

**PENGARUH PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR KOTORAN AYAM TERHADAP PRODUKSI
JAMBU MADU (*Syzygium aqueum* Burn. F.)**

S K R I P S I

Oleh:
AKBAR PANDAPOTAN
NPM : 1504290160
Program Studi : AGROTEKNOLOGI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

PENGARUH PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR KOTORAN AYAM TERHADAP PRODUKSI
JAMBU MADU (*Syzygium aqueum* Burn. F.)

SKRIPSI

Oleh:

AKBAR PANDAPOTAN
1504290160
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Srata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing


Ir. Alri Liwirsah, M.M.
Ketua


Aisar Novita, S.P., M.P.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan

Ir. Asritanandi Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 10-10-2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Akbar Pandapotan
NPM : 1504290160

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam Terhadap Produksi Jambu Madu (*Syzygium Aqueum* Burn. F.) 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 diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Oktober 2019

Yang menyatakan



Akbar Pandapotan

RINGKASAN

Akbar Pandapotan, penelitian ini berjudul “Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam Terhadap Produksi Tanaman Jambu Madu (*Syzygium Aqueum* Burn. F.)”. Dibimbing Ir.Alridiwirah, M.M., sebagai ketua komisi pembimbing dan Aisar Novita, S.P., M.P., sebagai anggota komisi pembimbing. Dilaksanakan pada bulan Mei 2019 sampai dengan Juli 2019 di Panti Asuhan Muhammadiyah jalan Tuba IV, Tegal Sari Mandala III, Kec. Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh produksi tanaman jambu madu (*Syzygium aqueum* Burn. F.) terhadap pemangkasan dan pemberian POC Kotoran ayam serta. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua. Faktor pertama adalah Pemangkasan dengan dua taraf yaitu P₀ (kontrol/tanpa perlakuan), P₁ (Dipangkas) dan faktor kedua adalah pemberian POC kotoran ayam dengan tiga taraf perlakuan yaitu K₀ (kontrol/tanpa perlakuan), K₁ (750 ml /polybag) dan K₂ (1000 ml/polybag). Terdapat 6 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 18 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 4 tanaman dengan 2 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 72 tanaman dengan jumlah tanaman sampel seluruhnya 36. Parameter yang diukur adalah umur berbunga (hsa), umur panen (hsa), jumlah buah (buah), jumlah dompol buah (dompol), berat buah (g), diameter buah (cm), kadar brix (⁰brix) dan kandungan vitamin C.

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah, jumlah tandan buah, berat buah dan diameter buah. Pada POC kotoran ayam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat buah dan kadar brix. Tidak ada interaksi kedua perlakuan terhadap semua parameter.

SUMMARY

Akbar Pandapotan, "The effect of pruning and liquid organic fertilizer of chicken feces on production of Guava Honey (*Syzygium aqueum* Burn. F.)". Supervised by Mr. Ir. Alridi Wirsah, M.M., as the chairman of the supervisory commission and Ms. Aisar Novita, S.P., M.P., as a member of the supervisory commission. This research was conducted on Mei 2019 to Juli 2019 in Muhammadiyah orphanage, Jl Tuba IV, Tegal Sari Mandala III, Medan Denai, Medan, Sumatera Utara.

This study aims to determine the effect of pruning and liquid organic fertilizer of chicken feces on production of guava honey (*Syzygium aqueum* Burn. F.). The study used factorial randomized block design (RBD) with two factors. The first factor was pruning with 2 levels, were P₀ (without treatment/control), P₁ (be cut). The second factor was liquid organic fertilizer of chicken feces with 3 levels, were K₀ (control/without treatment), K₁ (750 ml/polybag) and K₂ (1000 ml/polybag). They were 6 treatment combinations which were 3 times repeated to produce 18 experimental units, the number of plants per plot was 4 plants with 2 sample plants, the total number of plants was 72 plants, total sample was 36 plants. The parameters measured were flowering age, harvest age (hsa), number of fruit (fruit), number of fruit bunches (fruit bunches), fruit weight (g), fruit diameter (cm), brix (⁰brix) and vitamin C content.

The data from the observations were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results of this study showed that the pruning had significant effect on flowering number of fruit, number of fruit bunches, fruit weight and fruit diameter. In liquid organic fertilizer of chicken feces had significant effect on flowering number of fruit bunches and brix. The interaction of pruning and liquid organic fertilizer had no significant effect on all parameters observed.

RIWAYAT HIDUP

Akbar Pandapotan, dilahirkan di kota Limapuluh pada tanggal 16 September 1997, anak pertama dari dua bersaudara, putra dari bapak Zulkarnaen dan ibunda Siti Rosminah.

Pendidikan yang ditempuh :

1. Tahun 2009 selesai menempuh pendidikan Dasar di SD 010185 Kecamatan Limapuluh, Kabupaten Batubara, Sumatera Utara.
2. Tahun 2012 selesai menempuh pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMP Negeri 1 Kota Limapuluh, Sumatera Utara.
3. Tahun 2015 selesai menepuh pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas di SMA Negeri 1 Kota Limapuluh, Sumatera Utara.
4. Tahun 2015 menempuh pendidikan strata 1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU 2015.
2. Mengikuti Seminar Nasional dengan Tema “Meningkatkan Produktivitas dan Daya Saing dalam Mewujudkan Swasembada Pangan” pada Bulan April 2016.
3. Melaksanakan Darul Arqam Dasar (DAD) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PK IMM FAPERTA UMSU) pada Tahun 2017.
4. Mengikuti Kuliah Inspiratif Pertanian dengan Tema “Peran Pergerakan Mahasiswa dalam Menegakkan Revitalisasi Pertanian di Era Milenial” pada Tahun 2018.
5. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Kebun Sei Silau, Kabupaten Asahan pada Tanggal 09 Januari-08 Februari 2018.
6. Sebagai Buddies pada Kegiatan Join Summer Program Biodiversity : Indonesia Coffee Story di Medan dan Aceh pada Tangaal 09-15 September 2018.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wa sallam. Adapun judul penelitian adalah "PENGARUH PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KOTORAN AYAM TERHADAP PRODUKSI JAMBU MADU (*Syzygium aqueum* Burn. F.)". Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.P. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Ir. Alridiwersah, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan bimbingan, memberikan bantuan moril dan materi, semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik dan tepat waktu.
8. Seluruh Staf Pengajar dan Karyawan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Teman-teman Agroteknologi stambuk 2015 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Medan, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman	4
Syarat Tumbuh	8
Peranan Pemangkasan	10
Peranan Pupuk Organik Cair Kotoran Ayam	11
Mekanisme Penyerapan Unsur Hara	12
BAHAN DAN METODE	13
Tempat dan Waktu	13
Bahan dan Alat	13
Metode Penelitian	13
Pelaksanaan Penelitian	15
Persiapan Areal	15
Penyusunan Tabulampot	15
Pemangkasan Tanaman	15
Pemangkasan Bunga	15
Pembuatan POC Kotoran Ayam	16
Pemeliharaan	16
Penyiraman	16

Penyiangan	16
Pemberian POC Kotoran Ayam	16
Seleksi Bunga.....	16
Penyungkupan Buah	17
Pengendalian Hama dan Penyakit	17
Panen	17
Parameter yang diukur	18
Umur Berbunga (hsa)	18
Umur Panen (hsa)	18
Jumlah Buah per Polybag (buah)	18
Jumlah Tandan per Polybag (tandan).....	18
Berat Buah Per Polybag (g).....	18
Diameter Buah per Polybag (cm).....	18
Kadar Brix (⁰ Brix).....	18
Vitamin C	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Umur Berbunga (hsa)	19
Umur Panen (hsa)	20
Jumlah Buah per Polybag (buah)	21
Jumlah Tandan per Polybag (tandan)	22
Berat Buah Per Polybag (g)	24
Diameter Buah per Polybag (cm)	26
Kadar Brix (⁰ Brix).....	29
Vitamin C.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Umur Berbunga pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam	20
2.	Rataan Umur Panen Pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam	21
3.	Rataan Jumlah Buah per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam.....	22
4.	Rataan Jumlah Tandan per Polybag pada Pemangkasan dan POC Kotoran Ayam.....	24
5.	Rataan Berat Buah per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam.....	25
6.	Rataan Diameter Buah per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam.....	28
7.	Rataan Kadar Brix pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam	29
8.	Rataan Vitamin C pada pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam.....	31

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Jumlah Buah (buah) dengan Pemangkasan	22
2.	Grafik Jumlah Dompok Buah (dompok) dengan Pemangkasan	24
3.	Grafik Berat Buah (g) dengan POC Kotoran Ayam	26
4.	Grafik Berat Buah (g) dengan Pemangkasan.....	27
5.	Grafik Diameter Buah (cm) dengan Pemangkasan	28
6.	Grafik Kadar Brix Buah dengan Pemangkasan.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian	36
2.	Bagan Plot.....	37
3.	Deskripsi Tanaman	38
4.	Rataan Umur Berbunga (has)	41
5.	Sidik Ragam Umur Berbunga.....	41
6.	Rataan Umur Panen (has)	42
7.	Sidik Ragam Umur Panen	42
8.	Rataan Jumlah Buah (buah).....	43
9.	Sidik Ragam Jumlah Buah.....	43
10.	Rataan Jumlah Tandan Buah (dompol)	44
11.	Sidik Ragam Jumlah Tandan Buah.....	44
12.	Rataan Berat Buah (g)	45
13.	Sidik Ragam Berat Buah	45
14.	Rataan Diameter Buah (cm)	46
15.	Sidik Ragam Diameter Buah	46
16.	Rataan Kadar Brix (⁰ Brix)	47
17.	Sidik Ragam Kadar Brix.....	47
18.	Rataan Vitamin C	48
19.	Sidik Ragam Vitamin C.....	48

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jambu air (*Syzygium aquaeum* Burn. F.) berasal dari daerah Indo Cina dan Indonesia tersebar ke Malaysia dan pulau-pulau di Pasifik. Selama ini masih terkonsentrasi sebagai tanaman pekarangan untuk konsumsi keluarga. Jambu air tidak hanya sekedar manis menyegarkan, tetapi memiliki keragaman dalam penampilan (Victoria, 2010).

Umumnya, petani jambu air varietas Deli Hijau masih mengalami kendala untuk memenuhi standarisasi buah. Konsumen lebih tertarik pada buah yang memiliki ukuran yang besar dan rasa yang manis. Buah yang memiliki standarisasi akan lebih meningkatkan permintaan konsumen terhadap buah jambu air madu varietas Deli Hijau. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas buah belum banyak diketahui petani (Dinas Pertanian Sumatera Utara, 2012), seperti halnya dengan pemberian beberapa pupuk organik. Pemberian pupuk organik dapat membantu dalam peningkatan pertumbuhan dan kualitas buah yang dihasilkan.

Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu teknis budidaya yang dilakukan masyarakat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jambu sehingga menghasilkan produksi yang tinggi. Pupuk organik merupakan penyangga biologi yang mempunyai fungsi dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga tanah dapat menyediakan hara dalam jumlah berimbang. Pupuk organik yang banyak digunakan untuk tanaman pangan dan tanaman pakan ternak umumnya dari kotoran hewan diantaranya adalah kotoran ayam. Pupuk kandang yang berasal dari hewan ternak ayam merupakan pupuk yang cukup tersedia di

berbagai daerah di Indonesia yang dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam pertanian organik (Kusuma, 2015).

Sistem budidaya secara tabulampot (tanaman buah dalam pot) digunakan untuk membudidayakan jambu air deli hijau. Dengan sistem tabulampot, jambu air deli hijau lebih cepat pertumbuhan dan produksinya dibandingkan ditanam langsung ke tanah yaitu 8 bulan. Sehingga petani lebih memilih membudidayakan secara tabulampot dibandingkan ditanam langsung ke tanah. Walaupun sudah dibudidayakan dengan sistem tabulampot, tetapi dilapangan banyak dijumpai tanaman yang belum berbuah meskipun sudah berumur diatas 8 bulan. Hal ini dikarenakan pertumbuhan tanaman masih mengarah ke pertumbuhan vegetatif dan belum memasuki masa generatifnya (Chairani, dkk., 2015).

Dalam budidaya jambu air terdapat satu kegiatan yang harus dilakukan paling tidak setahun sekali, yaitu memangkas cabang sekunder, tersier, serta pengurangan jumlah daun agar sinar matahari dapat masuk kedalam kanopi pohon dan menyinari jambu air yang sedang berkembang. Menurut Destifa (2016) dalam pelaksanaan pemangkasan cabang dan pengurangan daun tersebut, setiap kali pemangkasan dapat dihasilkan brangkasan basah yang terdiri atas cabang sekunder, tersier, serta daun yang jumlahnya cukup banyak.

Berdasarkan uraian diatas, maka saya tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian pupuk organik cair kotoran ayam terhadap Produksi Jambu Madu (*Syzygium aqueum* Burn. F.)”.

Tujuan Penelitian

untuk mengetahui Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian pupuk organik cair kotoran ayam terhadap Produksi Jambu Madu (*Syzygium aqueum* Burn. F.).

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemangkasan terhadap produksi tanaman jambu madu (*Syzygium aqueum* Burn. F.).
2. Ada pengaruh pemberian pupuk organik cair kotoran ayam terhadap produksi tanaman jambu madu (*Syzygium aqueum* Burn. F.).
3. Ada interaksi dari pemangkasan dan pemberian pupuk organik cair kotoran ayam terhadap produksi jambu madu (*Syzygium aqueum* Burn. F.).

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Untuk dapat mengetahui teknik budidaya dan produksi jambu madu dengan tepat.
3. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman jambu madu.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Jambu air (*Syzygium aquaeum* Burn. F.) adalah tumbuhan dalam suku jambu-jambuan atau Myrtaceae. Pohon dan buah jambu air deli hijau tidak banyak berbeda dengan jambu air lainnya, beberapa kultivarnya bahkan sukar dibedakan, sehingga kedua-duanya kerap dinamai dengan nama umum jambu air atau jambu saja (Victoria, 2010).

Sistematika tanaman jambu air menurut Cahyono (2010) sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Syzygium</i>
Species	: <i>Syzygium aquaeum</i> Burn. F.

Menurut Hartawan (2008), Dalam budidaya tanaman jambu air madu deli, petani sangat membutuhkan keterampilan dan pengetahuan terhadap kondisi lingkungan tempat tumbuh tanaman, dalam hal ini berkaitan dengan ketersediaan air, kesesuaian tanah, ketersediaan unsur hara dan sebagainya. Tanaman ini pada umumnya menyukai media tanam yang subur, banyak mengandung bahan organik, sistem drainase dan aerasi didalam tanah yang baik serta gembur.

Akar

Akar tanaman berfungsi sebagai penopang berdirinya tanaman dan penyerapan air serta zat-zat hara dari tanah. Kondisi fisik tanah yang gembur sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan akar serta pertumbuhan tanaman karena penyerapan air dan zat-zat hara dapat berjalan dengan baik (Pristia *dkk.*, 2008).

Tanaman jambu air madu deli hijau memiliki sistem perakaran tunggang dengan memiliki akar primer dan skunder diperakarannya. Perakaran jambu madu mudah tumbuh dan bercabang-cabang. Percabangan akar jambu madu memenuhi media sehingga padat, akibatnya media sulit dilalui air. Tanaman pun sulit mendapatkan pasokan hara karena pot dipenuhi akar ketimbang media dan pupuk, sehingga harus dilakukan perawatan pemangkasan pada akar, tanaman jambu madu tidak akan mati bila dipangkas (Cahyana, 2006).

Batang

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

Cabang tanaman jambu air tabulampot bertipe simpodial tumbuh melingkari batang utama jambu, dilakukan perawatan tanaman jambu tabulampot

dengan pemangkasan cabang yang tegak lurus yang bertujuan pertumbuhan secara vertikal terhenti, energi pertumbuhan akan dialihkan ke pertumbuhan horizontal. Kulit batang tanaman dan ranting cukup tebal. Batang tanaman dan cabang-cabang berfungsi sebagai tempat jalannya pengangkutan air dan zat-zat hara ke daun serta tempat jalannya pengangkutan air dan zat-zat hasil asimilasi ke seluruh bagian tubuh tanaman (Rosy, 2017).

Daun

Daun jambu air madu deli hijau berbentuk bundar memanjang dengan bagian ujung meruncing (semakin ke ujung semakin runcing). Daun memiliki ukuran besar setengah dari panjangnya. Daun berwarna hijau buram, letak daun berhadap-hadapan dengan tangkai daun amat pendek sehingga tampak seperti daun duduk. Daun jambu memiliki tulang-tulang daun menyirip. Daun tanaman berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses asimilasi yang menghasilkan zat-zat yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif (batang, cabang dan daun) dan pertumbuhan generatif (bunga, buah dan biji) (Cahyono, 2010).

Menurut Hariyanto (2003), jambu madu memiliki bentuk helai daun bulat telur, lonjong, elips, lonjong-lebar, elips lonjong dan lanset elips, bahwa daun jambu air memiliki tepi helai daun yang rata.

Bunga

Tanaman jambu madu mulai berbunga pada umur 7 bulan setelah tanam. Bunga jambu madu termasuk ke dalam bunga lengkap yakni terdiri atas benang sari, putik, kelopak dan mahkota serta tangkai bunga. Bunga jambu madu memiliki diameter bunga yang diamati berkisar 2,5–4,8 cm. Panjang tangkai bunga jambu air berkisar antara 0–3 cm. Jumlah kuncup bunga per tandan

berkisar antara 1–31 kuncup, sedangkan jumlah bunga mekar per tandan berkisar 1–18 kuntum (Shinta, 2016).

Bunga jambu madu tumbuh bergerombol yang tersusun dalam malai dan dihipit oleh daun pelindung. Oleh karena itu, bunga tampak berdompol-dompol. Bunga muncul pada ketiak dahan-dahan, ranting atau ketiak daun diujung ranting dan bunga bertipe duduk. Bunga kadang-kadang juga tumbuh diketiak daun yang telah gugur. Bunga berbentuk seperti cangkir. Dalam suatu tandan atau satu malai bisa berjumlah 1–18 kuntum bunga tergantung varietasnya. Bunga berukuran agak besar dan terdiri atas kelopak daun yang berjumlah 4 helai berwarna putih kehijauan atau putih kemerahan dan benang sari berjumlah amat banyak. Benang sari berbentuk seperti paku. Bunga jambu air ketika mekar menebar aroma wangi, tetapi akan cepat layu (Cahyono, 2010).

Menurut Margianasari *dkk.*, (2013), lama fase pembungaan dilihat berdasarkan lama waktu bunga kuncup hingga bunga mekar. Hasil pengamatan menunjukkan lama fase pembungaan pada beberapa varietas jambu madu tidak jauh berbeda yakni sekitar satu bulan. Lama fase pembuahan dilihat berdasarkan lama waktu dari pembesaran bakal buah sampai dengan buah matang. Lama pembentukan buah jambu madu sejak tanaman berbunga adalah 4–5 minggu setelah muncul bunga.

Buah

Jambu madu memiliki tipe buah tunggal dan termasuk ke dalam buah buni (berry). Buah jambu air memiliki permukaan kulit yang licin dan mengkilap. Jumlah buah per tandan yang dapat diamati berkisar 1–6 buah. Panjang tangkai buah berkisar 0–3,4 cm. Kulit buah jambu madu berwarna hijau kekuningan

hingga hijau keputihan (buah jambu madu berdaging dan berair serta berasa manis) (Tsukaya, 2005).

Bentuk buah berbentuk bulat panjang mirip lonceng, bulat agak pendek, bulat pendek dan kecil mirip, bulat segitiga agak panjang dan bulat segitiga panjang. Sebagian besar buah jambu air berbiji namun ada pula yang tidak berbiji, sedangkan jambu madu deli hijau tidak berbiji. Buah jambu air ini merupakan produk utama dari pohon yang dimanfaatkan manusia untuk bahan makanan (Tsukaya, 2005).

Syarat Tumbuh

Iklm

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 air 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 air masih dapat tumbuh dan berbuah dengan baik jika ditanam didaerah 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 air deli hijau 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 air 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).

Keadaan Tanah Tabulampot

Tujuan budidaya tabulampot adalah memanfaatkan lahan yang sempit agar bermanfaat dengan maksimal. Budidaya tabulampot memerlukan perawatan yang intensif dari pada tanaman ditanah seperti pemupukan yang rutin karena hara yang terbatas sehingga pertumbuhan. Produksi tabulampot lebih cepat dari pada

tanaman ditanah. Pada tabulampot tidak ada unsur hara yang terbuang akibat limpasan air hujan. Tabulampot menggunakan polybag plastik hitam karena bahan tersebut mudah didapat, relatif murah dan tahan lama (Rosy, 2017).

Budidaya tabulampot (Tanaman Buah dalam Pot) banyak disukai karena memiliki beberapa kelebihan di antara-nya pemanfaatan lahan pekarangan atau halaman yang sempit, berfungsi sebagai tanaman hias, mudah dipindah-pindah tanpa merusak tanaman dan dapat diatur masa berbunga dan berbuahnya. Tingkat keberhasilan berbuahnya dikategorikan mudah, sulit dan belum berhasil, beberapa tanaman buah dengan kategori mudah berbuah diantaranya jeruk, belimbing, sawo, mangga, jambu biji dan jambu air, tanaman yang sulit berbuah antara lain rambutan, lengkeng, manggis, duku dan jambu bol (Ali, 2017).

Peranan Pemangkasan

Pemangkasan bertujuan untuk mengurangi jumlah tunas dan pucuk batang, sehingga pertumbuhan buah maksimal. Buah yang dihasilkan tanaman yang terlalu rimbun umumnya kecil dan proses pematangannya lama karena banyak hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan daun. Pemangkasan juga berguna untuk mengurangi gangguan hama dan penyakit. Pemangkasan yang dilakukan umumnya ada tiga macam yaitu pemangkasan tunas muda, pemangkasan batang, pemangkasan bunga dan buah (Albert, 2009).

Pemangkasan adalah modifikasi tanaman arsitektur dengan tujuan mengatur pertumbuhan dan berbunga (Fumey *dkk*, 2011). Menurut Kinet (1977) pemangkasan yang tepat dapat digunakan untuk mengatur keseimbangan vegetative dan pertumbuhan reproduksi. Sinar matahari diterima oleh tanaman yang dipangkas akan meningkat sehingga bias merangsang pertumbuhan tunas

baru yang produktif (Willaume *dkk*, 2004). Memangkas tunas (kuncup apical) akan mendorong pertumbuhan lateral tunas akan meningkat (Shimizu *dkk*, 2011). Semakin banyak jumlah produktif tunas semakin banyak buah yang dihasilkan, berdasarkan hasil penelitian dari (Yadi *dkk*, 2012) bahwasannya pemangkasan dan pemberian pupuk organik cair kotoran ayam pada tanaman memberikan pengaruh sangat nyata pada parameter berat buah tanaman mentimun.

Peranan Pupuk Organik Cair Kotoran Ayam

Pupuk cair bokashi terdiri dari 30 - 50 kg kotoran hewan yang masih segar dimasukkan dalam karung goni yang direndam dalam drum berukuran 100 liter yang berisi air. Secara berkala, 3 hari sekali kotoran dalam drum diaduk. Untuk melarutkan pupuk kandang dibutuhkan waktu \pm 2 minggu. Pupuk organik cair kotoran ayam yang larut siap digunakan bila air sudah berwarna coklat gelap dan tidak berbau. Cara penggunaannya dengan disiramkan ketanah bagian perakaran tanaman dengan takaran satu bagian pupuk organik cair kotoran ayam dicampur dengan satu atau dua bagian air (Matarirano, 1994).

Pupuk kandang ayam mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Selain itu pula dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang. Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup jika

dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya (Widowati et al., 2005).

Mekanisme Serapan Unsur Hara

Melalui Akar

Unsur hara akan diserap tanaman secara difusi jika konsentrasi diluar larutan tanah lebih tinggi dari pada konsentrasi didalam larutan tanah. Konsentrasi difusi dapat berlangsung karena konsentrasi beberapa ion didalam larutan tanah dapat dipertahankan agar tetap rendah, karena begitu ion-ion tersebut masuk dalam sitosol (larutan tanah) akan segera dikonversi ke bentuk lain. Intersepsi akar merupakan pertumbuhan akar tanaman ke arah posisi hara dalam matrik tanah. Pertumbuhan akar tanaman berarti memperpendek jarak antara permukaan akar dan unsur hara dalam larutan tanah (Lakitan, 2011).

Beberapa faktor yang mempengaruhi ketersediaan unsur hara didalam tanah yaitu kandungan bahan organik, air dan pH dalam tanah. Tanaman dapat menyerap unsur hara melalui akar atau daun. Unsur C dan O diserap oleh tanaman melalui udara dalam bentuk CO₂ yang diambil melalui stomata dalam proses fotosintesis. Unsur H diambil dari air oleh akar tanaman, dan unsur-unsur hara lainnya diserap oleh daun. Unsur-unsur hara yang diserap dari tanah dapat tersedia di sekitar akar melalui tiga proses yaitu aliran massa, difusi dan intersepsi akar. Aliran massa adalah gerakan unsur hara di dalam tanah menuju permukaan akar tanaman bersama-sama gerakan massa air yang berlangsung secara terus menerus karena diserap oleh akar dan terjadi penguapan melalui transpirasi (Pusat Penelitian Kakao Kopi Indonesia, 2008).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Asuhan Muhammadiyah, Jl.Tuba IV, Tegalsari Mandala III, Kec.Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara pada bulan Juni 2019 sampai dengan Agustus 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman jambu madu deli hijau (*Syzygium aqueum* Burn. F.) umur 3 tahun, pupuk organik cair kotoran ayam (Kotoran ayam 30-50 kg, EM4 1 botol), air, insektisida Decis 25 EC, polybag ukuran 60 cm x 70 cm dan map plastik untuk plang tanaman.

Alat-alat yang digunakan adalah selang air, meteran, pisau, ember, skalifer, gunting, timbangan analitik, refraktometer, tissue, kalkulator, tong, plastik bening ukuran 2 kg, kamera dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Pemangkasan (P) dengan 2 taraf yaitu :

P₀ : Kontrol

P₁ : Dipangkas

2. Faktor penggunaan pupuk organik cair kotoran ayam (K) dengan 3 taraf yaitu :

K₀ : kontrol

K₁ : 0,75 L/polybag

K₂ : 1,5 L/polybag

Jumlah kombinasi perlakuan $2 \times 3 = 6$ kombinasi perlakuan, yaitu:

A_0K_0	A_1K_0
A_0K_1	A_1K_1
A_0K_2	A_1K_2

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot per ulangan	: 6 plot
Jumlah plot penelitian	: 18 plot
Jumlah tanaman per plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 72 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 2 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 36 tanaman
Jarak antar tanaman	: 200 cm
Luas plot percobaan	: 200 cm x 200 cm

Metode Analisis Data Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Tukey / HSD (Hanafiah, 2014), dengan model linier Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + A_j + K_k + (AK)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Data pengamatan pada blok ke-i, faktor A (pupuk ampas tahu) pada taraf ke-j dan faktor K (pupuk kotoran kambing) Pada pada taraf ke-k

μ = Efek nilai tengah

γ_i = Efek dari blok ke-i

A_j = Efek dari perlakuan faktor A pada taraf ke-j

K_k = Efek dari faktor K dan taraf ke-k

$(AK)_{jk}$ = Efek interaksi faktor A pada taraf ke-j dan faktor K pada taraf ke-k

ϵ_{ijk} = Efek error pada blok ke-i, faktor A pada taraf-j dan faktor K pada Taraf ke-k

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Areal

Persiapan Areal dilakukan dengan membersihkan areal dari tumbuhan pengganggu (gulma), sisa-sisa bahan organik, dan material-material lainnya yang terdapat di areal penelitian. Penelitian ini menggunakan tanaman jambu berumur 3 tahun yang telah tersedia pada polybag berukuran 60 x 70 cm dan berwarna hitam.

Penyusunan Tabulampot

Polybag jambu madu deli hijau (*Syzygium aqueum* Burn. F.) disusun sesuai perlakuan penelitian yang terdiri dari 3 ulangan. Setiap ulangan terdiri 6 plot, untuk setiap plotnya terdiri dari 4 tanaman dengan jarak antar tanaman yaitu 200 cm, jarak antar plot 200 cm, dan jarak antar ulangan 200 cm.

Pemangkasan Tanaman

Pemangkasan tanaman adalah kegiatan membuang tunas tunas primer dan tunas air untuk merangsang agar tanaman berbunga.

Pemangkasan Bunga

Sebelum dilakukan penelitian, bunga dan buah pada tanaman penelitian dipangkas hingga bersih.

Pembuatan Pupuk Organik Cair Kotoran Ayam

Pupuk kotoran ayam dan EM4 dimasukkan ke dalam tong yang telah berisi air kemudian aduk hingga semua bahan tercampur merata dan ditutup rapat, kemudian aduk bahan secara perlahan setiap hari selama 7- 15 hari, pupuk organik cair kotoran ayam siap digunakan.

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman pada tanaman jambu madu tetap dilakukan tidak tergantung pada musim yang sedang berlangsung. Tanaman jambu madu membutuhkan air untuk proses pertumbuhan dan produksinya. Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan apabila gulma tumbuh di dalam polybag maupun di luar polybag yang dapat mengganggu dan menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman jambu madu. Pertumbuhan gulma di dalam polybag tersebut cukup berpengaruh dalam persaingan pengambilan unsur hara dalam tanah. Sedangkan gulma yang tumbuh diantara bedengan dapat menjadi inang bagi hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan secara manual dan mekanik, yaitu dengan mencabut gulma didalam polybag menggunakan tangan dan menggunakan alat garuk untuk gulma yang tumbuh di areal penelitian, dilakukan dengan interval 2 minggu sekali.

Pemberian Pupuk Organik Cair Kotoran Ayam

Pemberian pupuk organik cair kotoran ayam diberikan pada awal penelitian sesuai dengan taraf perlakuan. Adapun perlakuan yang diberikan menggunakan 3 taraf yaitu Ko: Kontrol, K₁: 0,75 L/polybag dan K₂: 1,5 L/polybag. Pemberian pupuk dilakukan pada sore hari dengan interval waktu pemberian 10 hari sekali hingga proses pembungkusan bunga.

Seleksi Bunga

Kegiatan seleksi bunga merupakan kegiatan menyortir bunga yang baik (memiliki warna hijau keputihan dan berukuran besar) dan membuang bunga yang terserang penyakit dan hama. Bunga tanaman jambu yang digunakan adalah bunga yang menghadap kebawah tujuannya agar buah menempel sempurna pada batang. Seleksi bunga berguna juga sebagai penjarangan buah, di dalam satu tandan yang ideal paling banyak hanya 2-3 buah.

Penyungkupan Buah

Kegiatan penyungkupan buah merupakan kegiatan penting yang dilakukan setelah bunga menjadi buah (*Bactrocera* Sp.). Penyungkupan buah dilakukan pada saat benang sari mulai rontok dan berwarna kehitaman. Buah haru disungkup menggunakan plastik bening berukuran 2 kg dan diikat menggunakan tali rafia, tujuannya agar buah tidak terserang hama lalat buah.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual. Apabila serangan hama dan penyakit sudah melewati batas ambang batas ambang ekonomi, maka dilakukan pengendalian secara kimiawi.

Panen

Tanaman jambu madu tidak dapat dipanen secara langsung karena buah jambu tidak masak secara bersamaan. Kualitas buah jambu sangat dipengaruhi oleh tingkat kematangan buah. Oleh karena itu, untuk mendapatkan buah yang berkualitas baik maka buah harus dipetik dalam kriteria matang dan sudah memiliki rasa manis. Kriteria matang buah jambu madu adalah ± 40 hari setelah proses penyungkupan, buah berwarna kehijauan yang pekat dengan sedikit warna kemerahan pada satu sisinya dan pada bagian tangkai putik sudah berwarna kehitaman.

Parameter yang diukur

Umur Berbunga (hsa)

Umur berbunga dihitung mulai awal aplikasi pemangkasan hingga munculnya bakal bunga.

Umur Panen

Umur panen dihitung dari awal munculnya bunga hingga buah siap untuk dipanen.

Jumlah Buah per Polybag (buah)

Jumlah tandan buah dihitung dari jumlah total buah yang dihasilkan pada setiap tanaman.

Jumlah Tandan Buah per Polybag (tandan)

Jumlah tandan buah dihitung dari jumlah total tandan buah yang dihasilkan pada setiap tanaman.

Berat Buah per Polybag (g)

Berat buah dihitung dari total berat buah keseluruhan untuk setiap tanaman. Pengamatan berat buah/polybag menggunakan alat timbangan.

Diameter Buah per Polybag (cm)

Diameter buah diukur menggunakan alat skalifer diukur dari pangkal buah, tengah buah dan ujung buah kemudian dirata-ratakan.

Kadar Brix (⁰brix)

Kadar brix dilakukan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Kadar brix diukur menggunakan alat refraktometer. Buah jambu madu dihaluskan menggunakan mortal dan pastle, setelah itu diambil sari buah dan diukur kadar gulanya menggunakan alat refraktometer.

Kandungan Vitamin C

Analisis kandungan vitamin C dilakukan setelah dipanen. Kandungan vitamin C dalam larutan murni dapat ditentukan secara titrasi menggunakan larutan 0,01 N iodium. Sampel jambu madu ditimbang sebesar 100 g. Sampel dihaluskan dengan mortal, dimasukkan kedalam labu ukur ditambah aquades 100 ml. Sampel disaring menggunakan kertas saring. Kemudian diambil sebanyak 10 ml. Kemudian ditambahkan amylium 2 ml. Tambahkan iodium sampai berwarna biru muda.

Rumus Untuk Menghitung Kadar Vitamin C :

$$\% \text{ Vitamin C} = \frac{\text{Vol titrasi iodium} \times 0.08 \times \text{Fp} \times 100}{\text{Mg sampel}}$$

Keterangan : Vol titrasi iodium : volume iodium hasil titrasi

Fp : faktor pengenceran

Mg sampel : sampel yang ditimbang

(Sudarmadji, S. dkk. 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Berbunga (hsa)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan umur berbunga dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 4. Hasil uji rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Umur Berbunga pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
 (has).....			
P0	15,33	15,17	15,00	15,17
P1	13,83	14,83	13,33	14,00
Rataan	14,58	15,00	14,17	

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat umur berbunga dengan rata-rata tertinggi terhadap pemangkasan terdapat pada perlakuan P₀ (15,17) dan terendah pada perlakuan P₁ (14,00). Pada pemberian POC kotoran ayam rata-rata tertinggi pada perlakuan K₁ (15,00) dan terendah pada perlakuan K₂ (14,17). Hal ini diindikasikan bahwa tidak cukup tersedia unsur hara bagi tanaman dalam waktu tertentu namun terjadi proses dekomposisi bahan organik didalam tanah, sesuai pendapat Rismunandar (1996) bahwa dengan cukupnya kebutuhan hara tanaman baik unsur hara makro maupun mikro, maka perkembangan dan produktivitas tanaman akan berjalan lancar.

Umur Panen (hsa)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan dan POC kotoran ayam

serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan umur panen dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 5. Hasil uji rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Umur Panen Pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
 (has).....			
P0	54,00	54,00	54,00	54,00
P1	54,00	54,00	54,00	54,00
Rataan	54,00	54,00	54,00	

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat dari rata-rata umur panen dengan perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini dikarenakan proses pemanenan yang dilakukan tidak serentak yang disebabkan oleh kemampuan metabolisme tanaman yang berbeda-beda sehingga mempengaruhi produksi tanaman jambu.

Jumlah Buah per Polybag (buah)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per polybag dan pemberian POC kotoran ayam serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan jumlah buah per polybag dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 6. Hasil uji rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 3.

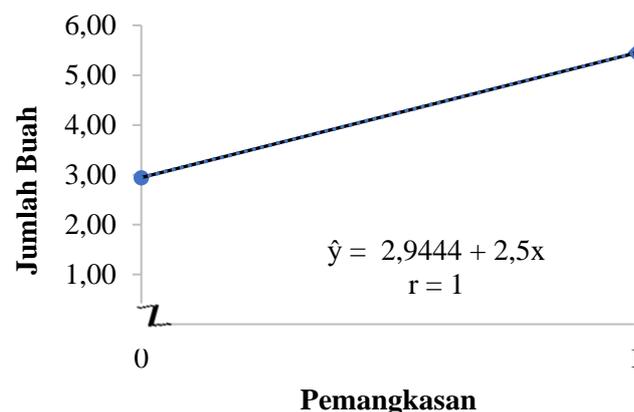
Tabel 3. Rataan Jumlah Buah per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
 (buah).....			
P0	2,67	2,83	3,33	2,94b
P1	4,50	5,83	6,00	5,44a
Rataan	3,58	4,33	4,67	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 0,05%

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa jumlah buah tanaman jambu madu dengan perlakuan pemangkasan pada jumlah buah terbanyak P₁ (5,44 buah) yang berbeda nyata dengan P₀ (2,94 buah). Pada Pemberian POC kotoran ayam rata-rata jumlah buah tertinggi K₂ (4,67) dan terendah K₀ (3,58), sedangkan interaksi perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam pada jumlah buah tanaman jambu madu berpengaruh tidak nyata.

Hubungan jumlah buah tanaman jambu madu pada perlakuan pemangkasan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Jumlah Buah (buah) Dengan Pemangkasan

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa jumlah buah tanaman jambu membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 2,9444 + 2,5x$ dengan

nilai $r = 1$. Hal ini dikarenakan semakin sedikitnya jumlah bagian vegetative tanaman sehingga proses fotosintesis dapat berlangsung sempurna yang akan menghasilkan jumlah buah yang banyak, hal ini didasarkan oleh pendapat irawati dan setiari (2006), menyatakan Pemangkasan juga dapat memperbaiki pencahayaan dari sinar matahari ke seluruh bagian tanaman agar proses fotosintesis dapat berlangsung sempurna dan dapat mengurangi kelembaban sehingga tanaman terhindar dari serangan hama dan penyakit.

Tanaman yang dipangkas menjadi lebih produktif karena pada fase generatif hampir seluruh hasil fotosintesis akan digunakan untuk pembentukan bunga dan buah (Sutapradja, 2008). Sumiati (1987) melaporkan adanya peningkatan hasil buah yang nyata pada tanaman dipangkas cabangnya dibandingkan dengan tanaman yang tidak dipangkas pada tanaman tomat.

Jumlah Tandan per Polybag (dompok)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah tandan per polybag dan pemberian POC kotoran ayam serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan jumlah tandan per polybag dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 7. Hasil uji rataan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 4.

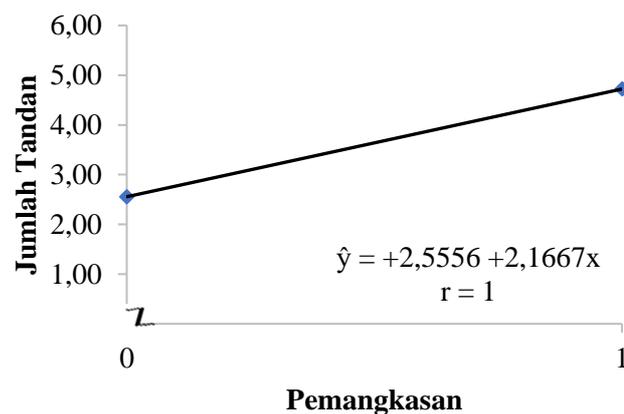
Tabel 4. Rataan Jumlah Tandan per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
 (dompok).....			
P0	2,33	2,50	2,83	2,56b
P1	4,00	5,00	5,17	4,72a
Rataan	3,17	3,75	4,00	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 0,05%

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa jumlah tandan per polybag tanaman jambu madu dengan perlakuan pemangkasan pada jumlah tandan terbanyak P₁ (4,72 buah) yang berbeda nyata dengan P₀ (2,56 buah). Pada pemberian POC kotoran ayam rata-rata jumlah tandan tertinggi K₂ (4,00) dan terendah K₀ (3,17), sedangkan interaksi perlakuan pemangkasan pada jumlah tandan tanaman jambu madu berpengaruh tidak nyata.

Hubungan jumlah tandan buah tanaman jambu madu pada perlakuan pemangkasan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Jumlah Tandan dengan Pemangkasan

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa jumlah tandan tanaman jambu membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 2,5556 + 2,1667 x$

dengan nilai $r = 1$. Berdasarkan grafik diatas menunjukkan perlakuan pemangkasan mengalami peningkatan nilai rataan jumlah tandan, hal ini didasarkan oleh pendapat Irawati dan Setiari (2006), menyatakan Pemangkasan juga dapat memperbaiki pencahayaan dari sinar matahari ke seluruh bagian tanaman agar proses fotosintesis dapat berlangsung sempurna dan dapat mengurangi kelembapan sehingga tanaman terhindar dari serangan hama dan penyakit.

Berat Buah per Polybag (g)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per polybag serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan berat buah per polybag dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 8. Hasil uji rataan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Berat Buah per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

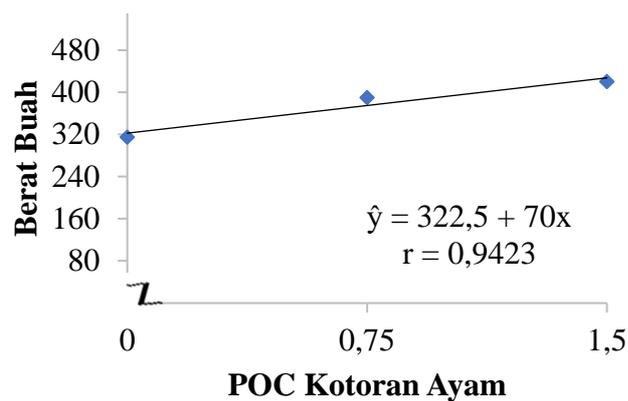
Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
(g).....			
P0	225	255	300	260b
P1	405	525	540	490a
Rataan	315b	390ab	420a	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris dan kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 0,05%

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa berat buah tanaman jambu madu dengan perlakuan pemangkasan pada berat buah terbanyak P₁ (490 g) yang berbeda nyata dengan P₀ (260 g). Pemberian POC kotoran ayam terberat pada

perlakuan K₂ (420 g) dan berbeda nyata dengan K₁ (390 g) dan K₀ (315,00 g), sedangkan interaksi perlakuan pemangkasan dan POC kotoran ayam pada berat buah tanaman jambu madu tidak berpengaruh nyata.

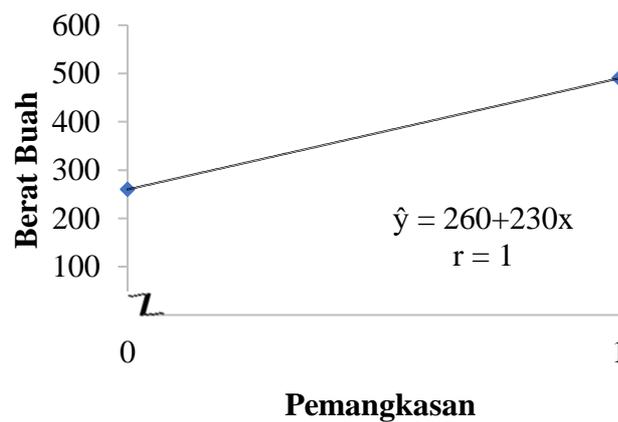
Hubungan berat buah tanaman jambu madu pada perlakuan POC kotoran ayam dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Berat Buah (buah) dengan POC Kotoran Ayam

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa berat buah tanaman jambu membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 314,42 + 103,85x$ dengan nilai $r = 0,9985$. Meningkatnya berat buah per tanaman jambu madu tersebut juga berkaitan dengan peningkatan kandungan kalium pada POC kotoran ayam. Gardner (1991) bahwa kalium dapat memperkuat jaringan dan organ-organ tanaman sehingga tidak mudah rontok, serta meningkatkan translokasi hasil fotosintesis ke dalam floem. Oleh karena itu dapat menyebabkan jumlah buah, bobot per buah, dan bobot buah per tanaman mentimun menjadi lebih tinggi.

Hubungan berat buah tanaman jambu madu pada perlakuan pemangkasan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Berat Buah (g) dengan Pemangkasan

Pada gambar 4 dapat dilihat bahwa berat buah tanaman jambu membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 260 + 230x$ dengan nilai $r = 1$. Tanaman yang dipangkas memiliki rerata buah yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemangkasan, buah yang dihasilkan menjadi lebih besar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pribadi (2001) pada tanaman mentimun, hasil yang diperoleh antara perlakuan pangkas cabang dan tanpa pangkas cabang tidak beda nyata pada variabel bobot buah.

Diameter Buah per Polybag (cm)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan berpengaruh nyata terhadap parameter diameter per polybag dan pemberian POC kotoran ayam serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan diameter buah per polybag dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 9. Hasil uji rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 6.

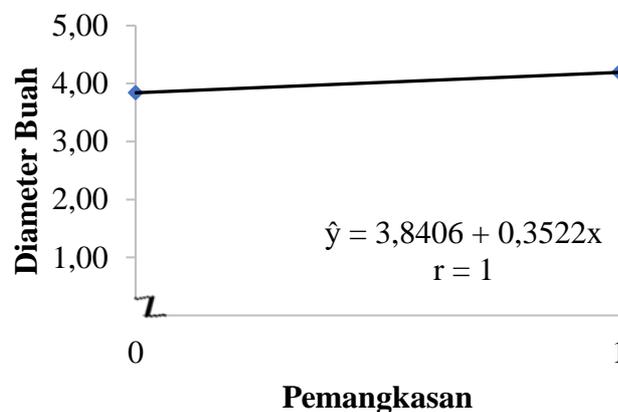
Tabel 6. Rataan Diameter Buah per Polybag pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
(cm).....			
P0	3,66	3,83	4,03	3,84b
P1	4,29	4,15	4,14	4,19a
Rataan	3,98	3,99	4,09	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 0,05%

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa diameter buah tanaman jambu madu dengan perlakuan pemangkasan pada jumlah buah terbanyak P₁ (4,19 cm) yang berbeda nyata dengan P₀ (3,84 cm). Pada pemberian POC kotoran ayam rata-rata tertinggi K₂ (4,09) dan terendah K₀ (3,98), sedangkan interaksi perlakuan pemangkasan pada diameter buah tanaman jambu madu berpengaruh tidak nyata.

Hubungan diameter buah tanaman jambu madu pada perlakuan pemangkasan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik Diameter Buah (cm) dengan Pemangkasan

Pada gambar 5 dapat dilihat bahwa diameter buah tanaman jambu membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 3,8406 + 0,3522x$ dengan nilai $r = 1$. Hal ini disebabkan adanya hubungan berat buah dengan jumlah

buah yang dihasilkan oleh tanaman, semakin berat buah yang dihasilkan maka ukuran buah akan besar sehingga diameter buah akan membesar. Sejalan dengan pendapat Rukmana (1994) menyatakan pemangkasan bertujuan untuk memelihara bentuk tanaman agar memperoleh batang yang kokoh, mendorong pembungaan dan pembuahan, peremajaan tanaman, menghasilkan tunas-tunas baru yang produktivitasnya tinggi, dan menjaga tanaman agar tetap sehat dan berumur panjang.

Kadar Brix (⁰Brix)

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap parameter kadar brix dan pemangkasan serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan Kadar brix dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 10. Hasil uji rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rataan Kadar Brix pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

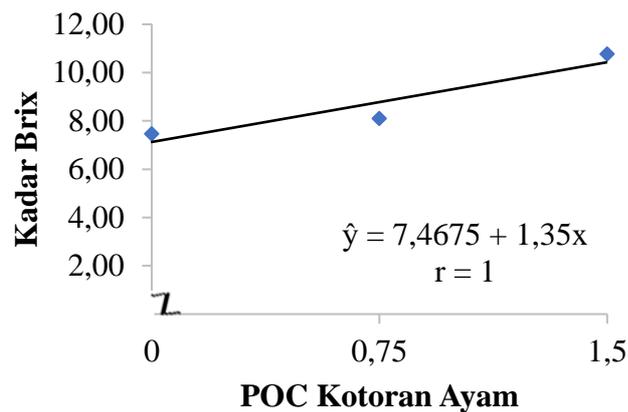
Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
(Brix).....			
P0	7,77	8,04	10,44	8,75
P1	7,17	8,16	11,10	8,81
Rataan	7,47b	8,10b	10,77a	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 0,05%

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa kadar Brix buah tanaman jambu madu dengan pemberian POC kotoran ayam pada kadar Brix buah terbanyak K₂ (10,77) yang berbeda nyata dengan P₁ (8,75) dan P₀ (7,47). Pada pemangkasan rata-rata

tertinggi P_1 (8,81) dan terendah P_0 (8,75), sedangkan interaksi perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam pada jumlah buah tanaman jambu madu berpengaruh tidak nyata.

Hubungan kadar Brix buah tanaman jambu madu pada pemberian POC kotoran ayam dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Grafik Kadar Brix Buah dengan POC Kotoran Ayam

Pada gambar 6 dapat dilihat bahwa kadar Brix buah tanaman jambu membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 7,4675 + 1,35x$ dengan nilai $r = 1$. Hal ini disebabkan POC kotoran ayam yang mengandung unsur hara kalium cukup besar sehingga berperan dalam meningkatkan rasa manis pada buah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hartatik dan Widowati (2002) mengemukakan bahwa pupuk kandang ayam mengandung unsur hara tiga kali lebih besar dari pada pupuk kandang lainnya. Lebih lanjut dikemukakan kandungan unsur hara dari pupuk kandang ayam lebih tinggi karena bagian cair (urin) bercampur dengan bagian padat.

Vitamin C

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran

ayam serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata. Data pengamatan Kadar brix dari perlakuan pemangkasan dan pemberian POC kotoran ayam serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 11. Hasil uji rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan Vitamin pada Pemangkasan dan Pemberian POC Kotoran Ayam

Pemangkasan (P)	POC Kotoran Ayam (K)			Rataan
	K0	K1	K2	
(%).....			
P0	18,33	19,17	19,67	19,06
P1	18,50	18,83	20,67	19,33
Rataan	18,42	19,00	20,17	

Berdasarkan Tabel 8. dapat dilihat vitamin C dengan rata-rata tertinggi terhadap pemangkasan terdapat pada perlakuan P₁ (19,33) dan terendah pada perlakuan P₀ (19,06), sedangkan terhadap pemberian POC kotoran ayam rata-rata tertinggi pada perlakuan K₂ (20,17) dan terendah pada perlakuan K₀ (18,42).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemangkasan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per polybag, jumlah tandan per polybag, berat buah per polybag dan diameter buah.
2. Pemberian POC kotoran ayam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat buah per polybag dan kadar brix.
3. Interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan menaikkan dosis perlakuan untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada komoditi jambu madu.

DAFTAR PUSTAKA

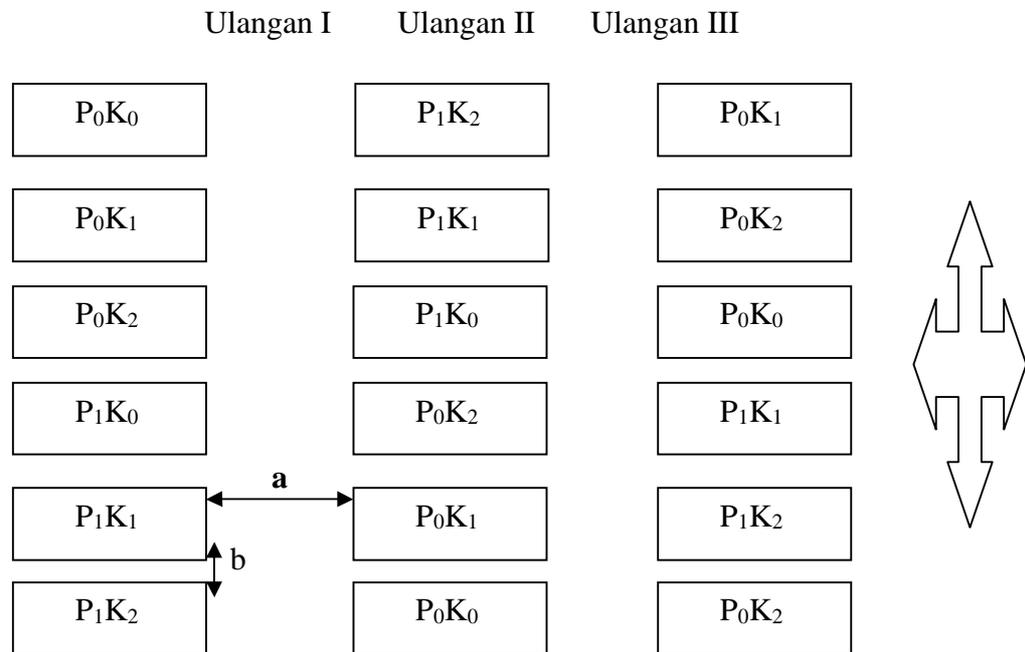
- Albert. 2009. Pengaturan Jumlah Cabang Utama dan Penjarangan Buah terhadap Hasil Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal Ilmu Pertanian* 5 (2) : 150-163.
- Ali, A. 2017. Cara Budidaya Tanaman Buah dengan Metode Tabulampot agar mampu Berbuah dengan Cepat dan Lebat.
- Asil, B., Frans J.K.K. dan Mbue K.B . 2015. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Air Madu Deli Hijau (*Syzygium samarangense*). *Jurnal Agroekoteknologi*. 4 (1). 1786-1795. Medan.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. Ragam Inovasi Pendukung Pertanian Daerah. Agroinovasi, Jakarta Selatan.
- Cahyana, D. 2006. Jambu Air Gunduli Akar Supaya Buah Lebat. *Trubus*. 436. 114-115. Jakarta.
- Cahyono, B. 2010. Sukses Budidaya Jambu Air di Perkarangan dan Perkebunan. Andi. Yogyakarta.
- Chairani, H., Victor H.T dan Revandy I.M.D. 2015. Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Jambu Air (*Syzygium samarangense* (Blum) Merr & Perry) Varietas Deli Hijau dengan Perlakuan ZPT dan Media Tanam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3 (2). 740-747.
- Destifa, R, E, 2016. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Majemuk terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava* L.) Kultivar Citayam. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Dinas Pertanian Sumatera Utara. 2012. Usulan Pendaftaran varietas Jambu Air Madu Deli (Asal Kota Binjai). UPT. BPSB Medan.
- Dinas Pertanian Sumatera Utara. 2015. Deskripsi Jambu Madu Air varietas Deli Hijau. Sumatera Utara. UPT. BPSB Medan.
- Gardner FP, Pearce RB dan Mitchell RL. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.
- Hanafia, K. A. 2014. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Rajawali Pers. Jakarta.
- Hanifah, M.H. dan Sri, H. 2016. Morfologi Anatomi Daun Jambu Air (*Syzygium samarangense* Var). Demak Normal dan Terserang Hama Ulat. *Jurnal Online*. 1 (1).

- Hariyanto, B. 2003. Jambu Air, Jenis, Perbanyakkan dan Perawatan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hartatik, W. dan L.R. Widowati. 2008. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati.
- Hartawan, R. 2008. Variabilitas Pertumbuhan Bibit Jambu Air. Asal Benih Unggul dan Liar. Jurnal Media Akademik. 2 (1). 34-43.
- Irawati, H dan N. Setiari. 2009. Pertumbuhan Tunas Lateral Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) setelah dilakukan Pemangkasan Pucuk pada Ruas yang Berbeda. Jurnal Penelitian. 17 (2).
- Fumey, D., Lauri, P. É. Guédon, Y., Godin, C. dan Costes, E.(2011). How Young Trees cope with Removal of Whole or Parts of Shoots: An analysis of Local Anddistant Lesponses to Pruning in 1-year-old Apple (*Malus domestica* Rosaceae) Trees. American Journal of Botany. 98 (11). 1737–1751.
- Kinet, J. M. (1977). Effect of Defoliation and Growth Substances on the Development of the Inflorescence in Tomato. Scientia Horticulturae. 6 (1). 27–35.
- Kusuma, M.E. 2015. Pengaruh Lanjutan Dosis Pupuk Kotoran Ternak Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput *Brachiaria humidicola* pada Pemotongan Kedua. Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 4 (2). 2301-7783.
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Margianasari, A.F., Junaedi., Sugono, J. dan Zen, D. 2013. Panduan Praktis Bertanam Buah di Lahan dan Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Matarirano, L. 1994. Liquid Manure is Good Fertilizer. Developing Countries Farm Radio Network.
- Pribadi, E.M. dan Slamet, S. 2001. Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Penjarangan Bunga Jantan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ketimun dengan Budidaya Hidroponik. Bul. Agro. 32 (1). 1-5. Bogor.
- Pristia, J.A., Satia, N.L dan Rahmanta. 2008. Analisis Usaha Tani Jambu Madu. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pusat Penelitian Kakao Kopi Indonesia. 2008. Panduan Lengkap Budidaya Kakao, Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rosy, N.A. 2017. 30 Teknik Tabulampo Banjir Buah. Trubus. Jakarta.
- Rukmana, R. 1994. Bunga Potong Mawar. Kanisius. Yogyakarta.

- Shinta, D.A. 2016. Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Tanaman Jambu Air di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Shimizu-Sato, S. and Mori, H. (2001). Control of Outgrowth and Dormancy in Axillary Buds. *Plant Physiology*. 127 (4). 1405–1413.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhadi. 1984. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Edisi Ketiga. Yogyakarta : Liberty.
- Sutapradja, H. 2008. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Hasil dan Kualitas Buah Lima Kultivar Mentimun. *Jurnal Hortikultura*. 18 (1) : 16-20.
- Sumiati. 1987. Pengaruh Pemangkasan Batang terhadap Hasil dan Kualitas Tomat. *Bul. Penel. Hort*. 15 (1). 48-54.
- Tsukaya, H. 2005. Leaf Shape: Genetic Controls And Environmental Factors. *Int J Dev Biol*. 49 (1). 547-555.
- Victoria, H. 2010. Budidaya dan Peningkatan Nilai Jual Jambu Air di Wilayah Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Widowati, L.R., Sri Widati., Jaenudin. U. dan Hartatik. W. 2005. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-Sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah.
- Willaume, M., Lauri, P.-É. and Sinoquet, H. (2004). Light Interception in Apple Trees Influenced by Canopy Architecture Manipulation. *Trees*. 18 (6). 705–713.
- Yadi, S., Karimuna, La dan Sabaruddin, L. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Penelitian Agronomi*. 1 (2). 107-114.

LAMPIRAN

Lampiran 2. Bagan Plot Penelitian

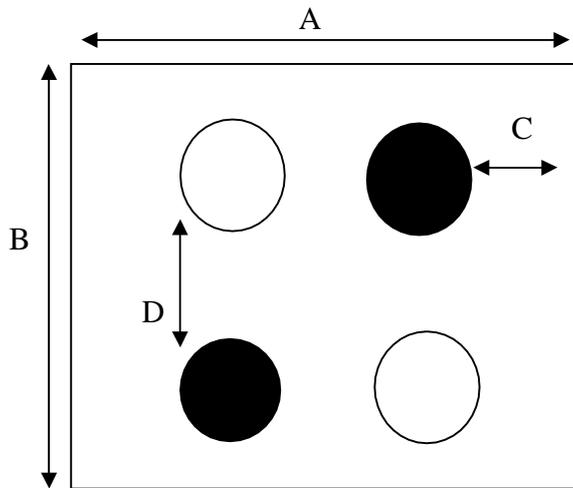


Keterangan:

a : Jarak antar plot 200 cm

b : Jarak antar ulangan 200 cm

Lampiran 3. Bagan Sampel Tanaman



Keterangan : ● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

A : Lebar Plot

B : Panjang Plot

C : Jarak Plot ke Tanaman Sampel 0 cm

D : Jarak Antar Tanaman Sampel 200 cm

Lampiran 3. Deskripsi Jambu Madu Varietas Deli Hijau

Asal	: Kelurahan Paya Roba, Kecamatan Binjai Barat, Kota Binjai, Provinsi Sumatera Utara
Silsilah	: Seleksi pohon induk, tanaman hasil introduksi
Golongan varietas	: Klon
Tinggi tanaman	: 2,9 m
Bentuk tajuk tanaman	: Kerucut meranting
Bentuk penampang batang	: Gilig
Lingkar batang	: 26 cm (diukur 30 cm di atas permukaan tanah)
Warna batang	: Kecoklatan
Warna daun	: Bagian atas hijau tua mengkilap, bagian bawah hijau
Bentuk daun	: Memanjang (oblongus)
Ukuran daun	: Panjang 20 – 22 cm, lebar bagian pangkal 5,5 – 6 cm, lebar bagian tengah 7 – 8 cm, lebar bagian ujung 5,0 – 5,5 cm
Bentuk bunga	: Seperti mangkok/ tabung
Warna kelopak bunga	: Hijau muda
Warna mahkota bunga	: Putih kekuningan
Warna kepala putik	: Putih
Warna benangsari	: Putih
Waktu berbunga	: Juni – Juli
Waktu panen	: September – Oktober
Bentuk buah	: Seperti lonceng

Ukuran buah	: Tinggi 7,5 – 8,0 cm, diameter 5,0 – 5,5 cm
Warna kulit buah	: Hijau semburat merah
Warna daging buah	: Putih kehijauan
Rasa daging buah	: Manis madu
Bentuk biji	: –
Warna biji	: –
Kandungan air	: 81,596 %
Kadar gula	: 12,04 °Brix
Kandungan vitamin C	: 210,463 mg/ 100 g
Berat per buah	: 150 – 200 g
Jumlah buah per tanaman	: 200 – 360 buah/ pohon/ tahun
Persentase bagian buah yang	: 95 – 98 % dapat dikonsumsi
Daya simpan buah pada suhu	: 5 – 7 hari setelah panen 28 – 30 0C
Hasil buah per pohon	: 30 – 45 kg (pada umur tanaman 2,5 tahun per tahun
Identitas pohon induk	: Tanaman milik Sunardi tunggal Kelurahan Paya Roba, Kecamatan Binjai Barat, Kota Binjai, Provinsi Sumatera Utara
Nomor registrasi pohon induk:	Ja.a./SU/II.68/BJ/2012 tunggal
Perkiraan umur pohon induk	: 5 tahun tunggal
Penciri utama	: Warna buah matang hijau semburat merah, sebagian besar buah tidak berbiji
Keunggulan varietas	: Daya hasil (produktifitas) tinggi, dapat ditanam

	dalam pot, berbuah sepanjang tahun, rasa buah matang manis madu, daging buah renyah
Wilayah adaptasi	: Beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai menengah dengan ketinggian 0 – 500 m dpl
Pemohon	: Pemerintah Kota Binjai bekerjasama dengan UPT Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih IV, Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara
Pemulia	: –
Peneliti	: Arnold Simatupang, Sangkot Situmorang, Rumontam, Hotman Silalahi, Sugeng Prasetyo, M. Roem S. (UPT. Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih IV Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara), M. Idaham, Edy Gunawan, Ralasen Ginting (Pemerintah Kota Binjai), Herla Rusmarilin (Fakulas Pertanian USU)

(Dinas Pertanian Sumatera Utara, 2015).

Lampiran 4. Rataan Umur Berbunga (hsa)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	16	13,5	16,5	46	15,33
P0K1	16	13,5	16	45,5	15,17
P0K2	15	13,5	16,5	45	15,00
P1K0	13,5	15	13	41,5	13,83
P1K1	14	17	13,5	44,5	14,83
P1K2	12,5	14,5	13	40	13,33
Total	87	87	88,5	262,50	
Rataan	14,5	14,5	14,75		14,58

Lampiran 5. Sidik Ragam Umur Berbunga

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,25	0,13	0,06 ^{tn}	3,63
Perlakuan	5	9,79	1,96	0,94 ^{tn}	2,59
P	1	6,13	6,13	2,93 ^{tn}	3,63
Linier	1	1,62	1,62	0,77 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	3,45	3,45	4,35 ^{tn}	4,49
Kubik	1	1,62	1,62	0,77 ^{tn}	4,49
K	2	2,08	1,04	0,50 ^{tn}	3,63
Linier	1	1,82	1,82	0,87 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	2,42	2,42	1,16 ^{tn}	4,49
Kubik	1	1,82	1,82	0,87 ^{tn}	4,49
Interaksi	2	1,58	0,79	0,38 ^{tn}	3,01
Galat	12	25,08	2,09		
Total	24	35,13			

KK : 10 %

Ket : tn : tidak nyata

Lampiran 6. Rataan Umur Panen

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	54	54	54	162	54,00
P0K1	54	54	54	162	54,00
P0K2	54	54	54	162	54,00
P1K0	54	54	54	162	54,00
P1K1	54	54	54	162	54,00
P1K2	54	54	54	162	54,00
Total	324	324	324	972,00	
Rataan	54	54	54		54,00

Lampiran 7. Sidik Ragam Umur Panen

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	3,63
Perlakuan	5	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	2,59
P	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	3,63
Linier	1	6,08	6,08	151,88*	4,49
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,49
Kubik	1	6,08	6,08	151,88*	4,49
K	2	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	3,63
Linier	1	6,75	6,75	168,75*	4,49
Kuadratik	1	10,13	10,13	253,13*	4,49
Kubik	1	6,75	6,75	168,75*	4,49
Interaksi	2	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	3,01
Galat	12	0,00	0,04		
Total	20	0,00			

KK : 0 %

Ket : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 8. Rataan Jumlah Buah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	2,5	2,5	3	8	2,67
P0K1	2,5	2,5	3,5	8,5	2,83
P0K2	3	4,5	2,5	10	3,33
P1K0	3,5	4	6	13,5	4,50
P1K1	5,5	6,5	5,5	17,5	5,83
P1K2	5	6	7	18	6,00
Total	22	26	27,5	75,50	
Rataan	3,67	4,33	4,58		4,19

Lampiran 9. Sidik Ragam Jumlah Buah

c	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	2,69	1,35	2,50 ^{tn}	3,63
Perlakuan	5	32,90	6,58	12,20*	2,59
P	1	28,13	28,13	52,15*	3,63
Linier	1	0,52	0,52	0,96 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	15,82	15,82	29,21*	4,49
Kubik	1	0,52	0,52	0,96 ^{tn}	4,49
K	2	3,69	1,85	3,42 ^{tn}	3,63
Linier	1	0,54	0,54	1,00 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	0,80	0,80	1,48 ^{tn}	4,49
Kubik	1	0,54	0,54	1,00 ^{tn}	4,49
Interaksi	2	1,08	0,54	1,00 ^{tn}	3,01
Galat	12	6,47	0,54		
Total	24	42,07			

KK : 18 %

Ket : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 10. Rataan Jumlah Dompok Buah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	1,5	2,5	3	7	2,33
P0K1	1,5	2,5	3,5	7,5	2,50
P0K2	1,5	4,5	2,5	8,5	2,83
P1K0	2	4	6	12	4,00
P1K1	3	6,5	5,5	15	5,00
P1K2	2,5	6	7	15,5	5,17
Total	12	26	27,5	65,50	
Rataan	2	4,33	4,58		3,64

Lampiran 11. Sidik Ragam Jumlah Dompok Buah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	24,36	12,18	15,99*	3,63
Perlakuan	5	23,90	4,78	6,28*	2,59
P	1	21,13	21,13	27,74*	3,63
Linier	1	0,45	0,45	0,59 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	11,88	11,88	40,74*	4,49
Kubik	1	0,45	0,45	0,59 ^{tn}	4,49
K	2	2,19	1,10	1,44 ^{tn}	3,63
Linier	1	0,47	0,47	0,61 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	0,69	0,69	0,90 ^{tn}	4,49
Kubik	1	0,47	0,47	0,61 ^{tn}	4,49
Interaksi	2	0,58	0,29	0,38 ^{tn}	3,01
Galat	12	9,14	0,76		
Total	24	57,40			

KK : 24 %

Ket : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 12. Rataan Berat Buah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	225	225	225	675	225,00
P0K1	225	225	315	765	255,00
P0K2	270	405	225	900	300,00
P1K0	315	360	540	1215	405,00
P1K1	495	585	495	1575	525,00
P1K2	450	540	630	1620	540,00
Total	1980	2340	2430	6750,00	
Rataan	330	390	405		375,00

Lampiran 13. Sidik Ragam Berat Buah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	18900,00	9450,00	2,10 ^{tn}	3,63
Perlakuan	5	279450,00	55890,00	12,42*	2,59
P	1	238050,00	238050,00	52,90*	3,63
Linier	1	46,50	46,50	0,01 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	133903,13	133903,13	42,51*	4,49
Kubik	1	46,50	46,50	0,01 ^{tn}	4,49
K	2	35100,00	17550,00	3,90*	3,63
Linier	1	48,38	48,38	0,01 ^{tn}	4,49
Kuadratik	1	70,31	70,31	0,02 ^{tn}	4,49
Kubik	1	48,38	48,38	0,01 ^{tn}	4,49
Interaksi	2	6300,00	3150,00	0,70 ^{tn}	3,01
Galat	12	54000,00	4500,00		
Total	24	352350,00			

KK : 18 %

Ket : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 14. Rataan Diameter Buah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	3,765	3,605	3,62	10,99	3,66
P0K1	3,855	3,785	3,84	11,48	3,83
P0K2	4,115	4,065	3,915	12,095	4,03
P1K0	4,395	4,21	4,26	12,865	4,29
P1K1	4,145	4,12	4,175	12,44	4,15
P1K2	4,02	4,12	4,29	12,43	4,14
Total	24,295	23,905	24,1	72,30	
Rataan	4,05	3,98	4,02		4,02

Lampiran 15. Sidik Ragam Diameter Buah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,01	0,01	0,90 ^{tn}	3,63
Perlakuan	5	0,80	0,16	22,85*	2,59
P	1	0,56	0,56	79,35*	3,63
Linier	1	0,46	0,46	65,17*	4,49
Kuadratik	1	0,31	0,31	3,14 ^{tn}	4,49
Kubik	1	0,46	0,46	65,17*	4,49
K	2	0,05	0,02	3,23 ^{tn}	3,63
Linier	1	0,50	0,50	71,51*	4,49
Kuadratik	1	0,78	0,78	111,33*	4,49
Kubik	1	0,50	0,50	71,51*	4,49
Interaksi	2	0,20	0,10	14,21*	3,01
Galat	12	0,08	0,01		
Total	24	0,90			

KK : 2 %

Ket : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 16. Rataan Kadar Brix

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	8,135	7,115	8,05	23,3	7,77
P0K1	8,525	6,985	8,6	24,11	8,04
P0K2	11,025	9,145	11,155	31,325	10,44
P1K0	7,645	6,61	7,25	21,505	7,17
P1K1	8,655	7,135	8,68	24,47	8,16
P1K2	11,94	9,955	11,4	33,295	11,10
Total	55,925	46,945	55,135	158,01	
Rataan	9,32	7,82	9,19		8,78

Lampiran 17. Sidik Ragam Kadar Brix

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	8,24	4,12	61,05*	3,63
Perlakuan	5	38,10	7,62	112,90*	2,59
P	1	0,02	0,02	0,24 ^{tn}	3,63
Linier	1	0,99	0,99	14,65*	4,49
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,02 ^{tn}	4,49
Kubik	1	0,99	0,99	14,65*	4,49
K	2	36,90	18,45	273,32*	3,63
Linier	1	1,13	1,13	16,74*	4,49
Kuadratik	1	2,40	2,40	35,59*	4,49
Kubik	1	1,13	1,13	16,74*	4,49
Interaksi	2	1,19	0,59	8,81*	3,01
Galat	12	0,81	0,07		
Total	24	47,15			

KK : 3 %

Ket : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 18. Rataan Vitamin C

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P0K0	18,5	18	18,5	55	18,33
P0K1	18,5	18	21	57,5	19,17
P0K2	21,5	19	18,5	59	19,67
P1K0	19,5	18,5	17,5	55,5	18,50
P1K1	19,5	20,5	16,5	56,5	18,83
P1K2	21	21,5	19,5	62	20,67
Total	118,5	115,5	111,5	345,50	
Rataan	19,75	19,25	18,58		19,19

Lampiran 19. Sidik Ragam Vitamin C

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	4,11	2,06	1,28tn	3,63
Perlakuan	5	11,24	2,25	1,40tn	2,59
P	1	0,35	0,35	0,22tn	3,63
Linier	1	2,16	2,16	1,35tn	4,49
Kuadratik	1	0,20	0,20	0,29tn	4,49
Kubik	1	2,16	2,16	1,35tn	4,49
K	2	9,53	4,76	2,97tn	3,63
Linier	1	2,42	2,42	1,51tn	4,49
Kuadratik	1	3,89	3,89	2,43tn	4,49
Kubik	1	2,42	2,42	1,51tn	4,49
Interaksi	2	1,36	0,68	0,42tn	3,01
Galat	12	19,22	1,60		
Total	24	34,57			

KK : 7 %

Ket : tn : tidak nyata