SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna signesis* L.*)* DENGAN PEMBERIAN MULSA ORGANIK SEKAM PADI

Disusun Oleh:

AHMAD RIFA'I
NIM. 2127018

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU

2026

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL PENELITIAN	**: PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna signesis* L.) DENGAN PEMBERIAN MULSA ORGANIK SEKAM PADI**
NAMA	**: AHMAD RIFA'I**
NIM	**: 2127018**
PRODI	**: AGROTEKNOLOGI**

Telah disetujui:

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Muhammad Alfatih, S.P., M.P	**Lufita Nur Alfiah, S.P., M.Si**
NIDN. 1028089301	**NIDN. 1013038203**

Diketahui:

Dekan Fakultas Pertanian	**Ketua Program Studi Agroteknologi**
Al Muzafri, S.TP.,M.Si	**Khusnu Abdillah Siregar, S.P.,M.P**
NIDN. 1019128901	**NIDN. 1014112950**

LEMBAR PENGESEHAN PENGUJI

JUDUL PENELITIAN : **PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna signesis* L.) DENGAN PEMBERIAN MULSA ORGANIK SEKAM PADI**

NAMA : **AHMAD RIFA'I**

NIM : **2127018**

PRODI : **AGROTEKNOLOGI**

NO	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Muhammad Alfatih, S.P.,M.P	PENGUJI I	
2	Lufita Nur Alfiah,S.P.,M.Si	PENGUJI II	
3	Ir.Edward Bahar., M.P.,P.Hd	PENGUJI III	
4	Al Muzafri,S.TP., M.Si	PENGUJI IV	
5	Khusnu Abdillah Siregar, S.P.,M.P	PENGUJI V	

Mengetahui

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Khusnu Abdillah Siregar, S.P.,M.P
NIDN. 101412950

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rifa'i
NIM : 2127018
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Rokan Hulu, Desember 2025
Yang menyatakan



Ahmad Rifai
NIM. 2127018

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Ahmad Rifa'i lahir pada tanggal 26 April 2003. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Parlaungan dan Ibu Murniati. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari Sekolah Dasar di SDN 021 Rambah. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke SMPN 001 Rambah dan menyelesaikan pendidikan menengah pertama tersebut. Setelah itu, penulis menempuh pendidikan menengah kejuruan di SMKN 001 Rambah hingga menyelesaikan pendidikan.

Pada jenjang pendidikan tinggi, penulis melanjutkan studi dan diterima sebagai mahasiswa di Universitas Pasir Pengaraian (UPP). kemudian Pada tahun 2021 melanjutkan pendidikan dan diterima di Perguruan Tinggi Universitas Pasir Pengaraian (UPP) di Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi dan lulus pada tahun 2026.

RINGKASAN

AHMAD RIFA'I. 2127018. Pengaruh Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). Dibimbing oleh Muhammad Alfatih, S.P., M.P. dan Lufita Nur Alfiah, S.P., M.Si.

Tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran penting yang banyak dikonsumsi masyarakat karena kandungan gizinya yang cukup lengkap, antara lain kalori, protein, vitamin, dan mineral. Namun, produktivitas kacang panjang di Indonesia cenderung menurun, antara lain akibat penurunan kesuburan tanah, pengelolaan budidaya yang kurang intensif, serta gangguan organisme pengganggu tanaman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penggunaan mulsa organik sekam padi. Mulsa sekam padi berperan menjaga kelembapan dan suhu tanah, menekan pertumbuhan gulma, serta menambah bahan organik dan unsur hara melalui proses dekomposisi, sehingga diharapkan mampu memperbaiki lingkungan tumbuh tanaman kacang panjang.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dosis mulsa organik sekam padi, yaitu tanpa mulsa (P0), 7 ton/ha (P1), 9 ton/ha (P2), 11 ton/ha (P3), dan 13 ton/ha (P4), masing-masing diulang tiga kali sehingga diperoleh 15 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 10 tanaman, dengan 5 tanaman sebagai sampel. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, umur berbunga, bobot buah per tanaman, dan panjang buah per tanaman. Data dianalisis dengan sidik ragam, dan bila berbeda

nyata dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mulsa organik sekam padi berpengaruh nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil yang diamati. Secara umum, perlakuan mulsa meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, serta komponen hasil dibandingkan tanpa mulsa, meskipun tidak semua parameter menunjukkan perbedaan yang nyata pada setiap taraf perlakuan. Perlakuan P4 (13 ton/ha) secara konsisten menghasilkan nilai tertinggi pada pertumbuhan vegetatif maupun hasil, antara lain jumlah daun, bobot buah per tanaman, dan panjang buah, sehingga menunjukkan respons yang paling baik terhadap penggunaan mulsa sekam padi. Dengan demikian, dosis mulsa organik sekam padi 13 ton/ha dapat direkomendasikan sebagai dosis optimum untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang, sekaligus menjadi salah satu teknologi budidaya yang ramah lingkungan dan memperbaiki kualitas tanah secara berkelanjutan.

ABSTRAK

AHMAD RIFAI. 2127018. Pengaruh Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L). Dibimbing oleh Muhammad Alfatih, S.P., M.P. dan Lufita Nur Alfiah, S.P., M.Si.

Mulsa organik sekam padi merupakan bahan penutup tanah yang berasal dari limbah penggilingan padi dan mengandung bahan organik serta unsur hara yang bermanfaat bagi tanaman. Mulsa ini berperan menjaga kelembapan dan suhu tanah, menekan pertumbuhan gulma, serta memperbaiki struktur tanah sehingga diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian mulsa organik sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (Vigna sinensis L). Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan, yaitu tanpa mulsa (P0), mulsa sekam padi 7 ton/ha (P1), 9 ton/ha (P2), 11 ton/ha (P3), dan 13 ton/ha (P4). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), lebar daun (cm), umur berbunga (hari), bobot buah per tanaman (gram), dan panjang buah per tanaman (cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mulsa organik sekam padi berpengaruh tidak nyata terhadap sebagian parameter tertentu pada taraf dosis rendah, namun secara umum cenderung meningkatkan rata-rata pertumbuhan tanaman dibandingkan tanpa mulsa. Sebaliknya, pada parameter jumlah daun, lebar daun, bobot buah per tanaman, dan panjang buah per tanaman, pemberian mulsa sekam padi menunjukkan pengaruh yang nyata, dengan dosis 13 ton/ha (P4) memberikan hasil terbaik. Perlakuan ini menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik dan komponen hasil tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Kesimpulannya, mulsa organik sekam padi berpengaruh nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang, dan dosis 13 ton/ha direkomendasikan sebagai dosis optimum dalam budidaya kacang panjang.

Kata kunci: kacang panjang, mulsa organik, sekam padi, pertumbuhan.

ABSTRACT

AHMAD RIFAI. 2127018. Effect of Organic Rice-Husk Mulch Application on Growth and Yield of Yardlong Bean (Vigna sinensis L). Supervised by Muhammad Alfatih, S.P., M.P. and Lufita Nur Alfiah, S.P., M.Si.

Organic rice-husk mulch is a soil cover material derived from rice milling waste that contains organic matter and essential nutrients beneficial for plants. This mulch helps maintain soil moisture and temperature, suppress weed growth, and improve soil structure, thereby potentially enhancing the growth and yield of yardlong bean. This study aimed to analyze the effect of organic rice-husk mulch application on the growth and yield of yardlong bean (Vigna sinensis L). The experiment was conducted using a Randomized Block Design (RBD) with five treatments and three replications, namely no mulch (P0), rice-husk mulch at 7 tons/ha (P1), 9 tons/ha (P2), 11 tons/ha (P3), and 13 tons/ha (P4). Observed parameters included plant height (cm), number of leaves (leaves), leaf width (cm), days to flowering (days), fruit weight per plant (g), and fruit length per plant (cm). The results showed that the application of organic rice-husk mulch had no significant effect on some parameters at lower mulch rates, but generally tended to increase average plant growth compared with no mulch. In contrast, for number of leaves, leaf width, fruit weight per plant, and fruit length per plant, rice-husk mulch showed a significant effect, with the 13 tons/ha treatment (P4) giving the best results. This treatment produced better vegetative growth and the highest yield components compared with the other treatments. In conclusion, organic rice-husk mulch significantly affected most growth and yield parameters of yardlong bean, and a rate of 13 tons/ha is recommended as the optimum dose for yardlong bean cultivation.

Keywords: yardlong bean, organic mulch, rice husk, growth.

KATA PENGANTAR

Penulis mengungkapkan rasa syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah dan kesehatan yang diberikan akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **"Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna signesis* L.) dengan Pembeian Mulsa Organik Sekam Padi".** Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dorongan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Al Muzafri, S.STP.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian
3. Bapak Khusnu Abdillah Siregar, SP.,MP selaku Ketua Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian
4. Bapak Muhammad Alfatih,S.P., M.P selaku sebagai Pembimbing I yang memberikan bimbingan, ilmu, dan motivasi selama penelitian.
5. Ibu Lufita Nur Alifiah, M.Si, selaku dosen pembimbing II yang memberikan arahan dan kritik selama proses penyusunan proposal ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroteknologi.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini terdapat beberapa kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak.

Pasir Pengaraian, Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESEHAN PENGUJI..... Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .. Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **iii**
RINGKASAN..... **vi**
ABSTRAK..... **viii**
ABSTRACT..... **ix**
KATA PENGANTAR..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang..... 1
1.2. Rumusan Masalah..... 5
1.3. Tujuan Penelitian..... 6
1.4. Manfaat Penelitian..... 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1. Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)..... 7
2.2. Mulsa Sekam Padi 14
2.3. Peran Mulsa Bagi Tanaman 16
BAB III METODE PENELITIAN **20**
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian 20
3.2. Alat dan Bahan 20
3.3. Rancangan Penelitian..... 20
3.4. Pelaksanaan Penelitian..... 21
3.4.1 Persiapan Lahan..... 21
3.4.2 Pembuatan Petakan / Bedengan 22
3.4.3 Pemasangan Label 22

3.4.4 Pemberian Pupuk Dasar Kotoran Kambing 22
3.4.5 Aplikasi Mulsa Organik Sekam Padi 22
3.4.6 Penanaman 23
3.5. Pemeliharaan 23
3.6. Parameter Pengamatan 25
3.6.1. Panjang Sulur Tanaman (cm) 25
3.6.2. Jumlah Daun (helai) 25
3.6.3. Lebar Daun (cm) 25
3.6.4. Umur Berbunga (hari) 25
3.6.5. Bobot Buah Per Tanaman (gram) 25
3.6.6. Panjang Buah Per Tanaman (cm) 26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 27
4.1. Panjang Sulur Tanaman (cm) 27
4.2. Jumlah Daun (helai) 28
4.3. Lebar Daun (cm) 31
4.4. Bobot Buah per tanaman (gram) 33
4.5. Umur Berbunga (hari) 35
4.6. Panjang Buah per Tanaman (cm) 37

BAB V PENUTUP 40
5.1 Kesimpulan 40
5.2 Saran 40

DAFTAR PUSTAKA 41

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1 Kandungan Unsur Hara Sekam Padi 3
Tabel 4. 1 Tinggi Tanaman Kacang Panjang dengan Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi 27
Tabel 4. 2 Jumlah Daun Pada Tanaman Kacang Panjang dengan Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi 29
Tabel 4. 3 Lebar Daun Pada Tanaman Kacang Panjang dengan Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi 31
Tabel 4. 4 Bobot Buah Pertanaman Kacang Panjang dengan Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi 34
Tabel 4. 5 Umur Berbunga Tanaman Kacang Panjang dengan Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi 36
Tabel 4. 6 Panjang Buah perTanaman Kacang Panjang dengan Pemberian Mulsa Organik Sekam Padi 37

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Deskripsi Kacang Panjang Varietas Kanton Tavi..... 43
Lampiran 2 Denah Penelitian di Lapangan Menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK). 44
Lampiran 3 Rumus Dosis Tanam 45
Lampiran 4 Hasil Analisis Sidik Ragam 46
Lampiran 5 Dokumentasi 49