

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN LABU MADU (*Cucurbita moschata* L.)**



oleh

EDUARD P.M MARBUN

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
PALEMBANG**

2022

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN LABU MADU (*Cucurbita moschata* L.)**

oleh

EDUARD P.M MARBUN

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
PALEMBANG**

2022

Skripsi berjudul

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN LAYU MADU (*Cucurbita moschata* L.)**

oleh

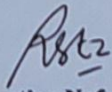
EDUARD P.M MARBUN

1703310035

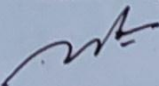
Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Palembang, April 2022
Fakultas Pertanian
Universitas Tridixanti Palembang
Dekan,

Pembimbing I :


Ir. Rostian Nafery, M.P.
NIDN. 0213115601

Pembimbing II :

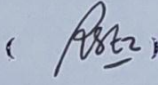
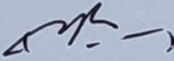
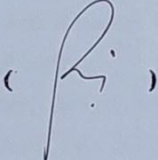

Ir. Meriyanto, M.Si.
NIDN. 0228056302



Dr. Nasir, SP. M.Si
NIDN. 0207116201

Skripsi berjudul "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN LABU MADU (*Cucurbita moschata* L.)" telah dipertahankan di depan komisi pengaji pada tanggal 28 Maret 2022.

Komisi Penguji

- | | | |
|---------------------------|---------|--|
| 1. Ir. Rostian Nafery, MP | Ketua | () |
| 2. Ir. Meriyanto, M,Si | Anggota | () |
| 3. Ir. Ridwan Hanan, MP | Anggota | () |

Mengetahui :
Program Studi Agroteknologi
Ketua,



Ir. Ridwan Hanan, MP
NIDN: 0207116201

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Surat yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eduard P.M Marbun
Nomor Induk : 1703310035
Jurusan/Program Studi : Agroteknologi
Jenjang Pendidikan : Strata (1)
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Madu
(*Cucurbita moschata* 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



Eduard P.M Marbun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	3
II. Tinjauan Pustaka	4
A. Sistematika dan Botani Tanaman Labu Madu F1.....	4
B. Syarat Tumbuh	6
C. Peranan Pupuk NPK	6
D. Mekanisme Penyerapan Unsur Hara	7
E. Hasil Penelitian Terdahulu	9
F. Hipotesis	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja	15

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil	27
B. Pembahasan	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33

ABSTRAK

EDUARD P.M MARBUN. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.) Dibimbing oleh ROSTIAN NAFERY dan MERIYANTO.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (*Cucurbita moschata* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang di Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian telah dimulai pada bulan September 2021.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 (lima) perlakuan dan 5 (lima) ulangan. Jumlah tanaman yang diteliti dalam satuan percobaan yaitu 3 (tiga) tanaman sampel. Perlakuan yang diteliti adalah P_0 = (Tanpa Pupuk NPK), P_1 = 60 gram per petakan, P_2 = 120 gram per petakan, P_3 = 180 gram per petakan, P_4 = 240 gram per petakan. Peubah yang diamati yaitu panjang batang utama (cm), jumlah cabang primer (cabang), umur ber bunga (hari), jumlah buah per tanaman (buah), panjang buah (cm), diameter buah (cm), berat buah per tanaman (kg), berat buah perpetakan (kg).

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa:

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pemberian dosis pupuk NPK 200 kg/hektar (P_2) menghasilkan panjang batang utama 417,3 cm, jumlah cabang primer 3,87 cabang, umur berbunga 30 hari, jumlah buah per tanaman 3 buah, panjang buah 21,55 cm, diameter buah 9,49 cm, berat buah per tanaman 2,10 kg dan berat buah per petakan 10,57 kg.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Kurniati *et al.* (2018), di Indonesia dikenal berbagai jenis labu salah satu diantaranya adalah labu madu *butternut squash* (*Cucurbita moschata* L.) yang sangat dekat dengan kerabatnya yaitu labu kuning. Labu madu banyak kelebihanannya yaitu bentuk buah yang unik, tingkat kemanisan yang lebih tinggi dibandingkan dengan labu kuning, tekstur daging yang pulen, mengandung anti oksidan, beta karoten, serat yang tinggi, banyak vitamin A, B kompleks, kalsium asam folat.

Labu madu yang tersebar di Indonesia sekarang ini lebih banyak berasal dari luar negeri seperti Australia, Eropa, Afrika Selatan dan Selandia Baru. Namun sebenarnya di Indonesia yang beriklim tropis dapat tumbuh baik asalkan curah hujan mencukupi sepanjang tahun. Oleh karena itu labu madu sangat memungkinkan untuk dikembangkan di Indonesia. Tantangan pengembangan ini dilakukan untuk meningkatkan produksi komoditas hortikultura secara umum, agar meningkatkan pendapatan nasional dan mengurangi komoditas impor (Anonim, 2017).

Konsumsi labu di Indonesia masih rendah, mungkin hanya 2 % dari konsumsi sayur nasional (40 kg/kapita/tahun). Walaupun harga labu kuning cukup murah, ditingkat petani harga labu madu bisa mencapai Rp.15.000/kg. Kandungan dan manfaat yang terdapat dalam labu madu, membuat para petani tertarik untuk membudidayakan labu madu. Budidaya labu madu tidak terlalu sulit

tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada semua jenis tanah, asalkan kandungan humus dan unsur haranya memadai. Jenis pupuk yang paling dibutuhkan adalah pupuk NPK (Pardede, 2014).

Pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman dan menjaga agroekosistem terutama mencegah terjadinya degradasi lahan dan dapat memperbaiki kesuburan tanah sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemberian pupuk NPK akan meningkatkan pertumbuhan yang lebih baik. Pemupukan dengan pupuk anorganik dan pupuk organik akan meningkatkan kehidupan organisme dalam tanah karena memanfaatkan bahan anorganik tersebut sebagai nutrisi yang dibutuhkan organisme (BPPI, 2016).

Pupuk NPK adalah salah satu jenis pupuk tanaman yang banyak digunakan oleh para petani untuk merawat berbagai tanaman. Pupuk NPK merupakan pupuk kimia yang memiliki 3 (tiga) unsur hara makro, yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K), sehingga NPK adalah singkatan dari 3 (tiga) nama unsur tersebut. Tak hanya unsur hara makro, beberapa produsen pupuk biasanya juga menambahkan unsur hara mikro seperti Klorida, Boron, Besi, Mangan, Kalsium, Magnesium, Sulfur, Tembaga, Seng dan lain-lain (Anonim 2021).

Pupuk NPK padat biasanya berupa tablet, pellet, manfaat pupuk NPK adalah membantu pertumbuhan tanaman agar berkembang secara maksimal. Unsur hara di dalam pupuk NPK memiliki peran yang berbeda dalam membantu pertumbuhan tanaman. Unsur N berfungsi sebagai penyusun asam amino (protein), asam nukleat, nukleotida serta klorofil. Hal ini menjadikan tanaman lebih hijau, pertumbuhan tanaman secara keseluruhan menjadi lebih

cepat serta meningkatkan kandungan protein pada hasil panen. Unsur P berfungsi sebagai penyimpan dan menyalurkan energi untuk semua aktivitas metabolisme. Dampak positifnya adalah terpacunya pertumbuhan akar, memacu perkembangan jaringan, merangsang pembentukan bunga dan pematangan buah, meningkatkan daya tahan terhadap penyakit. Unsur K pada tanaman salah satunya sebagai aktivator enzim yang berpartisipasi dalam proses metabolisme, membantu proses penyerapan air dan hara dari dalam tanah. Unsur hara K membantu menyalurkan hasil asimilasi dari daun ke seluruh jaringan tanaman (Anonim, 2020).

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (*Cucurbita moschata* L.) ?

C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (*Cucurbita moschata* L.).

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada petani tentang cara pemupukan menggunakan pupuk NPK dalam budidaya tanaman labu madu (*Cucurbita moschata* L.).
2. Menjadi sumber pengetahuan tentang penggunaan pupuk NPK terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu (*Cucurbita moschata* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2000. Pupuk NPK merupakan Pupuk Majemuk yang Mengandung Unsur N dan P dan K yang seimbang yang Dapat Dipakai sebagai Pupuk Dasar dan Susulan dalam Pertumbuhan dan Produksi Suatu Tanaman. Penerbit Rineka Cipta. Bandung.
- Anonim. 2015. Penyerapan Unsur Hara pada Tanaman oleh Akar. Diakses di file:///C:/Users/Win%20.1%20Pro/Downloads/last/Penyerapan%20Unsur%20pada%20Tanaman%20oleh%20Akar%20_20Pusat%20Organik%20Indonesia.html., pada tanggal 7 April 2021.
- Anonim. 2017. Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.). Diakses di <http://bibitbunga.com/blog/cara-budidaya-labu-madu-betternutsquash;http://kskp.ipb.ac.id/budidaya-butternut-squash-peluang-dan-tantangan>), pada tanggal 15 April 2021.
- Anonim. 2020. Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.). Diakses di <https://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita/105-pangan>., pada tanggal 15 April 2021.
- Anonim. 2021. Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.). Diakses di <https://www.kompas.com/homey/read/2021/02/07/115400876/banyak-digunakan-dalam-perawatan-tanaman-apa-manfaat-pupuk-npk-page=all>., pada tanggal 15 April 2021.
- Atmaja, IS. 2017. Pengaruh Uji Minus One Test pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Mentimun. Jurnal Agrobiogen. Vol. 9. No. 3.
- Elvina, S., Zozy, A., Suwirman. 2018. Pengaruh Pupuk N dan Cekaman Kekeringan terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Artemisinin Tanaman *Artemisia vulgaris* L. Jurnal Biologi Uversitas Andalas. Vol.6. No.2.
- Hasibuan, B.E. 2010. Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hanafiah. 2004. Rancangan Percobaan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Kurniati F., Hadiyah I., Nurfalalah I. 2018. Respon Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.) terhadap Zat Pengantar Tumbuh Alami dengan Berbagai Dosis. *Agrotech Res* J2(1):16:21.
- Lingga P., Marsono. 2009. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Logistik Bimbingan Pupuk dan Pemupukan Indonesia. 2016. Acuan Pupuk dan Pemupukan Labu Madu/*butternut quash*. Diakses di <https://booslem.com/Budidaya-Labu-Madu/>, pada tanggal 15 April 2021.
- Magdalena, L. 2014. Uji Pertumbuhan dan Hasil beberapa Genotipe Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) didataran Rendah. Skripsi Fakultas Pertanian Uversitas Riau, Pekanbaru.
- Marlina, D. 2012. Pengaruh Urin Sapi dan NPK (16:16:16) pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun *Hibrida*. Skripsi Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Uversitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Munawar, A. 2010. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. Institut Pertanian Bogor (IPB) Press. Bogor.
- Nurahmi, E., Hasinah., Sri, M. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Kuning Akibat Pemberian Pupuk NPK. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Uversitas Syiah Kuala. Banda Aceh. *Jurnal. Agrista* Vol.14 No 1. Diakses di <http://repository.umsu.ac.id/bitstream/123456789/14111/11/Yoga%Pradana%20Girsang>., pada tanggal April 2021.
- Pardede, G. 2014. Labu Berpotensi menjadi Pengganti Beras. Yayasan Bina Tani Sejahtera. Yogyakarta.
- Royadi, D., Hartati, R., Pauliz B. 2017. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk N dan P terhadap Nodulasi dan Pertumbuhan Macuna Brateata. *Jurnal Agromast*, Vol.2.No.2.
- Sinaga. 2012. Kandungan Pupuk Majemuk NPK. Yayasan Persea Indonesia. Jakarta.
- Sudarto. 2015. Budidaya Labu Madu. Kanisius. Yogyakarta.
- Sumarno. 2000. Kedelai dan cara Budidayanya. Jasa Guna. Jakarta.
- Suwarto., Widiastuti, A., Setiawan. 2005. *Potential yield of sweetpotato clones intercropped with maize*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*.

- Suwanti, J., Susilo, M., Wicaksono, K. 2017. Respon Pembungaan dan Hasil Tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) terhadap Pengurangan Pemupukan dan Aplikasi Etilen. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 5. No. 8.
- Tedianto. 2012. Karakteristik Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.) berdasarkan Penandaan Morfologi dan Kandungan Protein, Karbohidrat, Lemak dan Berbagai Ketinggian Tempat. Tesis Pascasarjana Program Studi Biosains Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Diakses di <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/25781/NTQ3Mzc=/>. Karakterisasi-Labu-Madu-Cucurbita-moschata-berdasarkan-penanda-Morfologi-dan-Kandungan-Protein-karbohidrat-Lemak-pada-Berbagai-Ketinggian-Tempat-Abstrak.pdf., pada tanggal 15 April 2021.
- Uliyah, V., Nugroho., Suminarti, N. 2017. Kajian Variasi Jarak Tanam dan Pemupukan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zae mays* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 5. No.12.
- Wijiyanti, N., Raden, S. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Hormon Giberelin terhadap Kuantitas dan Kualitas Buah Belimbing Tasikmadu di Kabupaten Tuban. *Berkala Ilmiah Pertanian*. Vol.2. No.4.
- Wikipedia. 2018. Labu Madu (*Cucurbita moschata* L.). Diakses di https://id.m.wikipedia.org/wiki/Pupuk_NPK, pada tanggal 15 April 2021.
- Wuryandari, B. 2015. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Bonggol Pisang (*Musa balbisiana*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon lycopersicum* L. var. *commune*). *Jurnal. Jurusan Biologi. Universitas Sanata Darma. Yogyakarta*.
- Zubaidah, Y. 2007. Aktifitas Pemupukan Phospor (P) pada Lahan Sawah dengan Kandungan P Sedang. *Jurnal Solum*. Vol.4. No.1 ISSN :1829-7994.