

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JAMBU MADU
(*Syzygium aqueum*) DI PEMBIBITAN TERHADAP
PEMBERIAN KOTORAN KAMBING DAN PUPUK
NPK 16:16:16**

SKRIPSI

Oleh :

**MUHAMMAD SETIO PURNOMO
NPM :1504290032
Program studi :AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JAMBU MADU
(*Syzygium aqueum*) DI PEMBIBITAN TERHADAP PEMBERIAN
KOTORAN KAMBING DAN PUPUK NPK 16:16:16**

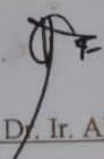
SKRIPSI

Oleh :

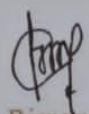
MUHAMMAD SETIO PURNOMO
NPM : 1504290032
Program studi : AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata I (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

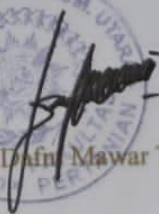

Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M.

Ketua


Ir. Risnawati, M.M.

Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan


Assoc. Prof. Dr. Hafni Mawar Tarigan S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 09 September 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Muhammad Setio Purnomo
NPM : 1504290032

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan Tanaman Jambu Madu (*Syzygium aqueum*) Di Pembibitan Terhadap Pemberian Kotoran Kambing Dan Pupuk Npk 16:16:16” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Dengan pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, November 2022

Yang menyatakan



Muhammad Setio Purnomo

RINGKASAN

MUHAMMAD SETIO PURNOMO, Penelitian ini berjudul “Respon Pertumbuhan Tanaman Jambu Madu (*Syzygium Aqueum*) Di Pembibitan Terhadap Pemberian Kotoran Kambing Dan Pupuk Npk 16:16:16”. Di bawah bimbingan Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsa, M.M. selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Ir. Risnawati M.M. selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini dilakukan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Jln. Tuar No. 65 Kecamatan Medan Amplas, pada ketinggian tempat ± 27 mdpl. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai dengan bulan Januari. Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman Jambu Madu (*Syzygium aqueum*), Polybag ukuran 70 x 60, Pupuk NPK 16:16:16 dan kotoran kambing. Alat-alat yang akan digunakan dan dalam penelitian ini adalah polybag, gembor, parang, pisau, gunting, plang nama, kalkulator, meteran, skalifer, laef area meter dan alat tulis. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu : Faktor Dosis Kotoran Kambing (K) dengan 3 taraf yaitu : K_0 : 0 g/plot (kontrol), K_1 : 800 g/polybag, K_2 : 925 g/polybag. Faktor Dosis NPK (N), dengan 4 taraf yaitu: N_0 : 0 g/plot (kontrol), N_1 : 15 g/polybag, N_2 : 30 g/polybag, N_3 : 45 g/polybag. Parameter yang diamati yaitu Pertambahan Tinggi Tanaman, Luas Daun, Pertambahan Jumlah Daun, Pertambahan Diameter Batang, Pertambahan Jumlah Cabang.

Hasil pada penelitian ini Pemberian kotoran kambing tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman jambu madu. Pemberian pupuk NPK 16:16:16 sebanyak 15 g/polybag berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan diameter batang dan jumlah cabang tanaman jambu madu. Interaksi antara pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman jambu madu.

SUMMARY

MUHAMMAD SETIO PURNOMO, This research is entitled "Growth Response of Honey Guava Plants (*Syzygium Aqueum*) in Nurseries to Giving Goat Manure and Fertilizer Npk 16:16:16". Under the guidance of Mr. Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M. as chairman of the supervising commission and Mrs. Ir. Risnawati M.M. as a member of the advisory committee.

This research was conducted at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture Muhammadiyah University of North Sumatra on Jln. Tuar No. 65 District of Medan Amplas, at an altitude of ± 27 masl. This research will be carried out from November 2021 to January. The materials to be used in this study were Guava Honey (*Syzygium aqueum*), 70 x 60 polybags, NPK 16:16:16 Fertilizer and goat manure. The tools that will be used in this study are polybags, gembor, machetes, knives, scissors, nameplates, calculators, tape measure, scalifers, area meter sheets and stationery. This research was conducted using a factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors, namely: Goat Manure Dosage Factor (K) with 3 levels, namely: K_0 : 0 g/plot (control), K_1 : 800 g/polybag, K_2 : 925 g/poly bag. NPK (N) Dosage Factor, with 4 levels namely: N_0 : 0 g/plot (control), N_1 : 15 g/polybag, N_2 :30 g/polybag, N_3 : 45 g/polybag. Parameters observed were the increase in plant height, leaf area, increase in the number of leaves, increase in stem diameter, increase in the number of branches.

The results in this study Giving goat manure did not significantly affect all parameters of honey guava plant observations. The application of 15 g/polybag of NPK 16:16:16 fertilizer had a significant effect on the observed parameter of stem diameter and the number of branches of the honey guava plant. The interaction between the application of goat manure and NPK 16:16:16 fertilizer did not significantly affect all parameters of honey guava plant observations.

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Setio Purnomo, lahir di Afd II Tonduhan, Kecamatan Hatonduhan, Kabupaten Simalungun pada tanggal 18 November 1997. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari keluarga Ayahanda Pernadi dan Ibunda Sawina.

Jenjang Pendidikan yang ditempuh penulis :

1. Sekolah Dasar (SD) Negeri 091518 Tonduhan, Hatonduhan, Simalungun, Sumatera Utara (Tahun 2003-2009).
2. Madrasah Tsanawiyah (Mts) Negeri Tanah Jawa, Simalungun, Sumatera Utara (Tahun 2009-2012).
3. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teladan , Tanah Jawa, Simalungun, Sumatera Utara (Tahun 2012-2015).
4. Penulis diterima di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Program Studi (S1) Agroteknologi pada tahun 2015.

Selain menjalani aktifitas perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara penulis aktif di kegiatan kampus serta keorganisasian antara lain :

1. Pada tahun 2015 penulis mengikuti kegiatan PKKMB dan Masta yang diadakan oleh Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Pada tahun 2019 penulis menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan di PTPN 4 kebun Marjandi, Simalungun.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Tanaman Jambu Madu (*Syzygium aqueum*) di Pembibitan terhadap Pemberian Kotoran Kambing dan Pupuk NPK 16:16:16 ” dapat terselesaikan.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimah kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsa, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
4. Ibu Ir. Risnawati M.M. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
5. Seluruh staf pengajar dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan baik secara moral dan material.
7. Teman-teman Agroteknologi 5 stambuk 2015 yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Medan, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesa Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman.....	5
Morfologi tanaman	6
Syarat Tumbuh	7
Peranan Kotoran Kambing.....	9
Peranan Pupuk NPK 16:16:16	10
BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	12
Tempat dan Waktu	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian.....	12
Pelaksanaan Penelitian	14
Parameter Pengamatan	16

Tinggi Tanaman	16
Luas Daun	16
Jumlah Daun	16
Diameter Batang.....	17
Jumlah Cabang.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Nomor	judul	Halaman
Tabel 1	Tinggi Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT	18
Tabel 2.	Luas daun Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT	20
Tabel 3.	Jumlah daun Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT	22
Tabel 4.	Diameter batang tanaman jambu madu dengan perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT	24
Tabel 5.	Jumlah cabang Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	judul	Halaman
Gambar 1.	Grafik diameter batang tanaman jambu madu dengan perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 8 MSPT.....	25
Gambar 2.	Grafik jumlah cabang tanaman jambu madu dengan perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 8 MSPT.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	judul	Halaman
Lampiran 1.	Bagan Plot Penelitian Keseluruhan	33
Lampiran 2.	Bagan Sampel Penelitian	34
Lampiran 3.	Tinggi Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	35
Lampiran 4.	Tinggi Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	36
Lampiran 5.	Tinggi Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	37
Lampiran 6.	Tinggi Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	38
Lampiran 7.	Luas Daun Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	39
Lampiran 8.	Luas Daun Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	40
Lampiran 9.	Luas Daun Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	41
Lampiran 10.	Luas Daun Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	42
Lampiran 11.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	43
Lampiran 12.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	44
Lampiran 13.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	45

Lampiran 14. Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	46
Lampiran 15. Diamter Batang Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	47
Lampiran 16. Diamter Batang Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	48
Lampiran 17. Diamter Batang Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	49
Lampiran 18. Diamter Batang Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	50
Lampiran 19. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	51
Lampiran 20. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	52
Lampiran 21. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	53
Lampiran 22. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16	54

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman jambu madu memiliki prospek bisnis yang cukup baik jika dikembangkan secara intensif, karena harga jual jambu madu saat ini cukup tinggi dengan harga pemasaran berkisar Rp. 25.000 s/d Rp.30.000 per kg ditingkat pedagang pengumpul, sedangkan dipasar modern seperti swalayan harga jambu madu berkisar Rp.35.000 s/d Rp.40.000 per kg. Untuk saat ini jambu madu hanya dibudidayakan pada kebun-kebun pribadi. Dua varietas yang paling sering dijumpai yaitu jambu madu merah dan jambu madu hijau. Jambu madu ini sudah lama berkembang di Sumatera Utara ± 10 tahun. Jambu madu merupakan komoditi tanaman buah yang telah dibudidayakan di Indonesia dan termasuk salah satu buah unggulan. Sebagai produk unggulan, jambu madu memiliki ciri-ciri buah yang khas dibanding jambu lainnya, jambu madu memiliki rasa yang manis dan memiliki kandungan airnya cukup banyak yaitu sekitar 93% dalam 100g buahnya, dan memiliki ukuran rata-rata buahnya yaitu sekitar 35-85 gr. Kandungan gizi yang terdapat didalam jambu madu cukup tinggi salah satunya vitamin C yang memiliki kandungan vitamin 210,463mg/100g buahnya, memiliki tekstur daging 0,830 g/mm² (Supardi, 2013).

Tanaman jambu madu termasuk buah komersial yang sangat digemari oleh konsumen. Memiliki keunggulan dibandingkan dengan jambu air pada umumnya, seperti: produksi buah yang tinggi, memiliki rasa yang sangat manis hingga 15 Brix dan memiliki bobot buah yang cukup besar yaitu sekitar 1,5 – 2 Ons, masa berbuahnya lebih cepat yaitu 9 bulan sampai dengan 1,5 tahun setelah masa tanam, serta perawatan yang mudah untuk dibudidayakan (Rangkuti *dkk*,2016).

Dalam membudidayakan tanaman jambu madu, sangat dibutuhkan keterampilan dan pengetahuan terhadap kondisi lingkungan tempat tumbuh tanaman dan hal tersebut berkaitan dengan ketersediaan air, kesesuaian tanah dan ketersediaan unsur hara dan sebagainya. Tanaman jambu madu pada umumnya menyukai media tanam yang subur, banyak mengandung bahan organik, drainase dan aerasi didalam tanah yang baik serta gembur. Untuk mendapatkan kondisi tanah yang memiliki drainase dan aerasi tanah yang baik maka pada media dapat kita beri pupuk sebagai bahan untuk menciptakan sirkulasi udara dan air di dalam tanah memiliki ruang pori yang cukup sehingga membantu terjadinya proses aerasi di dalam tanah (Hartus, 2002).

Semakin berkurangnya sumber daya lahan yang subur karena penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, maka penggunaan pupuk organik adalah solusi para petani untuk meningkatkan kesuburan tanah pada lahan pertanian. Pupuk organik yang banyak digunakan para petani yaitu pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam, kompos, bokashi ataupun limbah yang dapat dijadikan salah satu alternatif pupuk organik sebagai penyubur tanah serta menjaga kesuburan tanah agar terjaga unsur haranya, yang disebabkan penggunaan pupuk kimia berlebihan (Sinuraya, 2015).

Selain itu pada awal pertumbuhan vegetatif, tanaman jambu membutuhkan ketersediaan unsur hara yang cukup yaitu unsur hara makro dan unsur hara mikro untuk mendukung proses metabolisme penting pada tanaman. Pupuk NPK memiliki kandungan unsur hara makro (N, P, dan K) yang dibutuhkan tanaman. Kelebihan NPK selain sebagai pupuk majemuk juga merupakan pupuk yang slow release. Perlakuan pemberian pupuk kotoran kambing dan pupuk NPK terhadap

pertumbuhan vegetatif dan generative tanaman jambu madu diharapkan mampu memberikan produksi yang optimal (Ida Setya, 2016).

Untuk tetap menjaga kualitas kesuburan tanah dapat dilakukan dengan penggunaan kotoran kambing sebagai pupuk. Peranan kotoran kambing tidak jauh berbeda dengan peranan pupuk kandang. Kotoran kambing memiliki keunggulan dalam hal kandungan hara. Kotoran kambing mengandung 1,26% N, 16,36 Mg.kg-1 P, 2,29 Mg.L-1, Ca, Mg dan 4,8% C organik. Bila dibandingkan dengan pupuk anorganik majemuk, jumlah unsur hara yang terdapat pada kotoran kambing lebih sedikit, akan tetapi kotoran kambing memiliki kandungan hara yang cukup lengkap (Rahayu, 2014).

Dalam beberapa penelitian yang dilakukan pada tanaman jambu madu dengan dosis pemberian kotoran kambing 0 g/polybag, 750 g/polybag, 875 g/polybag, dan 1000 g/polybag tidak ada yang berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman, pertumbuhan jumlah daun, umur mulai berbunga, jumlah bunga dan jumlah buah (Septian, 2020).

Pemberian pupuk majemuk NPK 16:16:16 diharapkan dapat memacu tumbuhnya bunga dan tumbuhnya buah pada budidaya jambu madu. Penelitian menemukan bahwa dengan penambahan unsur hara N,P,K masing-masing sebanyak 600, 300 dan 300 g/tanaman meningkatkan produktivitas jambu biji sebesar 14,31 ton per hektar dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Nerotama *et al.* (2013) menyatakan bahwa dengan pemberian pupuk NPK dengan dosis 15 g/tanaman mampu meningkatkan jumlah tunas pada batang utama dengan rata - rata 7,50 tunas dan mampu meningkatkan panjang tunas pada tanaman dengan nilai rata - rata 12,99 cm.

Pada penelitian jambu madu dengan pemberian dosis pupuk NPK 0 sampai 30 g/polybag berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, jumlah cabang dan luas daun (Susanto, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Respon Pertumbuhan Tanaman Jambu Madu di Pembibitan terhadap Pemberian Kotoran Kambing dan Pupuk NPK 16:16:16”.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan jambu madu di pembibitan.

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian kotoran kambing terhadap pertumbuhan bibit jambu madu.
2. Ada pengaruh pemberian pupuk NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan bibit jambu madu.
3. Ada interaksi pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan bibit jambu madu.

Kegunaan

1. Sebagai penelitian ilmiah yang merupakan dasar penyusunan skripsi dalam memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana S-1 pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Jambu madu (*Syzygium aquaeum*) (BL) Merrill & Perry Varietas Deli Hijau merupakan tumbuhan dalam suku jambu-jambuan asli Indonesia. Tanaman jambu madu sangat mudah dikenali. Dilihat dari bentuk fisik tanaman dan buahnya, tergolong tanaman tahunan yaitu hidup menahun. Umur tanaman mencapai puluhan tahun dan pohonnya dapat tumbuh besar dan tinggi. Tanaman berbuah sepanjang tahun tidak mengenal musim.

Sistematika tanaman jambu madu menurut Cahyono (2010) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Myrtaceae
Famili : Myrtaceae
Genus : *Syzygium*
Spesies : *Syzygium aquaeum*

Jumlah bunga dan persentase buah jadi sangat berpengaruh terhadap Aplikasi bahan organik sebesar 1200 g/tanaman dan aplikasi NPK 16:16:16 sebanyak 45 g/tanaman yang diberikan (Nasution, 2020).

Morfologi Tanaman

Akar

Tanaman jambu madu memiliki sistem perakaran tunggang dan perakaran serabut. Akar tunggang menembus ke dalam tanah yang sangat dalam menuju kedalam pusat bumi, sedangkan akar serabutnya tumbuh menyebar kesegala arah secara horizontal dengan jangkauan yang cukup menembus lapisan tanaman dalam (sub soil) hingga kedalaman 2-4 m dari permukaan tanah (Djumadi, 2012).

Batang

Batang tanaman jambu madu deli merupakan batang sejati. Batang berkayu yang sangat keras dan memiliki cabang cabang atau ranting dengan permukaan kulit mengelupas. Cabang-cabang atau ranting tumbuh melingkari batang dan pada umumnya ranting tumbuh menyudut dengan arah tumbuh batang tegak lurus dan percabangan simpodial. Kulit batang menempel kuat pada kayunya dan kulit tanaman ini berwarna coklat sampai coklat kemerah-merahan dan memiliki tipe kulit berkayu kasar (Shinta, 2016).

Daun

Daun berbentuk bundar memanjang dengan bagian ujung meruncing (semakin keujung semakin runcing). Memiliki ukuran besar setengah dari panjangnya, berwarna hijau buram. Letak daun berhadap-hadapan dengan tangkai amat pendek sehingga tampak seperti daun duduk, memiliki tulang-tulang daun menyirip (Cahyono,2010).

Bunga

Bunga tanaman jambu madu varietas Deli Hijau berbentuk seperti spatula, dengan warna mahkota bunga kuning muda (krim), dan benang sari berwarna kuning muda. Benang sari berbentuk seperti paku. Bunga jambu ketika mekar menebar aroma wangi, tetapi akan cepat layu (Artika 2011).

Buah

Buah berdaging dan berair serta berasa manis. Bentuk buah ada yang bulat, bulat panjang mirip lonceng, bulat agak pendek, gemuk mirip genta, bulat pendek dan kecil mirip kancing, bulat segitiga agak panjang dan bulat segitiga panjang. Warna kulit buah ada yang merah, hijau muda dengan polosnya warna kemerahan, putih, hijau dan lain sebagainya. Kulit buah licin dan mengkilap serta daging buahnya bertekstur agak padat dengan rasa masam sampai manis menyegarkan (Artika 2011).

Syarat Tumbuh

Iklim

Keadaan iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jambu madu tabulampot, keadaan iklim meliputi suhu udara, kelembapan udara, curah hujan dan penyinaran matahari.

Suhu udara

Tanaman jambu madu tabulampot memerlukan suhu udara berkisar antara 18-28 °C. Akan tetapi tanaman jambu madu masih dapat tumbuh pada suhu yang kurang sesuai, maka akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman jambu madu (Hanifa, 2016). Tanah tabulampot harus dalam keadaan lembab, maka perawatan penyiraman harus dilakukan secara rutin agar terjaganya ketersediaan air pada tabulampot (Asil *dkk.*, 2015).

Kelembapan udara

Menurut Victoria (2010) kelembapan udara yang dikehendaki tanaman jambu madu tabulampot berkisar antara 50-70%. Akan tetapi tanaman jambu madu masih dapat tumbuh dan berbuah dengan baik jika ditanam di daerah yang mempunyai udara kering dan kelembapan udara rendah (kurang dari 50%) asalkan keadaan air tanah tersedia. Kelembapan tanah pada tabulampot harus selalu diperhatikan, penyiraman yang rutin akan menjaga kelembapan pada tabulampot (Rosy, 2017).

Curah hujan

Jambu madu dapat tumbuh dengan baik apabila ditanam di daerah yang iklimnya basah sampai kering dengan curah hujan tidak terlalu tinggi yaitu sekitar 500–3.000 mm/tahun. Curah hujan yang terlalu tinggi menyebabkan tanaman mudah terserang penyakit (Victoria, 2010). Pada tanaman jambu madu sistem tabulampot membutuhkan air yang cukup untuk proses pertumbuhan dan produksi tanaman jambu madu mengingat terbatasnya air yang tersedia pada tanaman tabulampot (Cahyono, 2010).

Penyinaran Matahari

Menurut Hartawan (2008), Cahaya matahari berpengaruh terhadap kualitas buah yang akan dihasilkan. Intensitas cahaya matahari yang ideal dalam pertumbuhan jambu madu adalah 40–80 %. Tanaman tabulampot membutuhkan pengaturan jarak tanam agar tanaman mendapatkan cahaya yang maksimal untuk berfotosintesa. Jarak tanam yang cocok digunakan untuk sistem tabulampot adalah 3 x 3 m atau 2 x 3 m (Rosy, 2017).

Tanah

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam sistem budidaya jambu madu adalah media tanam. Tanah yang paling ideal untuk tanaman jambu madu adalah tanah yang subur, gembur, kaya akan oksigen dan nitrogen serta memiliki banyak kandungan organik. Derajat keasaman tanah (pH) yang cocok bagi tanaman jambu madu yaitu 5,5 – 7,5. Jambu madu merupakan tanaman yang cocok tumbuh di wilayah yang datar bukan pegunungan. Idealnya ditanam di dataran rendah hingga ketinggian 1000 mdpl (Joko, 2014).

Pembibitan jambu madu

Pembibitan jambu biasanya menggunakan bagian vegetative tanaman yang sering disebut dengan stek. Setek merupakan salah satu perbanyakan vegetatif yang memanfaatkan bagian tanaman (akar, batang, dan tunas) dengan beberapa perlakuan dengan tujuan agar bagian tersebut membentuk akar, keuntungan setek sebagai alternatif yang dipilih karena memiliki sifat sama dengan induknya, dan biaya lebih murah (Al Ayyubi, dkk., 2019).

Peranan Kotoran Kambing

Pupuk kandang kambing terdiri dari 67% bahan padat (faeces) dan 33% bahan cair (urine). Sebagai pupuk kandang komposisi unsur haranya 0,95% N, 0,35% P₂O₅, dan 1,00% K₂O. Ternyata bahwa kadar N pupuk kambing cukup tinggi, kadar airnya lebih rendah dari kadar pupuk sapi. Keadaan demikian merangsang jasad renik melakukan perubahan-perubahan aktif, sehingga perubahan berlangsung dengan cepat. Pada perubahan- perubahan ini berlangsung pula pembentukan panas, sehingga pupuk kambing dapat dicirikan sebagai pupuk

panas. Pemakaian atau pembedaman pupuk ini dalam tanah sebaiknya dilakukan 1 atau 2 minggu sebelum masa tanam (Sutedjo, 2008).

Menurut Marsono dan Sigit (2001), bahwa pupuk kandang adalah campuran antara kotoran hewan dengan sisa makanan dan alas tidur hewan. Campuran ini mengalami pembusukan sehingga tidak berbentuk seperti aslinya lagi dan memiliki kandungan hara yang cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Sebagian besar kotoran hewan dapat dipergunakan untuk pupuk setelah mengalami pembusukan yang cukup, yaitu biasanya secara fisik, seperti warna, rupa, tekstur, dan kadar air pupuk kandang kambing lebih rendah dari pupuk kandang sapi. Kadar hara pupuk kandang kambing mengandung kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya, sedangkan kadar hara N dan P hampir sama dengan pupuk kandang lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pangkas memiliki pengaruh berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman jambu madu dan pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap diameter batang, jumlah daun, jumlah cabang, luas daun dan umur, serta interaksi antara pemangkasan dan kotoran ayam tidak berpengaruh nyata pada semua parameter (Alridiwirah, *dkk*, 2020).

Peranan Pupuk NPK 16:16:16

Pupuk NPK merupakan hara penting bagi tanaman. Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang, dan akar. Nitrogen merupakan komponen penyusun dari banyak senyawa esensial bagi tumbuhan, misalnya asam amino. Karena setiap molekul protein tersusun dari asam-asam amino dan setiap enzim adalah protein

maka nitrogen merupakan unsur penyusun protein dan enzim. Posfor berperan dalam berbagai proses fisiologi di dalam tanaman seperti fotosintesis dan respirasi dan sangat membantu perkembangan perakaran dan mengatur pembungaan. Kalium berperan dalam aktivitas berbagai enzim yang esensial dalam reaksi-reaksi fotosintesis serta untuk enzim yang terkait dalam sintesis protein dan pati (Naibaho, 2012).

Salah satu faktor pembatas pada pertumbuhan tanaman adalah nutrisi mineral, terutama Nitrogen (N) dan Fosfor (P). Ada beberapa laporan tentang peran penambahan NPK laporan-laporan tersebut menunjukkan efek nutrisi tambahan pada peningkatan hasil artemisinin melalui produksi biomassa yang optimal. Nutrisi Selain itu juga bisa berasal dari sumber organik seperti pupuk kandang atau kompos. Tambahan pupuk organik telah dilaporkan positif oleh karena itu, aplikasi pupuk NPK untuk meningkatkan biologis dan sifat fisik tanah dari pada persediaan nutrisi tanaman. Biaya aplikasi organik pupuk akan jauh lebih tinggi dari pada anorganik pupuk (Rahman *dkk.*,2014).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Jln. Tuar No. 65 Kecamatan Medan Amplas, pada ketinggian tempat ± 27 mdpl. Pada bulan November 2021 sampai dengan bulan Januari 2022.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit tanaman Jambu Madu (*Syzygium aqueum*) umur 3 bulan, Polybag ukuran 70 x 60, Pupuk NPK 16:16:16, Top Soil dan kotoran kambing.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag, gembor, parang, pisau, gunting, plang nama, kalkulator, meteran, skalifer, laef area meter dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu :

1. Faktor Dosis Kotoran Kambing (K) dengan 3 taraf yaitu :

K_0 : 0 g/plot (kontrol)

K_1 : 800 g/polybag

K_2 : 925 g/polybag

2. Faktor Dosis NPK (N), dengan 4 taraf yaitu:

N_0 : 0 g/plot (kontrol)

N_1 : 15 g/polybag

N_2 : 30 g/polybag

N_3 : 45 g/polybag

Jumlah kombinasi perlakuan $3 \times 4 = 12$ kombinasi, yaitu :

K_0N_0 K_1K_0 K_2N_0

K_0N_1 K_1K_1 K_2N_1

K_0N_2 K_1K_2 K_2N_2

K_0N_3 K_1K_3 K_2N_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot : 36 plot

Jumlah tanaman per plot : 3 tanaman

Jarak antar plot : 30 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

Jumlah tanaman sampel per plot : 2 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruh : 72 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 108 tanaman

Ukuran plot : 100 cm x 100 cm

Model linier yang diasumsikan untuk RAK faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} : \mu + \alpha_i + K_j + N_k + (KN)_{jk} + \sum_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijd} : Hasil pengamatan pada blok Ke-i, faktor K pada taraf ke- j dan faktor N pada taraf ke- k

μ :Efek nilai tengah

α_i :Efek dari blok ke- i

K_j :Efek dari perlakuan faktor K pada taraf ke- j

N_k :Efek dari faktor N dan taraf ke- k

$(KN)_{jk}$:Efek interaksi faktor K pada taraf ke-j dan faktor N pada taraf ke- k

\sum_{ijk} : Efek error pada blok-i, faktor K pada taraf – j dan faktor N pada taraf ke-k

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Langkah awal pada penelitian ini adalah penentuan lahan. Lahan dicari dekat dengan sumber air agar penyiraman tanaman tidak menjadi kendala. Lahan yang sudah ditentukan dibersihkan dari kayu dan gulma menggunakan cangkul. Setelah lahan rapi kemudian dibuatlah plot sesuai dengan perlakuan penelitian.

Penyediaan Media Tanam

Media tanam yang digunakan berupa tanah top soil yang berasal dari lahan fakultas pertanian yang berlokasi di daerah Kecamatan Medan Amplas.

Penyediaan Bibit

Bibit berasal dari Kecamatan Hamperan Perak Kabupaten Deli Serdang yaitu bibit tanaman jambu madu madu varietas Deli Hijau (*Syzygium aqueum*) yang berasal dari perbanyakan stek pucuk. Umur jambu yang digunakan adalah tanaman berumur 3 bulan.

Pengisian Polybag dan Penanaman

Media yang sudah tersedia berupa tanah top soil dan kotoran kambing selanjutnya dimasukkan ke dalam polybag. Hindari pemadatan tanah dalam polybag dengan cara menekan kuat ke arah bawah, tetapi dengan cara mengguncangkan hingga ketinggian tanah 2,5 cm dari bibir polybag. Kemudian ditunggu selama 2 minggu sampai tanah sudah bercampur dengan kotoran kambing lalu dilakukan penanam bibit jambu madu. Sebelum bibit ditanam, terlebih dahulu dibuat lubang tanam tepat ditengah polybag. Bibit yang telah tersedia dilepaskan dari polybag secara perlahan-lahan agar tanah bawah dari polybag tidak sampai pecah sehingga kondisi perakarannya tidak terganggu, lalu bibit dimasukkan kedalam lubang tanam, kemudian ditutup kembali dengan sisa tanah sampai batas pangkal batang.

Pemberian Kotoran Kambing

Pemberian kotoran kambing dilakukan 2 minggu sebelum penanaman bersamaan dengan pengisian tanah ke polybag yang sudah terdekomposisi sesuai dengan masing- masing perlakuan. Perlakuan tersebut diantaranya; K_0 = tanpa pemberian kotoran kambing, K_1 = pemberian kotoran kambing sebanyak 800 gram/ polybag dan K_2 = pemberian kotoran kambing sebanyak 925 gram/ polybag.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan rutin, karena tanaman jambu madu deli hijau banyak membutuhkan air. Penyiraman minimal dua kali sehari pagi dan sore, tetapi jika musim penghujan penyiraman hanya dilakukan sehari sekali.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan terhadap tanaman yang mati yang terserang hama dan penyakit atau pertumbuhan yang tidak normal. Penyisipan dilakukan 2 minggu setelah tanam dengan tanaman sisipan yang telah disiapkan.

Aplikasi Pupuk NPK 16:16:16

Aplikasi pupuk NPK 16:16:16 dilakukan dengan cara ditabur disekitar tanaman penelitian. Pengaplikasian dilakukan 2 minggu setelah pindah tanam dengan pengaplikasian sebanyak 3 kali dengan interval waktu 2 minggu sekali.

Penyiangan

Kegiatan ini dilakukan seminggu sekali, dilakukan disekitar polibeg atau media tanam maupun diluar polybag. Maka dilakukan penyiangan secara manual dengan mencabut gulma sampai keakarnya.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan setelah tanaman berumur satu minggu setelah tanam dengan cara mekanis dan kimia, serangan hama sudah mencapai 30 % dari tanaman sampel, oleh karena itu pengendalian langsung dilakukan dengan menggunakan kimia yaitu pestisida decis dengan konsentrasi 2 ml/l air.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman dimulai setelah umur tanaman 2 minggu setelah tanam, dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman awal mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh batang utama. Pengukuran dilakukan dengan interval 2 minggu sekali.

Luas Daun

Pengamatan luas daun diukur 2 minggu setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali.

Jumlah Daun

Pengamatan pertumbuhan jumlah daun dimulai setelah umur tanaman 2 minggu setelah tanam, dilakukan dengan cara menghitung seluruh jumlah daun

tanaman sampel yang membuka sempurna. Pengamatan dilakukan dengan interval 2 minggu sekali.

Diameter Batang

Pengamatan diameter batang dimulai setelah umur tanaman 2 minggu setelah tanam, diukur dengan alat sklifer yaitu dengan mengukur diameter pangkal batang. Pengamatan diameter batang dengan interval waktu 2 minggu sekali.

Jumlah Cabang

Pengamatan jumlah cabang dilakukan dengan menghitung cabang secara keseluruhan. Awal perhitungan dilakukan pada minggu pertama setelah tanaman selesai dipindahkan dan 2 minggu setelah pengaplikasian yaitu 4,6,8 dan 10 MSPT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT).

Data pengamatan tinggi tanaman pada umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam (MSPT) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT

Perlakuan	Umur (MSPT)			
	2	4	6	8
Kotoran Kambingcm.....			
K ₀	88,3	95,9	108,5	119,0
K ₁	91,7	100,3	113,8	124,9
K ₂	88,9	95,5	109,0	119,8
NPK 16:16:16				
N ₀	88,3	96,9	109,5	118,4
N ₁	92,5	100,3	114,7	126,4
N ₂	91,7	99,2	112,5	124,8
N ₃	85,9	92,5	105,1	115,2
Interaksi				
K ₀ N ₀	85,7	92,7	103,2	109,2
K ₀ N ₁	87,7	98,7	111,8	121,0
K ₀ N ₂	91,5	99,3	113,5	125,2
K ₀ N ₃	92,2	101,5	117,2	129,8
K ₁ N ₀	91,5	98,7	110,3	121,3
K ₁ N ₁	93,8	100,8	116,5	128,2
K ₁ N ₂	90,8	97,5	111,2	124,8
K ₁ N ₃	101,8	110,8	127,2	141,0
K ₂ N ₀	82,5	89,2	99,2	108,5
K ₂ N ₁	84,3	92,0	102,7	112,2
K ₂ N ₂	85,8	93,0	105,7	116,2
K ₂ N ₃	87,7	92,5	106,8	117,3

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan tertinggi dengan pemberian kotoran kambing dengan dosis 800 g/polybag terdapat pada K₁ (126,4 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan K₀(119,0 cm).

Sedangkan pertumbuhan tanaman jambu madu tertinggi pada perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 15 g/polybag pada perlakuan N₁ (126,4 cm) dan yang terendah pada perlakuan N₃ (115,2cm). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pemberian bahan organik berupa kotoran kambing memberikan respon terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jambu madu, berbeda secara numerik tetapi tidak berbeda secara statistik.

Pupuk organik sangat bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik akan mengembalikan bahan organik ke dalam tanah sehingga terjadi peningkatan produksi tanaman (Syekfani,2000). Tetapi untuk kotoran kambing itu sendiri memiliki tekstur yang khas, karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses persediaan haranya (Hartatik dan Widowati, 2010).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat dilihat dari pola pertumbuhan tajuk, pertumbuhan akar, pembungaan, dan pembuahan. Faktor lingkungan tanaman akan mempengaruhi aktivitas fisiologi tanaman yang berdampak langsung terhadap fase-fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Unsur iklim yang mempengaruhi proses fisiologi adalah cekaman abiotik seperti suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, kekeringan, panjang hari, dan intensitas penyinaran (Thamrin *dkk*, 2009).

Luas Daun (helai)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT).

Data pengamatan luas daun tanaman pada umur 2 sampai 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas daun Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT

Perlakuan	Umur (MSPT)			
	2	4	6	8
Kotoran Kambingcm ²			
K ₀	109,3	112,8	115,1	118,3
K ₁	112,7	116,2	118,5	121,7
K ₂	109,9	113,4	115,7	118,9
NPK 16:16:16				
N ₀	109,3	112,8	115,1	118,3
N ₁	113,5	117,0	119,3	122,5
N ₂	112,7	116,2	118,5	121,7
N ₃	106,9	110,4	112,7	115,9
Interaksi				
K ₀ N ₀	106,7	110,2	112,5	115,7
K ₀ N ₁	108,7	112,2	114,5	117,7
K ₀ N ₂	112,5	116,0	118,3	121,5
K ₀ N ₃	113,2	116,7	119,0	122,2
K ₁ N ₀	112,5	116,0	118,3	121,5
K ₁ N ₁	114,8	118,3	120,6	123,8
K ₁ N ₂	111,8	115,3	117,6	120,8
K ₁ N ₃	122,8	126,3	128,6	131,8
K ₂ N ₀	103,5	107,0	109,3	112,5
K ₂ N ₁	105,3	108,8	111,1	114,3
K ₂ N ₂	106,8	110,3	112,6	115,8
K ₂ N ₃	108,7	112,2	114,5	117,7

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa luas daun tertinggi dengan pemberian kotoran kambing dengan dosis 800 g/polybag terdapat pada K₁ (121,7 cm) dan yang terendah pada perlakuan K₀ (118,3 cm).

Sedangkan luas daun terluas pada pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 15 g/polybag pada perlakuan N₁ (122,5 cm) dan yang terendah perlakuan N₃ (115,9cm).

Kekurangan dosis kotoran kambing yang diberikan dapat berpengaruh buruk pada tanaman jambu madu yang diteliti. Semakin tinggi dosis pupuk kotoran kambing yang digunakan diduga dapat meningkatkan pertumbuhan luas daun jambu madu. Pada penelitian Sahera, Laode Sabaruddin dan La Ode Safuan (2012), disimpulkan bahwa bokashi kotoran ternak berpengaruh baik terhadap: luas daun, jumlah bunga per tanaman, jumlah buah per tanaman, berat tanaman segar dan produksi (t ha⁻¹). Bokashi kotoran ternak dengan dosis 10 t ha⁻¹ memberikan produksi rata-rata berat segar masing-masing sebesar 2212,83 g tanaman⁻¹.

Selain unsur hara ada hal lain yang sangat mempengaruhi pertumbuhan jumlah cabang tanaman, yaitu iklim. Iklim sangat mempengaruhi pertumbuhan dan pembentukan cabang. Iklim merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Faktor-faktor iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan bagi tanaman adalah radiasi matahari, suhu dan curah hujan. Iklim mikro tanaman adalah kondisi disekitar tanaman mulai dari perakaran terdalam hingga tajuk teratas tanaman (Indrawan, *dkk.* 2017).

Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT).

Data pengamatan jumlah daun tanaman pada umur 2 sampai 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah daun Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	4	6	8
Kotoran Kambinghelai.....			
K ₀	169,13	190,3	211,5	223,0
K ₁	179,96	198,4	215,5	231,0
K ₂	176,75	193,4	208,9	224,5
NPK 16:16:16				
N ₀	173,11	191,1	208,0	220,9
N ₁	180,50	205,2	227,1	236,8
N ₂	178,33	193,9	210,3	229,4
N ₃	169,17	185,9	202,6	217,6
Interaksi				
K ₀ N ₀	160,83	179,7	195,2	207,5
K ₀ N ₁	177,33	194,0	212,0	223,5
K ₀ N ₂	181,17	199,5	216,8	231,8
K ₀ N ₃	172,17	205,7	241,3	240,2
K ₁ N ₀	183,33	204,3	219,3	230,8
K ₁ N ₁	186,00	205,7	220,5	239,3
K ₁ N ₂	172,67	188,5	204,5	232,3
K ₁ N ₃	202,17	218,7	238,0	252,8
K ₂ N ₀	160,17	174,5	188,5	203,2
K ₂ N ₁	170,83	187,3	205,0	212,2
K ₂ N ₂	157,00	176,5	192,8	216,7
K ₂ N ₃	179,67	193,8	209,8	223,8

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman dengan perlakuan pemberian kotoran kambing dengan dosis 800 g/polybag terdapat pada K₁ (231,0 helai) dan yang terendah pada perlakuan K₂ (224,5 helai). Sedangkan pertumbuhan

jumlah daun tanaman terbanyak pada perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 15 g/polybag pada perlakuan N₁ (236,8 helai) dan yang terendah pada perlakuan N₃ (217,6 helai).

Kebutuhan tanaman terhadap unsur hara berbeda tergantung pada ketersediaan dari semua unsur hara yang ada dalam tanah. Pada umumnya hasil ini berkaitan dengan kenyataan bahwa hasil maksimum yang dapat dicapai bila semua kondisi pertumbuhan termasuk penyediaan hara berada dalam kondisi optimal, dikatakan optimal bila unsur tersedia dalam jumlah yang tepat karena kekurangan atau kelebihan salah satu unsur hara akan dapat mengurangi efisiensi dari hara yang lain (Novizan, 2007).

Unsur hara baik mikro maupun makro sangat penting untuk menunjang kehidupan tanaman, namun faktor cahaya juga sangat mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun tanaman jambu madu deli. Intensitas cahaya serta suhu udara adalah komponen iklim yang dapat diamati. Pada skala kecil, iklim mikro sangat mudah untuk diamati karena lingkungannya yang tidak terlalu luas. Iklim mikro adalah faktor-faktor kondisi iklim setempat yang memberikan pengaruh langsung terhadap fisik pada suatu lingkungan. (Bunyamin dan Aqil, 2010).

Diameter Batang (mm)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 mempengaruhi pertumbuhan diameter batang tanaman namun perlakuan pemberian kotoran kambing dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT).

Diameter Batang (mm)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 mempengaruhi pertumbuhan diameter batang tanaman jambu madu namun perlakuan pemberian kotoran kambing dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT).

Data pengamatan diameter batang tanaman pada umur 2 sampai 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dapat dilihat pada Tabel 4.

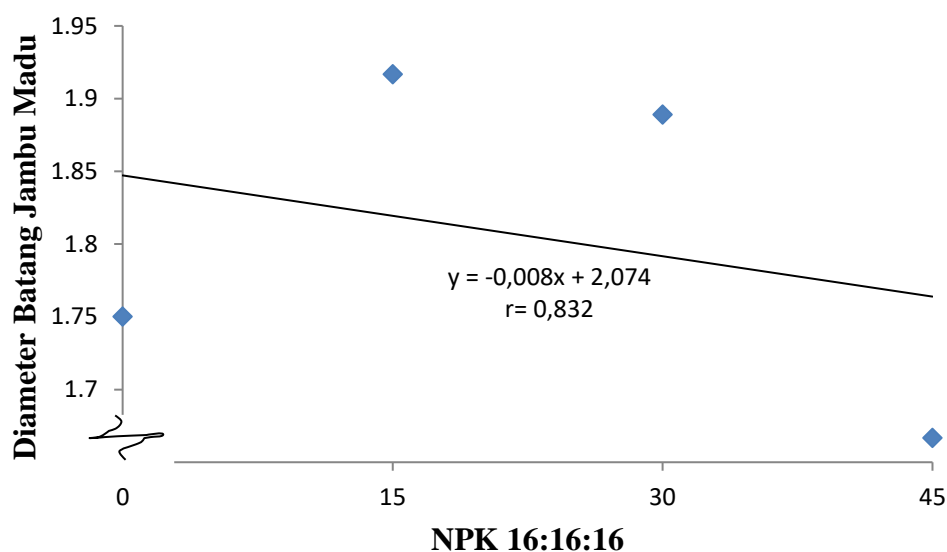
Tabel 4. Diameter batang tanaman jambu madu dengan perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	4	6	8
Kotoran Kambingmm.....			
K ₀	1,48	1,58	1,66	1,75
K ₁	1,43	1,57	1,69	1,83
K ₂	1,45	1,59	1,70	1,84
NPK 16:16:16				
N ₀	1,46 b	1,55 b	1,66 b	1,75 c
N ₁	1,51 a	1,65 a	1,77 a	1,92 a
N ₂	1,54 a	1,66 a	1,77 a	1,89 b
N ₃	1,32 c	1,46 c	1,53 c	1,67 d
Interaksi				
K ₀ N ₀	1,47	1,52	1,60	1,65
K ₀ N ₁	1,42	1,53	1,63	1,75
K ₀ N ₂	1,48	1,60	1,73	1,85
K ₀ N ₃	1,52	1,63	1,75	1,87
K ₁ N ₀	1,43	1,58	1,70	1,85
K ₁ N ₁	1,57	1,73	1,87	2,03
K ₁ N ₂	1,57	1,65	1,77	1,85
K ₁ N ₃	1,65	1,80	1,93	2,08
K ₂ N ₀	1,42	1,53	1,62	1,73
K ₂ N ₁	1,38	1,50	1,52	1,63
K ₂ N ₂	1,23	1,37	1,48	1,62
K ₂ N ₃	1,33	1,50	1,58	1,75

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf $p < 0,05$.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa diameter batang tanaman terlebar pada perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 15 g/polybag pada perlakuan N₁ (1,92 mm) berbeda nyata dengan diikuti N₂ (1,89 mm), N₀ (1,75 mm), dan N₃ (1,67 mm).

Berikut grafik diameter batang tanaman pada umur 8 MST dengan perlakuan pupuk NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diameter batang tanaman jambu madu dengan perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 8 MSPT

Dari gambar 1 diketahui dengan persamaan grafik linear negatif $\hat{y} = 0,008x + 2,074$ dan $r = 0,832$. Yang berarti bahwa semakin tinggi dosis pupuk NPK maka pertambahan diameter batang tanaman semakin kecil. Hal ini diakibatkan karena banyaknya unsur hara yang ada di dalam tanah sehingga tanaman mencapai titik jenuh. Pemberian pupuk NPK 16:16:16 yang ditingkatkan tarafnya sampai 15 g/polybag (N₁) akan meningkatkan pertumbuhan diameter tanaman. Adanya perbedaan yang nyata dari pengaruh dosis pupuk anorganik berupa pupuk NPK 16:16:16 terhadap diameter batang tanaman pada umur 8 MSPT disebabkan dengan

bertambahnya umur tanaman, sehingga kebutuhan unsur hara tanaman juga bertambah banyak dan hal tersebut tidak semuanya dapat dipenuhi oleh media tanam tumbuh tanaman. Bertambahnya umur pertumbuhan tanaman makin diperlukan pula pemberian unsur hara untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya.

Pemupukan berimbang akan menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi dalam usaha budidaya pertanian, informasi hasil penelitian terbaru tentang pengelolaan hara pada tanaman sangat penting diketahui oleh petani guna meningkatkan produktivitas (Magen 2008). Hasil penelitian firmansyah, *dkk*, (2017) menunjukkan bahwa pemupukan NPK berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman, perlakuan dosis pupuk NPK sebanyak 200 kg/ha, 100 kg P₂O₅ / ha, dan 75 kg K₂O/ha memberikan pengaruh paling baik terhadap semua peubah pengamatan. Implikasi dari penelitian ini telah didapatkan dosis optimal sehingga dapat menjadi tolok ukur kebutuhan pupuk pada tanaman jambu madu.

Jumlah Cabang

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 mempengaruhi pertumbuhan jumlah cabang tanaman jambu madu namun perlakuan pemberian kotoran kambing dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT).

Data pengamatan jumlah cabang tanaman pada umur 2 sampai 8 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dapat dilihat pada Tabel 5.

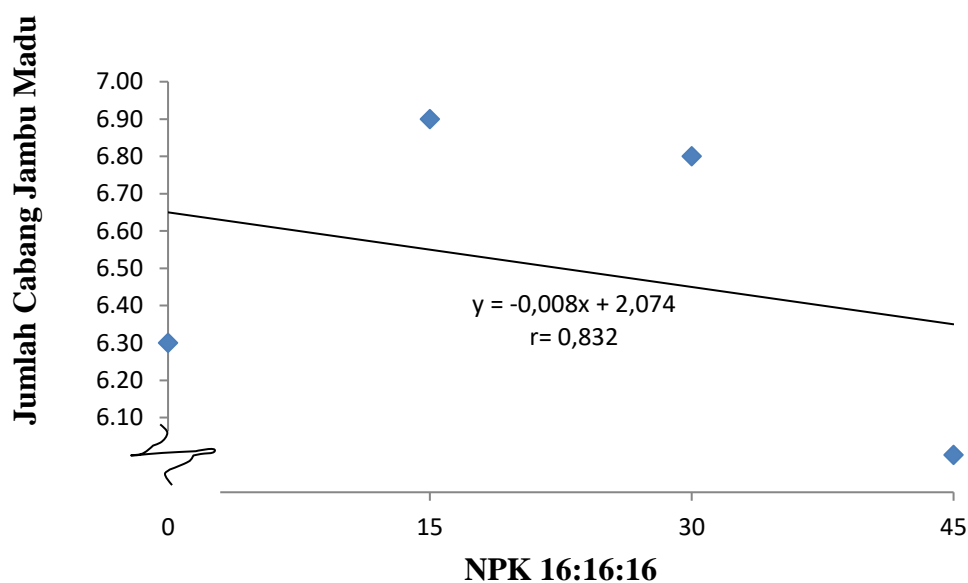
Tabel 5. Jumlah cabang Tanaman Jambu Madu dengan Perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	4	6	8
Kotoran Kambingcabang.....			
K ₀	5,19	5,51	5,80	6,30
K ₁	5,02	5,50	5,91	6,57
K ₂	5,08	5,57	5,95	6,63
NPK 16:16:16				
N ₀	5,09 c	5,43 c	5,79 b	6,30 c
N ₁	5,27 b	5,78 b	6,20 a	6,90 a
N ₂	5,41 a	5,81 a	6,20 a	6,80 b
N ₃	4,61 d	5,09 d	5,35 c	6,00 d
Interaksi				
K ₀ N ₀	5,13	5,31	5,60	5,94
K ₀ N ₁	4,96	5,37	5,72	6,30
K ₀ N ₂	5,19	5,60	6,07	6,66
K ₀ N ₃	5,31	5,72	6,13	6,72
K ₁ N ₀	5,02	5,54	5,95	6,66
K ₁ N ₁	5,48	6,07	6,53	7,32
K ₁ N ₂	5,48	5,78	6,18	6,66
K ₁ N ₃	5,78	6,30	6,77	7,50
K ₂ N ₀	4,96	5,37	5,66	6,24
K ₂ N ₁	4,84	5,25	5,31	5,88
K ₂ N ₂	4,32	4,78	5,19	5,82
K ₂ N ₃	4,67	5,25	5,54	6,30

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf $p < 0,05$.

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah cabang terbanyak pada perlakuan pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 15 g/polybag pada perlakuan N₁ (6,90 cabang) dan yang terendah pada perlakuan N₃ (6,00 cabang).

Berikut grafik jumlah cabang tanaman pada umur 8 MST dengan perlakuan pupuk NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Jumlah cabang tanaman jambu madu dengan perlakuan kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 umur 8 MSPT

Dari gambar 2 diketahui dengan persamaan grafik linear negatif $\hat{y} = -0,008x + 2,074$ dan $r = 0,832$. Yang berarti bahwa semakin tinggi dosis pupuk NPK maka pertambahan jumlah cabang tanaman semakin sedikit. Hal ini diakibatkan karena banyaknya unsur hara yang ada didalam tanah sehingga tanaman mencapai titik jenuh. Pemberian pupuk NPK 16:16:16 yang ditingkatkan tarafnya sampai 15 g/polybag (N_1) akan meningkatkan jumlah cabang tanaman jambu madu.

Pemupukan bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan zat yang berisi satu unsur hara atau lebih dalam tanah yang dimaksudkan untuk menggantikan unsur hara yang habis terserap dari dalam tanah sehingga tanaman akan tumbuh dengan baik dan akan mampu berpotensi secara maksimal (Novizan, 2010). Pupuk NPK Mutiara merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara, sehingga pupuk ini disebut juga pupuk majemuk. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen, fospor, dan kalium.

Pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK mutiara (16:16:16) merupakan salah satu pupuk anorganik bersifat majemuk yang memiliki unsur hara makro N, P, dan K masing-masing 16% (Fahmi, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian kotoran kambing tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman jambu madu.
2. Pemberian pupuk NPK 16:16:16 sebanyak 15 g/polybag berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan diameter batang dan jumlah cabang tanaman jambu madu umur 8 MSPT.
3. Interaksi antara pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman jambu madu.

Saran

Sebaiknya perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemberian kotoran kambing dan pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan meningkatkan dosis pemberian terhadap tanaman jambu madu.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ayyubi N. N. A., B. Kusmanadhi., T. A. Siswoyo dan Y. Wijayanto. 2019. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Madu Deli Hijau (*Syzygium Samarangense*). Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian, Vol. 2 No.(1), Hal 19- 25.
- Alridiwersah, A., R. M. Lubis, dan Novita, A. 2020. The Effect Of Pruning And Chicken Manure On Vegetative Growth Of Honey Deli (*Syzygium aqueum* Burn F.) In 9 Months Age. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture And Natural Resources Management (Icosaanrm)* (Vol. 2, No. 01).
- Artika D.,2011. Manfaatkan Kandungan Buah Jambu Air Skripsi Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Asil, B.,J.K.K.Fransdan K.B. Mbue, 2015.Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Madu Deli Hijau (*Syzygium aquantum burn* F). Jurnal Agroekoteknologi. Vol. 4.No.1, Desember 2015. (571) : 1786-1795.
- Bangun, M.K, A. Barus dan F. J. Karo-karo. 2015. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Madu Deli Hijau (*Syzygium amarengense*). Jurnal Agroekoteknologi. 4 (1): 2337-6597.
- Bunjamin, Z. dan M. Aqil. 2010. Analisis Iklim Mikro Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Pada Sistem Tanam Sisip. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Sulawesi Utara. Prosiding Pekan Serealia Nasional. 294-300.
- Cahyono, Bambang. 2010. Sukses Budidaya Jambu Air di Perkarangan dan Perkebunan. Andi. Yogyakarta. 2010.
- Djumadi, 2012. Morfologi jambu airjurnal ilmumorfologi Universitas Gadjah Mada Fakultas Pertanian.
- Fahmi, N. 2014. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). J. Floratek 9: 53-62.
- Firmansyah, I., M.Syakir, L.Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum*

melongena L.) [The Influence of Dose Combination Fertilizer N, P, and K on Growth and Yield of Eggplant Crops (*Solanum melongena* L.)].

Handaya. 2013. <http://eprints.walisongo.ac.id/6853/3/BAB%20II.pdf>. Diakses 07 September 2021.

Hartatik, Wiwik dan Widowati, L.R. 2010. Pupuk Organik. Jurnal Pupuk Organik.

Hartawan, R. 2008. Variabilitas Pertumbuhan Bibit Jambu Madu. Asal Benih Unggul dan Liar. Jurnal Media Akademik Vol. 2 No. 1 hlm 34-43.

Hartus, T. 2002. Berkebun Hidroponik Secara Murah. Penebar Swadaya. Jakarta.

Ida Setya W.A., 2016. Kajian Aplikasi Pupuk Kandang dan Pupuk NPK terhadap Kualitas dan Ilmu Jambu Air Merah (*Psidium guajava* L.) Kultivar Getas pada Musim Kemarau. Agrovigor 9 (2) : 111-117. September 2016.

Indrawan, R. R., A. Suryanto, dan R. Soelistyono, 2017. Kajian iklim mikro terhadap berbagai sistem tanam dan populasi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) (Doctoral dissertation, Brawijaya University).

Joko. 2014. Sukses Bertanam Jambu Biji dan Jambu Madu di Pekarangan Rumah dan Kebun. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

Magen, H 2008, 'Balanced crop nutrition: Fertilizing for crop and food quality', Turk J. Agric., vol. 32, pp. 183-93.

Marsono dan Sigit, p. 2001. Pupuk kandang dan aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.

Naibaho, D.C., A, Barus. dan Irsal. 2012. Pengaruh Campuran Media Tumbuh dan Dosis Pupuk Npk 16:16:16 terhadap Pertumbuhan Kakao di Pembibitan. Jurnal Online Teknologi Vol 1. No1 . Desember 2012.

Nasution, I. H. 2020. Pengaruh Ampas Tahu dan Pupuk NPK 16: 16: 16 Terhadap Produksi Jambu Madu Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Burn. F.) (Doctoral dissertation, UMSU).

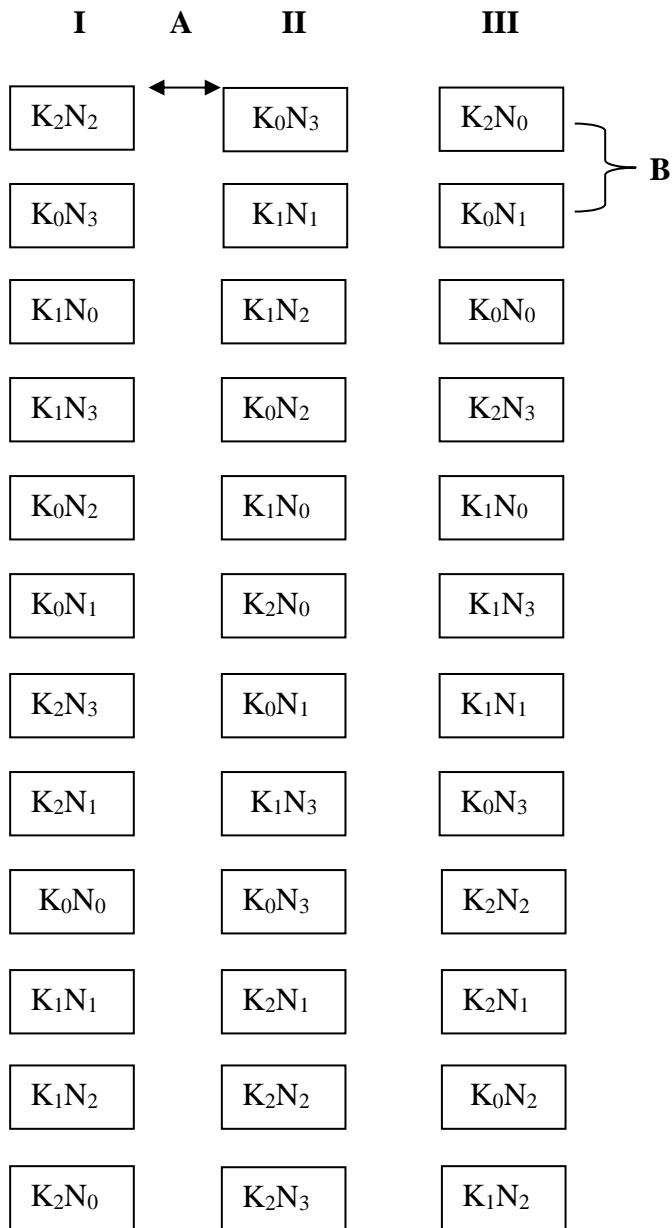
Nerotama, S., C. Kushendarto, G. Yohannes. 2013 Pengaruh Dua Jenis Pupuk Daun dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Vegetatif Awal Tanaman Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) Kultivar Citayam. Jurnal Kelitbangan 2.

- Novizan. 2007. Petunjuk Pemupukan Efektif. Agromedia. Jakarta.
- Novizan. 2010. Petunjuk Pempukan yang Efektif. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Rahayu, T. B. B. H. dan Suprihati, 2014. Pemberian Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Wortel (*Daucus carota*) dan Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) dengan Budidaya Tumpang Sari. Alumni Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga. AGRIC Vol.26, No. 1 & 2, Juli – Desember 2014: 52 – 60.
- Rahman W, Widiatmaka dan Hendrisman, 2014. The Effects of NPK fertilizer, Manure and Vesicular Arbuscular Mycorrhiza (VAM) on the Growth, Biomass and Artemisinin Content of *Artemisia annua* L. Jurnal Biologi Indonesia 10 (2): 285-296 (2014).
- Rangkuti, T.N, I.A. Kadir dan Indra. 2016. Prospek Pengembangan Budidaya Jambu Madu Deli Hujau di Kelurahan Sumber Karya Kecamatan Binjai Timur Kota Binjai (Studi Kasus Pada Usaha Rizki Jambu Madu). Jurnal Ilmiah Pertanian Unsyiah. 1(1);439-451.
- Rosy, N.A. 2017.30 Teknik Tabulampot Banjir Buah. Trubus. Jakarta.
- Sahera, W.O , Laode Sabaruddin, La Ode Safuan. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) pada Berbagai Dosis Bokashi Kotoran Sapi dan Jarak Tanam. Jurnal Berkala Penelitian Agronomi Oktober 2012 Vol. 1 No. 2 Hal. 102-106 ISSN: 2089-9858 ® PS Agronomi PPs Unhalu. Palu.
- Septian, R, 2020. Respon Pertumbuhan Tanaman Jambu Madu (*Syzygium equaeum*) terhadap Pemberian Kotoran Kambing dan POC Kulit Pisang Kepok. Skripsi. Universitas Muhammdiyah Sumtra Utara.
- Shinta, SD.A. 2016. Karakterisasi Morfologi Dan Anatomi Tanaman Jambu Madu di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Skripsi. Institut Pertanian Bogor Mekarsari Bogor. Jawa Barat.
- Sinuraya, 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L.) terhadap Konsentrasi dan Cara Pemberian Pupuk Organik Cair. Jurnal Agroteknologi. E-ISSN No. 2337-6597 Vol.4. No. 1, Desember 2015. Hal 1721-1725.

- Supardi. 2013. Kajian Analisis Kelayakan dan Potensi Budidaya Jambu Madu Deli Hijau. Skripsi. Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Susanto, E. 2018. Respon Pertumbuhan Jambu Air Deli (*Syzygium equaeum* Burn F. Alston) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Mol Bonggol Pisang. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
- Sutedjo, S.M.M, 2008. Pupuk dan cara pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syekhfani. 2000. Arti penting bahan organik bagi kesuburan tanah. Jurnal Penelitian Pupuk Organik.
- Thamrin, M., S. Susanto, dan E. Santosa. 2009. Efektivitas strangulasi terhadap pembungaan tanaman jeruk pamelo “Cikoneng” (*Citrus grandis* (L.) Osbeck) pada tingkat beban buah sebelumnya yang berbeda. Jurnal Agronomi Indonesia 37: 40-45. DOI: 10.24831/jai.v37i1.1393.
- Victoria, H. 2010. Budidaya dan Peningkatan Nilai Jual Jambu Madu di Wilayah Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian Keseluruhan

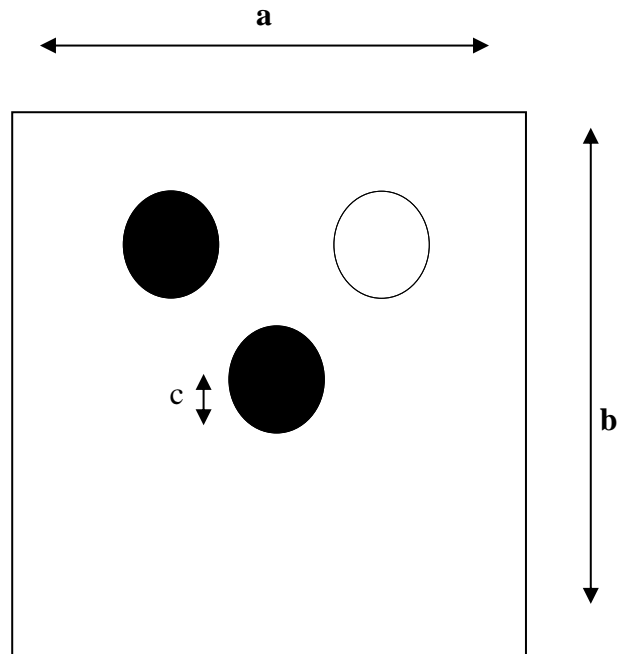


Keterangan

A : Jarak antara ulangan 100 cm

B : Jarak antara plot 50 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



- Keterangan:**
- = Tanaman bukan sampel
 - = Tanaman sampel
 - a = Lebar bagan sampel 100 cm
 - b = Panjang bagan sampel 100 cm
 - c = Jarak antar polybag 10 cm x 10 cm

Lampiran 3. Tinggi Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	90,0	83,0	84,0	257,00	85,67
K0N1	77,0	88,5	97,5	263,00	87,67
K0N2	89,5	90,0	95,0	274,50	91,50
K0N3	82,0	97,5	97,0	276,50	92,17
K1N0	85,0	99,0	90,5	274,50	91,50
K1N1	89,5	102,5	89,5	281,50	93,83
K1N2	72,0	94,5	106,0	272,50	90,83
K1N3	99,0	105,5	101,0	305,50	101,83
K2N0	76,5	95,5	75,5	247,50	82,50
K2N1	76,0	83,5	93,5	253,00	84,33
K2N2	85,0	73,5	99,0	257,50	85,83
K2N3	84,0	88,0	91,0	263,00	87,67
Jumlah	1005,50	1101,00	1119,50	3226,00	
Rataan	83,79	91,75	93,29		89,61

Daftar sidik ragam tinggi tanaman 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	623,85	311,92	4,97 *	3,44
Perlakuan	11,00	894,56	81,32	1,30 tn	2,26
K	2,00	81,513	40,76	0,65 tn	3,05
N	3,00	252,22	84,07	1,34 tn	3,44
Interaksi	6,00	560,82	93,47	1,49 tn	2,55
Galat	22,00	1381,15	62,78		
Total	35,00	2899,56			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	90,0	83,0	84,0	257,00	85,67
K0N1	77,0	88,5	97,5	263,00	87,67
K0N2	89,5	90,0	95,0	274,50	91,50
K0N3	82,0	97,5	97,0	276,50	92,17
K1N0	85,0	99,0	90,5	274,50	91,50
K1N1	89,5	102,5	89,5	281,50	93,83
K1N2	72,0	94,5	106,0	272,50	90,83
K1N3	99,0	105,5	101,0	305,50	101,83
K2N0	76,5	95,5	75,5	247,50	82,50
K2N1	76,0	83,5	93,5	253,00	84,33
K2N2	85,0	73,5	99,0	257,50	85,83
K2N3	84,0	88,0	91,0	263,00	87,67
Jumlah	1005,50	1101,00	1119,50	3226,00	
Rataan	83,79	91,75	93,29		89,61

Daftar sidik ragam tinggi tanaman 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	855,72	427,86	5,23 *	3,44
Perlakuan	11,00	1135,06	103,19	1,26 tn	2,26
K	2,00	170,8472	85,42	1,04 tn	3,05
N	3,00	322,83	107,61	1,31 tn	3,44
Interaksi	6,00	641,37	106,90	1,31 tn	2,55
Galat	22,00	1800,44	81,84		
Total	35,00	3791,22			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 5. Tinggi Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	90,0	83,0	84,0	257,00	85,67
K0N1	77,0	88,5	97,5	263,00	87,67
K0N2	89,5	90,0	95,0	274,50	91,50
K0N3	82,0	97,5	97,0	276,50	92,17
K1N0	85,0	99,0	90,5	274,50	91,50
K1N1	89,5	102,5	89,5	281,50	93,83
K1N2	72,0	94,5	106,0	272,50	90,83
K1N3	99,0	105,5	101,0	305,50	101,83
K2N0	76,5	95,5	75,5	247,50	82,50
K2N1	76,0	83,5	93,5	253,00	84,33
K2N2	85,0	73,5	99,0	257,50	85,83
K2N3	84,0	88,0	91,0	263,00	87,67
Jumlah	1005,50	1101,00	1119,50	3226,00	
Rataan	83,79	91,75	93,29		89,61

Daftar sidik ragam tinggi tanaman 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	889,26	444,63	3,59 *	3,44
Perlakuan	11,00	1949,41	177,22	1,43 tn	2,26
K	2,00	199,5972	99,80	0,81 tn	3,05
N	3,00	467,85	155,95	1,26 tn	3,44
Interaksi	6,00	1281,96	213,66	1,73 tn	2,55
Galat	22,00	2724,90	123,86		
Total	35,00	5563,58			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	90,0	83,0	84,0	257,00	85,67
K0N1	77,0	88,5	97,5	263,00	87,67
K0N2	89,5	90,0	95,0	274,50	91,50
K0N3	82,0	97,5	97,0	276,50	92,17
K1N0	85,0	99,0	90,5	274,50	91,50
K1N1	89,5	102,5	89,5	281,50	93,83
K1N2	72,0	94,5	106,0	272,50	90,83
K1N3	99,0	105,5	101,0	305,50	101,83
K2N0	76,5	95,5	75,5	247,50	82,50
K2N1	76,0	83,5	93,5	253,00	84,33
K2N2	85,0	73,5	99,0	257,50	85,83
K2N3	84,0	88,0	91,0	263,00	87,67
Jumlah	1005,50	1101,00	1119,50	3226,00	
Rataan	83,79	91,75	93,29		89,61

Daftar sidik ragam tinggi tanaman 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1288,10	644,05	4,16 *	3,44
Perlakuan	11,00	2916,22	265,11	1,71 tn	2,26
K	2,00	243,9306	121,97	0,79 tn	3,05
N	3,00	752,67	250,89	1,62 tn	3,44
Interaksi	6,00	1919,62	319,94	2,07 tn	2,55
Galat	22,00	3406,90	154,86		
Total	35,00	7611,22			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 7. Luas Daun Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	111,0	104,0	105,0	320,00	106,67
K0N1	98,0	109,5	118,5	326,00	108,67
K0N2	110,5	111,0	116,0	337,50	112,50
K0N3	103,0	118,5	118,0	339,50	113,17
K1N0	106,0	120,0	111,5	337,50	112,50
K1N1	110,5	123,5	110,5	344,50	114,83
K1N2	93,0	115,5	127,0	335,50	111,83
K1N3	120,0	126,5	122,0	368,50	122,83
K2N0	97,5	116,5	96,5	310,50	103,50
K2N1	97,0	104,5	114,5	316,00	105,33
K2N2	106,0	94,5	120,0	320,50	106,83
K2N3	105,0	109,0	112,0	326,00	108,67
Jumlah	1257,50	1353,00	1371,50	3982,00	
Rataan	104,79	112,75	114,29		110,61

Daftar sidik ragam luas daun tanaman 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	623,85	311,92	4,97 *	3,44
Perlakuan	11,00	894,56	81,32	1,30 tn	2,26
K	2,00	81,513	40,76	0,65 tn	3,05
N	3,00	252,22	84,07	1,34 tn	3,44
Interaksi	6,00	560,82	93,47	1,49 tn	2,55
Galat	22,00	1381,15	62,78		
Total	35,00	2899,56			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 8. Luas Daun Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	114,5	107,5	108,5	330,50	110,17
K0N1	101,5	113,0	122,0	336,50	112,17
K0N2	114,0	114,5	119,5	348,00	116,00
K0N3	106,5	122,0	121,5	350,00	116,67
K1N0	109,5	123,5	115,0	348,00	116,00
K1N1	114,0	127,0	114,0	355,00	118,33
K1N2	96,5	119,0	130,5	346,00	115,33
K1N3	123,5	130,0	125,5	379,00	126,33
K2N0	101,0	120,0	100,0	321,00	107,00
K2N1	100,5	108,0	118,0	326,50	108,83
K2N2	109,5	98,0	123,5	331,00	110,33
K2N3	108,5	112,5	115,5	336,50	112,17
Jumlah	1299,50	1395,00	1413,50	4108,00	
Rataan	108,29	116,25	117,79		114,11

Daftar sidik ragam luas daun tanaman 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	623,85	311,92	4,97 *	3,44
Perlakuan	11,00	894,56	81,32	1,30 tn	2,26
K	2,00	81,51389	40,76	0,65 tn	3,05
N	3,00	252,22	84,07	1,34 tn	3,44
Interaksi	6,00	560,82	93,47	1,49 tn	2,55
Galat	22,00	1381,15	62,78		
Total	35,00	2899,56			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 9. Luas Daun Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	116,8	109,8	110,8	337,40	112,47
K0N1	103,8	115,3	124,3	343,40	114,47
K0N2	116,3	116,8	121,8	354,90	118,30
K0N3	108,8	124,3	123,8	356,90	118,97
K1N0	111,8	125,8	117,3	354,90	118,30
K1N1	116,3	129,3	116,3	361,90	120,63
K1N2	98,8	121,3	132,8	352,90	117,63
K1N3	125,8	132,3	127,8	385,90	128,63
K2N0	103,3	122,3	102,3	327,90	109,30
K2N1	102,8	110,3	120,3	333,40	111,13
K2N2	111,8	100,3	125,8	337,90	112,63
K2N3	110,8	114,8	117,8	343,40	114,47
Jumlah	1327,10	1422,60	1441,10	4190,80	
Rataan	110,59	118,55	120,09		116,41

Daftar sidik ragam luas daun tanaman 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	623,85	311,92	4,97 *	3,44
Perlakuan	11,00	894,56	81,32	1,30 tn	2,26
K	2,00	81,51389	40,76	0,65 tn	3,05
N	3,00	252,22	84,07	1,34 tn	3,44
Interaksi	6,00	560,82	93,47	1,49 tn	2,55
Galat	22,00	1381,15	62,78		
Total	35,00	2899,56			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 10. Luas Daun Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	120,0	113,0	114,0	347,00	115,67
K0N1	107,0	118,5	127,5	353,00	117,67
K0N2	119,5	120,0	125,0	364,50	121,50
K0N3	112,0	127,5	127,0	366,50	122,17
K1N0	115,0	129,0	120,5	364,50	121,50
K1N1	119,5	132,5	119,5	371,50	123,83
K1N2	102,0	124,5	136,0	362,50	120,83
K1N3	129,0	135,5	131,0	395,50	131,83
K2N0	106,5	125,5	105,5	337,50	112,50
K2N1	106,0	113,5	123,5	343,00	114,33
K2N2	115,0	103,5	129,0	347,50	115,83
K2N3	114,0	118,0	121,0	353,00	117,67
Jumlah	1365,50	1461,00	1479,50	4306,00	
Rataan	113,79	121,75	123,29		119,61

Daftar sidik ragam luas daun tanaman 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	623,85	311,92	4,97 *	3,44
Perlakuan	11,00	894,56	81,32	1,30 tn	2,26
K	2,00	81,51389	40,76	0,65 tn	3,05
N	3,00	252,22	84,07	1,34 tn	3,44
Interaksi	6,00	560,82	93,47	1,49 tn	2,55
Galat	22,00	1381,15	62,78		
Total	35,00	2899,56			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 11. Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	155	153,5	174	482,50	160,83
K0N1	159	174	199	532,00	177,33
K0N2	178,5	185,5	179,5	543,50	181,17
K0N3	174	153,5	189	516,50	172,17
K1N0	163	197	190	550,00	183,33
K1N1	180	206	172	558,00	186,00
K1N2	148,5	197,5	172	518,00	172,67
K1N3	195	220	191,5	606,50	202,17
K2N0	153	199,5	128	480,50	160,17
K2N1	153,5	168	191	512,50	170,83
K2N2	175,5	139	156,5	471,00	157,00
K2N3	174	176	189	539,00	179,67
Jumlah	2009,00	2169,50	2131,50	6310,00	
Rataan	167,42	180,79	177,63		175,28

Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1172,51	586,26	1,68 tn	3,44
Perlakuan	11,00	5305,06	482,28	1,38 tn	2,26
K	2,00	743,18	371,59	1,06 tn	3,05
N	3,00	707,83	235,94	0,68 tn	3,44
Interaksi	6,00	3854,04	642,34	1,84 tn	2,55
Galat	22,00	7677,65	348,98		
Total	35,00	14155,22			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 12. Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	171,0	177,0	191,0	539,00	179,67
K0N1	175,0	191,0	216,0	582,00	194,00
K0N2	197,0	204,5	197,0	598,50	199,50
K0N3	190,0	222,5	204,5	617,00	205,67
K1N0	186,5	219,0	207,5	613,00	204,33
K1N1	197,0	226,5	193,5	617,00	205,67
K1N2	162,0	217,0	186,5	565,50	188,50
K1N3	213,0	239,5	203,5	656,00	218,67
K2N0	167,5	215,0	141,0	523,50	174,50
K2N1	168,0	186,0	208,0	562,00	187,33
K2N2	193,5	163,0	173,0	529,50	176,50
K2N3	187,5	191,5	202,5	581,50	193,83
Jumlah	2208,00	2452,50	2324,00	6984,50	
Rataan	184,00	204,38	193,67		194,01

Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	2493,01	1246,51	4,05 *	3,44
Perlakuan	11,00	5953,08	541,19	1,76 tn	2,26
K	2,00	399,3889	199,69	0,65 tn	3,05
N	3,00	1803,69	601,23	1,95 tn	3,44
Interaksi	6,00	3750,00	625,00	2,03 tn	2,55
Galat	22,00	6772,65	307,85		
Total	35,00	15218,74			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 13. Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	190,0	190,0	205,5	585,5	195,2
K0N1	189,0	211,0	236,0	636,0	212,0
K0N2	215,0	222,0	213,5	650,5	216,8
K0N3	258,0	242,5	223,5	724,0	241,3
K1N0	201,5	235,5	221,0	658,0	219,3
K1N1	213,5	241,0	207,0	661,5	220,5
K1N2	175,0	236,5	202,0	613,5	204,5
K1N3	230,5	260,0	223,5	714,0	238,0
K2N0	181,5	231,0	153,0	565,5	188,5
K2N1	185,0	202,5	227,5	615,0	205,0
K2N2	209,0	175,0	194,5	578,5	192,8
K2N3	202,0	208,0	219,5	629,5	209,8
Jumlah	2450,0	2655,0	2526,5	7631,5	
Rataan	204,2	221,3	210,5		212,0

Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1788,60	894,30	2,24 tn	3,44
Perlakuan	11,00	8996,24	817,84	2,05 tn	2,26
K	2,00	267,5972	133,80	0,34 tn	3,05
N	3,00	3011,80	1003,93	2,52 tn	3,44
Interaksi	6,00	5716,85	952,81	2,39 tn	2,55
Galat	22,00	8768,90	398,59		
Total	35,00	19553,74			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 14. Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	206,0	207,5	209,0	622,5	207,5
K0N1	201,0	225,5	244,0	670,5	223,5
K0N2	230,0	234,0	231,5	695,5	231,8
K0N3	221,0	257,5	242,0	720,5	240,2
K1N0	217,0	251,0	224,5	692,5	230,8
K1N1	234,0	257,5	226,5	718,0	239,3
K1N2	192,5	250,5	254,0	697,0	232,3
K1N3	245,0	271,0	242,5	758,5	252,8
K2N0	196,0	245,5	168,0	609,5	203,2
K2N1	195,5	221,5	219,5	636,5	212,2
K2N2	221,0	189,5	239,5	650,0	216,7
K2N3	212,5	222,5	236,5	671,5	223,8
Jumlah	2571,5	2833,5	2737,5	8142,5	
Rataan	214,3	236,1	228,1		226,2

Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	2928,22	1464,11	4,13 *	3,44
Perlakuan	11,00	7045,91	640,54	1,81 tn	2,26
K	2,00	424,3889	212,19	0,60 tn	3,05
N	3,00	2022,85	674,28	1,90 tn	3,44
Interaksi	6,00	4598,67	766,44	2,16 tn	2,55
Galat	22,00	7799,44	354,52		
Total	35,00	17773,58			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 15. Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	1,5	1,4	1,6	4,4	1,5
K0N1	1,2	1,5	1,6	4,3	1,4
K0N2	1,4	1,6	1,5	4,5	1,5
K0N3	1,4	1,6	1,6	4,6	1,5
K1N0	1,3	1,5	1,5	4,3	1,4
K1N1	1,6	1,7	1,5	4,7	1,6
K1N2	1,5	1,7	1,6	4,7	1,6
K1N3	1,6	1,8	1,7	5,0	1,7
K2N0	1,5	1,5	1,4	4,3	1,4
K2N1	1,5	1,3	1,5	4,2	1,4
K2N2	1,4	1,2	1,2	3,7	1,2
K2N3	1,2	1,3	1,5	4,0	1,3
Jumlah	16,8	17,7	18,0	52,4	
Rataan	1,4	1,5	1,5		1,5

Daftar sidik ragam diameter batang tanaman 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,07	0,03	2,92 tn	3,44
Perlakuan	11,00	0,42	0,04	3,34 *	2,26
K	2,00	0,015	0,01	0,68 tn	3,05
N	3,00	0,27	0,09	7,79 *	3,44
N-Linier	1,00	0,043	0,043	4,30 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,01	0,01	1,04 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,14	0,02	2,01 tn	2,55
Galat	22,00	0,25	0,01		
Total	35,00	0,74			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 16. Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	1,6	1,4	1,6	4,6	1,5
K0N1	1,3	1,6	1,7	4,6	1,5
K0N2	1,6	1,7	1,6	4,8	1,6
K0N3	1,5	1,7	1,7	4,9	1,6
K1N0	1,4	1,7	1,7	4,8	1,6
K1N1	1,8	1,9	1,6	5,2	1,7
K1N2	1,5	1,8	1,8	5,0	1,7
K1N3	1,7	2,0	1,8	5,4	1,8
K2N0	1,6	1,6	1,5	4,6	1,5
K2N1	1,6	1,4	1,6	4,5	1,5
K2N2	1,6	1,3	1,3	4,1	1,4
K2N3	1,4	1,5	1,7	4,5	1,5
Jumlah	18,2	19,3	19,4	56,9	
Rataan	1,5	1,6	1,6		1,6

Daftar sidik ragam diameter batang tanaman 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	0,07	0,04	1,98 tn	3,44
Perlakuan	11,00	0,44	0,04	2,25 tn	2,26
K	2,00	0,002	0,00	0,08 tn	3,05
N	3,00	0,25	0,08	4,70 *	3,44
N-Linier	1,00	0,043	0,043	4,30 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,00	0,00	0,09 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,19	0,03	1,75 tn	2,55
Galat	22,00	0,39	0,02		
Total	35,00	0,90			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 17. Diamter Batang Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	1,7	1,5	1,7	4,8	1,6
K0N1	1,4	1,7	1,9	4,9	1,6
K0N2	1,7	1,8	1,8	5,2	1,7
K0N3	1,7	1,8	1,8	5,3	1,8
K1N0	1,5	1,9	1,8	5,1	1,7
K1N1	1,9	2,0	1,7	5,6	1,9
K1N2	1,6	1,9	1,9	5,3	1,8
K1N3	1,9	2,1	1,9	5,8	1,9
K2N0	1,6	1,7	1,6	4,9	1,6
K2N1	1,4	1,5	1,8	4,6	1,5
K2N2	1,7	1,4	1,4	4,5	1,5
K2N3	1,5	1,6	1,7	4,8	1,6
Jumlah	19,2	20,6	20,8	60,6	
Rataan	1,6	1,7	1,7		1,7

Daftar sidik ragam diameter batang tanaman 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	0,12	0,06	2,80 tn	3,44
Perlakuan	11,00	0,61	0,06	2,53 tn	2,26
K	2,00	0,010	0,01	0,25 tn	3,05
N	3,00	0,37	0,12	5,63 *	3,44
N-Linier	1,00	0,043	0,043	4,30 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,00	0,00	0,03 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,23	0,04	1,75 tn	2,55
Galat	22,00	0,48	0,02		
Total	35,00	1,21			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 18. Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	1,75	1,55	1,65	4,95	1,65
K0N1	1,45	1,80	2,00	5,25	1,75
K0N2	1,85	1,85	1,85	5,55	1,85
K0N3	1,75	1,90	1,95	5,60	1,87
K1N0	1,55	2,05	1,95	5,55	1,85
K1N1	2,10	2,20	1,80	6,10	2,03
K1N2	1,55	1,95	2,05	5,55	1,85
K1N3	2,00	2,25	2,00	6,25	2,08
K2N0	1,70	1,85	1,65	5,20	1,73
K2N1	1,45	1,55	1,90	4,90	1,63
K2N2	1,90	1,45	1,50	4,85	1,62
K2N3	1,60	1,80	1,85	5,25	1,75
Jumlah	20,65	22,20	22,15	65,00	
Rataan	1,72	1,85	1,85		1,81

Daftar sidik ragam diameter batang tanaman 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	0,13	0,06	1,86 tn	3,44
Perlakuan	11,00	0,72	0,07	1,88 tn	2,26
K	2,00	0,057	0,03	0,82 tn	3,05
N	3,00	0,38	0,13	3,59 *	3,44
N-Linier	1,00	0,043	0,043	4,30 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,01	0,01	0,26 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,29	0,05	1,37 tn	2,55
Galat	22,00	0,77	0,03		
Total	35,00	1,61			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 19. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 2 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	5,08	4,73	5,60	15,40	5,13
K0N1	4,20	5,25	5,43	14,88	4,96
K0N2	4,90	5,43	5,25	15,58	5,19
K0N3	4,90	5,60	5,43	15,93	5,31
K1N0	4,55	5,25	5,25	15,05	5,02
K1N1	5,43	5,78	5,25	16,45	5,48
K1N2	5,08	5,78	5,60	16,45	5,48
K1N3	5,43	6,13	5,78	17,33	5,78
K2N0	5,08	5,08	4,73	14,88	4,96
K2N1	5,08	4,38	5,08	14,53	4,84
K2N2	4,73	4,03	4,20	12,95	4,32
K2N3	4,20	4,55	5,25	14,00	4,67
Jumlah	58,63	61,95	62,83	183,40	
Rataan	4,89	5,16	5,24		5,09

Daftar sidik ragam jumlah cabang tanaman 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	0,82	0,41	2,92 tn	3,44
Perlakuan	11,00	5,15	0,47	3,34 *	2,26
K	2,00	0,19	0,10	0,68 tn	3,05
N	3,00	3,27	1,09	7,79 *	3,44
N-Linier	1,00	2,30	2,30	5,11 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,15	0,15	1,04 tn	4,28
Interaksi	6,00	1,69	0,28	2,01 tn	2,55
Galat	22,00	3,08	0,14		
Total	35,00	9,05			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 20. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 4 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	5,43	4,90	5,60	15,93	5,31
K0N1	4,55	5,60	5,95	16,10	5,37
K0N2	5,43	5,78	5,60	16,80	5,60
K0N3	5,25	5,95	5,95	17,15	5,72
K1N0	4,90	5,95	5,78	16,63	5,54
K1N1	6,13	6,48	5,60	18,20	6,07
K1N2	5,08	6,13	6,13	17,33	5,78
K1N3	5,95	6,83	6,13	18,90	6,30
K2N0	5,43	5,60	5,08	16,10	5,37
K2N1	5,43	4,73	5,60	15,75	5,25
K2N2	5,43	4,38	4,55	14,35	4,78
K2N3	4,73	5,25	5,78	15,75	5,25
Jumlah	63,70	67,55	67,73	198,98	
Rataan	5,31	5,63	5,64		5,53

Daftar sidik ragam diameter batang tanaman 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	0,86	0,43	1,98 tn	3,44
Perlakuan	11,00	5,39	0,49	2,25 *	2,26
K	2,00	0,035	0,02	0,08 tn	3,05
N	3,00	3,07	1,02	4,70 *	3,44
N-Linier	1,00	2,30	2,30	5,11 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,02	0,02	0,09 tn	4,28
Interaksi	6,00	2,28	0,38	1,75 tn	2,55
Galat	22,00	4,79	0,22		
Total	35,00	11,05			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 21. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 6 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	5,78	5,25	5,78	16,80	5,60
K0N1	4,73	5,95	6,48	17,15	5,72
K0N2	5,95	6,13	6,13	18,20	6,07
K0N3	5,78	6,30	6,30	18,38	6,13
K1N0	5,08	6,48	6,30	17,85	5,95
K1N1	6,65	7,00	5,95	19,60	6,53
K1N2	5,43	6,48	6,65	18,55	6,18
K1N3	6,48	7,18	6,65	20,30	6,77
K2N0	5,60	5,95	5,43	16,98	5,66
K2N1	4,73	5,08	6,13	15,93	5,31
K2N2	5,95	4,73	4,90	15,58	5,19
K2N3	5,08	5,60	5,95	16,63	5,54
Jumlah	67,20	72,10	72,63	211,93	
Rataan	5,60	6,01	6,05		5,89

Daftar sidik ragam jumlah cabang tanaman 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,49	0,75	2,80 tn	3,44
Perlakuan	11,00	7,42	0,67	2,53 *	2,26
K	2,00	0,13	0,07	0,25 tn	3,05
N	3,00	4,49	1,50	5,63 *	3,44
N-Linier	1,00	2,30	2,30	5,11 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,01	0,01	0,03 tn	4,28
Interaksi	6,00	2,79	0,47	1,75 tn	2,55
Galat	22,00	5,86	0,27		
Total	35,00	14,77			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%

Lampiran 22. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 8 MSPT dengan Perlakuan Pemberian kotoran kambing dan pupuk NPK 16:16:16

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0N0	6,30	5,58	5,94	17,82	5,94
K0N1	5,22	6,48	7,20	18,90	6,30
K0N2	6,66	6,66	6,66	19,98	6,66
K0N3	6,30	6,84	7,02	20,16	6,72
K1N0	5,58	7,38	7,02	19,98	6,66
K1N1	7,56	7,92	6,48	21,96	7,32
K1N2	5,58	7,02	7,38	19,98	6,66
K1N3	7,20	8,10	7,20	22,50	7,50
K2N0	6,12	6,66	5,94	18,72	6,24
K2N1	5,22	5,58	6,84	17,64	5,88
K2N2	6,84	5,22	5,40	17,46	5,82
K2N3	5,76	6,48	6,66	18,90	6,30
Jumlah	74,34	79,92	79,74	234,00	
Rataan	6,20	6,66	6,65		6,50

Daftar sidik ragam jumlah cabang tanaman 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,68	0,84	1,86 tn	3,44
Perlakuan	11,00	9,32	0,85	1,88 tn	2,26
K	2,00	0,7416	0,37	0,82 tn	3,05
N	3,00	4,86	1,62	3,59 *	3,44
N-Linier	1,00	2,30	2,30	5,11 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,12	0,12	0,26 tn	4,28
Interaksi	6,00	3,72	0,62	1,37 tn	2,55
Galat	22,00	9,92	0,45		
Total	35,00	20,92			

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

kk : 15,64%