

PENGARUH DOSIS DAN FREKUENSI KCl TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.) di JAKEN, PATI.

Diterima: 23 Mei 2025
Revisi: 19 Mei 2025
Terbit: 24 Mei 2025

¹Heny Alpandari, ²Tangguh Prakoso, ³Suharijanto, ⁴Andre Widiatmoko
^{1,2,3,4}Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muria Kudus
E-mail: ¹heny.alpandari@umk.ac.id. ²tangguh.prakoso@umk.ac.id. ³suharijanto@umk.ac.id ⁴202041075@st.umk.ac.id

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk dalam famili Cucurbitaceae. Pengembangan melon memiliki prospek yang menjanjikan. Salah satu metode untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas buah melon adalah dengan menerapkan teknik budidaya yang tepat, termasuk dosis dan frekuensi pemupukan KCl yang tepat. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara dosis dan frekuensi pemupukan KCl pada tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023- Januari 2024 di Desa Sumberarum, Jaken, Pati. Dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah frekuensi pemberian pupuk kalium (F) F1=1 kali pemberian, F2=2 kali pemberian, dan faktor kedua adalah dosis pupuk kalium (D). D1=60 kg/ha (27 g/petak), D2=120 kg/ha (54 g/petak), D3=180 kg/ha (81 g/petak), D4=240 kg/ha (108 g/petak). Parameter pengamatan meliputi parameter pertumbuhan: (Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai), Waktu berbunga (Hst)), Parameter hasil: (Bobot Buah perpetak (g), Diameter Buah (cm), Ketebalan daging buah (cm) dan Tingkat Kemanisan (% Brix). Hasil penelitian ini adalah pemberian dosis KCl 240 kg/ha (108 g/petak) dengan frekuensi 2 kali berpengaruh nyata dan terdapat interaksi pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, waktu berbunga, diameter buah, bobot buah perpetak, ketebalan daging buah, dan tingkat kemanisan buah.

Kata Kunci: KCl, Dosis, Frekuensi, Melon.

ABSTRACT

Melon (*Cucumis melo* L.) is a horticultural plant that belongs to the Cucurbitaceae family. The development of melons has promising prospects. One method to improve plant production and melon quality is to apply proper cultivation techniques, including the right dosage and frequency of KCl fertilization. The purpose of this study was to determine the interaction between the dose and frequency of KCl fertilization in the melon plant (*Cucumis melo* L.). This research was carried out in October 2023-January 2024 in Sumberarum Village, Jaken, Pati. It was carried out using a two-factor Complete Group Random Design (RAKL) and 3 repeats. The first factor is the frequency of application of potassium fertilizer (F) F1=1 application, F2=2 times of application, and the second factor is the dose of potassium fertilizer (D). D1=60 kg/ha (27 g/plot), D2=120 kg/ha (54 g/plot), D3=180 kg/ha (81 g/plot), D4=240 kg/ha (108 g/plot). Observation parameters include growth parameters: (Plant height (cm), Number of leaves (leaves), Flowering time (Hst)), Yield parameters: (Weight of fruit per plot (g), Diameter of fruit (cm), Thickness of fruit flesh (cm) and Sweetness level (% Brix). The results of this study were the administration of a dose of KCl of 240 kg/ha (108 g/plot) with a frequency of 2 times that had a real effect and there was an interaction on the parameters of plant height, number of leaves, flowering time, fruit diameter, weight of fruit plots, pulp thickness, and fruit sweetness level.

Keyword: KCl, Dosage, Frequency, Melon.

PENDAHULUAN

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk dalam famili Cucurbitaceae dan berasal dari Afrika Utara dan mulai diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1970 (Ramadani *et al*, 2022). Komoditas ini menjadi salah satu yang banyak diminati oleh konsumen baik di dalam negeri maupun di luar negeri (Harti *et al*, 2021). Permintaan yang tinggi menyebabkan nilai jual buah melon meningkat dan menguntungkan bagi petani (Annisa & Helfi, 2017). Konsumsi buah melon diperkirakan akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan masyarakat, serta semakin tingginya kesadaran akan pentingnya mengonsumsi buah-buahan untuk memenuhi kebutuhan gizi harian (Sobir & Siregar, 2010). Pengembangan melon memiliki prospek yang baik dan cerah, khususnya untuk memenuhi permintaan pasar domestik sekaligus mengurangi impor buah melon (Yulhasmir, 2023).

Salah satu metode untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas buah melon adalah dengan menerapkan teknik budidaya yang tepat, termasuk pemupukan yang efektif (Ramadani *et al*, 2022). Pemenuhan unsur hara selama fase produksi sangat penting karena berpengaruh pada kualitas dan kuantitas buah (Anwar & Alpendari, 2023). Penyerapan beberapa unsur hara, terutama kalium, oleh tanaman dapat memperpanjang masa penyerbukan hingga awal pembentukan buah (Suratmi *et al*, 2021). Menurut Rosmarkam & Yuwono (2002) pupuk KCl mengandung 60% kalium (K_2O) dan 40% klorida. Kalium penting bagi tumbuhan karena berperan dalam pembentukan karbohidrat dan protein, meningkatkan distribusi fotosintat ke seluruh bagian tanaman, serta berfungsi sebagai aktivator beberapa enzim dalam proses metabolisme (Marschner, 1995). Selain itu kalium berperan menjaga tekanan turgor sel, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Mozumder *et al*, 2008) dan membantu pembentukan pati dalam translokasi gula (Kamaratih & Ritawati, 2020). Kalium adalah unsur hara yang mudah berpindah dan rentan tercuci, sehingga pemberiannya harus sesuai dengan kebutuhan tanaman dan dilakukan pada waktu yang tepat (Prakoso *et al.*, 2022). Hasil penelitian Awliya, *et al* (2022) menunjukkan bahwa pemberian kalium 9 g/tanaman memberikan pengaruh pada jumlah daun dan ketebalan buah melon. Penelitian Mayang (2018) pada buah semangka yang diberi dosis KCL 6 g/tanaman memberikan pengaruh pada berat dan ketebalan buah. Frekuensi pemberian pupuk pada saat yang tepat dapat memaksimalkan kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi optimal (Adim, 2020). Menurut Sobir & Siregar (2014), pemberian pupuk tambahan pada tanaman melon direkomendasikan pada minggu 1 hingga 6 setelah transplanting.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui interaksi antara dosis dan frekuensi pemupukan KCl pada tanaman Melon (*Cucumis melo* L.).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023- Januari 2024 di Desa Sumberarum, Jaken, Pati. Bahan penelitian yang dibutuhkan yaitu: benih melon varietas Madesta, pupuk KCl Mahkota, pupuk urea, pupuk kandang ayam, pupuk SP 36, Agrimec 18 EC, Curacron 500 EC, Furadan 3G, Glumon. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, tali raffia, ember, garu, gembor, gunting, kamera, sprayer, neraca/timbangan, parang, refraktometer, ajir, Mulsa plastik hitam perak, tali plastik, dan baki semai.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah frekuensi pemberian pupuk kalium (F) F1=1 kali pemberian (awal vegetatif), F2=2 kali pemberian (awal vegetative dan awal generatif), dan faktor kedua adalah dosis pupuk kalium (D). D1=60 kg/ha (27 g/petak), D2=120 kg/ha (54 g/petak), D3=180 kg/ha (81 g/petak), D4=240 kg/ha (108 g/petak). Jarak tanaman yang digunakan adalah 60cm x 40cm. Parameter pengamatan yaitu: Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai), Waktu berbunga (Hst), Bobot Buah perpetak (g), Diameter Buah (cm), Ketebalan daging buah (cm) dan Tingkat Kemanisan (% Brix). Analisis data menggunakan ANOVA, jika ditemukan ada perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji DMRT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman merupakan salah satu faktor yang menunjukkan pertumbuhan tanaman. Pembelahan sel menyebabkan bertambahnya tinggi/Panjang tanaman tersebut.

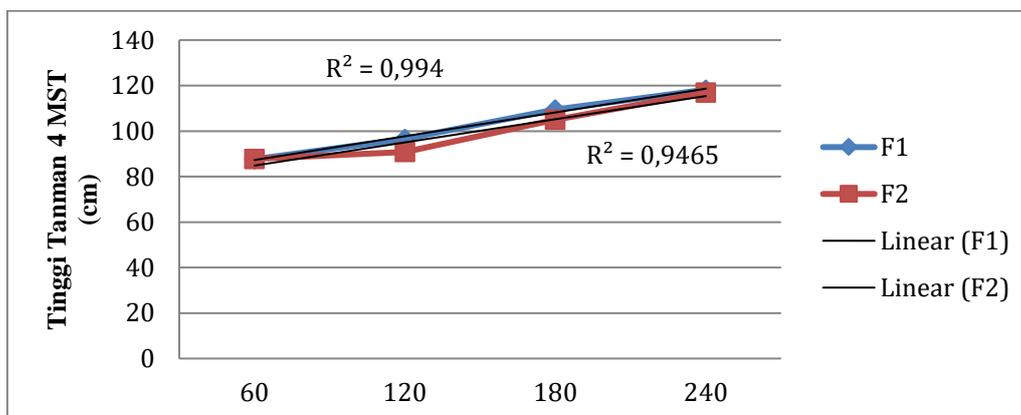
Tabel 1. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Tinggi Tanaman melon 1, 2, 3, dan 4 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST
D1F1	16,63 a	31,86 cd	61,33 e	87,66 c
D1F2	17,03 a	33,23 d	60,96 e	87,77 c
D2F1	14,73 a	34,26 cd	66,06 de	96,55 bc
D2F2	15,06 a	33,20 bc	69,93 cde	90,76 c
D3F1	16,00 a	38,53 abc	78,73 bc	109,44 ab
D3F2	15,60 a	36,30 bc	73,93 cd	104,99 ab
D4F1	16,23 a	43,53 a	92,33 a	118,22 a
D4F2	16,80 a	39,60 ab	89,96 ab	116,99 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha= 0,05$).

Dari data yang tercantum dalam Tabel 1, terlihat bahwa perlakuan pemberian dosis dan frekuensi pupuk KCl memberikan perbedaan yang signifikan pada tinggi tanaman. Tinggi tanaman terus meningkat seiring bertambahnya umur tanaman. Terdapat interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk KCl terhadap tinggi tanaman pada umur 2, 3, dan 4 minggu setelah tanam (MST), di mana perlakuan D4F1 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 1 kali) menunjukkan hasil terbaik dengan tinggi tanaman mencapai 118,22 cm pada 4MST meskipun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2 kali), D3F1 (180 kg/ha dengan frekuensi pemberian 1 kali) dan D3F2 (180 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2 kali).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan memiliki pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman melon. Pemupukan dasar (pupuk kandang dan NP) pada media tanam ternyata telah mencukupi kebutuhan tanaman melon (Bilalang & Maharia, 2021). Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Suryatna (2011) bahwa ketersediaan unsur hara makro dan mikro yang memadai bagi tanaman akan mempercepat proses pembentukan dan perombakan sel tanaman. Akibatnya, terjadi pembentukan sel dan jaringan dengan cepat, yang ditandai dengan peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, serta terbentuknya bunga dan buah.



Gambar 1. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Tinggi Tanaman Umur 4 MST.

Perlakuan dosis dan frekuensi pupuk kalium pada tanaman melon memberikan interaksi pada minggu ke-4 setelah tanam. Pada gambar 1 menunjukkan adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) pada tinggi tanaman 4 MST. Semakin tinggi dosis yang diberikan dengan frekuensi pemberian 1kali, menunjukkan peningkatan tinggi tanaman.

Jumlah Daun (Helai)

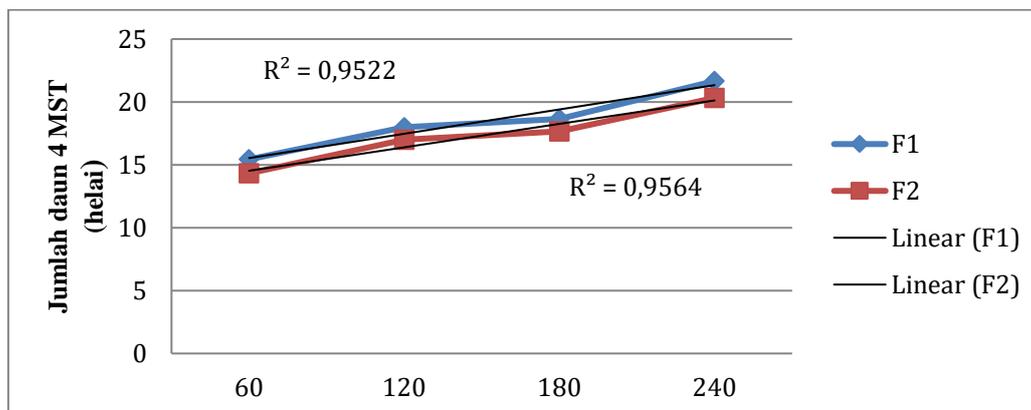
Jumlah daun dan tinggi tanaman merupakan faktor pertumbuhan yang saling terkait. Penambahan tinggi atau Panjang tanaman melon diikuti dengan penambahan jumlah daun.

Tabel 2. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Jumlah daun melon 1, 2, 3, dan 4 MST

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST
D1F1	3,20 a	7,83 c	12,16 de	15,44 de
D1F2	3,80 a	7,30 bc	10,93 e	14,33 e
D2F1	3,20 a	9,20 bc	14,63 c	17,99 bc
D2F2	3,30 a	8,83 ab	13,43 cd	16,99 cd
D3F1	3,20 a	9,66 ab	15,30 ab	18,66 bc
D3F2	3,20 a	9,10 bc	14,53 bc	17,77 cd
D4F1	3,43 a	10,96 a	16,40 a	21,66 a
D4F2	3,23 a	9,40 ab	16,96 a	20,32 ab

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha= 0,05$).

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan berbagai dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) berbeda nyata terhadap jumlah daun melon. Jumlah daun terus bertambah dengan seiringnya pertumbuhan umur tanaman. Terdapat interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk KCl pada parameter tinggi tanaman saat umur 4 MST, dengan hasil terbaik pada perlakuan D4F1 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 1kali). Unsur hara yang ada pada media tanam telah mencukupi kebutuhan pertumbuhan tanaman, sehingga mempercepat proses pembentukan dan perombakan sel tanaman. Dibuktikan dengan bertambahnya jumlah daun, penambahan Panjang tanaman dan pembentukan bunga.



Gambar 2. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Jumlah Daun Umur 4 MST

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) pada jumlah daun tanaman umur 4 MST. Semakin tinggi dosis KCl yang diberikan dengan frekuensi pemberian 1kali memberikan jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan frekuensi pemberian 2kali.

Waktu Berbunga (HST)

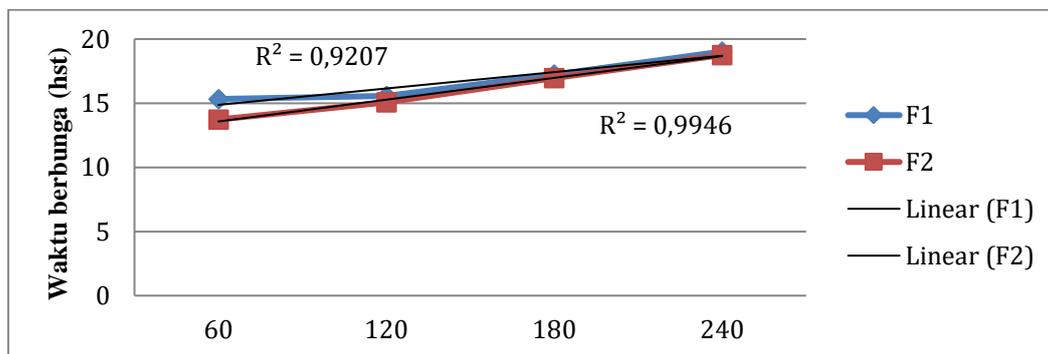
Waktu berbunga menandakan tanaman telah masuk fase generatif dan telah menyelesaikan fase Vegetatif. Unsur hara dan air menjadi faktor utama yang mendukung keberhasilan pembentukan bunga.

Tabel 3. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Waktu Berbunga (HST)

Perlakuan	Waktu Berbunga (HST)
D1F1	19,00 cd
D1F2	22,33 e
D2F1	17,33 c
D2F2	19,66 d
D3F1	15,66 b
D3F2	16,66 bc
D4F1	13,66 a
D4F2	14,33 ab

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha=0,05$).

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan berbagai dosis dan frekuensi memberikan beda nyata terhadap waktu berbunga tanaman melon. Perlakuan D4F1 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 1kali) memberikan pengaruh pembungaan lebih cepat namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali). Menurut Munawar (2010), unsur kalium memiliki peran penting dalam mendorong masa vegetatif, proses pembungaan, dan pembentukan buah. Selain itu, kalium juga berfungsi dalam proses metabolisme, termasuk pembentukan protein, karbohidrat, dan lemak.



Gambar 3. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Waktu Berbunga

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) pada parameter waktu berbunga. Semakin tinggi dosis KCl yang diberikan dengan frekuensi pemberian 1kali, berpengaruh pada waktu berbunga yang lebih cepat.

Bobot Buah perpetak (g)

Selain ketersediaan unsur hara, berat buah melon juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan atau eksternal seperti cahaya matahari, suhu, dan kelembaban udara (Lestari *et al.*, 2019). Cahaya matahari memiliki peran penting dalam proses fotosintesis, yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan protein dan karbohidrat selama proses pembentukan buah.

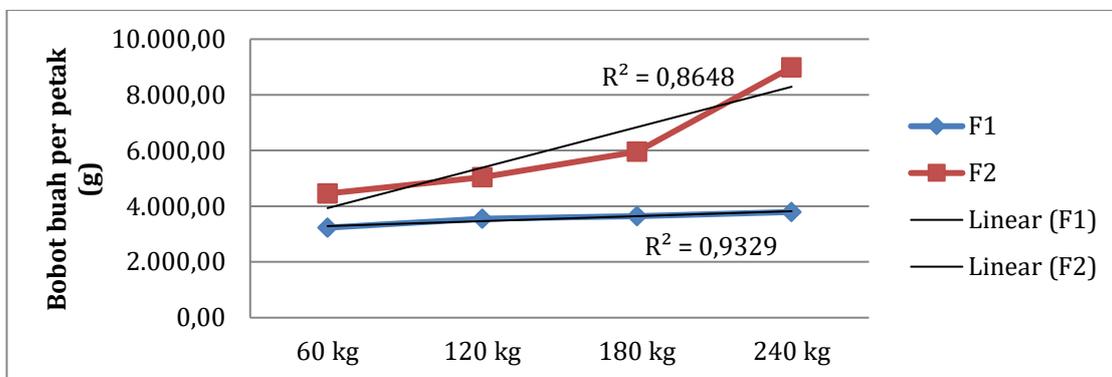
Tabel 4. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Bobot Buah perpetak (g)

Perlakuan	Bobot Buah perpetak (g)
D1F1	3.231,5 e
D1F2	4.457,0 cd
D2F1	3.552,5 de
D2F2	5.040,5 bc
D3F1	3.645,5 de
D3F2	5.963,5 b
D4F1	3.794,5 de
D4F2	8.991,0 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha= 0,05$).

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan dosis dan frekuensi memberikan beda nyata terhadap bobot buah perpetak. Perlakuan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali) memberikan pengaruh terbaik pada parameter bobot buah perpetak. Bariyyah *et al.*, (2015) menyatakan bahwa peningkatan bobot buah dipengaruhi oleh kecukupan hara kalium (K), karena unsur ini berperan dalam translokasi karbohidrat dan pembentukan pati. Dosis dan frekuensi yang diberikan pada perlakuan D4F2 sudah mencukupi kebutuhan tanaman melon, sehingga menghasilkan bobot buah yang ternaik diantara perlakuan lainnya. Hal ini sejalan

dengan pernyataan (Bilalang & Maharia, 2021) bahwa ketersediaan unsur hara, khususnya fosfor (P) dan kalium (K), yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman melon, sangat penting untuk pembentukan buah, sehingga menghasilkan bobot buah yang baik.



Gambar 4. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Bobot Buah perpetak

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) bobot buah per petak. Semakin tinggi dosis yang diberikan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali), maka bobot buah perpetak juga akan semakin tinggi.

Diameter Buah (cm)

Diameter buah berhubungan dengan bobot buah. Diduga bobot buah yang tinggi cenderung menghasilkan diameter yang besar, sementara bobot buah yang rendah menghasilkan diameter yang kecil. Diameter buah juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara dalam media tanam dan penyerapannya oleh tanaman.

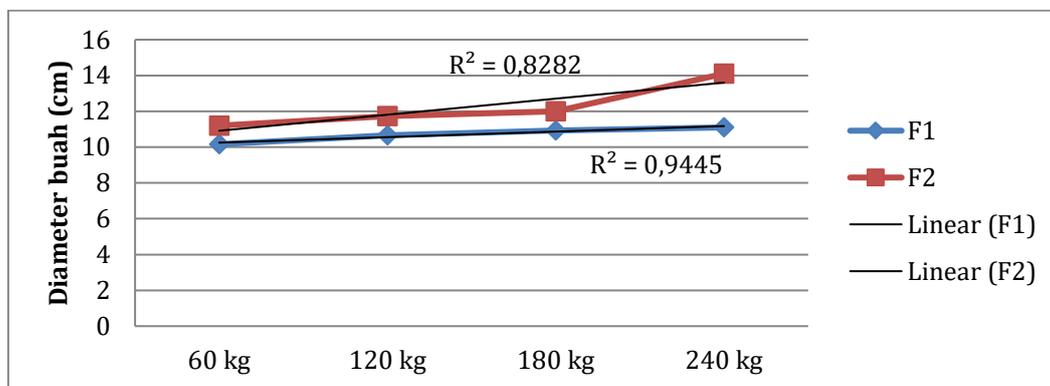
Tabel 5. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Diameter Buah (cm)
D1F1	10,16 e
D1F2	11,20 cd
D2F1	10,66 de
D2F2	11,73 bc
D3F1	10,93 d
D3F2	12,00 b
D4F1	11,10 cd
D4F2	14,10 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha= 0,05$).

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan dosis dan frekuensi memberikan beda nyata terhadap diameter buah. Perlakuan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali) memberikan pengaruh terbaik pada parameter diameter buah. Perlakuan D3F1, D2F2, D1F2, D3F1, D2F1 dan D1F1 cenderung tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena ketersediaan unsur

hara kalium (K) yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman melon, sehingga mampu mendukung pembentukan buah sehingga diameter buah menjadi relatif seragam (Lestari *et al.*, 2019). Pendapat ini sejalan dengan pernyataan Imran (2017), yang menyatakan bahwa ukuran dan kualitas buah dipengaruhi oleh ketersediaan unsur kalium (K).



Gambar 5. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Diameter Buah

Pada gambar 5 menunjukkan bahwa adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) pada parameter diameter buah. Semakin tinggi dosis yang diberikan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali), maka diameter buah melon semakin besar.

Ketebalan Daging Buah (cm)

Ketebalan daging buah salah satunya dipengaruhi oleh unsur hara dan juga air. Kekurangan air saat fase generatif, akan menghambat proses pembentukan buah.

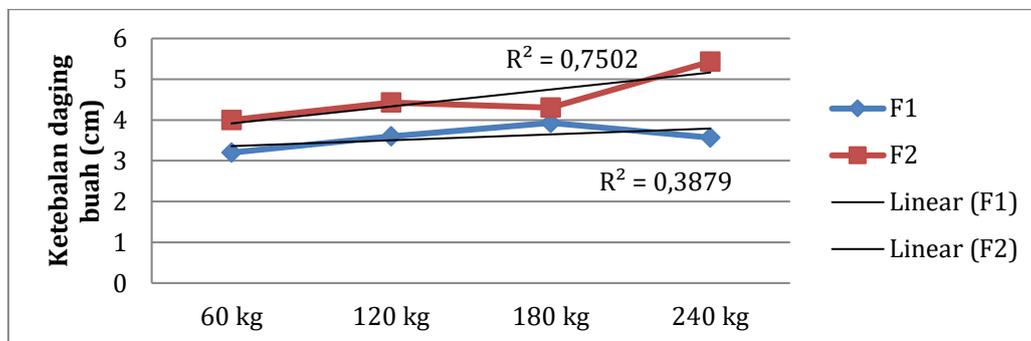
Tabel 6. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Ketebalan Daging Buah (cm)

Perlakuan	Ketebalan Daging Buah (cm)
D1F1	3,20 d
D1F2	4,00 bc
D2F1	3,60 cd
D2F2	4,43 b
D3F1	3,93 bc
D3F2	4,30 b
D4F1	3,57 bc
D4F2	5,43 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha=0,05$).

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan dosis dan frekuensi memberikan beda nyata terhadap diameter buah. Perlakuan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali) memberikan pengaruh terbaik pada parameter ketebalan daging buah. Pada saat penelitian, terjadi peningkatan suhu lingkungan, sehingga ketersediaan air tanaman menurun. Berkurangnya air dalam jaringan tanaman diduga menyebabkan menutupnya stomata dan menghambat penyerapan

unsur hara. Hal ini yang menyebabkan ketebalan buah menjadi lebih tipis dan ukuran buah melon yang dipanen menjadi lebih kecil dari deskripsi varietas.



Gambar 6. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Ketebalan Daging Buah

Pada gambar 6 menunjukkan bahwa adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) pada parameter ketebalan daging buah. Pada dosis D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali), memberikan pengaruh yang lebih baik pada ketebalan daging buah melon.

Tingkat Kemanisan (%Brix)

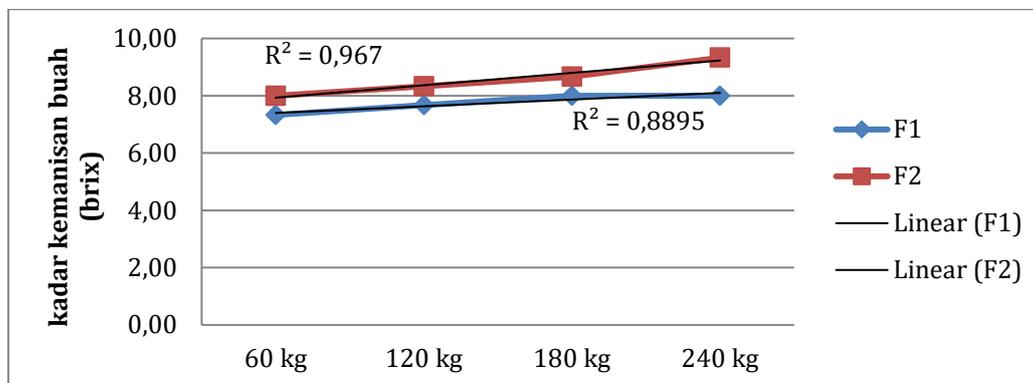
Kalium adalah unsur hara yang sangat penting dalam memberikan rasa manis pada buah. Tingkat kemanisan buah dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Internal diantaranya faktor genotipe, sementara faktor eksternal salah satunya adalah cuaca, air, suhu dan unsur hara. Tabel 7. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Klorida (KCl) terhadap Tingkat Kemanisan (%Brix)

Perlakuan	Tingkat Kemanisan (%Brix)
D1F1	7,33 c
D1F2	8,00 bc
D2F1	7,67 bc
D2F2	8,33 ab
D3F1	8,00 bc
D3F2	8,67 ab
D4F1	8,00 bc
D4F2	9,33 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha= 0,05$).

Pada tabel 7 menunjukan bahwa perlakuan dosis dan frekuensi memberikan pengaruh pada tingkat kemanisan buah melon. Perlakuan D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali) memberikan pengaruh terbaik pada parameter kemanisan buah. Menurut Bariyyah *et al.*, (2015), ketersediaan unsur kalium (K) yang cukup dalam tanaman dapat meningkatkan kualitas dan produksi buah, seperti kadar gula dan ukuran buah. Melon yang sedang tumbuh menjadi tempat penyimpanan gula, oleh sebab itu membutuhkan banyak nutrisi untuk

pertumbuhannya, sehingga dapat memonopoli semua sumber gula yang ada di sekitarnya (Lestari *et al.*, 2019).



Gambar 7. Interaksi antara Dosis dan Frekuensi Pemupukan Kalium Klorida (KCL) terhadap Kemanisan Buah

Pada gambar 7 menunjukkan bahwa adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk kalium klorida (KCl) pada parameter tingkat kemanisan buah. Pada dosis D4F2 (240 kg/ha dengan frekuensi pemberian 2kali), memberikan pengaruh yang terbaik pada kadar kemanisan buah. Nutrisi yang tersedia pada media tanam dapat meningkatkan kadar gula pada buah melon. Selain itu, tingkat kematangan buah melon juga mempengaruhi tingkat kemanisannya. Khairi *et al.*, (2017) menyatakan bahwa melon yang belum matang memiliki rasa yang tidak manis karena kandungan karbohidratnya masih berbentuk pati (polisakarida). Selama proses pematangan, terjadi pemecahan senyawa secara enzimatis dengan bantuan fosforilase, glucoamilase, dan amilase.

KESIMPULAN

Pemberian dosis KCl 240 kg/ha (108 g/petak) dengan frekuensi pemberian 1 kali (D4F1) memberikan pengaruh nyata pada jumlah daun dan waktu berbunga, sedangkan perlakuan 240 kg/ha (108 g/petak) dengan frekuensi pemberian 2 kali (D4F2) memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, diameter buah, bobot buah per petak, ketebalan daging buah, dan tingkat kemanisan buah melon (*Cucumis melo* L.). Semua parameter menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan dosis dan frekuensi pemberian KCl pada tanaman melon.

DAFTAR PUSTAKA

- Adim, M. (2020). *Pengaruh Dosis dan Frekuensi Waktu Pemupukan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L.) pada Sistem Irigasi Tetes*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Annisa, P., & Helfi, G. (2017). *Respon pertumbuhan dan hasil tanaman melon terhadap pengaplikasian pupuk organik cair Tithonia diversifolia*. Jakarta: Fakultas Pertanian Universitas Jakarta.

- Anwar, K., & Alpendari, H. (2023). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) di Tanah Inceptisol pada Berbagai Dosis KCl. *Jurnal Galung Tropika*, 12(3), 337-347.
- Awliya, Nurrrchman, & Ernawati Ni, M. L. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk P dan K dengan Dosis yang Berbeda terhadap Kualitas Buah Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(1), 48-56.
- Bariyyah, K., Suparjono, S., & Usmadi. (2015). Pengaruh Kombinasi Komposisi Media Organik dan Konsentrasi Nutrisi terhadap Daya Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *PlantaTropika Journal of Agro Science*, 3(2), 67-72.
- Bilalang, A., & Maharia, D. (2021). PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MELON (CUCUMIS MELO L) DENGAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR PADA BERBAGAI MEDIA TANAM. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)*, 1(3), 119-124.
- Harti, A. O., Ina, I., & Acep, A. W. (2021). Pengujian Berbagai Formulasi Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) pada Lahan Kering Masam. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 9(2), 213- 219.
- Imran, A. N. (2017). Pengaruh media tanam dan pemberian konsentrasi pupuk organik cair (POC) bio-slurry terhadap produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Agrotan*, 3(1), 18-31.
- Kamaratih, D., & Ritawati, R. (2020). Pengaruh Pupuk Kcl Dan Kno3 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Hibrida (*Cucumis melo* L.) . *JURNAL HORTUSCOLER*, 1(2), 48-55.
- Khairi, A., Falah, M., & Pamungkas, A. (2017). Analisis mutu pasca panen melon Kultivar Glamour Sakata Selama Penyimpanan. *CHEMICA Jurnal Teknik Kimia*, 4(2), 47.
- Lestari, G., Sumarsono, & Fuskhah, E. (2019). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis POC Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(3), 411- 423.
- Marschner, H. (1995). *Mineral nutrition of higher plants* (Second edition ed.). Academic Press.
- Mayang, G. G. (2018). *Pengaruh Dosis Kalium dan Jumlah Cabang terhadap Hasil dan Kualitas Buah Semangka (Citrullus vulgaris Scard.)*. Jember: Universitas Jember.
- Mozumder, S., Moniruzzaman, M., & Halim, G. (2008). Effect of N, K and S on the Yield and Storability of Transplanted Onion (*Allium cepa* L.) in the Hilly Region. *Journal of Agriculture & Rural Development.*, 5(1), 58–63.
- Munawar. (2020). *Fisiologi Tumbuhan Edisi II*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Heny Alpandari, Tangguh Prakoso, Suharijanto, & Andre Widiatmoko. 2025. Pengaruh Dosis dan Frekuensi KCL Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) di Jaken, Pati. *Journal Viabel Pertanian*. (2025), 19 (1) 20-31

- Prakoso, T., Alpandari, H., & Sridjono, H. (2022). Respon pemberian unsur hara makro esensial terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*). *Muria Jurnal Agroteknologi*, 1(1), 8-13.
- Ramadani, T., Jumini, & Nurhayati. (2022). Pengaruh Dosis Kompos dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1), 1-8.
- Rosmarkam, A., & Yuwono, N. W. (2002). *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sobir, & Siregar, F. D. (2014). *Budidaya Melon Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sobir, F., & Siregar, D. (2010). *Budidaya Melon Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suratmi, Chotimah, & Syahid, A. (2021). Aplikasi Pupuk KNO₃ dan Zpt Ekstrak Kecambah Kacang Hijau Terhadap Pertumbuhan, Peningkatan Rasa Manis dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L.) . *Jurnal AGRI PEAT*, 22(1), 30-35.
- Suryatna. (2011). *Pupuk dan Pemupukan*. Jakarta: Malton Putra.
- Yulhasmir. (2023). Pengaruh Takaran Pupuk Urea, SP36 Dan KCL Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) . *Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian* , 4(2), 9-16.