

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rolandus Sariata Gampur

NIM : 1151121002

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya berjudul : Pengaruh Jarak Tanam dan Ketebalan Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai Edamame (*Glycine max L. Merrill*), adalah asli karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak dapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, apabila ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran akademik tersebut diatas, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan lembaga dan /atau peraturan-perundangan yang berlaku.

Denpasar, Maret 2016
Penulis

Rolandus Sariata Gampur
NIM: 1151121002

**PENGARUH JARAK TANAM DAN KETEBALAN MULSA
JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN KACANG KEDELAI
EDAMAME (*Glycine max L. Merrill*)**

Skripsi untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pada Program Studi Agroteknologi

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian-Universitas Warmadewa



**OLEH :
ROLANDUS SARIATA GAMPUR
1151121002**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WARMADEWA
DENPASAR
2016**

LEMBARAN PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL : 29 Maret 2016

Menyetujui Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II

(Dr. Ir. I Ketut Irianto, M.Si)
NIP. 19651018 199203 1 002

(Ir. A. A. S. Putri Risa A, M.Si)
NIP. 230500150

Mengesahkan

Universitas Warmadewa
Fakultas Pertanian,
Dekan,

Universitas Warmadewa
Fakultas Pertanian,
Jurusan Budidaya Pertanian

(Ir. Dewa Nyoman Sadguna, M. Agb)
NIK. 230 500084

(Ir. Made Sri Yuliantini, M.Si)
NIK.230 500 053

Skripsi ini telah Diuji dan Dinilai
Oleh Tim Penguji pada Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya
Pertanian, Fakultas Pertanian-Universitas Warmadewa

Pada Tanggal : 29 Maret 2016

Berdasarkan Surat Keputusan Fakultas Pertanian-Universitas Warmadewa

NO. 103/UW-FP/Pd-10/2016

Tanggal 29 April 2016

Tim Penguji Skripsi adalah:

Ketua : Dr. Ir. I Ketut Irianto, M.Si

Sekretaris : Ir. A. A. S. Putri Risa A, M.Si.

Anggota : 1. Ir. Made Sri Yuliantini, M.Si
2. Dr. Ir. I Gusti Bagus Udayana, M.Si
3. Ir. Ketut Agung Sudewa, M.Si

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama : Rolandus Sariata Gampur
2. Jenis Kelamin : Laki-Laki
3. Tempat/Tanggal Lahir : Ndiwar, 15 Agustus 1992
4. Agama : Katolik
5. Status : Belum Nikah
6. Alamat Domisili : Jalan Tukad Pakerisan Gg. Batur Sari No.7
7. Alamat Asal : Desa Ndiwar, Kecamatan Lelak, Kabupaten
Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur
8. Telepon/Hp : 085 239 131 126
9. Pendidikan Formal :
Sekolah Dasar (1998-2005) : SD. N. 1 Pantai Baru
SMP(2005-2009) : SMP. N. 1 Pantai Baru
SMA(2009-2011) : SMA. N. 1 Pantai Baru
Perguruan Tinggi : Program S1, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas
Pertanian Universitas Warmadewa

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul” Pengaruh Jarak Tanam dan Ketebalan Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai Edamame (*Glycine max L. Merrill*)” Skripsi ini digunakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa. terselesainya skripsi ini berkat bantuan berupa bimbingan dan saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Dewa Nyoman Sadguna, M.Agb, Selaku Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk kelancaran proses penelitian sampai selesainya skripsi.
2. Ibu Ir. Made Sri Yuliantini, M.Si, Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa yang telah memberikan dorongan dan fasilitas dari pengajuan proposal, penelitian dilapangan sampai selesainya skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. I Ketut Irianto, M.Si, Selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan serta saran-saran kepada penulisan skripsi ini.
4. Ibu Ir. A. A. S. Putri Risa A, M.Si, Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan penjelasan serta saran kepada penulis dalam melaksanakan penulisan skripsi ini.

5. Bapak Ir. Yohanes Parlindungan Situmeang, M.Si, yang telah memberikan dorongan dan petunjuk mengenai pengolahan data statistik dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepala Perpustakaan Pertanian Universitas Warmadewa yang telah banyak meminjamkan literatur-literatur yang berguna bagi penulis selama penulisan skripsi ini.
7. Teristimewa saya Persembahkan kepada kedua orang tua dan kakak-adik serta seluruh anggota keluarga tercinta atas segala doa, pengorbanan dan bimbingan selama ini.
8. Semua rekan-rekan mahasiswa Fakultas Pertanian yang telah banyak membantu hingga selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Penulisan skripsi ini masih jauh dari yang sempurna, oleh karena itu diperlukan saran dan kritiknya bersifat konstruktif agar dapat menyempurnakan skripsi ini kedepannya lebih baik. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Denpasar, Maret 2016

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini yang berjudul " Pengaruh Jarak Tanam dan Ketebalan Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai Edamame (*Glycine max L. Merrill*)". Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perlakuan jarak tanam dan ketebalan mulsa jerami padi serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang kedelai edamame (*Glycine max L. Merrill*)".

Penelitian ini dilaksanakan pada lokasi pengembangan dan pembelajaran hortikultura Dinas Pertanian Kota Denpasar di jalan Matahari Terbit, Desa Sanur Kaja, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, dengan ketinggian tempat \pm 10 meter di atas permukaan laut. Percobaan ini berlangsung dari tanggal 19 Mei 2015 sampai dengan 22 Juli 2015. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 2 faktor yang disusun secara faktorial. Faktor pertama jarak tanam yang terdiri dari 3 taraf yaitu 40 cm x 40 cm, 20 cm x 40 cm, 20 cm x 30 cm. Sedangkan faktor kedua adalah penggunaan mulsa jerami padi yang terdiri dari 4 taraf yaitu tanpa pemberian mulsa (M0), ketebalan mulsa 6 cm (M1), ketebalan mulsa 4 cm (M2), ketebalan mulsa 2 cm (M3).

Hasil penelitian pengaruh jarak tanam dan penggunaan mulsa menunjukkan interaksi yang tidak nyata terhadap sebagian besar komponen pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai yang diamati dalam percobaan ini kecuali parameter indeks luas daun, jumlah polong berisi per tanaman, berat basah polong berisi per tanaman, berat basah daun per tanaman dan berat basah batang per tanaman (Tabel 2).

Terhadap parameter hasil yaitu jumlah polong berisi per tanaman didapatkan pengaruh interaksi yang nyata ($P < 0,05$) dan hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan jarak tanam yang lebih renggang yaitu jarak tanam 40 cm x 40 cm (J1M0) sebesar 26,833 gram meningkat sebesar 56,03% dari hasil terendah yang diperoleh pada jarak tanam 20 cm x 30 cm (J3) dan pemberian mulsa jerami (M1) sebesar 14,000 gram yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya (Tabel 8). Demikian juga hasil parameter pertumbuhan tanaman diperoleh pada perlakuan jarak tanam dan pemberian mulsa yang sama.

Tingginya komponen hasil seperti jumlah polong berisi per tanaman pada perlakuan jarak tanam (J1M0) didukung oleh komponen-komponen pertumbuhan seperti (J1M0) indeks luas daun sebesar 72,72 gram, berat basah daun sebesar 49,000 gram dan berat basah batang sebesar 46,167 gram. Hal ini sesuai dengan pendapat Moniruzzaman (2006) dan Pambayon (2008) bahwa pada jarak tanam yang renggang persaingan antar tanaman tidak terjadi hal ini dapat meningkatkan bobot panen pertanaman.

Kata Kunci : Jarak tanam, ketebalan mulsa jerami padi dan kacang kedelai edamame.

RINGKASAN

Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) merupakan salah satu dari lima komoditas strategis yang menjadi prioritas dalam pemenuhannya selain beras, jagung, gula pasir dan daging. Kedelai salah satu komoditas pertanian yang harus dipenuhi secara mandiri untuk mencapai kebutuhan pangan dengan pemanfaatan varietas lokal dan pengembangan sumber daya pedesaan khususnya di daerah lahan kering karena selama ini kedelai masih diimpor untuk memenuhi kebutuhan di Indonesia. Seperti penelitian oleh Setiabakti (2013), Kumenaung (2002) dan Hadipurnomo (2000) menyimpulkan bahwa produksi kedelai secara keseluruhan dipengaruhi oleh harga saprodi dan saprotan, dimana harga tersebut lebih responsif dalam mempengaruhi perubahan luas areal dibanding produktivitas. Kedelai banyak digemari oleh masyarakat sebagai bahan pangan yang dapat dikonsumsi baik dalam bentuk olahan (tahu, tempe, susu, kecap) atau segar (cukup direbus) yang dikenal dengan nama kedelai sayur (*edamame*). Setiap 100 gram kedelai edamame mengandung 11,40 gram protein, kalori 582 Kcal, lemak 6,6 gram, serat 15,6 gram, kalsium 140 gram, fosfor 1,7 gram, besi 1 gram, vitamin B2 0,14 gram, vitamin B1 10,27 gram, dan air 71,1 gram (Samsu, 2012).

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Jarak Tanam dan Ketebalan Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai Edamame (*Glycine max L. Merrill*)". Penelitian ini dilaksanakan pada lokasi pengembangan dan pembelajaran hortikultura Dinas Pertanian Kota Denpasar di jalan Matahari Terbit, Desa Sanur Kaja, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar,

dengan ketinggian tempat \pm 10 meter di atas permukaan laut. Percobaan ini berlangsung dari tanggal 19 Mei 2015 sampai dengan 22 Juli 2015.

Penelitian ini merupakan percobaan faktorial dengan rancangan acak kelompok (RAK), perlakuan terdiri dari 2 faktor yang disusun secara faktorial. Faktor pertama adalah jarak tanam yang terdiri dari 3 taraf yaitu 40 cm x 40 cm (J1), 20 cm x 40 cm (J2) dan 20 cm x 30 cm (J3), sedangkan faktor kedua adalah ketebalan mulsa jerami padi yang terdiri dari 4 taraf yaitu tanpa pemberian mulsa (M0), ketebalan mulsa 6 cm (M1), ketebalan mulsa 4 cm (M2), ketebalan mulsa 2 cm (M3). Dengan demikian terdapat 12 perlakuan kombinasi yang masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga didapatkan 36 petak percobaan.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi perlakuan jarak tanam (J) dan mulsa (M) menunjukkan sebagian parameter yang diamati berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$), kecuali parameter indeks luas daun, berat basah daun per tanaman, berat basah batang per tanaman dan jumlah polong berisi per tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terhadap parameter hasil yaitu jumlah polong berisi per tanaman didapatkan pengaruh interaksi yang nyata ($P < 0,05$) dan hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan jarak tana (J1M0) sebesar 26,833 gram meningkat sebesar 56,03% dibandingkan dengan hasil nilai terendah sebesar 15,167 gram didukung oleh parameter pertumbuhan seperti (J1M0) indeks luas daun sebesar 72,72 gram, berat basah daun sebesar 41,833 gram dan berat basah batang sebesar 39,250 gram.

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
JUDUL SKRIPS.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSYARATAN GELAR	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
PENETAPAN TIM PENGUJI.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat	5

1.4.1 Manfaat Akademis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Hipotesis.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistemmatika Tanaman Kedelai Edamame.....	7
2.2 Morfologi Tanaman Kedelai Edamame	7
2.3 Syarat Tumbuh Kedelai Edamame.....	10
2.4 Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	12
2.5 Pengaruh Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	17
BAB III. BAHAN DAN METODE	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	22
3.3 Rancangan Percobaan	22
3.4 Pelaksanaan Percobaan	24
3.5 Analisis Data	30
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.2 Pembahasan.....	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil penelitian.....	31
2. Signifikansi pengaruh perlakuan jarak tanam dan penggunaan mulsa Jerami padi serta interaksinya terhadap variabel yang diamati.....	31
3. Pengaruh jarak tanam dan mulsa jerami padi serta interaksi terhadap Parameter pertumbuhan tanaman kedelai edamame	32
4. Pengaruh jarak tanam dan mulsa jerami padi serta interaksi terhadap Parameter hasil tanaman kedelai edamame.....	34
5. Pengaruh interaksi jarak tanam dan mulsa jerami padi terhadap Parameter pertumbuhan tanaman terhadap indeks luas daun	35
6. Pengaruh interaksi jarak tanam dan mulsa jerami padi terhadap Parameter pertumbuhan tanaman terhadap berat basah daun	36
7. Pengaruh interaksi jarak tanam dan mulsa jerami padi terhadap Parameter pertumbuhan tanaman terhadap berat basah batang	37
8. Pengaruh interaksi jarak tanam dan mulsa jerami padi terhadap Parameter pertumbuhan tanaman terhadap jumlah polong berisi	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Denah penempatan petak percobaan.....	23
2. Denah peletakan tanaman didalam petak dengan jarak tanam 40 cm x 40 cm	24
3. Denah peletakan tanaman didalam petak dengan jarak tanam 20 cm x 40 cm	25
4. Denah peletakan tanaman didalam petak dengan jarak tanam 20 cm x 30 cm	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Statistik Tinggi Tanaman.....	49
2. Hasil Analisis Statistik Jumlah Daun per Tanaman.....	50
3. Hasil Analisis Statistik Jumlah Cabang Primer	51
4. Hasil Analisis Statistik Indeks Luas Daun.....	53
5. Hasil Analisis Statistik Jumlah Polong Berisi per Tanaman.....	54
6. Hasil Analisis Statistik Berat Basah Polong Berisi per Tanaman.....	56
7. Hasil Analisis Statistik Berat Basah Biji.....	57
8. Hasil Analisis Statistik Berat Basah Polong	58
9. Hasil Analisis Statistik Berat Basah Batang	59
10. Hasil analisis statistik Berat Basah Daun.....	60
11. Hasil Analisis Statistik Berat Basah Akar.....	61
12. Hasil Analisis Statistik Berat Kering Oven Berangkasan	62