

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MESTI-PATENBIRU
LAOYING (16-16-16) TERHADAP PRODUKSI TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.)**

Oleh:

JEFRI RIYANTO
NPM : 190101023



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2023**

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MESTI-PATENBIRU
LAOYING (16-16-16) TERHADAP PRODUKSI TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.)**

Oleh:

JEFRI RIYANTO

NPM : 190101023



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MESTI-PATENBIRU
LAOYING (16-16-16) TERHADAP PRODUKSI TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian (SP)



Oleh

JEFRI RIYANTO

NPM : 190101023

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2023**

Judul Skripsi : **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MESTI-PATENBIRU LAOYING (16-16-16) TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)**

Nama Mahasiswa : **JEFRI RIYANTO**
NPM : **190101023**
Program Studi : **Agroteknologi**

Menyetujui :

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

Wahyudi, SP, MP
10300129002

Gusti Marlina, SP, MP
1028088804

Mengetahui :

Dekan
Fakultas Pertanian,

Ketua Program Studi
Agroteknologi,

Seprido, S.Si, M.Si
NIDN. 1025098802

Desti Andriani, S.P, M.Si
NIDN. 1030129002

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MESTI-PATENBIRU
LAOYING (16-16-16) TERHADAP PRODUKSI TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.)**

Jefri Riyanto, Dibawah Bimbingan

Wahyudi dan Gusti Marlina

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

2023

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah semusim yang berasal dari lembah panas Persia atau daerah mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman melon termasuk jenis tanaman labu yang masih satu keluarga dengan semangka, blewah dan mentimun. Produksi melon dipengaruhi oleh pemupukan, diberikan dalam penelitian ini yaitu pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying terhadap produksi melon (*Cucumis melo* L.). penelitian ini dilaksanakan dilahan kelompok tani Beken Jaya, Desa Benai Kecil, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying terhadap produksi tanaman Melon. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yaitu pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying terdiri dari 5 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan L0 (Tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying), perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman), perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman). Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik, dan apabila berbeda nyata akan dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa yang nyata terhadap parameter pengamatan umur berbunga, berat buah per tanaman, berat buah per plot dan panjang buah. Dengan perlakuan terbaik pada L2 (Pemberian 40g/tanaman) dengan umur berbunga tanaman melon (30,67 hari), berat buah per tanaman (1975,00 gram), berat buah per plot (7900,00 gram) dan panjang buah (16,41 cm).

Kata kunci : *Melon, Produksi, Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) terhadap produksi tanaman Melon (*Cucumis melo* L).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Wahyudi, SP.,MP sebagai Pembimbing I dan Ibu Gusti Marlina, SP.,MP sebagai Pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimah kasih juga di sampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi, Ketua Program Studi Agroteknologi, Dosen, Karyawan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi, serta rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materi.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan yang terbaik, namun apabila terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini, untuk itu penulis ucapkan terimakasih.

Teluk Kuantan, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| ABSTRAK | |
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR LAMPIRAN | iv |
| | |
| I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.3 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| II. KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Umum Tanaman Melon | 5 |
| 2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melon | 7 |
| 2.3 Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying | 7 |
| III. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Tempat dan Waktu | 10 |
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 10 |
| 3.3 Metode Penelitian | 10 |
| 3.4 Analisis Statistik | 11 |
| 3.5 Pelaksanaan Penelitian | 14 |
| 3.6 Pemeliharaan..... | 18 |
| 3.7 Parameter Pengamatan | 21 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Umur Berbunga (hari) | 23 |
| 4.2 Berat Buah Per Tanaman (gram) | 26 |
| 4.3 Berat Buah Per Plot (gram) | 30 |
| 4.4 Panjang Buah (cm)..... | 33 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan..... | 37 |
| 5.2 Saran..... | 37 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 38 |
| LAMPIRAN | 41 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Perlakuan Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon | 11 |
| 2. Parameter Pengamatan Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon | 12 |
| 3. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) | 13 |
| 4. Dosis Perlakuan pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying..... | 18 |
| 5. Rerata Umur Berbunga Tanaman Melon dengan Pemberian Pupuk NPK Mest-Patenbiru Laoying | 23 |
| 6. Rerata Berat Buah Per Tanaman dengan Pemberian Pupuk NPK Mest-Patenbiru Laoying | 26 |
| 7. Rerata Berat Buah Per Plot Tanaman Melon dengan Pemberian Pupuk NPK Mest-Patenbiru Laoying | 30 |
| 8. Rerata Panjang Buah Tanaman Melon dengan Pemberian Pupuk NPK Mest-Patenbiru Laoying | 33 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Jadwal Kegiatan Penelitiann | 41 |
| 2. Lay Out Penelitian dengan RAK Non Faktorial | 42 |
| 3. Deskripsi Melon Varietas Pertiwi..... | 43 |
| 4. Data tabel analisis sidik ragam umur muncul bunga (hari)..... | 45 |
| 5. Data tabel analisis sidik ragam berat buah pertanaman (gram)..... | 46 |
| 6. Data tabel analisis sidik ragam berat buah perplot (gram)..... | 47 |
| 7. Data tabel analisis sidik ragam panjang buah (cm) | 48 |
| 8. Dokumentasi Penelitian..... | 49 |

I. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Melon merupakan tanaman asli daerah Afrika. Di Eropa melon diperkenalkan sejak awal tahun masehi. Jenis melon yang pertama kali ditanam adalah Cucumis melo var. reticulatus yang diduga dari Asia dan Afrika. Jenis melon ini populer dengan nama “muskmelon”. Melon mulai dikembangkan di Indonesia pada tahun 1980-an di daerah Cisarua (Bogor) dan Kalianda (Lampung) oleh PT. Jaka Utama Lampung. Tanaman melon juga menyebar ke beberapa daerah di Indonesia seperti Sukabumi, Ngawi (Jawa Timur), Madiun, Ponorogo, dan daerah-daerah lainnya (Ginting et.al, 2017).

Melon (*Cucumis melo* L.) juga termasuk salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan. Melon merupakan tanaman hortikultura yang tingkat konsumsinya cukup tinggi. Tiga tahun terakhir, terhitung mulai dari tahun 2015 sampai tahun 2018, produksi melon selalu mengalami peningkatan dan rata-rata konsumsi buah melon di Indonesia mencapai 332.698 ton per tahun nya (Iqbal et.al, 2019).

Untuk produksi melon di Kabupaten Kuantan Singingi masih tergolong rendah. Salah satu yang menyebabkan rendahnya minat petani untuk budidaya melon di Kuantan Singingi adalah kondisi tanah yang kurang subur (Badan Pusat Statistik, 2020). Selain itu lahan pertanian di Kuantan Singingi pada umumnya adalah tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Secara umum ultisol atau PMK mempunyai kendala untuk pengembangan usaha tani karena tingkat kesuburan fisika, kimia, dan biologi yang rendah, yaitu memiliki kemasaman yang tinggi, kandungan hara dan bahan organik yang rendah, serta peka terhadap erosi.

Berbagai kendala tersebut dapat di atasi dengan penerapan teknologi seperti pengapuran, pemupukan, dan penambahan bahan organik (Rendi et.al, 2021).

Maka dari itu diperlukan solusi untuk penambahan unsur hara seperti penambahan unsur hara melalui pemberian pupuk, akan memacu pertumbuhan dan produksi tanaman (Surtinah dan Nurwati, 2018). Tanaman melon juga membutuhkan banyak unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya, sehingga pada budidaya tanaman melon harus dilakukan pemupukan secara berkala. Unsur hara yang banyak dibutuhkan tanaman melon adalah nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K).

Pupuk NPK Laoying merupakan pupuk yang mengandung unsur hara Nitrogen, Phosfor dan Kalium yang dibutuhkan tanaman. Peranan utama unsur hara Nitrogen (N) yaitu berperan dalam pembentukan zat hijau daun (klorofil) yang sangat penting untuk melakukan proses fotosintesis serta merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan akar, batang dan daun. Untuk unsur hara Phosfor (P) berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda, membantu proses asimilasi serta mempercepat pembungaan dan pemasakan biji dan buah. Sedangkan untuk unsur hara Kalium (K) berfungsi membantu pembentukan protein dan karbohidrat serta memperkuat tanaman sehingga daun, bunga dan buah tidak mudah gugur (Lastri et.al, 2020).

Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying 16:16:16 juga merupakan pupuk majemuk lengkap yang sangat cocok untuk pemupukan dasar dalam pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk ini sangat cocok digunakan untuk tanaman hortikultura, tanaman pangan dan palawija atau tanaman dengan rotasi

pemupukan yang pendek seperti aplikasi pemupukan mingguan atau aplikasi pemupukan perbulan. Pupuk ini mengandung unsur hara utama dengan komposisi 16% Nitrogen, 16% Posfor dan 16% Kalium. Dan dilengkapi atau diperkuat dengan unsur hara MgO, CaO, S, B, Zn dan Cu (Andy, 2010).

Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying terbuat dari bahan baku berkualitas tinggi seperti Amonium Nitrat dan Diamonium Fosfat, sehingga pupuk ini sangat cepat larut. Sifat pupuk yang cepat larut akan cepat diserap tanaman, sehingga hasil produksi akan lebih maksimal. Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying juga dapat digunakan pada semua jenis tanaman, karena memiliki kandungan unsur hara berimbang dengan dosis yang tepat. Aplikasi pemupukan dapat dilakukan dengan cara ditabur atau dikocor, untuk pengaplikasian dosis pupuk pada tanaman buah-buahan seperti anggur, apel, buah naga, jambu biji, jeruk, mangga, melon, semangka, pisang dan berbagai jenis buah lainnya yaitu sekitaran 41 g/tanaman (PT Mest Indonesia, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sumartoyo (2018), menjelaskan bahwa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil melon, yang ditunjukkan oleh peubah berat buah dan berat berangkasan per tanaman. Pertumbuhan dan hasil tertinggi akibat pemberian NPK Mesti-Patenbiru Laoying dicapai pada dosis 40 g per m², pada dosis tersebut menghasilkan rerata berat buah per tanaman 2050 gram dan rerata berat berangkasan per tanaman 505,6 gram.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka penulis tertarik untuk melihat bagaimana pengaruh pupuk pada pertumbuhan dan produksi buah melon, sehingga penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian

Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16) Terhadap Produksi Melon (*Cucumis melo* L).

b. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) terhadap produksi Melon (*Cucumis melo* L.).

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) terhadap produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tanaman Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah semusim yang berasal dari Lembah Panas Persia atau daerah mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman melon termasuk jenis tanaman labu yang masih satu keluarga dengan semangka, blewah dan mentimun (Soedarya, 2010).

Melon (*Cucumis melo* L.) termasuk salah satu tanaman buah yang tergolong ke dalam famili *cucurbitaceae*. Tanaman melon termasuk dalam kelas tanaman biji berkeping dua. Menurut Avila (2015) perincian taksonomi tanaman melon sebagai berikut: Kingdom: *Plantae*; Divisio: *Spermatophyta*; Kelas: *Dicotyledoneae*; Ordo: *Cucurbitales*; Famili: *Cucurbitaceae*; Genus: *Cucumis*; Spesies: *Cucumis melo* L.

Melon (*Cucumis melo* L.) memiliki beberapa kandungan vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Melon jenis cantaloupe merupakan salah satu sumber vitamin C, vitamin A, kalium, vitamin B6, asam folat, dan niasin. Kandungan vitamin A dan vitamin C pada buah melon jenis cantaloupe masing-masing adalah 54% dan 49% dari angka kecukupan gizi harian. Kandungan mineral pada buah melon antara lain kalium, kalsium, besi, magnesium, fosfor, natrium, dan zink. Warna daging buah orange pada melon mengindikasikan adanya kandungan karotenoid yang bermanfaat untuk kesehatan jantung dan sistem imun tubuh, sedangkan melon yang daging buahnya berwarna hijau ada yang mengandung vitamin B6 yang bermanfaat untuk menjaga kel tulang dan gigi (United States Departement of Agriculture, 2016).

Melon termasuk tanaman semusim yang bersifat menjalar atau merambat serta memiliki akar tunggang dan akar cabang yang menyebar pada kedalaman lapisan tanah antara 30 - 50 cm. Daun melon lebar melengkuk, menjari agak pendek dan berwarna hijau. Batang tanaman berbentuk segi lima, lunak dan berbuku-buku sebagai tempat tangkai daun melekat. Dari ketiak-ketiak diantara batang dan tangkai daun muncul tunas atau cabang Bunga melon terdiri atas 3 macam, yaitu bunga betina, jantan, dan bunga sempurna, dibawah mahkota bunga betina terdapat bakal buah sedangkan pada bunga jantan tidak terdapat bakal buah. Buah melon sangat beragam dalam hal ukuran, bentuk, rasa, aroma, dan penampakan permukaan buah, ada yang halus dan ada yang memiliki jala (net), tergantung pada varietas. Daging buah melon mempunyai warna yang bervariasi. Ketebalan daging buah melon antara agak tebal (sedang) sampai tebal dengan cita rasa manis yang beragam dan harum yang khas. Kandungan kadar gula pada melon berkisar antara 10 - 16%, ragam berat buah antara 0,4 - 2,0 kg/buah (Aisyah, 2011).

Budidaya tanaman melon baik dilakukan pada ketinggian sekitar 300-1000 mdpl dengan curah hujan berkisar 2000-3000 mm per tahunnya. Tanaman melon membutuhkan lama penyinaran sekitar 10-12 jam per hari. Media tanam yang di kehendaki tanaman melon adalah tanah memiliki pH 6,0-6,8 serta kelembaban udara berkisar 70-80%. Tanaman melon dapat ditanam didaerah dengan suhu tinggi yakni sekitar 30-35°C namun harus diimbangi dengan perairan yang cukup dan baik (Sobir dan Siregar, 2010).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melon

2.2.1 Iklim

Tanaman melon dapat beradaptasi pada berbagai iklim. Tetapi tanaman melon tidak tahan terhadap angin yang kencang karena tangkai, daun, batang dan buah mudah patah. apabila pada waktu berbunga, tanaman melon kekurangan air akan mengakibatkan daun melon banyak yang gugur hingga tidak terjadi buah. Itulah sebabnya, didaerah yang beriklim kering dan ditegalan yang tidak terdapat sumber pengairan, tanaman melon harus ditanam menjelang akhir musim kemarau atau awal musim penghujan (Siswanto, 2010).

2.2.2 Tanah

Jenis tanah yang baik berupa tanah liat berpasir, gembur, dan memiliki banyak unsur hara berupa N, Fe, P, K, Ca, Mg, S, Br, Mn dan Zn. Tanaman melon tumbuh optimum pada curah hujan antara 1500-2500mm/tahun. Suhu untuk pertumbuhan tanaman melon antara 25-30°C. Ketinggian tempat yang optimal berkisar 200-900 dpl. Ketinggian tempat mempengaruhi tekstur dan rasa manis daging buah. Melon yang ditanam pada dataran menengah memiliki kualitas tekstur yang lebih baik, daging buah yang tebal dengan rongga buah yang kecil dan rasa yang lebih manis (Daryono et.al, 2015).

2.3 Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16)

Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying merupakan pupuk yang dibuat dengan mencampurkan unsur-unsur pupuk yaitu N,P, dan K. Untuk mengurangi biaya pemupukan sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Kebutuhan unsur hara untuk satu jenis tanaman tergantung dari umur tanaman, jenis tanaman dan iklim (Hasibuan, 2020).

Menurut Andy (2010), pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying juga disebut pupuk majemuk lengkap yang sangat cocok untuk pemupukan dasar dalam pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk ini mengandung senyawa Ammonium nitrat dan Polyfosfat. Sifat pupuk ini cepat larut sehingga mudah diserap tanaman sehingga di estimasi hasil akan lebih maksimal. Pupuk NPK 16/16/16 Lao Ying mengandung 16% Nitrogen (N), 16% Posfat (P₂O₅), dan 16% Kalium Oksida (K₂O).

NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) adalah pupuk dengan komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan sampai akhir pertumbuhan. Jumlah kebutuhan pupuk untuk setiap daerah tidaklah sama tergantung pada varietas tanaman, tipe lahan, agroklimat, dan teknologi usahatani. Oleh karena itu, harus benar-benar memperhatikan anjuran pemupukan agar jaminan peningkatan produksi per hektar dapat tercapai (Rukmi, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian Ernawati (2017), menjelaskan bahwa pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada umur 14 hari dan 21 hari setelah tanam, jumlah daun umur 14 hari dan 21 hari setelah tanam. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 28 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 28 hari setelah tanam serta berat segar per tanaman saat panen. Berat segar per tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan dosis pupuk 22,5 gr/tanaman atau 450 kg/ha (p₃), yaitu 59,94 g/tanaman, sedangkan yang terendah dihasilkan pada perlakuan kontrol (k₀), yaitu 45,29 g/tanaman.

Raksun (2019), hasil penelitiannya juga menjelaskan bahwa aplikasi pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan melon. Dosis optimum pupuk NPK adalah 15 gram per tanaman. Berdasarkan hasil penelitian ini direkomendasikan agar menggunakan pupuk NPK 15 gram per tanaman.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Reni (2015), pemberian NPK 16:16:16 pada tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) dengan dosis 45 g/tanaman merupakan yang terbaik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, umur panen dan berat buah.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Benai Becil, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini berlangsung 4 bulan dari bulan Februari sampai Mei 2023. Jadwal kegiatan dapat terlihat pada (Lampiran 1).

3.2 Alat dan Bahan

Adapun bahan yang diperlukan selama penelitian ini adalah benih melon varietas pertiwi, pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying 16:16:16, Furadan 3G, Decis 25 EC, pupuk kandang, dolomit dan bahan-bahan lain yang mendukung penelitian ini. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah cangkul, parang, kayu, palu, papan label, handsprayer, timbangan, penggaris, meteran, gembor, kamera, alat-alat tulis, dan alat-alat lain yang mendukung penelitian ini.

3.3 Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial, yaitu pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16) L terdiri dari 5 taraf perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman dengan jumlah tanaman keseluruhannya adalah 60 tanaman. Adapun setiap perlakuan adalah:

L0 : Tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16)

L1 : Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16) 20g/tanaman

L2 : Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16) 40 g/tanaman

L3: Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16) 60g/tanaman

L4 : Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16) 80g/tanaman

Tabel 1. Perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16:16:16)

| Perlakuan | Kelompok | | |
|-----------|----------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 |
| L0 | L0I | L0II | L0III |
| L1 | L1I | L1II | L1III |
| L2 | L2I | L2II | L2III |
| L3 | L3I | L3II | L3III |
| L4 | L4I | L4II | L4III |

Dari hasil pengamatan dianalisa secara statistik dengan Analisis Sidik Ragam (ANSIRA), dan apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan Uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

3.4 Analisis Statistik

Data hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan di analisis secara statistik sesuai dengan Rancangan Acak Kelompok Rak Non Faktorial dengan rumus sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Nilai hasil pengamatan dari faktor A taraf ke-i dan faktor G taraf ke-j, serta ulangan sampai ke- k

μ = rata rata umum

A_i = Pengaruh faktor T pada taraf ke-i

ϵ_{ijk} = Efek error dari faktor T pada taraf ke-i

Dimana:

i = 0,1, 2, 3, (Banyaknya Taraf Perlakuan Pupuk NPK DGW)

k = 1, 2, 3 (Kelompok).

Tabel 2. Parameter Pengamatan Menurut kelompok Perlakuan

| Perlakuan | Kelompok | | | TOTAL | RERATA |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| L0 | \tilde{y}_{T01} | \tilde{y}_{T02} | \tilde{y}_{T03} | \tilde{y}_{T0} | \tilde{y}_{Y0} |
| L1 | \tilde{y}_{T11} | \tilde{y}_{T12} | \tilde{y}_{T13} | \tilde{y}_{T1} | \tilde{y}_{Y1} |
| L2 | \tilde{y}_{T21} | \tilde{y}_{T22} | \tilde{y}_{T23} | \tilde{y}_{T2} | \tilde{y}_{Y2} |
| L3 | \tilde{y}_{T31} | \tilde{y}_{T32} | \tilde{y}_{T33} | \tilde{y}_{T3} | \tilde{y}_{Y3} |
| L4 | \tilde{y}_{T41} | \tilde{y}_{T42} | \tilde{y}_{T43} | \tilde{y}_{T4} | \tilde{y}_{Y4} |
| TotalPerlakuan | $\tilde{y}_{.1}$ | $\tilde{y}_{.2}$ | $\tilde{y}_{.3}$ | $\tilde{y}_{....}$ | $\tilde{y}_{....}$ |

Perhitungan Analisis sidik ragam :

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{ij}$$

$$JKT = (Y_{p01})^2 + (Y_{p02..})^2 + \dots + (Y_{p53...})^2 - FK$$

$$JKK = \frac{(Y_1)^2 + (Y_2)^2 + (Y_3)^2}{t} - FK$$

t

$$JKP = \frac{(YT_0)^2 + (YT_1)^2 + \dots + (YT_3)^2}{K} - FK$$

K

$$JKE = JKT - JKK - JKP$$

Keterangan:

- FK = Faktor Koreksi
 JKP = Jumlah Kuadrat perlakuan
 JKE = Jumlah Kuadrat Error
 JKK = Jumlah Kuadrat Kelompok
 JKT = Jumlah Kuadrat Total

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

| SV | DB | JK | KT | F. Hitung | F. Table 5 % |
|-----------|----------|-----|--------|-----------|--------------|
| Kelompok | i-1 | JKK | JKK/2 | KTK/KTE | DBE ; DBK |
| Perlakuan | j-1 | JKP | JKP/5 | KTP-KTE | DBE;DBP |
| Error | I(j-1) | JKE | JKE/10 | - | - |
| Jumlah | i.j(n-1) | JKT | - | - | - |

$$KK = \frac{\sqrt{KTError}}{\bar{y}} \times 100\%$$

Keterangan:

DK = Derajat Keragaman

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

KK = Koefisien Keragaman

Apabila dalam Analisis Sidik Ragam memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter yang diamati, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%, untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan. Maka dilanjutkan pengujian dengan rumus sebagai berikut:

1. Menghitung nilai BNJ faktor P dengan rumus

$$\text{BNJ } p = \alpha (i : \text{DBE}) \times \sqrt{\frac{KTE_{\text{Error}}}{k}}$$

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

3.5.1 Persiapan Lahan Penelitian

Persiapan lahan yang digunakan sebagai tempat penelitian ini dibersihkan dari gulma pada lahan dengan menggunakan parang untuk membersihkan areal penelitian dari semak belukar, cangkul untuk meratakan tanah di areal penelitian dan mesin traktor mini untuk menggemburkan tanah.

3.5.2 Pembuatan Plot

Pembuatan plot sebanyak 15 plot dengan ukuran 120 cm x 140 cm dan tinggi 40 cm. Dalam satu plot terdiri dari 4 tanaman, dengan jarak antar plot 60 cm dan antar blok 100 cm.

3.5.3 Pengapuran

Sebelum melakukan pengapuran, dilakukan dulu pengukuran pH tanah dengan menggunakan pH meter, dari hasil pengukuran diperoleh pH tanah 5,5 maka dilakukan pemberian kapur dolomit. Setelah pemberian kapur dolomit pH tanah kemudian diukur kembali dengan menggunakan pH meter dengan hasil pengukuran diperoleh pH tanahnya yaitu 6,1 sesuai dengan pH tanahnya yaitu tidak kurang dari 6. Untuk pemberian kapur dolomitnya sesuai dengan dosis anjuran yaitu 2 ton/ha. Kapur diberikan dengan cara ditabur diatas plot kemudian diaduk rata dengan menggunakan cangkul, kapur akan diberikan pada waktu 2 minggu sebelum tanam. Kebutuhan kapur dapat ditentukan dengan rumus :

$$\begin{aligned}
\text{Dosis Kapur (gr)} &= \frac{\text{Luas Plot}}{\text{Persatuan Luas (ha)}} \times \text{Dosis Anjura} \\
&= \frac{(120 \times 140) \text{ cm}}{10.000 \text{ m}} \times 2.000 \text{ kg/ha} \\
&= \frac{(120 \times 140) \text{ cm}^2}{100.000 \text{ m}^2} \times 2.000 \text{ kg/ha} \\
&= 336 \text{ g/plot}
\end{aligned}$$

3.5.4 Pemupukan Dasar

Pemupukan dasar menggunakan pupuk kandang kotoran sapi, dengan dosis 10 ton/ha, pemupukan dasar di berikan 1 minggu setelah pemberian kapur dolomit atau sebelum bibit di tanam ke lahan penelitian, cara pemberian pupuk kotoran sapi ini di tabur diplot penelitian kemudian diaduk merata menggunakan cangkul agar merata. Kebutuhan pupuk dasar dapat ditentukan dengan rumus :

$$\begin{aligned}
\text{Dosis Perplot (gr)} &= \frac{\text{Luas Plot}}{\text{Persatuan Luas (ha)}} \times \text{Dosis Anjura} \\
&= \frac{(120 \times 140) \text{ cm}}{10.000 \text{ m}} \times 10.000 \text{ kg/ha} \\
&= \frac{(120 \times 140) \text{ cm}^2}{100.000 \text{ m}^2} \times 10.000 \text{ kg/ha} \\
&= 1.680 \text{ g/plot}
\end{aligned}$$

3.5.5 Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum penanaman, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan dan pengamatan. Label terbuat dari triplek dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 20

cm. Dipasang pada masing-masing perlakuan serta pemasangan disesuaikan dengan layout penelitian (Lampiran 2).

3.5.6 Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa dilaksanakan pada saat plot telah selesai dibentuk. Gunting mulsa sesuai plot kemudian buka lipatan mulsa dengan posisi yang berwarna hitam dibagian bawah menutupi tanah dan yang berwarna perak dibagian atas. Kemudian caranya yaitu dengan menarik kedua ujung mulsa ke masing-masing ujung bedengan, kemudian tarik mulsa ke bagian sisi kiri dan kanan plot. Setelah itu pasang pasak di masing-masing sisi. Kemudian lakukan pelubangan mulsa dengan diameter 5 cm.

3.5.7 Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah + pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Media yang sudah tercampur kemudian di aduk hingga merata.

3.5.8 Peremaian Benih

Peresemaian benih diawali dengan kegiatan perendaman benih, dilakukan untuk seleksi benih dan imbibisi. Perendaman benih dilakukan selama kurang lebih 15 menit, benih yang memiliki viabilitas dan vigoritas benih yang baik akan tenggelam, sedangkan benih yang buruk atau rusak akan mengapung. Kemudian benih yang sudah diseleksi atau direndam dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran kecil dengan cara memasukkan benih ke dalam polybag satu persatu, posisi calon ujung akar menghadap ke bawah, ditancapkan ke media tanam sekitar 1,5 cm. Media yang digunakan berupa campuran tanah dengan pupuk kandang (2:1). Setelah itu tutup benih lalu disiram, bibit kemudian dipelihara sampai

berumur 7-10 hari sebelum penanaman atau daun sudah berjumlah 3 helai barulah bibit dipindah ke lahan penelitian.

3.5.9 Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari pada saat bibit tanaman melon yang telah disemai selama 7-10 hari dengan jumlah daun sudah 3 helai. Sebelum melakukan penanaman, buat lubang tanam terlebih dahulu, kemudian tanah pada permukaan polybag dipadatkan, sobek polybag dan keluarkan bibit dari polybag, lalu masukkan ke dalam lubang tanam yang telah dibuat beserta tanahnya dengan posisi tegak, kemudian lubang ditutup dan tanah di sekitar lubang tanam dipadatkan, kemudian disiram dengan air secukupnya.

3.5.10 Pemasangan Ajir/Para-Para

Pemasangan ajir/para-para dilakukan pada saat penanaman. Para-para terbuat dari kayu dengan tinggi 2 meter di tancapkan pada permukaan tanah disekitar setiap tanaman, kayu yang di tancapkan harus tegak lurus kemudian pada bagian tengah kayu di beri bambu secara melintang pada sisi kiri dan kanan secara lurus, setelah itu bambu diikat pada kayu dengan menggunakan tali plastik guna untuk proses penggantungan buah. Pemasangan ajir bertujuan untuk mempermudah dan menjaga kualitas dan kuantitas buah serta menghindari buah tersentuh langsung dengan tanah yang dikhawatirkan dapat menyebabkan buah terserang nematoda atau terendam air.

3.5.11 Pemberian Perlakuan NPK Mesti-Patenbiru Laoying (16-16-16)

Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pada saat 2 minggu setelah tanam dan 4 minggu setelah tanam. Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying 16-16-16 diberikan ketanaman

dengan cara ditaburkan disekeliling batang tanaman dengan jarak 7 cm. Adapun dosis yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Dosis perlakuan pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying

| Perlakuan | 2 Minggu setelah tanam | 4 Minggu setelah tanam |
|---|---|---|
| L0: Tanpa Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying | Tanpa pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying | Tanpa pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying |
| L1: 20g/tanaman | 10 g/tanaman | 10 g/tanaman |
| L2: 40 g/tanaman | 20 g/tanaman | 20 g/tanaman |
| L3: 60 g/tanaman | 30 g/tanaman | 30 g/tanaman |
| L4: 80 g/tanaman | 40 g/tanaman | 40 g/tanaman |

3.6 Pemeliharaan

3.6.1 Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari, apabila turun hujan tidak disiram. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor yang disiramkan kedalam plot atau kedalam lubang tanam.

3.6.2 Penyulaman

Penyulaman dilakukan terhadap tanaman setelah penanaman benih, yaitu dengan mengganti tanaman yang abnormal. Bahan untuk penyulaman diambil dari bahan persemaian yang masih didalam polybag. Jumlah tanaman yang di sulam itu sebanyak 3 tanaman.

3.6.3 Penyiangan

Penyiangan pada area tanaman dilakukan dengan cara mencabut, sedangkan gulma pada sekitar plot dilakukan penyiangan dengan menggunakan cangkul.

3.6.4 Pemangkasan

Pemangkasan tanaman dilakukan pada waktu tanaman berumur 14 HST sampai waktu panen, waktu pemangkasan dilakukan dengan interval sekali dua minggu. Pemangkasan merupakan kegiatan membuang cabang tidak produktif untuk membentuk percabang optimum. Pemangkasan dilakukan pada cabang sekunder, pemangkasan juga dilakukan pada pentil buah yang busuk dengan tujuan supaya tidak menyebar ke buah yang lain. Pemangkasan dilakukan dengan menggunakan gunting dan hanya meninggalkan satu cabang saja yaitu pada cabang batang utama.

Adapun tujuan pemangkasan yaitu menyeragamkan pertumbuhan tanaman melon, menjamin produksi berlangsung maksimal dan agar tanaman lebih memuaskan sebagian besar hasil fotosintesis kebagian buah yang dipelihara.

3.6.5 Pengikatan Batang Tanaman

Pengikatan batang tanaman mulai di ikat pada 7 hari setelah tanam atau tanaman melon sudah mulai merambat. Batang tanaman kemudian di ikat pada ajir dengan menggunakan tali plastik, setiap satu batang tanaman di ikat pada satu kayu ajir yang dilakukan 3 hari sekali sampai tanaman mencapai ujung ajir. Pengikatan batang tanaman ditujukan untuk merambatkan tanaman pada ajir yang sudah di pasang supaya tanaman tumbuh bagus.

3.6.6 Seleksi Buah

Seleksi buah dilakukan ketika buah sudah berukuran sebesar telur ayam. Untuk setiap satu tanaman melon dipilih satu buah yang paling bagus untuk dipelihara sampai besar dengan kriteria buah tidak cacat dan berbentuk buah

lonjong, dengan tujuan agar pertumbuhan buah lebih besar dan rasanya lebih manis.

3.6.7 Perawatan Buah

Buah yang sudah tumbuh besar yang sudah di seleksi dibungkus dengan menggunakan kantong plastik, dengan tujuan agar buah aman dari hama yang merusak buah melon terutama hama lalat buah. Kemudian buah tersebut segera diikat (digantung) pada gelagar untuk menghindari patahnya tangkai buah dengan menggunakan tali plastik.

3.6.8 Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang ditemukan pada tanaman melon ini adalah semut, kepik dan lalat buah. Pengendalian pada hama lalat buah yaitu dengan pemasangan plastik sangkup buah menggunakan plastik transparan berukuran 2 kg. Pemasangan plastik sangkup buah digunakan agar dapat meminimalisir serangan hama dan penyakit. Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman melon dilakukan apabila bahan kimia yang kemungkinan digunakan saat pengendalian hama dan penyakit. Penyakit yang menyerang pada tanaman melon adalah layu fusarium (*Fusarium Oxysporum*) pada umur 2-3 minggu yang menyerang hampir 10% pada tanaman melon. Untuk pengendalian kuratif dengan cara kimia, pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan Insektisida Decis 25 EC dengan dosis 2 cc/l air dan disemprotkan keseluruh bagian tanaman. Penyemprotan dilakukan dengan interval 2 minggu sekali atau disesuaikan dengan keadaan dilapangan. Sedangkan untuk pengendalian penyakit dilakukan dengan menggunakan Dithane M-45 WP dengan dosis 2 g/l air dan disemprotkan keseluruh bagian tanaman. Penyemprotan

dilakukan dengan interval 2 minggu sekali atau disesuaikan dengan keadaan dilapangan.

3.6.9 Panen

Pemanenan buah melon dilakukan pada saat tanaman berumur 65 hari setelah tanam, atau ketika melon telah mencapai kriteria matang yang ditandai dengan warna kulit kekuningan, bentuk buah bulat berisi, buah ber aroma harum, tanaman dibelakang tangkai sudah berwarna coklat tua, sedikit bergetar bila diketuk, serta umur panen yang sudah mencukupi. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah seperti huruf T untuk memperpanjang masa simpan dengan menggunakan pisau tajam.

3.7. Pengamatan

a). Umur Berbunga (hst)

Perhitungan saat muncul bunga dihitung pada tanaman sampel yang telah mengeluarkan bunga. Dengan mengamati hari beberapa tanaman mengeluarkan bunga terhitung dari sejak penanaman lebih dari 75% (bunga jantan maupun bunga betina) dilakukan pada setiap pagi hari. Umur muncul bunga dihitung sejak dipindahkan ke lapangan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

b). Berat Buah Per Tanaman (gram)

Bobot buah dihitung pada akhir penelitian yaitu setelah panen, berat buah per tanaman dihitung dengan cara menimbang buah yang ada pada satu tanaman pada masing masing sampel tanaman menggunakan timbangan. Jika F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ)

pada taraf 5% dan 1%. Data dari hasil pengamatan yang telah diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

c). Berat Buah Per Plot (gram)

Penimbangan berat buah dilakukan dengan cara menimbang buah yang dipanen per plot. Penghitungan dilakukan pada waktu panen ketika kriteria panen sudah di penuhi. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

d). Panjang buah (cm)

Pengukuran panjang buah dilakukan setelah panen dengan cara mengukur dari pangkal buah sampai ujung buah tersebut dengan menggunakan meteran. Data dari hasil pengamatan yang telah diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Umur Berbunga (Hst)

Data hasil pengamatan terhadap parameter umur berbunga tanaman melon, setelah dilakukan analisis sidik ragam (Lampiran 4), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman melon. Hasil uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rerata Umur Berbunga Tanaman Melon Dengan Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying

| PERLAKUAN | RATA-RATA |
|---|-----------|
| L0: tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying | 34,33b |
| L1: Pemberian 20g/tanaman | 33,33b |
| L2: Pemberian 40g/tanaman | 30,67a |
| L3: Pemberian 60g/tanaman | 32,00b |
| L4: Pemberian 80g/tanaman | 32,33b |
| KK= 4,58% | BNJ= 1,98 |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan rerata hasil umur berbunga pada tabel 5 diatas dapat dilihat bahwasannya perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying memberikan perbedaan terhadap umur berbunga tanaman melon. Perlakuan umur berbunga yang paling cepat terdapat pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) yaitu 30,67 hari, berbeda dengan perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) yaitu 32,00 hari, berbeda dengan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) yaitu 32,33 hari, berbeda dengan perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) yaitu 33,33 hari dan

berbeda dengan perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying) yaitu 34,33 hari.

Jika dilihat dari deskripsi tanaman melon varietas Pertiwi memiliki umur muncul bunga 31-32 hari, sedangkan pada penelitian umur muncul bunga lebih cepat dari deskripsinya yaitu 30,67 hari pada perlakuan L2 (Pemberian 40 g/tanaman).

Pemberian pupuk NPK Mesti-patebiru Laoying memberikan hasil tercepat pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) untuk umur berbunga tanaman melon dengan perlakuan ini menunjukkan hasil yaitu 30,67 hari. Hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian dosis pupuk NPK Laoying yang sesuai dengan kebutuhan tanaman mampu memenuhi unsur hara di dalam tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman termasuk saat muncul bunga. Umur muncul bunga pada umumnya dipengaruhi jumlah unsur hara P dan K di dalam tanah.

Soedaryo (2013), yang menyatakan bahwa kandungan unsur hara yang terdapat di dalam pupuk NPK Laoying yaitu unsur hara N 16%, P 16%, dan K 16%. Kebutuhan unsur hara P dan unsur hara K pada tanaman tercukupi maka proses fisiologi tanaman akan mempercepat masa generatifnya atau masa pembungaan. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup, maka hasil metabolisme tanaman akan meningkat. Hal ini menyebabkan pembelahan sel, pemanjangan dan pendewasaan jaringan menjadi lebih sempurna dan cepat, sehingga penambahan volume dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik.

Perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) memberikan umur berbunga tanaman melon lebih lambat berbunga dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) hal ini disebabkan dengan pemberian dosis pupuk NPK Laoying dengan konsentrasi yang tinggi menyebabkan pertumbuhan umur berbunga tanaman melon menurun, karena pemberian dosis yang melebihi batas tertentu dapat menyebabkan hasil pertumbuhan tanaman akan menjadi menurun.

Sesuai dengan pendapat Mappanganro *et.al* (2011), pemberian pupuk dengan konsentrasi yang tinggi menyebabkan hasil semakin meningkat dan pada konsentrasi yang melebihi batas tertentu dapat menyebabkan hasil menjadi menurun terutama pada fase pembungaan.

Perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) menghasilkan umur berbunga tanaman melon yang relatif lebih lambat dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), hal ini disebabkan pemberian pupuk NPK Laoying yang terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) sehingga pertumbuhan tanaman pada perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) lebih lambat pada fase berbunga.

Lakitan (2012), menyatakan bahwa cukupnya kebutuhan hara tanaman akan meningkatkan pertumbuhan dan begitu pun sebaliknya jika kebutuhan hara tanaman kurang mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat.

Rerata umur berbunga yang paling lambat terdapat pada perlakuan L0 (tanpa pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying) yaitu 34,33 hari. Hal ini terjadi karena tanaman pada perlakuan ini tanpa adanya pemberian pupuk NPK Laoying, sehingga pertumbuhan lebih lambat, karena tanaman tumbuh tanpa mendapat asupan hara tambahan dari luar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutedjo (2008), menyatakan bahwa pertumbuhan suatu tanaman tidak akan tumbuh dengan maksimal jika kandungan unsur hara kurang dari yang dikehendaki oleh tanaman.

Menurut Wahyu (2015), juga mengatakan bahwa unsur hara makro (N, P dan K) dan mikro merupakan unsur utama bagi pertumbuhan tanaman, apabila tanaman kekurangan unsur tersebut maka pertumbuhan pada tanaman akan terhambat terutama pada fase berbunga.

4.2 Berat Buah Per Tanaman (gram)

Data hasil pengamatan terhadap parameter berat buah per tanaman melon, setelah dilakukan analisis sidik ragam (Lampiran 5), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman melon. Hasil uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rerata Berat Buah Per Tanaman Dengan Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying

| PERLAKUAN | RATA-RATA |
|---|-----------|
| L0: tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying | 966,67c |
| L1: Pemberian 20g/tanaman | 1316,67b |
| L2: Pemberian 40g/tanaman | 1975,00a |
| L3: Pemberian 60g/tanaman | 1708,33a |

L4: Pemberian 80g/tanaman 1625,00ab

KK= 0,28%

BNJ= 0,49

Keterangan: angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan rerata hasil berat buah per tanaman pada tabel 6 diatas dapat dilihat bahwasannya perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying memberikan perbedaan terhadap berat buah per tanaman. Perlakuan berat buah per tanaman yang paling berat terdapat pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) yaitu 1975,00 gram. Perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) tidak berbeda dengan perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman), namun perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) berbeda dengan perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman). Pada perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) tidak berbeda dengan perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman), namun perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) berbeda dengan perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying).

Jika dilihat dari deskripsi tanaman melon varietas Pertiwi dengan berat buah per tanaman rata-rata 1,6-2,3 Kg, sedangkan pada penelitian berat buah per tanaman melon sudah sesuai dengan deskripsinya yaitu pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) yaitu 1975,00 gram, perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) yaitu 1708,33 gram dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) yaitu 1625,00 gram.

Menurut pendapat Lakitan (2000), yang menyatakan bahwa interaksi pemberian pupuk NPK saling mendukung dalam memenuhi asupan nutrisi tanaman sehingga dapat meningkatkan berat buah per tanaman melon. Beratnya buah disebabkan peningkatan translokasi fotosintat terhadap buah. Fotosintat yang

dihasilkan pada daun dan sel-sel fotosintetik lainnya diangkut ke organ atau jaringan lain agar dapat dimanfaatkan oleh organ dan jaringan tersebut untuk pertumbuhan atau ditimbun sebagai bahan cadangan.

Perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) memberikan berat buah per tanaman lebih ringan dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) hal ini disebabkan dengan pemberian dosis pupuk NPK Laoying yang tinggi menyebabkan pertumbuhan pembesaran buah tanaman melon menurun. Karena kandungan pupuk NPK Laoying yang diberikan berlebihan, sehingga mengganggu aktifitas fisiologi tanaman, yang akan mempengaruhi produksi pada berat buah tanaman atau hasil tanaman melon menjadi menurun.

Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (2004), mengatakan bahwa status nutrisi tanaman yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman pada saat nutrisi yang diberikan sedikit/kurang maka pertumbuhan tanaman akan lambat. Pada saat nutrisi yang diberikan cukup maka pertumbuhan tanaman akan normal dan pada saat nutrisi yang diberikan terlalu banyak atau berlebihan, maka pertumbuhan tanaman akan terganggu atau tanaman akan keracunan.

Perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) menghasilkan berat buah per tanaman melon yang relatif lebih ringan dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan L4 (Pemberian 80g/tanaman), hal ini disebabkan pemberian pupuk NPK Laoying yang terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara, sehingga pertumbuhan tanaman pada perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) lebih ringan. Sesuai dengan

pendapat Lingga (2002), yang menyatakan bahwa apabila dosis atau konsentrasi berlebihan akan menjadi racun bagi tanaman, sebaliknya bila kekurangan unsur hara maka pertumbuhan tanaman tidak mengalami pertumbuhan dan tidak mampu memenuhi kebutuhan tanaman dalam pembesaran buah.

Rerata berat buah per tanaman yang paling ringan terdapat pada perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying) yaitu 966,67 gram. Hal ini terjadi karena tanaman pada perlakuan ini tanpa adanya pemberian pupuk NPK Laoying, sehingga pertumbuhan lebih lambat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Karena tanaman tumbuh tanpa mendapat asupan hara tambahan dari luar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutedjo (2008), menyatakan bahwa pertumbuhan suatu tanaman tidak akan tumbuh dengan maksimal jika kandungan unsur hara kurang dari yang dikehendaki oleh tanaman terutama pada berat buah tanaman.

Hal ini memperlihatkan bahwa besarnya pengaruh pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying ini dalam peningkatan berat buah pada tanaman melon. Pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara N, P dan K yang akan digunakan dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan buah. Menurut Mulyani Sutedjo (2013) bahwa untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman diperlukan unsur-unsur hara terutama N, P dan K. Unsur N diperlukan untuk pembentukan karbohidrat, protein lemak dan persenyawaan organik lainnya.

4.3 Berat Buah Per Plot (gram)

Data hasil pengamatan terhadap parameter berat buah per plot tanaman melon, setelah dilakukan analisis sidik ragam (Lampiran 6), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman melon. Hasil uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rerata Berat Buah Per Plot Tanaman Melon Dengan Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying

| PERLAKUAN | RATA-RATA |
|---|-----------|
| L0: tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying | 3866,67c |
| L1: Pemberian 20g/tanaman | 5266,67b |
| L2: Pemberian 40g/tanaman | 7900,00a |
| L3: Pemberian 60g/tanaman | 6833,33a |
| L4: Pemberian 80g/tanaman | 6500,00ab |
| KK= 4,58% | BNJ= 1,98 |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan rerata hasil berat buah per plot pada tabel 7 diatas dapat dilihat bahwasannya perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying memberikan perbedaan terhadap berat buah per plot tanaman melon. Perlakuan berat buah per plot yang paling berat terdapat pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) yaitu 7900,00 gram. Perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) tidak berbeda dengan perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman), namun perlakuan L2 (Pemberia 40g/tanaman) berbeda dengan perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman). Pada perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) tidak berbeda dengan perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman),

namun perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) berbeda dengan perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying).

Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying memberikan hasil paling berat pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian pupuk NPK Laoying yang sesuai dosis mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, selain itu pupuk NPK Laoying banyak mengandung unsur hara seperti nitrogen yang berfungsi dalam pertumbuhan tanaman.

Sesuai dengan pendapat Kuswandi (2019), yang menyatakan bahwa optimalnya pemberian pupuk NPK Laoying sehingga dapat diserap oleh tanaman. Ketersediaan kandungan unsur hara N, P dan K dalam tanah sudah didapatkan dari kandungan pupuk NPK Laoying. Unsur N, P dan K ini merupakan unsur hara utama bagi tanaman seperti batang, akar, dan buah pada tanaman.

Perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) memberikan berat buah per plot tanaman melon lebih ringan dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) hal ini disebabkan dengan pemberian dosis pupuk NPK Laoying yang tinggi menyebabkan pertumbuhan pembesaran buah tanaman melon menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Zahra (2011) yang menyatakan bahwa pemupukan tanaman akan lebih baik bila menggunakan dosis, cara, jenis pupuk dan waktu pemberian yang tepat untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimal.

Perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) memberikan hasil berat buah per plot tanaman melon yang relatif lebih ringan dibandingkan dengan perlakuan L2

(Pemberian 40g/tanaman), perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80/tanaman), hal ini disebabkan pemberian pupuk NPK Laoying yang terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara dibandingkan dengan perlakuan lainnya sehingga pertumbuhan tanaman pada perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) lebih ringan. Menurut pendapat Rosmarkan dan Yuwono (2002), kalium secara fisiologis berfungsi dalam membentuk dan mengangkut karbohidrat, bilamana tanaman kekurangan K maka akan terjadi akumulasi karbohidrat yang berakibat kadar pati dalam tanaman, sehingga produksi buah yang dihasilkan juga rendah.

Lingga dan Marsono (2004), menambahkan bahwa kebutuhan tanaman terhadap unsur hara, bila pemberiannya kekurangan unsur hara tanaman justru akan mengalami gangguan metabolisme, bahkan menyebabkan tanaman gagal dalam pertumbuhannya terutama pada pembesaran buah.

Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying memberikan hasil berat buah per plot tanaman melon yang paling ringan yaitu pada perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Laoying), karena tidak adanya pemberian pupuk NPK Laoying maka unsur hara yang berperan dalam pertumbuhan dan produksi buah tanaman lebih kecil, sehingga menyebabkan berat buah terendah terdapat pada perlakuan tersebut. Hal ini terjadi karena tanaman pada perlakuan L0 (Tanpa pemberian pupuk NPK Laoying) tumbuh tanpa adanya pemberian pupuk NPK Laoying, sehingga pertumbuhan lebih lambat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Karena tanaman tumbuh tanpa mendapat asupan hara tambahan dari luar. Apabila tanaman memperoleh unsur hara yang cukup akan menyebabkan hasil

fotosintesi berlangsung baik, pemupukan hasil fotosintesis akan berpengaruh terhadap produksi buah pada tanaman.

Menurut Wahyu (2015), mengatakan bahwa unsur hara makro (N, P dan K) dan mikro merupakan unsur utama bagi pertumbuhan tanaman, apabila tanaman kekurangan unsur tersebut maka pertumbuhan pada produksi buah pada tanaman akan terhambat.

4.4 Panjang Buah (Cm)

Data hasil pengamatan terhadap parameter panjang buah tanaman melon, setelah dilakukan analisis sidik ragam (Lampiran 7), menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman melon. Hasil uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rerata Panjang Buah Tanaman Melon Dengan Pemberian Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying

| PERLAKUAN | RATA-RATA |
|--|------------|
| L0: tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Paten Biru Laoying | 9,05e |
| L1: Pemberian 20g/tanaman | 11,54d |
| L2: Pemberian 40g/tanaman | 16,41a |
| L3: Pemberian 60g/tanaman | 14,43b |
| L4: Pemberian 80g/tanaman | 13,15c |
| KK= 0,05% | BNJ= 0,001 |

Keterangan: angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan rerata hasil panjang buah tanaman melon pada tabel 8 diatas dapat dilihat bahwasannya perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru

Laoying memberikan perbedaan terhadap panjang buah tanaman melon. Perlakuan panjang buah tanaman melon yang paling panjang terdapat pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) yaitu 16,41 cm, berbeda dengan perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) yaitu 14,43 cm, berbeda dengan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) yaitu 13,15 cm, berbeda dengan perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) yaitu 11,54 cm, dan berbeda dengan perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying) yaitu 9,05 cm.

Apabila dibandingkan dengan deskripsi tanaman melon panjang buahnya yaitu rata-rata 13,1-17,3 cm, panjang buah sudah sesuai dengan deskripsi tanamannya yaitu yang paling panjang rata-rata 16,41 cm pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman). Hal ini disebabkan karena telah tercukupinya kebutuhan unsur hara pada tanaman. Pemberian unsur hara makro mampu meningkatkan konsentrasi unsur tersebut dalam jaringan tanaman sehingga mampu meningkatkan produksi.

Pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying memberikan hasil terbaik pada perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman) untuk panjang buah tanaman melon, hal ini disebabkan karena pemberian dosis pupuk NPK Laoying dalam jumlah yang cukup, karena pada saat nutrisi yang diberikan cukup maka pertumbuhan tanaman akan normal. Kalau dosis nutrisi terlalu tinggi atau berlebihan maka pertumbuhan tanaman akan terganggu atau tanaman akan keracunan, begitu juga sebaliknya kalau nutrisi yang diberikan kurang atau sedikit maka pertumbuhan tanaman akan lambat.

Hal ini sesuai dengan pendapat Haryadi (2002), mengatakan bahwa dengan tercukupinya kebutuhan hara pada tanaman baik unsur hara mikro maupun makro akan membantu mikroorganisme tanaman berjalan lancar, sehingga akan berpengaruh dalam memacu pertumbuhan tanaman antara lain panjang buah.

Perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman) memberikan panjang buah tanaman melon lebih pendek dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), hal ini disebabkan dengan pemberian dosis pupuk NPK Laoying yang tinggi menyebabkan pertumbuhan pembesaran buah tanaman melon menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Zahra (2011) yang menyatakan bahwa pemupukan tanaman akan lebih baik bila menggunakan dosis, cara, jenis pupuk dan waktu pemberian yang tepat untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimal.

Perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) menghasilkan panjang buah tanaman melon yang relatif lebih pendek dibandingkan dengan perlakuan L2 (Pemberian 40g/tanaman), perlakuan L3 (Pemberian 60g/tanaman) dan perlakuan L4 (Pemberian 80g/tanaman), hal ini disebabkan pemberian pupuk NPK Laoying yang terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara, sehingga pertumbuhan tanaman pada perlakuan L1 (Pemberian 20g/tanaman) lebih pendek. Karena jika kebutuhan hara tanaman kurang mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat.

Pada rerata panjang buah terpendek terdapat pada perlakuan L0 (tanpa pemberian pupuk NPK Laoying). Panjang buah pada perlakuan ini lebih pendek hal ini disebabkan karena pada perlakuan L0 tidak diberikan perlakuan pupuk

NPK Laoying. Perlakuan L0 hanya mengandung unsur hara yang ada didalam tanah, sehingga tidak mencukupi untuk peningkatan panjang buah. Tercukupya kebutuhan hara tanaman akan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sebaliknya jika kebutuhan hara tanaman kurang, maka akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat (Lakitan, 2007).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwasannya perlakuan pemberian pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan umur berbunga tanaman melon yaitu (30,67 hari), berat buah per tanaman yaitu (1975,00 gram), berat buah per plot yaitu (7900,00 gram) dan panjang buah yaitu (16,41 cm), dengan perlakuan terbaik L2 (Pemberian 40g/tanaman).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jika ingin menanam tanaman melon di Kabupaten Kuantan Singingi, maka direkomendasikan menggunakan dosis pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoying konsentrasi 40g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Andy. 2010. *Manfaat – pemberian – pupuk NPK*. [https : // andyjalur. files](https://andyjalur.files).
- Agustina. I, 2004, *Dasar dasar Nutrisi Tanaman*. Rienka Cipta. Jakarta.
- Avila, O. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon Secara Organik dengan Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Bokashi. *Jurnal Online Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*.
- Badan Pusat Statistik, 2020. *BPS-Statistics of Kuantan Singingi Regency*.
- Daryono, S., R. Asep dan M. D. Sigit. 2015. Aplikasi Teknologi Budidayamelon (*cucumis melo* L.) Kultivar Gama Melonbasket di Lahan Karst Pantai Porok Kabupaten Gunungkidul D. I. Yogyakarta. *Jurnal Vol3 No. 1*, hal39-46. ISSN 2302-1616.
- Ginting. A., P. A. Barus dan R. Sipayang, 2017. Pertumbuhan dan Produksi Melon (*cucumis melo* L) Terhadap Pemberian Pupuk Npk dan Pemangkasan Buah. *Jurnal Online Agroteknologi*. Vol.2, No.4 : 1401-1407. ISSN No. 2337-6597.
- Hasibuan, B. E, 2020. *Pupuk dan Pemupukan*. USU Press, Medan.
- Iqbal M., M. Faiz Barchia, A. Romeida, 2019. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*cucumis melo* L) pada Komposisi Media Tanam dan Frekuensi Pemupukan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 21(2), 108-114. ISSN 1411-0067.
- Kuswandi, K. 2019. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk NPK Terhadap Produksi Tanaman Melon di Rumah Kaca. *Agroteknologi*, 2 (2), 59-63.
- Lakitan, B. 2000. *Fisiologi Pertumbuhan Perkembangan Tanaman*. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan. B. (2007). *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2012. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Pt Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P, 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lingga dan Marsono, 2004. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Redaksi Agromedia, Jakarta.
- Lastri Ayu Liberta, Elly Mustamir, Agus Hariyanti. 2020. *Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit*.

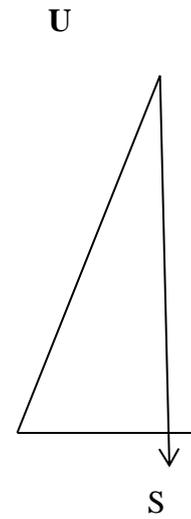
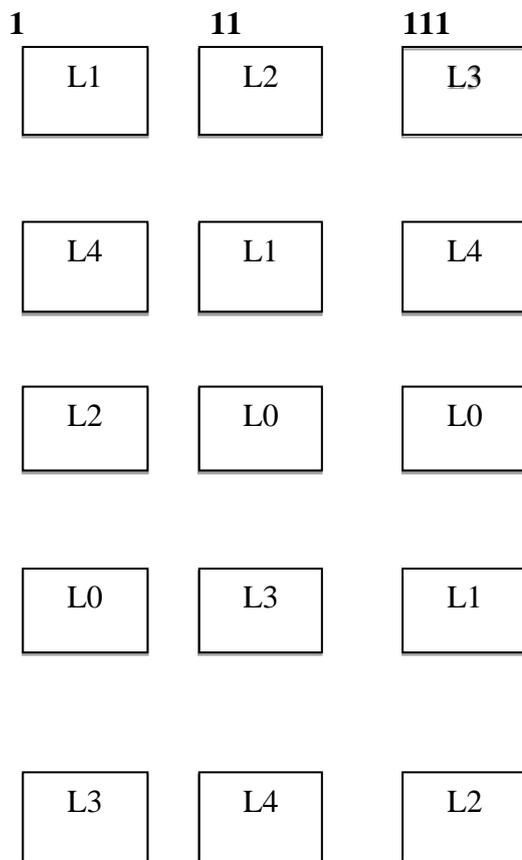
- Mappangnro, N., E. L. Sengin dan Baharuddin. 2011. *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Stroberi Pada Berbagai Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Urine Sapi dengan Sistem Hidroponik Irigasi Tetes. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar. Pangan. Vol.29(3):171-179.*
- Margianasari, A.F, S.W. Kusumahastuti, Junaedi, Guntoro, dan A.I Edwin. 2012. *Bertanam Melon Eksklusif dalam Pot.* Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 25-26.
- Nur'Aisyahh. 2011. Peningkatan Kualitas Buah Melon Organik melalui Pemberian Konsentrasi Giberellin. *Skripsi.* Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- PT. Mest Indonesia, 2017. Pupuk NPK Laoying: Brosur: Jakarta: PT. Mest Indonesia.
- Raksun.2019. Aplikasi Pupuk Organik dan NPK untuk Meningkatkan Pertumbuhan Vegetatif Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Biologis Tropis*, 19(1) :19-24.
- Rendi Gusnawan, Elfi Indrawarnis, Deno Okalia, 2021. Pengaruh Air Limbah Kolam Ikan Lele Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon. *Jurnal Online Green Swarnadwipa.* Vol.10 No.2 April 2021.
- Reni. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Faperta UIR.* Pekanbaru.
- Rosmarkam, A. dan N. W. Yuwono.,2002. *Ilmu Kesuburan Tanah.* Kanisius. Yogyakarta.
- Rukmi. 2010. Pengaruh Pemupukan Kalium dan Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. *Jurnal* Fakultas Pertanian Universitas Muria, Kudus.
- Rurin, Ernawati. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal AGRIFOR* Volume XVI Nomor 2, Oktober 2017.
- Siswanto, I., 2010. *Meningkatkan Kadar Gula Buah Melon.* MT. Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur ISBN: 978-602-9372-00-7.
- Sobir dan Siregar F. D., 2010.*Budidaya Melon Unggul.* Penebar Swadaya: Jakarta.
- Soedaryo, A. 2010.*Agribisnis Melon.* Pustaka Grafika: Bandung.

- Soedaryo, A.P. 2013. *Budidaya Pengolahan Agribisnis Melon*. Bandung: Pustaka Grafika.
- Sumartoyo. 2018. Pengaruh NPK Laoying Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L.). *PIPER* No.27 Volume 14 Oktober 2018.
- Surtinah, S. Nurwati, N. (2018). Selecting the Right Varietas in Riau Main Island: Sweet Corn Context. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 156, No. 1, p. 012062). *IOP Publishing*.
- Sutedjo, M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta.
- United States Departement of Agriculture. 2016. *National nutrient database for standard references release 28*. <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/2274>.
- Wahyu, P. 1996. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wordpress.com/2010/08/ proposal – penelitian – asep – subandi _.pdf. Diakses pada tanggal 30 mei 2016.
- Zahrah, S. 2011. Respons Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine Max* (L) Merril) terhadap Pemberian Pupuk NPK Organik. Fakultas Pertanian dan Program Pascasarjana Universitas Islam Riau.

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian

| No | Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------|----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|
| | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Persiapan Lahan | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pembuatan plot | | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pengapuran | | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Pemupukan dasar | | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pemasangan Label | | | | x | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pemasangan Mulsa | | | | x | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Persemaian | | | | | x | | | | | | | | | | | |
| 8 | Penanaman | | | | | | x | | | | | | | | | | |
| 9 | Pemasangan Ajir | | | | | | x | | | | | | | | | | |
| 10 | Perlakuan Pupuk NPK Laoying | | | | | | | | x | | x | | | | | | |
| 11 | Pemeliharaan | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| 12 | Panen | | | | | | | | | | | | | | x | | |
| 13 | Pengamatan | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| 14 | Laporan | | | | | | | | | | | | | | | | x |

Lampiran 2. Lay out Penelitian Dengan Rancangan Acak kelompok (RAK) Non Faktorial



<

Keterangan :

L : Perlakuan Pupuk NPK Mesti-Patenbiru Laoyin (16:16:16)

0,1,2,3,4 : Taraf Perlakuan



: Plot 120 cm x 140 cm

Jarak tanam : 60 x 70 cm

Jarak antar plot : 60 cm

Jarak antar blok : 100 cm

Lampiran 3. Deskripsi Melon Varietas Pertiwi

| | |
|-------------------------|--|
| Asal | : dalam negeri |
| Silsilah | : FME 010 A x FME 010 B |
| Golongan varietas | : hibrida |
| Bentuk penampang batang | : segi lima |
| Diameter batang | : 0,7 – 0,9 cm |
| Warna batang | : hijau muda |
| Bentuk daun | : triangular |
| Ukuran daun | : panjang 13,5-16,5 cm, lebar 15,5-21,0 cm |
| Warna daun | : hijau |
| Bentuk bunga | : bintang |
| Warna kelopak bunga | : hijau muda |
| Warna mahkota bunga | : kuning |
| Warna kepala putik | : kuning muda |
| Warna benangsari | : kuning |
| Umur mulai berbunga | : 31 – 32 hari setelah tanam |
| Umur panen | : 66 – 71 hari setelah tanam |
| Bentuk buah | : oval |
| Ukuran buah | : panjang 14,7-17,3 cm, diameter 15,0-16,8 |
| Warna kulit buah | : hijau muda |
| Tipe kulit buah | : bernet |
| Warna daging buah | : hijau muda |
| Rasa daging buah | : manis |
| Ketebalan daging buah | : 2,9 – 4,0 cm |
| Aroma buah | : kuat |
| Bentuk biji | : oblong |
| Warna biji | : coklat muda |
| Berat 1.000 biji | : 16,6 – 17,0 g |

| | |
|--|--|
| Kandungan gula | : 10,7 – 11,0 o brix |
| Kandungan air | : 91,74 % |
| Kandungan vitamin C | : 11,34 mg/100 g |
| Berat per buah | : 1,6 – 2,3 kg |
| Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi | : 68,0 – 70,0 % |
| Daya simpan buah pada suhu 27 – 27 oC | : 8 – 16 hari setelah panen |
| Hasil buah per hektar | : 31,5 – 39,3 ton |
| Populasi per hektar | : 20.000 – 21.000 tanaman |
| Kebutuhan benih per hektar | : 364 – 400 g |
| Penciri utama | : cuping dan lekukan daun tampak lebih nyata |
| Keunggulan varietas | : produktivitas tinggi, daging buah tebal, kadar kemanisan tinggi |
| Wilayah adaptasi | : beradaptasi dengan baik di dataran rendah pada ketinggian 50-165 m dpl |
| Pemohon | : PT. Agri Makmur Pertiwi |
| Pemulia | : Erwan Erdiyanto |
| Peneliti | : Novia S, Agustinus Jhony |

Lampiran 4. Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Melon

Tabel 1. Data hasil pengamatan Umur Berbunga

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rerata |
|--------------|---------|-----|-----|-------|--------|
| | I | II | III | | |
| L0 | 34 | 35 | 34 | 103 | 34,33 |
| L1 | 33 | 34 | 33 | 100 | 30,33 |
| L2 | 33 | 29 | 30 | 92 | 30,66 |
| L3 | 31 | 33 | 32 | 96 | 32,00 |
| L4 | 33 | 32 | 32 | 97 | 32,33 |
| Total | 164 | 163 | 161 | 488 | 159,65 |

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

| SK | DB | JK | KT | F HIT | F.Tabel |
|-----------|----|--------|--------|--------|---------|
| Kelompok | 2 | 2,800 | 1,400 | 3,500 | 4,459 |
| Perlakuan | 4 | 48,800 | 12,100 | 30,250 | 3,838 |
| Galat | 8 | 3,200 | 0,400 | | |
| Total | 14 | 54,8 | | | |

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Melon

| Perlakuan (L) | Rerata |
|--|-----------|
| L0 (Tanpa pemberian NPK Mesti-Patenbiru Laoying) | 34,33b |
| L1 (Pemberian 20g/tanaman) | 33,33b |
| L2 (Pemberian 40g/tanaman) | 30,67a |
| L3 (Pemberian 60g/tanaman) | 32,00b |
| L4 (Pemberian 80g/tanaman) | 32,33b |
| KK= 4,58% | BNJ= 1,98 |

Lampiran 5. Berat Buah Per Tanaman Melon

Tabel 1. Data hasil pengamatan Berat Buah Per Tanaman

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rerata |
|--------------|---------|------|------|-------|----------|
| | I | II | III | | |
| L0 | 1000 | 875 | 1025 | 2900 | 966,67 |
| L1 | 1350 | 1300 | 1300 | 3950 | 1316,67 |
| L2 | 2125 | 1900 | 1900 | 5925 | 1975,00 |
| L3 | 1900 | 1625 | 1600 | 5125 | 1708,33 |
| L4 | 1625 | 1625 | 1625 | 4875 | 1625,00 |
| Total | 8000 | 7325 | 7450 | 22775 | 7591,67. |

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

| SK | DB | JK | KT | F HIT | F.Tabel |
|-----------|----|-------------|------------|--------|---------|
| Kelompok | 2 | 51583,333 | 25791,667 | 3,955 | 4,459 |
| Perlakuan | 4 | 1803083,333 | 450770,883 | 69,128 | 3,838 |
| Galat | 8 | 52166,667 | 6520,883 | | |
| Total | 14 | 1906833,333 | | | |

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Berat Buah Per Tanaman Melon

| Perlakuan (L) | Rerata |
|--|-----------|
| L0 (Tanpa pemberian NPK Mesti-Patenbiru Laoying) | 966,67c |
| L1 (Pemberian 20g/tanaman) | 1316,67b |
| L2 (Pemberian 40g/tanaman) | 1975,00a |
| L3 (Pemberian 60g/tanaman) | 1708,33a |
| L4 (Pemberian 80g/tanaman) | 1625,00ab |
| KK= 0,28% | BNJ= 0,49 |

Lampiran 6. Pengamatan Berat Buah Per Plot Tanaman Melon

Tabel 1. Data hasil pengamatan Berat Buah Per Plot

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rerata |
|--------------|---------|-------|-------|-------|----------|
| | I | II | III | | |
| L0 | 4000 | 3500 | 4100 | 11600 | 3866,67 |
| L1 | 5400 | 5200 | 5200 | 15800 | 5266,67 |
| L2 | 8500 | 7600 | 7600 | 23700 | 7900,00 |
| L3 | 7600 | 6400 | 6500 | 20500 | 6833,33 |
| L4 | 6500 | 6500 | 6500 | 19500 | 6500,00 |
| Total | 32000 | 29200 | 29900 | 91100 | 30366,67 |

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

| SK | DB | JK | KT | F HIT | F.Tabel |
|-----------|----|-------------|-------------|--------|---------|
| Kelompok | 2 | 825333,333 | 412666,667 | 3,955 | 4,459 |
| Perlakuan | 4 | 28849333,33 | 7212333,333 | 69,128 | 3,838 |
| Galat | 8 | 834666,667 | 104333,333 | | |
| Total | 14 | 30509333,33 | | | |

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Berat Buah Per Plot Tanaman Melon

| Perlakuan (L) | Rerata |
|--|-----------|
| L0 (Tanpa pemberian NPK Mesti-Patenbiru Laoying) | 3866,67c |
| L1 (Pemberian 20g/tanaman) | 5266,67b |
| L2 (Pemberian 40g/tanaman) | 7900,00a |
| L3 (Pemberian 60g/tanaman) | 6833,33a |
| L4 (Pemberian 80g/tanaman) | 6500,00ab |
| KK= 4,58% | BNJ= 1,98 |

Lampiran 7. Pengamatan Panjang Buah Tanaman Melon

Tabel 1. Data hasil pengamatan Panjang Buah

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rerata |
|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | III | | |
| L0 | 9,375 | 8,75 | 9,05 | 27,175 | 9,05 |
| L1 | 11,85 | 11,625 | 11,15 | 34,625 | 11,54 |
| L2 | 16,3 | 16,575 | 16,375 | 49,25 | 16,41 |
| L3 | 14,55 | 14,425 | 14,325 | 43,3 | 14,43 |
| L4 | 13,375 | 12,55 | 13,525 | 39,45 | 13,15 |
| Total | 65,45 | 63,925 | 64,425 | 193,8 | 64,58 |

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira)

| SK | DB | JK | KT | F HIT | F.Tabel |
|-----------|----|--------|--------|---------|---------|
| Kelompok | 2 | 0,242 | 0,121 | 3,500 | 4,459 |
| Perlakuan | 4 | 94,146 | 23,537 | 228,514 | 3,838 |
| Galat | 8 | 0,862 | 0,103 | | |
| Total | 14 | 95,25 | | | |

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Panjang Buah Tanaman Melon

| Perlakuan (L) | Rerata |
|--|------------|
| L0 (Tanpa pemberian NPK Mesti-Patenbiru Laoying) | 9,05e |
| L1 (Pemberian 20g/tanaman) | 11,54d |
| L2 (Pemberian 40g/tanaman) | 16,41a |
| L3 (Pemberian 60g/tanaman) | 14,43b |
| L4 (Pemberian 80g/tanaman) | 13,15c |
| KK= 0,05% | BNJ= 0,001 |

Lampiran 8. Gambar Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Persiapan Lahan



Gambar 2. Penggemburan Tanah



Gambar 3. Pembentukan Plot



Gambar 4. Plot Sudah Terbentuk



Gambar 5. Pengukuran pH Tanah



Gambar 6. Pemberian Dolomit



Gambar 7. Pemupukan Dasar



Gambar 8. Pemasangan Label



Gambar 9. Pemasangan Mulsa



Gambar 10. Penyemaian



Gambar 11. Penanaman



Gambar 12. Pemasangan Ajir



Gambar 13. Pemberian Perlakuan 1



Gambar 14. Penyiraman



Gambar 15. Pemangkasan Sulur



Gambar 16. Pemberian Perlakuan 2



Gambar 17. Penyemprotan Insectisida



Gambar 18. Pengamatan umur bunga



Gambar 19. Pengikatan Batang Melon



Gambar 20. Seleksi Buah



Gambar 21. Penggantungan Buah



Gambar 22. Buah Tumbuh Normal



Gambar 23. Kriteria Buah Sudah Masak



Gambar 24. Panen



Gambar 25. Berat Buah Per Tanaman



Gambar 26. Berat Buah Per Plot



Gambar 27. Panjang Buah



Gambar 28. Hasil Panen