

Pemangkasan Cabang dan Pengaplikasian KNO_3 pada Kualitas Buah Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*)

Branch Pruning and KNO_3 Application on Fruit Quality of Melon Plants (*Cucumis melo L.*)

Elkawakib Syam'un, Ifayanti Ridwan*, Satriawan Ruslim

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar, 90245.

* E-mail: ifayanti@unhas.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pemangkasan cabang dan pengaplikasian pupuk KNO_3 terhadap kualitas buah pada tanaman melon. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Songka Kecamatan Wara Selatan, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan dan berlangsung dari Juni hingga Agustus 2022 yang disusun dalam bentuk percobaan Faktorial 2 Faktor menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Faktor pertama adalah pemangkasan cabang yang terdiri dari empat taraf yaitu tanpa pemangkasan cabang, pemangkasan cabang 1-2, pemangkasan cabang 1-4, dan pemangkasan cabang 1-6. Faktor kedua adalah pengaplikasian pupuk KNO_3 yang terdiri dari empat taraf yaitu tanpa KNO_3 (0 g L^{-1}), KNO_3 5 g L^{-1} , KNO_3 10 g L^{-1} , dan KNO_3 15 g L^{-1} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan cabang 1-6 menghasilkan rata-rata luas daun terlebar $358,54 \text{ cm}^2$, klorofil total tertinggi $417,38 \mu\text{mol.m}^{-2}$, diameter buah terlebar $12,46 \text{ cm}$, lingkaran buah terlebar $39,25 \text{ cm}$, tebal daging buah terlebar $3,60 \text{ cm}$, bobot buah terberat $1155,28 \text{ gram}$, bobot buah per plot terberat $8,54 \text{ kg}$, produktivitas per hektar terberat $39,55 \text{ ton/ha}$, dan padatan terlarut tertinggi $10,33 \text{ \% brix}$. Pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 15 g L^{-1} menghasilkan rata-rata rasio bunga jantan dan bunga betina terbaik $2,66$, lingkaran buah tertinggi $37,88 \text{ cm}$, tebal daging buah tertinggi $3,55 \text{ cm}$, bobot buah terberat $1026,34 \text{ gram}$, bobot buah per plot terberat $7,69 \text{ kg}$, produktivitas per hektar terberat $35,59 \text{ ton/ha}$ dan padatan terlarut tertinggi $10,67 \text{ \% brix}$.

Kata Kunci: Melon, pemangkasan, KNO_3 .

ABSTRACT

This study examines the effect of branch pruning and the application of KNO_3 fertilizer on fruit quality in melon plants. The research was conducted in Songka Village, South Wara Subdistrict, Palopo City, South Sulawesi Province. It lasted from June to August 2022 and was arranged as a 2-factor factorial experiment using a Randomized Group Design. The first factor was branch pruning, which consisted of four levels: no branch pruning, 1-2 branch pruning, 1-4 branch pruning, and 1-6 branch pruning. The second factor is the application of KNO_3 fertilizer consisting of four levels: no KNO_3 (0 g L^{-1}), KNO_3 5 g L^{-1} , KNO_3 10 g L^{-1} , and KNO_3 15 g L^{-1} . The results showed that the treatment of pruning branches 1-6 produced the widest average leaf area of 358.54 cm^2 , the highest total chlorophyll of $417.38 \mu\text{mol.m}^{-2}$, the widest fruit diameter of 12.46 cm , the widest fruit circumference of 39.25 cm , the thickest fruit flesh of 3.60 cm , the heaviest fruit weight of 1155.28 grams , the heaviest fruit weight per plot of 8.54 kg , the heaviest productivity per hectare of 39.55 tons/ha , and the highest soluble solids of 10.33 \% brix . The treatment of KNO_3 fertilizer application with a concentration of 15 g L^{-1} produced the best average ratio of male and female flowers of 2.66 , the highest fruit circumference of 37.88 cm , the highest pulp thickness of 3.55 cm , the heaviest fruit weight of 1026.34 grams , the heaviest fruit weight per plot of 7.69 kg , the heaviest productivity per hectare of 35.59 tons/ha and the highest soluble solids of 10.67 \% brix .

Keywords: Melon, pruning, KNO_3 .

PENDAHULUAN

Peranan produk hortikultura adalah sumber utama untuk memenuhi kebutuhan

vitamin dan mineral, walaupun diperlukan dalam jumlah yang sedikit namun dibutuhkan secara kontinu dan terus menerus oleh tubuh.

Tanaman melon (*Cucumis melo*. L) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diminati oleh konsumen karena rasa yang enak dan harga jualnya relatif baik sehingga prospek pasar untuk komoditas ini layak untuk diperhatikan pengembangannya. Meningkatnya taraf hidup masyarakat di Indonesia berdampak pada kebutuhan akan pangan terutama bukan makanan pokok seperti buah akan mengalami peningkatan (Sudjianto *et al.*, 2009).

Berdasarkan data Pusat Statistik Indonesia, produksi melon menunjukkan pola yang fluktuatif yakni pada tahun 2013 mencapai 125.207 ton dan pada tahun 2014 produksi melon meningkat menjadi 150.356 ton kemudian pada tahun 2015 produksi melon menurun menjadi 137.887 ton hingga tahun 2016 yaitu 117.344 ton dan di tahun 2017 hanya mencapai 92.434 ton. Pada tahun 2018 produksi melon kembali mengalami peningkatan dengan jumlah produksi 118.708 ton, pada tahun 2019 jumlah produksi sebanyak 122.105 ton, pada tahun 2020 jumlah produksi sebanyak 138.175 ton dan kembali menurun pada tahun 2021 dengan jumlah produksi 129.147 ton (Badan Pusat Statistik, 2020).

Kadar kemanisan buah melon menjadi salah satu masalah yang sering ditemui dalam budidaya selain jumlah produksi buah.. Salah

satu penyebab kurangnya rasa manis pada buah melon yaitu karena kebutuhan unsur hara tidak terpenuhi serta teknik budidaya yang kurang tepat sehingga kualitas buah melon yang diperoleh kurang baik dengan kadar gula rendah. Hal yang dapat mempengaruhi tingkat kemanisan pada buah yaitu ketersediaan unsur hara di dalam tanah serta pengaruh kondisi tanah meliputi pH tanah, kesuburan tanah, ketersediaan air dalam tanah (Sesanti *et. al.*, 2018).

Salah satu perawatannya yang paling utama pada tanaman melon adalah pemangkasan. Pemangkasan yang kurang diperhatikan akan menyebabkan tunas-tunas baru pada tanaman melon tumbuh sehingga bunga-bunga yang akan menjadi bakal buah akan gugur dan bakal buah menjadi berkurang. Hal ini menjadi salah satu faktor penurunan produksi dan kualitas buah melon. Pemangkasan merupakan hal yang penting dalam budidaya tanaman melon. Pemangkasan melon dilakukan untuk menyeleksi buah. Buah melon yang cacat, lonjong, dan tidak bulat akan dibuang agar buah melon menghasilkan produksi dan kualitas buah yang maksimal (Kholidun, 2022).

Pemangkasan merupakan kegiatan memangkas ataupun membuang cabang-cabang yang tidak produktif. Tujuan dari pemangkasan itu sendiri adalah agar proses produksi

berlangsung maksimal, mengurangi kelembapan dalam tajuk tanaman sehingga akan mengurangi resiko terserangnya hama penyakit dan pemangkasan ini juga digunakan sebagai perangsang pertumbuhan tunas-tunas produktif (Rustanti, 2012).

Pemangkasan adalah cara membentuk tanaman untuk meningkatkan produksi dengan pemanfaatan energi cahaya matahari pada fotosintesis yang membantu pertumbuhan dan perkembangan beberapa tanaman buah-buahan. Pemangkasan pada tanaman melon bertujuan agar hasil fotosintesis yang dihasilkan tanaman terkonsentrasi untuk pembentukan dan pertumbuhan buah yang lebih besar dan cepat (Ginting *et al.*, 2017).

Kalium memiliki pengaruh penting terhadap kualitas buah dan kandungan fitonutrisi penting pada buah seperti asam askorbat, kalium, dan β -karoten. Selain itu, kalium memiliki peran yang penting pada proses fisiologi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti transportasi air, fotosintesis, transpor asimilat, dan aktivitas enzim. Defisiensi kalium pada tanaman dapat mengurangi produksi jumlah daun dan ukuran daun, selanjutnya akan berdampak pada produksi dan kualitas buah. Salah satu jenis pupuk kalium yang umum digunakan dalam budidaya melon adalah KNO_3 (Nurlela *et al.*, 2021).

Penelitian Atli (2018) menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan cabang 4 pertama pada tanaman pare (*Momordica charantia* L.) pada minggu ketiga setelah tanam memberikan jumlah buah tertinggi pada pemangkasan 4 cabang dengan jumlah 2,79 (buah) dan bobot buah tertinggi 207,9 (gram) bila dibandingkan dengan perlakuan pemangkasan cabang lainnya.

Penelitian Kamaratih (2020) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 50g/5liter (10 g L^{-1}) dan jumlah yang diberikan ketanaman 220ml/tanaman memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi melon hibrida jika dibandingkan dengan pupuk KCl.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh pemangkasan cabang dan pengaplikasian pupuk KNO_3 terhadap kualitas buah tanaman melon (*Cucumis melo* L.).

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Songka, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini berlangsung dari Juni hingga Agustus 2022. Dengan ketinggian tempat $\pm 16\text{ m}$ dari permukaan laut (dpl), titik kordinat $2^{\circ}53'15'' - 3^{\circ}04'08''$ Lintang Selatan dan $120^{\circ}03'10'' - 120^{\circ}14'34''$ Bujur Timur, intensitas rata-

rata curah hujan 2,391 mm, suhu rata-rata 29-31°C dengan kelembaban 78%-85%.

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan Faktorial 2 Faktor dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sebagai Rancangan Lingkungan. Faktor pertama yaitu penjarangan buah (P) dengan 4 taraf, yaitu:

p0 = tanpa pemangkasan cabang (kontrol)

p1 = pemangkasan cabang 1-2

p2 = pemangkasan cabang 1-4

p3 = pemangkasan cabang 1-6

Faktor kedua yaitu konsentrasi KNO_3 (K) dengan 4 taraf, yaitu :

k0 = 0 g L⁻¹ (kontrol)

k1 = 5 g L⁻¹

k2 = 10 g L⁻¹

k3 = 15 g L⁻¹

Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 48 unit percobaan dengan tanaman per unit sebanyak 6 dan 4 diantaranya merupakan tanaman sampel dengan total jumlah keseluruhan tanaman 296 tanaman.

Penelitian diawali dengan penyemaian benih golden melon varietas alisha F1. Sebelum dikecambahkan, benih direndam dengan air hangat selama 1 jam kemudian ditempatkan dalam wadah plastik yang diberi tissue yang telah diberi air sebagai media untuk perkecambahan dan ditutup dengan

plastik hitam selama dua hari. Saat muncul tunas pada benih melon, benih yang telah bertunas kemudian dipindahkan ke media semai dan dipelihara selama 1 minggu dengan cara melakukan penyiraman dan ditempatkan dibawah sinar matahari secara tidak langsung sampai memiliki 2 helai daun sejati.

Lahan dipersiapkan 1 bulan sebelum penanaman dengan jalan melakukan pembersihan lahan, pengolahan tanah, pembuatan bedengan, pembuatan aerasi dan drainase, pemupukan dasar menggunakan pupuk kompos dan NPK Mutiara 16:16:16, dan pemasangan mulsa.

Pembuatan bedengan disesuaikan dengan jumlah tanaman dan jarak tanam yaitu 60 x 60 cm yang akan ditanam sehingga bedengan dibuat dengan ukuran panjang 8,5 m, lebar 1 m, tinggi bedengan 30 cm, jarak antar bedengan 50 cm. Pemasangan ajir dilakukan sebelum proses pindah tanam tanaman melon. Hal ini dilakukan agar proses pemasangan ajir tidak mengganggu proses pertumbuhan akar tanaman melon pada masa awal pindah tanam. Ajir yang digunakan terbuat dari bambu yang telah potong dengan panjang 2,5 m dengan bagian bawah runcing. Jarak pemberian ajir yaitu 5 cm dari pangkal batang tanaman. Ajir dipasang membentuk segitiga kemudian bagian atasnya diikat

kawat dan bagian tengah ajir diberi penghubung menggunakan tali gawar dengan arah horizontal. Bibit yang telah berumur 1 minggu dan telah memiliki 2 helai daun sejati dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan.

Bibit ditanam pada lubang tanam dengan kedalaman 5 cm dibuat dengan menggunakan tugal dan ditutup menggunakan tanah disekitar lubang tanam sampai pangkal bibit melon. Pemeliharaan meliputi proses yang terdiri dari penyiraman, penyulaman saat 1 minggu setelah tanam (MST), penyiangan gulma, dan pengendalian hama dan penyakit. Batang tanaman melon diikat menggunakan tali rafia pada ajir.

Pemangkasan cabang dilakukan mulai umur 4 MST dilakukan dengan cara untuk p1 memangkas cabang ke 1-2, untuk p2 memangkas cabang ke 1-4, dan untuk p3 memangkas cabang ke 1-6. Sedangkan pemberian pupuk KNO_3 dilakukan seminggu sekali setelah proses pemangkasan cabang dilakukan yang mulai dari 4 MST hingga 7 MST. Pengaplikasian pupuk KNO_3 dilakukan dengan cara dilarutkan kemudian dikocorkan pada tanaman sebanyak 220 mL/tanaman sesuai konsentrasi dan perlakuan yang telah ditentukan

Pemanenan dilakukan pada umur 62 hari setelah tanam. Pemanenan buah melon golden yang siap panen memiliki ciri-ciri

warnanya yang mulai berubah menjadi kuning, buah beraroma harum dan daun pada sekitar buah yang mulai rontok. Pemanenan melon dapat dilakukan pagi hari dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting pada tanaman.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam *Analysis of Variance* (ANOVA). Jika diperoleh hasil nyata atau sangat nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

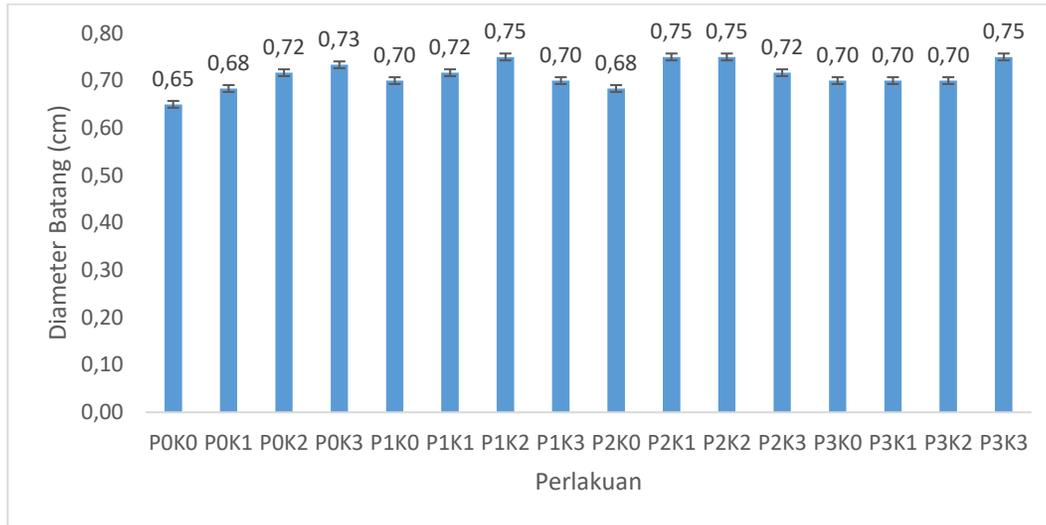
1. Hasil

1.1. Diameter Batang

Sidik ragam data pengamatan rata-rata diameter batang menunjukkan bahwa pemangkasan cabang, pengaplikasian KNO_3 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang. Gambar 1 menunjukkan bahwa pemangkasan cabang 1-2 dan pengaplikasian KNO_3 dengan konsentrasi 10 g L⁻¹ (p1k2), pemangkasan cabang 1-4 dan pengaplikasian KNO_3 dengan konsentrasi 5 g L⁻¹ (p2k1), pemangkasan cabang 1-4 dan pengaplikasian KNO_3 dengan konsentrasi 10 g L⁻¹ (p2k2), dan pemangkasan cabang 1-6 dan pengaplikasian KNO_3 dengan konsentrasi 15 g L⁻¹ (p3k3) menghasilkan rata-rata diameter batang

terlebar yaitu 0,75 cm sedangkan rata-rata diameter batang terkecil terdapat pada perlakuan tanpa pemangkasan cabang

dengan pengaplikasian KNO₃ (p0k0) yaitu 0,65 cm.



Gambar 1. Rata-rata diameter batang tanaman melon (cm) umur 6 MST pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃.

1.2. Luas Daun

Sidik ragam rata-rata luas daun menunjukkan bahwa pemangkasan cabang berpengaruh sangat nyata, sedangkan pengaplikasian KNO₃ dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun. Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan

pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan luas daun tertinggi yaitu 358,54 cm² tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2), serta berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1).

Tabel 1. Rata-rata luas daun tanaman melon (cm²) 6 MST pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ α = 0,05
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	294,07	299,27	312,03	339,27	311.16b	38.26
1-2 (p1)	300,57	320,07	331,57	327,47	319.92b	
1-4 (p3)	334,07	345,77	339,20	350,03	342.27ab	
1-6 (p3)	341,53	359,43	361,87	371,32	358.54a	

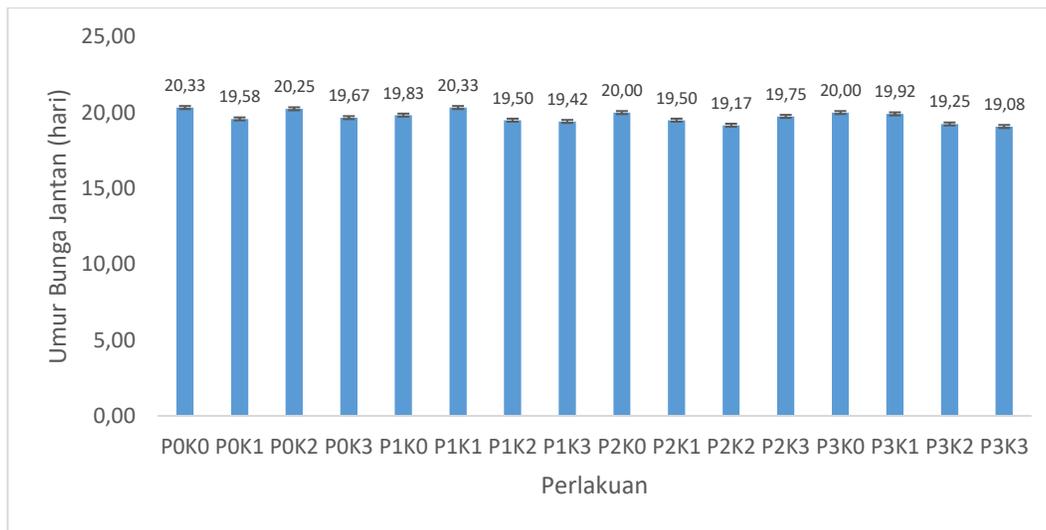
Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ α = 0,05.

1.3. Umur Berbunga Jantan

Sidik ragam data pengamatan terhadap umur berbunga bunga jantan menunjukkan bahwa pemangkasan cabang, pengaplikasian KNO_3 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga bunga jantan.

Gambar 2 menunjukkan bahwa pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 dan pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 15 g L^{-1}

(p3k3) menghasilkan rata-rata umur berbunga pada bunga jantan terbaik yaitu 19,08 hari sedangkan rata-rata umur berbunga pada bunga jantan terendah terdapat pada perlakuan tanpa pemangkasan cabang dengan pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 0 g L^{-1} (p0k0) dan pemangkasan cabang 1-2 dengan pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 5 g L^{-1} (p1k1) 20,33 hari.

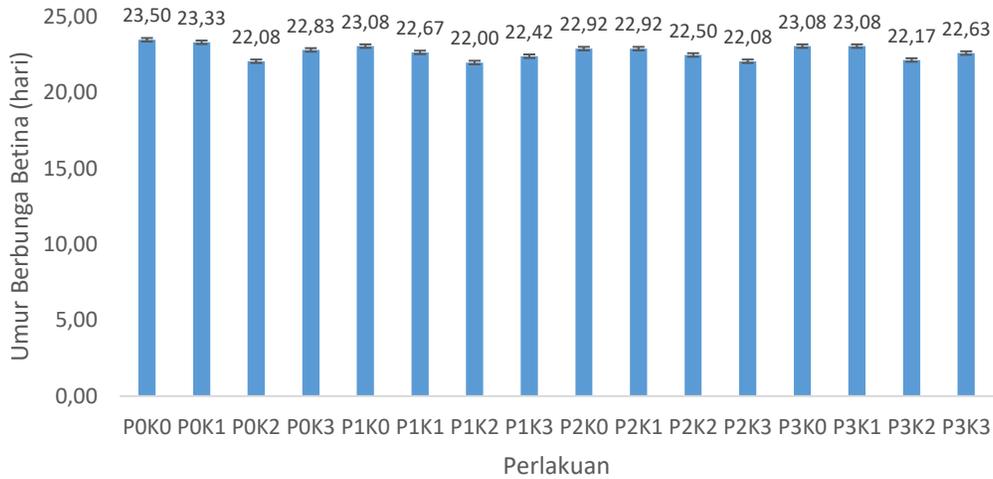


Gambar 2. Rata-rata umur bunga jantan tanaman melon (hari) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO_3

1.4. Umur Berbunga Betina

Sidik ragam data pengamatan umur berbunga betina menunjukkan bahwa pemangkasan cabang, pengaplikasian KNO_3 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga bunga betina. Gambar 3 menunjukkan bahwa pada perlakuan pemangkasan cabang 1-2 dan

pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 10 g L^{-1} (p1k2) menghasilkan rata-rata umur berbunga pada bunga betina terbaik yaitu 22,00 hari sedangkan rata-rata umur berbunga pada bunga betina terendah terdapat pada perlakuan tanpa pemangkasan cabang dengan pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 0 g L^{-1} (p0k0) yaitu 23,50 hari.



Gambar 3. Rata-rata umur bunga betina tanaman melon (hari) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO_3

1.5. Rasio Bunga Jantan dan Bunga Betina

Sidik ragam data pengamatan rasio bunga jantan dan bunga betina menunjukkan bahwa pengaruh pengaplikasian pupuk KNO_3 berpengaruh sangat nyata, sedangkan pemangkasan cabang dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap rasio bunga jantan dan bunga betina. Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata rasio bunga jantan dan bunga betina pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 15 g L^{-1} (k3) menghasilkan rata-rata rasio bunga jantan dan bunga betina terbaik yaitu 2,66 tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 5 g L^{-1} (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 10 g L^{-1} (k2), serta berbeda nyata

dengan pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 0 g L^{-1} (k0).

1.6. Umur Matang Fase Bunga

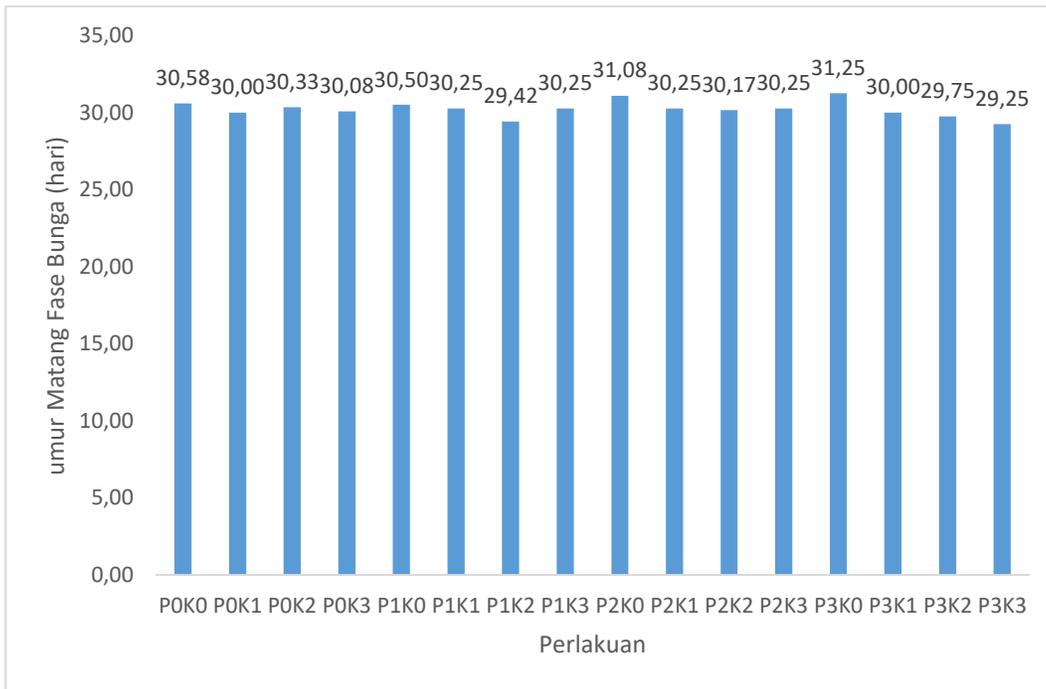
Sidik ragam data pengamatan umur matang fase bunga menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang, pengaplikasian KNO_3 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap umur matang fase bunga. Gambar 4 menunjukkan bahwa pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 dan pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 15 g L^{-1} (p3k3) menghasilkan rata-rata umur matang fase bunga terbaik yaitu (29,25) hari sedangkan rata-rata umur matang fase bunga terendah terdapat pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 dengan pengaplikasian KNO_3 konsentrasi 0 g L^{-1} (p3k0) yaitu 31,25 hari.

Tabel 2. Rata-rata rasio bunga jantan dan bunga betina tanaman melon pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)			
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)
Kontrol (p0)	3,61	3,37	3,44	2,88
1-2 (p1)	3,56	3,56	2,93	2,80
1-4 (p2)	3,89	3,30	2,95	2,55
1-6 (p3)	3,97	3,45	2,59	2,39
Rata-rata	3,76p	3,42pq	2,98q	2,66q

NP BNJ $\alpha = 0,05$ 0.67

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ $\alpha = 0,05$.



Gambar 4. Rata-rata umur matang fase bunga tanaman melon (hari) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

1.7 Klorofil a, b, dan Total

Sidik ragam pengamatan klorofil a, b, dan total menunjukkan bahwa pemangkasan cabang berpengaruh sangat nyata, sedangkan

pengaplikasian KNO₃ dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap ketiga komponen klorofil tanaman melon.

Tabel 3. Rata-rata klorofil tanaman melon pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Rata-rata Klorofil a (μmol.m ⁻²)	Rata-rata Klorofil b (μmol.m ⁻²)	Rata-rata Klorofil Total (μmol.m ⁻²)
Kontrol (p0)	265,69 b	108,24 b	378,28 b
1-2 (p1)	268,17 b	109,18ab	382,28ab
1-4 (p2)	279,02ab	115,37ab	398,95ab
1-6 (p3)	298,06 a	122,33 a	417,38 a
NP BNJ α = 0,05	26,63	13,76	37,93

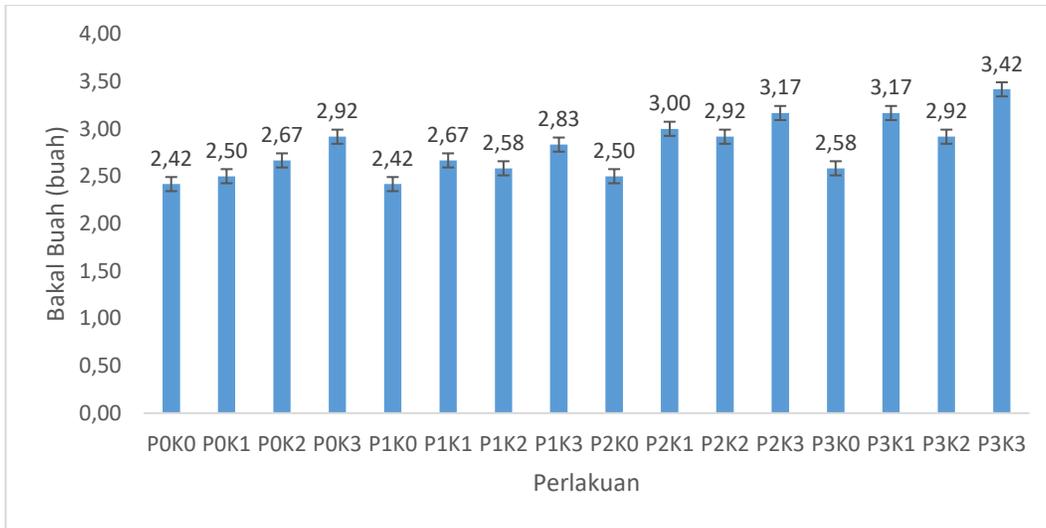
Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ α = 0,05

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata klorofil a pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan klorofil a tertinggi yaitu 298,06 μmol.m⁻² tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1). Rata-rata klorofil b pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan klorofil b tertinggi yaitu 122,33 μmol.m⁻² tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-2 (p1) dan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0). Rata-rata klorofil total pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan klorofil total tertinggi yaitu 417,38 μmol.m⁻² tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-2 (p1) dan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda

nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0).

1.10. Jumlah Bakal Buah

Sidik ragam pengamatan jumlah bakal buah pertanaman menunjukkan bahwa pemangkasan cabang, pengaplikasian KNO₃ dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bakal buah pertanaman. Gambar 5 menunjukkan bahwa pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 dan pengaplikasian KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (p3k3) menghasilkan rata-rata jumlah bakal buah pertanaman tertinggi yaitu 3,42 buah sedangkan rata-rata jumlah bakal buah pertanaman terendah terdapat pada perlakuan pemangkasan cabang dengan pengaplikasian KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (p0k0) dan pemangkasan cabang 1-2 dengan pengaplikasian KNO₃ konsentrasi 0g g L⁻¹ (p1k0) yaitu 2,42 buah.



Gambar 5. Rata-rata jumlah bakal buah tanaman melon (buah) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

1.11. Diameter Buah

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemangkasan cabang berpengaruh sangat nyata, pengaplikasian KNO₃ dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap diameter

buah. Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata diameter buah pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan diameter buah tertinggi yaitu 12,46 (cm) dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 4. Rata-rata diameter buah tanaman melon (cm) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ α = 0,05
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	10,60	10,57	10,53	11,10	10,70c	0,75
1-2 (p1)	10,70	11,37	11,23	10,87	11,04bc	
1-4 (p2)	11,70	11,30	11,60	12,03	11,66b	
1-6 (p3)	11,63	12,90	12,13	13,17	12,46a	

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b,c) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ α = 0,05.

1.12. Lingkar Buah

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemangkasan cabang, pemberian pupuk KNO₃ berpengaruh sangat nyata dan

interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap lingkar buah. Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata lingkar buah pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan

lingkar buah tertinggi yaitu 39,25 cm tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1). Pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3) menghasilkan rata-

rata lingkar buah tertinggi yaitu 37,88 cm tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 5 g L⁻¹ (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 10 g L⁻¹ (k2) dan berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (k0).

Tabel 5. Rata-rata lingkar buah tanaman melon (cm) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ α = 0,05
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	31,57	34,37	33,93	35,97	33,96b	2,57
1-2 (p1)	33,00	35,33	36,03	36,23	35,15b	
1-4 (p2)	35,23	37,30	36,93	37,93	36,85ab	
1-6 (p3)	35,93	41,10	38,57	41,40	39,25a	
Rata-rata	33,93q	37,03p	36,37pq	37,88p		
NP BNJ α = 0,05	2.57					

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) dan (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ α = 0,05.

1.13. Tebal Daging Buah

Sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang, pengaplikasian pupuk KNO₃ berpengaruh sangat nyata dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tebal daging buah. Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata tebal daging buah pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan tebal daging buah tertinggi yaitu 3,60 cm tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda nyata dengan tanpa

pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1). Pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3) menghasilkan rata-rata tebal daging buah tertinggi yaitu 3,55 cm tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 5 g L⁻¹ (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 10 g L⁻¹ (k2) dan berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (k0).

Tabel 6. Rata-rata tebal daging buah (cm) tanaman melon pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ $\alpha = 0,05$
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	2,77	3,07	3,00	3,30	3,03b	0,37
1-2 (p1)	2,73	3,00	3,13	3,33	3,05b	
1-4 (p2)	3,13	3,20	3,33	3,63	3,33ab	
1-6 (p3)	3,17	3,63	3,67	3,93	3,60a	
Rata-rata	2,95q	3,23pq	3,28pq	3,55p		
NP BNJ $\alpha = 0,05$	0.37					

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) dan (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ $\alpha = 0,05$.

1.14. Bobot Buah

Sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang, pengaplikasian pupuk KNO₃ berpengaruh sangat nyata dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot buah. Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata bobot buah pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan berat buah tertinggi yaitu 1155,28 (gram) dan berbeda nyata dengan

semua perlakuan lainnya. Pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3) menghasilkan rata-rata berat buah tertinggi yaitu 1026,34 gram tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 5 g L⁻¹ (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 10 g L⁻¹ (k2) serta berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (k0).

Tabel 7. Rata-rata bobot buah tanaman melon (gram) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ $\alpha = 0,05$
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	681,55	762,78	740,52	902,02	771,72c	155,87
1-2 (p1)	726,66	797,26	892,95	848,05	816,23bc	
1-4 (p2)	857,19	968,09	940,83	1049,17	953,82b	
1-6 (p3)	943,05	1261,99	1109,94	1306,11	1155,28a	
Rata-rata	802,11q	947,53pq	921,06pq	1026,34p		
NP BNJ $\alpha = 0,05$	155,87					

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b,c) dan (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ $\alpha = 0,05$.

1.15. Bobot buah per plot

Sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang berpengaruh sangat nyata, pengaplikasian pupuk KNO₃ berpengaruh nyata dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per plot. Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata bobot buah per plot pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan berat buah tertinggi yaitu 8,54 kg tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda nyata dengan tanpa

pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1). Pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3) menghasilkan rata-rata bobot buah perplot tertinggi yaitu 7,69 kg tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 5 g L⁻¹ (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 10 g L⁻¹ (2) serta berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (k0).

Tabel 8. Rata-rata bobot buah per plot (kg) tanaman melon pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ α = 0,05
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	5,29	5,34	5,61	6,90	5,79b	1,63
1-2 (p1)	5,09	6,11	6,12	6,29	5,90b	
1-4 (p2)	6,29	7,41	6,95	8,39	7,26ab	
1-6 (p3)	6,93	9,24	8,84	9,17	8,54a	
Rata-rata	5,90q	7,03pq	6,88pq	7,69p		
NP BNJ α = 0,05	1,63					

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) dan (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ α = 0,05.

1.16. Produksi per hektar

Sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang berpengaruh sangat nyata, pengaplikasian pupuk KNO₃ berpengaruh nyata dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap produksi perhektar. Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-

rata produksi perhektare pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan berat buah tertinggi 39,55 (ton/ha) tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1). Pada

perlakuan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3) menghasilkan rata-rata produksi perhektare tertinggi yaitu 35,59 ton/ha tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 5 g

L⁻¹ (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 10 g L⁻¹ (k2) serta berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (k0).

Tabel 9. Rata-rata Produksi perhektare tanaman melon (ton/ha) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ α = 0,05
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	24,51	24,72	25,99	31,94	26,79b	7,52
1-2 (p1)	23,55	28,30	28,33	29,10	27,32b	
1-4 (p2)	29,10	34,32	32,16	38,86	33,61ab	
1-6 (p3)	32,10	42,78	40,91	42,44	39,55a	
Rata-rata	27,31q	32,53pq	31,85pq	35,59p		
NP BNJ α = 0,05	7,52					

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ α = 0,05.

1.17. Padatan Terlarut

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemangkasan cabang berpengaruh nyata, pengaplikasian pupuk KNO₃ berpengaruh sangat nyata dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap padatan terlarut. Tabel 10 menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi pada perlakuan pemangkasan cabang 1-6 (p3) menghasilkan padatan terlarut tertinggi yaitu 10,33 %brix tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan cabang 1-4 (p2) dan

berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan cabang (p0) dan pemangkasan cabang 1-2 (p1). Pada perlakuan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3) menghasilkan rata-rata padatan terlarut yaitu 10,67 %brix tetapi tidak berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 5 g L⁻¹ (k1) dan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 10 g L⁻¹ (k2) dan berbeda nyata dengan pengaplikasian pupuk KNO₃ konsentrasi 0 g L⁻¹ (k0).

Tabel 10. Rata-rata padatan terlarut tanaman melon (%brix) pada perlakuan pemangkasan cabang dan pengaplikasian KNO₃

Pemangkasan Cabang (P)	Pengaplikasian KNO ₃ (K)				Rata-rata	NP BNJ $\alpha = 0,05$
	0 g L ⁻¹ (k0)	5 g L ⁻¹ (k1)	10 g L ⁻¹ (k2)	15 g L ⁻¹ (k3)		
Kontrol (p0)	7,83	8,67	8,17	9,50	8,54b	1,68
1-2 (p1)	7,33	8,00	9,33	9,83	8,63b	
1-4 (p2)	8,17	9,17	10,33	10,83	9,63ab	
1-6 (p3)	7,83	10,33	10,67	12,50	10,33a	
Rata-rata	7,79q	9,04pq	9,63p	10,67p		
NP BNJ $\alpha = 0,05$						1,68

Keterangan: Angka yang di ikuti dengan huruf yang sama pada kolom (a,b) (p,q) berbeda tidak nyata pada uji lanjut BNJ $\alpha = 0,05$.

2. Pembahasan

2.1 Pengaruh Pemangkasan Cabang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan cabang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap klorofil tanaman melon. Hal ini berkaitan dengan pengamatan luas daun yang dapat dilihat pada tabel 3 bahwa rata-rata klorofil a,b, total tertinggi terdapat pada pemangkasan cabang 1-6 (p3). Hal ini disebabkan karena pemangkasan cabang dapat mempengaruhi luas permukaan daun sehingga tanaman yang dilakukan pemangkasan terjadi pengurangan bagian – bagian tanaman yang menghalangi penyerapan sinar matahari. Berkurangnya daun tanaman mampu memaksimalkan intersepsi cahaya matahari pada seluruh bagian tanaman karena tidak ada daun yang saling menaungi. Pemangkasan dapat

meningkatkan intersepsi cahaya matahari, sirkulasi udara dan CO₂ sehingga berpengaruh terhadap meningkatnya kemampuan fotosintesis tanaman yang akan menghasilkan asimilat untuk digunakan memperluas daun. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Milania (2022) yang menyatakan bahwa pemangkasan cabang yang dilakukan dengan cara memangkas cabang 1-5 serta pemangkasan pucuk selain untuk mengoptimalkan intersepsi cahaya juga dapat mengurangi persaingan antar organ tanaman dalam mendapatkan asimilat hasil fotosintesis untuk pertumbuhan sehingga luas daun pada perlakuan pemangkasan dapat meningkat.

Pada parameter diameter buah, lingkaran buah, dan tebal daging buah menunjukkan

bahwa pengaruh pemangkasan cabang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap diameter buah, lingkaran buah, dan tebal daging buah dapat dilihat pada tabel 4, tabel 5, dan tabel 6 bahwa rata-rata tertinggi terdapat pada pemangkasan cabang 1-6 (p3). Hal ini disebabkan karena pemangkasan cabang menciptakan keadaan tanaman menjadi lebih baik, sehingga sinar matahari dapat masuk ke seluruh bagian tanaman meningkatnya intersepsi cahaya yang masuk ke tajuk tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sofyadi (2021) menyatakan bahwa perlakuan pemangkasan dapat menciptakan kondisi lingkungan yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Pemangkasan pada tanaman mengakibatkan sinar matahari masuk ke dalam seluruh bagian tanaman dan terjadi proses fotosintesis. Selama memasuki fase reproduktif maka daerah pemanfaatan reproduksi menjadi sangat kuat dalam memanfaatkan hasil fotosintesis dan membatasi pembagian hasil asimilasi untuk daerah pertumbuhan vegetatif. Hal ini menyebabkan fotosintat yang dihasilkan difokuskan untuk ditransfer ke bagian buah guna perkembangannya. Pemangkasan daun bagian bawah sangat membantu pertumbuhan tanaman serta meningkatnya sirkulasi udara dan ketersediaan CO₂. Daun-

daun yang terletak pada bagian bawah tanaman banyak ternaungi oleh daun di atasnya, sehingga tidak aktif berfotosintesis yang menyebabkan kompetisi dengan buah dalam memperoleh hasil fotosintesis. Ketersediaan cahaya dan CO₂ yang cukup serta faktor-faktor lainnya yang mendukung akan meningkatkan laju fotosintesis yang pada akhirnya meningkatkan ketersediaan fotosintat yang sangat dibutuhkan dalam penambahan ukuran buah.

Pada parameter bobot buah, produksi per plot, dan produksi per hektar menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang berpengaruh signifikan terhadap lingkaran buah dapat dilihat pada tabel 7, tabel 8, dan tabel 9 bahwa rata-rata tertinggi terdapat pada pemangkasan cabang 1-6 (p3). Hal ini disebabkan pemangkasan cabang dapat meningkatkan pemanfaatan hasil fotosintat untuk fase pertumbuhan karena berkurangnya organ dari tanaman untuk proses pertumbuhan. Banyaknya fotosintat maka cadangan makanan yang digunakan untuk pembentukan buah juga semakin besar, sehingga berpengaruh terhadap ukuran dan berat.

Menurut Tripama (2008) semakin banyak terjadi pertumbuhan vegetatif sepanjang perkembangan reproduktif, maka hasil reproduktif akan semakin berkurang.

Masa generatif fotosintesis tidak seluruhnya digunakan untuk perkembangan batang, daun maupun perakaran, tetapi sebagian besar digunakan untuk perkembangan reproduktif. Pemangkasan ini dilakukan dengan prinsip bahwa organ tanaman (batang, daun, dan organ vegetatif lainnya) merupakan organ limbung yang akan memanfaatkan hasil fotosintat dari daun. Semakin sedikit organ yang memanfaatkan maka seluruh hasil fotosintat akan ditranslokasikan ke organ tersebut. Dengan demikian diharapkan organ tersebut berkembang dengan baik dan jika berbuah maka berat serta ukurannya akan besar.

Pada parameter padatan terlarut menunjukkan bahwa pengaruh pemangkasan cabang berpengaruh signifikan terhadap padatan terlarut tanaman melon dapat dilihat pada tabel 10 bahwa rata-rata tertinggi terdapat pada pemangkasan cabang 1-6 (p3). Hal ini disebabkan karena pemangkasan cabang yang dilakukan pada waktu yang tepat dan benar akan memberikan hasil fotosintesis lebih banyak digunakan untuk pembentukan buah. Menurut Izlin (2022) pemangkasan yang tepat dapat digunakan untuk mengatur keseimbangan antar sumber dan pengguna agar produksi yang dihasilkan dapat dikendalikan, serta dapat merangsang bunga betina sehingga pembentukan buah

lebih cepat dan meningkatkan kualitas buah yang dihasilkan.

4.2.2 Pengaruh Konsentrasi KNO₃

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pengaplikasian pupuk KNO₃ dengan konsentrasi 15 g L⁻¹ berpengaruh signifikan terhadap rasio bunga jantan dan bunga betina dapat dilihat pada tabel 2 bahwa rata-rata rasio bunga jantan dan bunga betina tertinggi terdapat pada pengaplikasian pupuk KNO₃ dengan konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3). Hal ini disebabkan karena pengaplikasian pupuk KNO₃ pada tanaman melon pada setiap tahap pertumbuhan tanaman melon memiliki peranan yang berbeda-beda. Aplikasi kalium saat berbunga dapat mempertahankan pertumbuhan tanaman dan memaksimalkan jumlah bunga per tanaman (Darwiyah, 2021).

Lingkar buah dan bobot buah erat hubungannya dengan ketebalan daging buah. Hal ini dikarenakan ketebalan daging buah berpengaruh terhadap ukuran buah melon yang dipanen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pengaplikasian pupuk KNO₃ dengan konsentrasi 15 g L⁻¹ berpengaruh signifikan terhadap lingkar buah, tebal daging buah, dan bobot buah dapat dilihat pada tabel 5, tabel 6, dan tabel 7 bahwa rata-rata tertinggi terdapat pada pengaplikasian pupuk KNO₃ dengan konsentrasi 15 g L⁻¹ (k3). Hal ini disebabkan

karena pengaplikasian pupuk KNO_3 dapat meningkatkan asimilasi tanaman tersimpan dalam bentuk cadangan makanan seperti buah sehingga semakin besar ukuran buah maka semakin tebal daging buah. Ketebalan daging buah melon dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah ketersediaan unsur hara kalium (K) dan nitrogen (N). Menurut Ayu (2017) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman berkorelasi dengan penambahan konsentrasi kalium pada daerah pembesaran yang apabila tanaman kekurangan kalium maka pembesaran dan perpanjangan sel terhambat. Pemberian kalium saat pembentukan buah dapat memaksimalkan kadar kalium yang tinggi dalam buah dan meminimalkan gangguan pada buah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 15 g L^{-1} berpengaruh signifikan terhadap padatan terlarut dapat dilihat pada tabel 10 bahwa rata-rata padatan terlarut tertinggi terdapat pada pengaplikasian pupuk KNO_3 dengan konsentrasi 15 g L^{-1} (k_3). Hal ini disebabkan karena kandungan kalium dalam pupuk KNO_3 mampu meningkatkan padatan terlarut dan kadar gula (brix) dalam buah sehingga peningkatan dosis pupuk KNO_3 menghasilkan perbedaan yang nyata terhadap

peningkatan nilai brix pada buah. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Shintarika (2022) peningkatan unsur hara kalium berpengaruh nyata terhadap peningkatan kadar gula dalam buah. Unsur hara kalium dapat membantu perombakan karbohidrat menjadi gula sehingga mampu meningkatkan rasa manis pada buah. Pemberian dosis pupuk KNO_3 dilakukan untuk mengetahui dosis terbaik yang mampu menghasilkan kadar gula (brix) dengan kategori yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemangkasan cabang 1-6 menghasilkan rata-rata luas daun terlebar $358,54 \text{ cm}^2$, klorofil total tertinggi $417,38 \mu\text{mol.m}^{-2}$, diameter buah terlebar $12,46 \text{ cm}$, lingkaran buah terlebar $39,25 \text{ cm}$, tebal daging buah terlebar $3,60 \text{ cm}$, bobot buah terberat $1155,28 \text{ gram}$, bobot buah per plot terberat $8,54 \text{ kg}$, produktifitas per hektar terberat $39,55 \text{ ton/ha}$, dan padatan terlarut tertinggi $10,33 \text{ \% brix}$.
2. Pengaplikasian KNO_3 15 g L^{-1} menghasilkan rata-rata rasio bunga jantan dan bunga betina terbaik $2,66$, lingkaran buah tertinggi $37,88 \text{ cm}$, tebal daging buah tertinggi $3,55 \text{ cm}$, bobot buah terberat

1026,34 gram, bobot buah per plot terberat 7,69 kg, produktivitas per hektar terberat 35,59 ton/ha dan padatan terlarut tertinggi 10,67 %brix.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiroh, A. 2017. Pengaplikasian Dosis Pupuk Bokashi dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Islam Darul Ulum Lamongan.
- Apriliana, A., E. PudjiHartati dan H. Sukiman. 2019. Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Mikoriza Terhadap Produksi Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Agrotrop*. 9(1): 56-58. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian dan Bisnis. Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- Atli, Y.A., M. kbal C., Fatih S. S., Mustafa A. dan Selda AY. 2018. Pengaruh Pemangkasan dan Topping pada Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Hasil dan Karakteristik Buah pada Batang. Universitas Ziraat.
- Arrum. 2017. Sukses Budi Daya Melon Golden. Lily Publisher.; Yogyakarta
- Ayu, J., T. E. Sabli., dan Sulhaswardi. 2017. Uji Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Organik Cair NASA Terhadap Perumbuhan dan Hasil Tanaman (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 31 : 103-114.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia*. Badan Pusat Statistik Indonesia
- Darwiyah, S., N. Rochman., dan Setyono. 2021. Produksi dan Kualitas Melon (*Cucumis melo* L.) Hidroponik Rakit Apung Yang Diberi Nutrisi Kalium Berbeda. *Jurnal Agronida*. 7(2). Fakultas Pertanian. Universitas Djuanda Bogor.
- Ginting, A. P., A. Barus., dan R. Payung. 2017. Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pemangkasan Buah. *Jurnal Agroteknologi*. 5(4): Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Gustia, H. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Mentimun Terhadap Pemangkasan Pucuk. *Proceddings*. Hal : 339 – 345. Universitas Muammadiyah Jakarta.
- Izlin, B. R., Nurrachman., dan M. Isnaini. 2022. Pengaruh Topping dan Pucuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*. 1(1): Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.
- Kamaratih, R. 2020. Pengaruh Pupuk KCI dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Hibrida (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Hortuscoler*. 1(2): Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura. Jurusan Budidaya Tanaman Pangan. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Kholidun, D. I. 2022. Analisis Resiko Produksi Melon Varietas Pertiwi Di

- Kecamatan Pantai Labu. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Laksono, R. A. 2018. Pengujian Efektivitas Tipe Pemangkasan Terhadap Produksi Tiga Varietas Semangka Pada Hidroponik Sistem Fertigasi (*Drip Irrigation*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 6(2): Fakultas Pertanian. Universitas Singaperbangsa Karawang
- Lester, G.E., J.L. Jifon, D.J. Makus. 2010. Impact of potassium nutrition on postharvest fruit quality: Melon (*Cucumis melo* L) case study. *Plant and Soil*. 335(1): 117-131.
- Milania, A. P., E. Dwi P., dan S. Budiyanto. 2022. Pengaruh Pemangkasan dan Dosis Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimum (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. 18(11): 23-27.
- Munthe, Y. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) terhadap Pemberian Kompos Ampas Tebu dan Pupuk Organik Caik (POC) Kulit Buah Pisang Kepok. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.
- Nurlela., dan M. Anshar. 2021. Pengaruh Lama Waktu Pemberian Air Irigasi dan Dosis Pupuk KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L). Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako.
- Oosterhuis, D. M., D. A. Loka., E. M. Kawakami and W. T. Pettigrew. 2014. The Physiology of Pottassium in Crop Production. *Agronomy*, 126 : 203-233.
- Pangaribuan, D. S. dan R. Suci. 2017. Pengaruh Pemberian Dosis KNO₃ Terhadap Pertumbuhan, Produksi, dan Serapan Kalium Tanaman Jagung Manis. *Agrotrop*. 7(1) : 1-10.
- Prajnanta, Final. 2002. Agribisnis Cabai Hibrida. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Puspita, N. 2021. Pengaruh POC Eceng Gondong dan KNO₃ Terhadap Perumbuhan Serta Produksi Bawang Merah. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Rustanti, S. 2012. Usaha Budidaya Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Varietas MAI 119. Di OISCA. *Tugas Akhir*. Program Studi Agribisnis dan Arsitektur Pertanaman. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret.
- Salli, M. K., Y. Imanuel I., dan Y. Lewar. 2015. Kajian Pemangkasan Tunas Apikal dan Pemupukan KNO₃ Terhadap Hasil Tanaman Tomat. Politeknik Pertanian Negeri Kupang.
- Sari, S., T. Rosmawaty., dan H Gultom. 2012. Uji Penggunaan Ethrel dan Pupuk NPK Terhadap Produksi Melon (*Cucumis melo* L). *Dinamika Pertanian*. 28 (3): 141 – 148.
- Sembiring, G. O. 2020. Analisis Saluran Pemasaran Melon Kuning (*Cucumis melo* var. *Alisha*) Di Kecamatan Pantai Labu. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.

- Sesanti, R.N., Sismanto, dan Hidayat, H. 2018. Peranan pusat produksi melon hidroponik bagi Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat J-DINAMIKA*, 3(2): 159 - 165.
- Sofyadi, E., S. Nur W. L, dan E. Gustyanto. 2021. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.) “Roberto”. *Agroscience*. 11(1): 14-28.
- Sudjianto, U., dan V. Krestiani. 2009. Studi Pemulsaan dan Dosis Pupuk NPK Pada Hasil Buah Melon (*Cucumis melo* L.). *Sains dan Teknologi*. 2(2): Fakultas Pertanian. Universitas Muria Kudus.
- Tripama, B. 2008. Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Pengolahan Tanah Coklakan Terhadap Produksi Tanaman Semangka (*Citrulus vulgaris* L.) Varietas Black Sweet Dengan Sistem Tanam Baris Ganda. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Wirajaya, A. A. N. M., dan I. Gusti B. U. 2020. Penambahan NPK dan Pupuk Kandang Kelinci Padat Terfermentasi dan Jumlah Tunas yang Dipangkas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Warmadewa.
- Wijaya, A A., E. Cupriadi., I. Fadel., dan Deniarsyah. 2021. Pengaruh Pemangkasan Buah Terhadap Hasil Semangka Polipluoid (*Citrullus vulgaris* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*. 9(1): 37-43.11