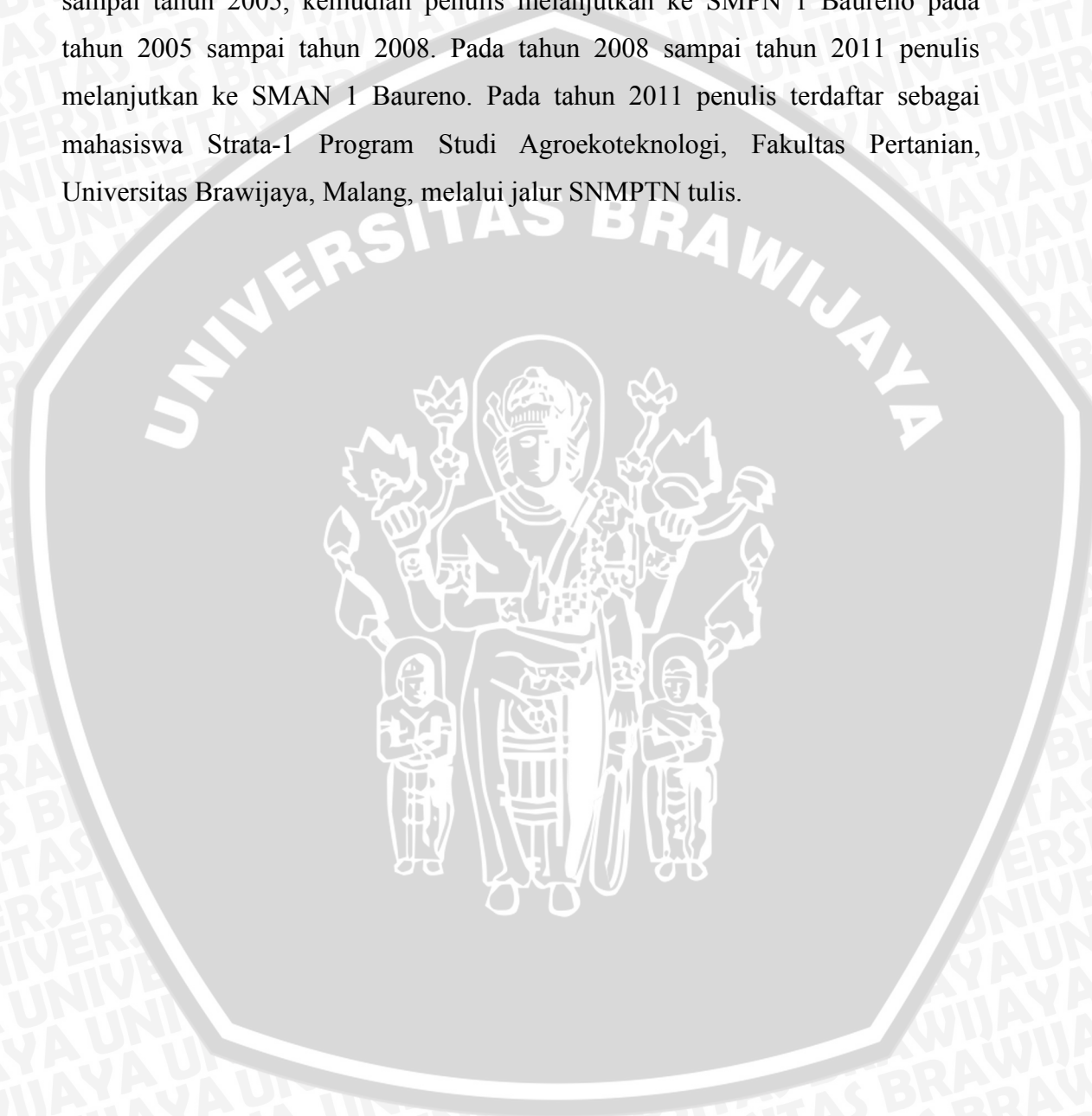
Penulis



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bojonegoro pada tanggal 22 Oktober 1992 sebagai putra kedua dari dua bersaudara dari Bapak Suyud dan Ibu Suratning.

Penulis menepuh pendidikan dasar di SDN Sratujejo 1 pada tahun 1999 sampai tahun 2005, kemudian penulis melanjutkan ke SMPN 1 Baureno pada tahun 2005 sampai tahun 2008. Pada tahun 2008 sampai tahun 2011 penulis melanjutkan ke SMAN 1 Baureno. Pada tahun 2011 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata-1 Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang, melalui jalur SNMPTN tulis.



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Tujuan.....	3
3. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1. Tanaman Kacang Hijau.....	4
2. Nitrogen untuk Tanaman Kacang Hijau.....	6
3. Pemupukan Sipramin untuk Tanaman.....	7
3. Hubungan Nitrogen dan Sipramin.....	8
III. BAHAN DAN METODE.....	10
1. Tempat dan Waktu.....	10
2. Alat dan Bahan.....	10
3. Metode Penelitian.....	10
4. Pelaksanaan Percobaan.....	10
5. Pengamatan.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
1. Hasil.....	14
2. Pembahasan.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	34

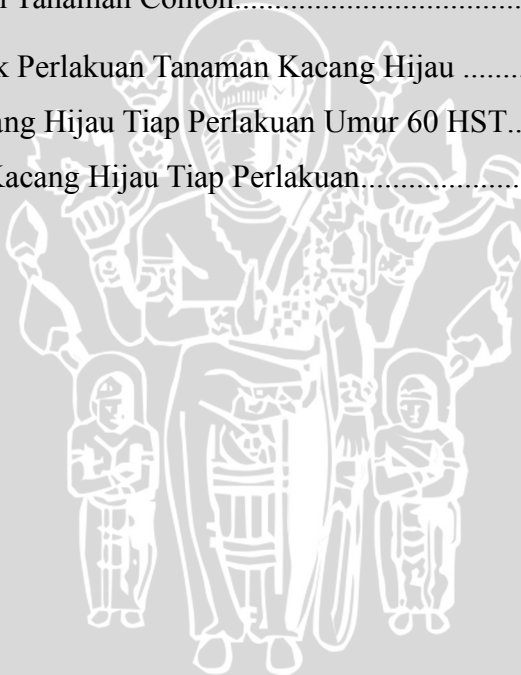
DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin	14
2	Waktu Berbunga Tanaman Kacang Hijau (HST) akibat Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin.....	15
3	<i>Crop Growth Rate</i> 45-60 akibat Interaksi antara Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin	16
4	Nilai Indeks Luas Daun akibat Interaksi antara Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin	18
5	Jumlah Polong Isi akibat Interaksi antara Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin.....	20
7	Komponen Hasil Panen akibat Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin.....	22



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Pembuatan sipramin PT Cheil Samsung.....	8
2	Jumlah Cabang Tanaman akibat Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin pada Umur 15, 30, 45 dan 60 HST.....	14
3	Crop Growth Rate akibat Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Sipramin....	16
4	Nilai Indeks Luas Daun Tanaman akibat Perlakuan Dosis Nitrogen dan Sipramin pada Umur 15-30 dan 45-60 HST.....	18
5	Hubungan antara Hasil t ha-1 dengan Sipramin pada Berbagai Taraf.....	22
6	Denah Percobaan.....	35
7	Denah Penempatan Tanaman Contoh.....	36
8	Dokumentasi Petak Perlakuan Tanaman Kacang Hijau	44
9	Pertumbuhan Kacang Hijau Tiap Perlakuan Umur 60 HST.....	45
10	Polong Tanaman Kacang Hijau Tiap Perlakuan.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Deskripsi Varietas Kacang Hijau Varietas Vima-1.....	34
2	Denah Percobaan.....	35
3	Denah Penempatan Tanaman Contoh.....	36
4	Daftar Ragam Jumlah Cabang 60 HST.....	37
5	Daftar Ragam Hari Berbunga (75%).....	37
6	Daftar Ragam <i>Crop Growth Rate</i>	37
7	Daftar Ragam Indeks Luas Daun 60 HST	37
8	Daftar Ragam Jumlah Polong Isi Tanaman.....	38
9	Daftar Ragam Berat Total Biji Tanaman.....	38
10	Daftar Ragam Berat 100 Biji Tanaman.....	38
11	Daftar Ragam Hasil t ha ⁻¹	38
12	Daftar Ragam Indeks Panen.....	39
13	Analisa Regresi antara Hasil t ha ⁻¹ dengan Dosis Sipramin.....	40
14	Analisis Usaha Tani Tanaman Kacang Hijau pada Percobaan	41
15	Analisis Usaha Tani Tanaman Kacang Hijau pada Percobaan	42
16	Hasil Analisa Tanah pada Lokasi Percobaan.....	43
17	Dokumentasi Petak Perlakuan Tanaman Kacang Hijau.....	44
18	Pertumbuhan Kacang Hijau Tiap Perlakuan Umur 60 HST.....	45
19	Polong Tanaman Kacang Hijau Tiap Perlakuan.....	46