RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA HIJAU (*Abelmoschus esculentus* L.) AKIBAT PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala* L.)

oleh

RIYANTO

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

PALEMBANG
2022

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA HIJAU (*Abelmoschus esculentus* L.) AKIBAT PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAUN LAMTORO (*Leucaenaleu cocephala* L.)

oleh
RIYANTO

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Sarjana Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

PALEMBANG
2022

Skripsi berjudul

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA HIJAU (*Abelmoschus esculentus* L.) AKIBAT PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAUN LAMTORO (*Leucaenaleucocephala* L.)

Oleh:

RIYANTO

1531110012

Telah di terima sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

Pembimbing I :

Dr. Ir. H. Zulkarnain Husny, M.S.
NIDN. 0206095602

Pembimbing II :

Ir. Meriyanto, M. Si.
NIDN. 0228056302

Palembang, Maret 2022
Fakultas Pertanian
UniversitasTridinanti
Palembang

Dr. Nasir, S.P., M.Si.
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra Hijau (*Abelmoscus esculentus* L) Akibat Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L)" telah dipertahankan di depan Komosi Penguji pada Tanggal 31 Maret 2022

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. H. Zulkarnain Husny, M.S.	**Ketua**	**(.....)**
2. Ir. Meriyanto, M.Si.	**Anggota**	**(.....)**
3. Miranty Trinawati, S.P., M.Si.	**Anggota**	**(.....)**

Mengesahkan :

Program Study Agroteknologi

Ketua,

Ir. Ridwan Hanan, M.P.
NIDN. 0207116201

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Surat yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Riyanto
Nomor Induk	: 1531110012
Jurusan/Program Studi	: Agroteknologi
Jenjang Pendidikan	: Strata (1)
Judul Skripsi	: Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra Hijau (Abelmoscus esculentus L.) Akibat Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro (Leucaena Leucocephala L.)

Menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi dengan konsekuensinya.

Palembang, April 2022

METERAI TEMPEL
562BAAJX698821227

Riyanto

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 2

C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4

A. Sistematika dan Botani Okra Hijau 4

B. Syarat Tumbuh Okra Hijau 6

C. Varietas Tanaman Okra 7

D. Pupuk 7

E. Pupuk Kompos Daun Lamtoro 9

F. Penelitian Terdahulu 14

G. Hipotesis 14

III. PELAKSANAAN PENELITIAN 15

A. Tempat dan waktu 15

B. Bahan dan Alat 15

C. Metode Penelitian 15

Halaman

D. Cara Kerja 19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 23

A. Hasil 23

B. Pembahasan 34

V. KESIMPULAN DAN SARAN 37

A. Kesimpulan 37

B. Saran 37

DAFTAR PUSTAKA 38

LAMPIRAN 41

ABSTRAK

RIYANTO. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra Hijau (*Abelmoscus esculentus* L.) Akibat Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro. Dibimbing oleh **Dr. Ir. H. Zulkarnain Husny, M.S.** dan **Ir. Meriyanto, M.Si.** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji atau mendapatkan takaran pupuk kompos daun lamtoro yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra hijau. Penelitian ini telah selai di laksanakan di kebun percobaan Universitas Tridinanti Palembang yang terletak di Desa Pulau Semambu Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 03 Desember 2021 sampai 03 Maret 2022.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Klompok (RAK) dengan 6 (enam) perlakuan dan 4 (empat) ulangan. Setiap percobaan terdiri dari 30 tanaman sehingga tanaman yang di teliti sebanyak 720 tanaman. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P0 = tanpa pemberian kompos daun lamtoro (kontrol), P1 = 10 ton kompos daun lamtoro per hektar, P2 = 15 ton kompos daun lamtoro per hektar, P3 = 20 ton kompos daun lamtoro per hektar, P4 = 25 ton kompos daun lamtoro per hektar, P5 = 30 ton kompos daun lamtoro per hektar.

Peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), umur berbunga (hari), umur panen (hari), jumlah buah per tanaman (buah), berat basah buah per tanaman (g).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan pupuk kompos daun lamtoro berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra hijau. Perlakuan P4 (25 ton/ha) memberikan respon yang sangat baik terhadap diameter batang, jumlah buah per tanaman dan berat basah buah per tanaman. Berdasarkan uji BNJ $_{0,05}$ perlakuan P4 menghasilkan jumlah buah rata-rata 24 buah per tanaman dan berat basah buah 94,90 g per tanaman.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Okra (*Abelmochus esculentus* L.) atau yang lebih dikenal dengan sebutan Kacang Arab, aslinya berasal dari Afrika barat, bahkan sudah ada sejak ratusan tahun lalu. Tanaman ini tersebar keberbagai daerah tropik dan subtropik seperti India, Jepang, Amerika, Prancis, dan Brazil,yang pada akhirnya lebih populer di negara-negara tersebut (Idawati, 2012).

Menurut Susanti, (2006), Tanaman okra terdapat dua jenis kelompok varietas berdasarkan warna buahnya yaitu okra merah dan okra hijau, keduanya memiliki kandungan gizi dan manfaat yang sama. Okra hijau memiliki batang yang lebih pendek dibandingkan dengan okra merah, buah yang lebih kecil, serta umur panen yang lebih cepat dibandingkan dengan okra merah.

Kandungan yang terdapat dalam buah okra meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral serta lendir yang terdapat dalam buah okra juga dapat di jadikan obat untuk pemulihan disentri, radang tenggorokan, gonore, pemulihan pada penderita diabetes melitus, iritasi lambung, dan iritasi usus besar serta mampu menurunkan gula darah pada tubuh (Rosmarkam, 2016).

Menurut Vanitha *et al* (2013), negara penghasil okra terbesar di dunia adalah india, berdasarkan data stasistik tahun 2010 – 2011 bahwa 73% dari produksi okra dunia berasal dari india yang memiliki luas lahan 498.000 hektar dengan total produksi 5.784.000 ton, dan produktivitas 11,6 ton per hektar dan pada saat itu produktivitas perkebunan tanaman okra di dunia baru mencapai 6,9 ton per hektar .

Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam budidaya tanaman okra sehingga kurang optimal yang meliputi tehnik budidaya, pemilihan varietas okra itu sendiri, mutu benih, perawatan yang tidak optimal, gangguan hama dan penyakit serta penggunaan pupuk anorganik yang terlalu berlebihan, penggunaan pestisida kimia, serta kurangnya penggunaan pupuk organik (Raditya *dkk*, 2017).

Faktor utama yang perlu di perhatikan dalam budidaya tanaman adalah dengan menjaga mutu tanaman agar selalu baik dan bisa mendapatkan hasil yang optimal. Faktor penunjang tersebut adalah dengan penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman. Pupuk organik sendiri merupakan hasil-hasil akhir dari pelapukan atau peruraian sisa sisa tanaman seperti pupuk kompos, bungkil, pupuk hijau, dan reproduksi binatang seperti kotoran hewan, tepung tulang, serta pupuk lain yang dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah, kimia, dan biologi tanah tersebut (Anonim, 2009).

Jenis pupuk organik yang bisa gunakan adalah pupuk kompos daun lamtoro. Menurut Budelman *dalam* Palimbungan (2006), kandungan unsur hara pada daun lamtoro terdiri atas 3,84% nitrogen, 0,2% posfor, 2,06% kalium, 1,13% calsium, 0,33% magnesium. Unsur hara tersebut merupakan unsur hara esensial yang sangat di butuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang besar.

Berdasarkan hasil penelitian Mardiah *dkk* (2010), pemberian pupuk kompos daun lantoro dengan takaran 25 ton per hektar pada tanaman tomat berpengaruh nyata terhadap diameter buah dan jumlah buah per tanaman.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman okra hijau akibat pemberian pupuk kompos daun lamtoro?

C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman okra hijau akibat pemberian pupuk kompos daun lamtoro. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi tentang pemberian dosis pupuk kompos danu lamtoro yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman okra.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulrachman, S. , H. Sembiring., Suyamto. 2009. Pemupukan Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.

Afriadi, S. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus*L) Dengan pemberian Pupuk Kompos Kulit Durian dan Pupuk NPK yang Berbeda *[jurnal]*. Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim. Pekanbaru Riau.

Agus, D. 2015. Pembuatan Kompos Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L) Menggunkan Aktivator EM-4 *[skripsi]*. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Samarinda.

Anonim. 2009. Budidaya Tanaman Okra. Di akses dari http://ayobertani.wordpress.com./2009/04/budidaya-tanaman-okra/.com. pada tanggal 30 Juni 2021

Darmawanti, S. F., Santoso, E., dan Sasli, I. 2013. Pengaruh Pupuk Hijau Lamtoro Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar *[jurnal]*. Fakultas Pertanian Universitas Tannjungpura Pontianak. Pontianak.

Djuarnani, N., Kristian., Budi, S. 2005. Cara Cepat Membuat Kompos. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Dewi, M. 2009. Respon Tanaman Okra (*Abelmoschusesculentus*L) Terhadap Beberapa Jenis Tanah dan Pupuk Amazing Bio-Growth *[tesis]*. Magester Pertanian Universitas Islam Riau (tidak diterbitkan).

Ernawati ; Elvi Rusmiyanto, P.W.dan Mukarlina. 2018. Respon Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) DenganPemberian Kompos Limbah Kulit Pisang Nipah. Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura. Pontianak.

Firmansyah, M. Anang. 2010. Tehnik Pembuatan Kompos. Diakses dari http://kalteng.litbang.pertanian.go.id./ind/images/data/teknik-kompos.pdf. pada tanggal 30 Juli 2021

Hadisuito., Sukamto. 2007. Membuat Pupuk Kompos Cair. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Hajama., Nursyakia. 2004. Study Pemamfaatan Enceng Gondok Sebagai Bahan Pembuatan Kompos dengan Menggunkan Aktivator EM-4 dan MOL serta Prospek Pengembangannya. Program Study Teknik Lingkungan Jurusan Sipil Fakultas tehnik Universitas Hasanudin. Makasar.

Hanafiah, K.A. 2012. Rancangan Teori dan Aplikasi. Rajawali Pers. Jakarka

Idawati. 2012. Peluang Besar Budidaya Okra. Pustaka Baru Press. Yogyakarta

Indriani YH. 2012. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar Swadaya. Jakarta

Jumin, H.B. 2015.*Agroekologi; Suatu Pendekatan Fisiologis.*Rajawali Press. Jakarta.

Lakitan, B. 2018. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Lingga, P., Marsono. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar swadaya. Jakarta

Manser. 2008. Cara membuat kompos. http//petanidesa.wordpress. di akses pada tanggal 08 Oktober 2021.

Mardia, Erita, Khairi. 2010. Pengaruh Pupuk Kompos Daun Lamtoro (*Abelmoscus esculentus* L) dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat.*[jurnal]*. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.

Muamal. A. 2015. Efektivitas Waktu Aplikasi dan Pemberian Berbagai Kompos Azolla (Azolla. Sp) dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Jagung (Zea mays). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Jember

Novizan. 2002.*Petunjuk Pemupukan Yang Efektif.* Agromedia Pusaka : 36 halaman. Jakarta.

Nugroho, P.2012. Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

Palimbungan, N., R. Labatar., dan F. Hamzah. 2006. Pengaruh Estrak Daun Lamtoro sebagai Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman sawi. Jurnal Agrisistem. Vol 2(2) : halaman 96-101.

Parnata, Ayub, S. Pupuk organik cair aplikasi dan manfaatnya. Agromedia Pustaka. jakarta.

Purwanto. I. 2007. Mengenal Lebih Dekat *Leguminoceae.* Penerbit Kanisius. Jakarta.

Rachman, A., Santoso, J., dan Dahria, A. 2006. Pupuk Hijau. P.41-58. dalam: R.D.M. Simanungkalit, D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik (eds).*Pupuk Organik dan Pupuk Hayati.* Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.

Raditya, J.,W. Slamet, dan E.D. Purbajanti.2017. Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus* L) pada Level Pemupukan Nitrogen dan Jarak Tanam yang Berbeda. Agro Complex. Semarang.

Rambitan, V. 2004. Pertumbuhan dan Hasil Empat Kultivar Jagung Semi (*baby corn*) Dengan Berbagai Populasi Tanaman Pada Inceptisols Jatinagor. Jurnal Agroland, 38 (1): 25-29. Diakses di https://ejurnal-unespadang.ac.id/index.php/JRIP.

Rosmarkam. 2016. Usaha Budidaya Tanaman Okra. Diakses Dari http://.blogspot.co.id/usaha-budidaya-tanaman-okra.html, tanggal 04 juli 2021.

Rukmana, R. 1997. Budidaya Kubis Bunga Dan Broccoli. Kanisius. Yogyakarta

Santoso, H.B. 2016. Organik Urban Farming. Halaman Organik Minimalis (tidak dipublikasikan. Yogyakarta.

Sharma. 2013. Post-harvest study of Okra (A*belmoschus esculentus* L). Fruits and Phytopathological Effect of Assosiated Microflora. Diakses dari http://nurilmiftawilarifin.blogspot.co.id/2014/03/Okra.html, pada tanggal 02 juli 2021

Sitompul, S.M., Guritno, B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM press. Yogyakarta.

Susanti, D.2006.Studi Penggunaan Asam Gibrelat Untuk Meningkatkan Kualitas Polong Tanaman Okra (A*belmoschus esculentus* L). Thesis (tidak dipublikasikan). Universitas Lampung.

Vanitha, S.M., Chaurasia, S.N.S., Singh, P.M., Naik P.S. 2013. Vegetable Statisticc. Technical Bulletin, 51(IIVR). Varanasi: 250pp.

Zulkarnaen and Zulkifli. 2019. Respon Pertumbuhan dan Pruduksi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara. Jurnal Agriflora. Banda Aceh.