

SKRIPSI
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
PADA APLIKASI KALIUM DAN PEMANGKASAN TUNAS

ADELA SULISTYA ANWAR

G011 19 1322



DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2023

SKRIPSI
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
PADA APLIKASI KALIUM DAN PEMANGKASAN TUNAS

Disusun dan diajukan oleh

ADELA SULISTYA ANWAR

G011 19 1322



DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
PADA APLIKASI KALIUM DAN PEMANGKASAN TUNAS**

**ADELA SULISTYA ANWAR
G011 19 1322**

**Skripsi Sarjana Lengkap
Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana**

Pada

**Departemen Budidaya Pertanian
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar**

Makassar, 26 Juni 2023

Menyetujui

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Elkawakib Syam'un, MP.
NIP : 19560318 198503 1 001

Pembimbing II



Dr. Hari Iswoyo, SP., MA.
NIP : 19760508 200501 1 003

Mengetahui

Ketua Departemen Budidaya Pertanian



Dr. Hari Iswoyo, SP., MA.
NIP : 19760508 200501 1 003

LEMBAR PENGESAHAN
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
PADA APLIKASI KALIUM DAN PEMANGKASAN TUNAS

Disusun dan Diajukan oleh

ADELA SULISTYA ANWAR

G011191322

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Masa Studi Program Sarjana, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin pada tanggal 19 Juni 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Elkawakib Syam'un, MP.
NIP : 19560318 198503 1 001

Pembimbing II



Dr. Hari Iswoyo, SP., MA.
NIP : 19760508 200501 1 003


Ketua Program Studi
Dr. Ir. Abdul Harris, B. MSi.
NIP. 19670811-19943 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Adela Sulistya Anwar

NIM : G011191322

Program Studi : Agroteknologi

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa tulisan saya berjudul:

“PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)

PADA APLIKASI KALIUM DAN PEMANGKASAN TUNAS”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan benar bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain. Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya dari orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 26 Juni 2023


Adela Sulistya Anwar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) pada Aplikasi Kalium dan Pemangkasan Tunas”.

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat memenuhi tugas akhir dalam menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Penulis tentu menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua Ibu Harlina H. dan Ayah Anwar Rahman, kakek nenek H. Haruna dan Hj. Medali, saudaraku Zaky Safran A.F dan Dwiril Khairy D, serta semua keluarga yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, bantuan, doa dan kasih sayang kepada penulis.

Ucapan terima kasih dengan segala hormat kepada Prof. Dr. Ir. Elkawakib Syam'un, MP. dan Dr. Hari Iswoyo, SP., MA. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dan motivasi, serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis sejak awal penelitian hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Hj. Syatrianty A. Syaiful, M.S., Prof. Dr. Ir. Fachirah Ulfa, MP., dan Dr. Ir. Cri Wahyuni Brahmianti, S.P., M.Si selaku dosen penguji yang telah

memberikan banyak masukan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

2. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin atas setiap ilmu pengetahuan dan segala bentuk jasa yang penulis terima selama kuliah di Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.
3. Teman seperjuangan ELIT, Lilis Nuranisa, Wahyu Tisyahr K, St Rifdah Gusrianty, S.P., Salsabila Alisyah, S.P., Salsabilah Nurfajrina, Risma Nurul S, Ketut Widhi A, Fadhillah Azzahra B, dan Valensi Febriani K yang telah bekerja sama, memberikan bantuan, semangat, dan dukungan selama masa perkuliahan.
4. Teman penelitian *Exfarm 2022* Cennawati Basri, S.P., Muh. Faried, S.P., Padil Wijaya, S.Tr.P., Abdul Jalil, S.P., Resvi Meilisa, Andi Tiara, dan Sriwahyuni yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman Agroteknologi 2019, dan teman-teman KKN 107 posko Maros yang telah memberikan semangat, dukungan dan bantuan selama masa kuliah.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berjasa memberi segala bantuan, kerjasama, dan dukungan selama penulis melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi.

Makassar, 19 Juni 2023

Adela Sulistya Anwar

ABSTRAK

ADELA SULISTYA ANWAR (G011 19 1322), Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) pada Aplikasi Kalium dan Pemangkasan Tunas dibimbing oleh **ELKAWAKIB SYAM'UN** dan **HARI ISWOYO**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh interaksi antara dosis pupuk kalium dan pemangkasan tunas terhadap hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.). Penelitian dilaksanakan di *Experimental Farm*, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan pada bulan Oktober-Desember 2022. Penelitian dilaksanakan menggunakan percobaan faktorial 2 faktor dalam rancangan acak kelompok sebagai rancangan lingkungannya. Faktor pertama yaitu dosis pupuk kalium yang terdiri dari 4 taraf yaitu tanpa pupuk kalium, pupuk kalium 85 kg/ha, pupuk kalium 170 kg/ha dan pupuk kalium 255 kg/ha. Faktor kedua terdiri dari 3 taraf yaitu tanpa pemangkasan tunas, pemangkasan tunas sampai daun ke-3 dan pemangkasan tunas sampai daun ke-6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium 255 kg/ha dan pemangkasan tunas sampai daun ke-6 memberikan hasil tertinggi pada indeks klorofil daun ke-9 dan daun ke-11 (44,23 dan 35,97), berat buah (1096,58 g), lingkar buah (38,66 cm), diameter buah (116,27 mm), tebal daging buah (29,67 mm), bobot buah per plot (17,55 kg) dan produksi per hektar (13 ton/ha). Perlakuan dosis pupuk kalium 255 kg/ha memberikan hasil tertinggi pada padatan terlarut (8,94 %brix). Sedangkan dosis pupuk kalium 170 kg/ha memberikan hasil tertinggi pada jumlah bakal buah (4,55). Perlakuan pemangkasan tunas pada daun ke-6 memberikan hasil tertinggi pada luas daun ke-7 dan daun ke-11 umur 42 HST (211,08 dan 243,4 cm²).

Kata Kunci: Melon, pupuk kalium, pemangkasan tunas

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan kegunaan	5
1.3 Hipotesis Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Melon (<i>Cucumis melo</i> L.)	7
2.2 Pupuk Kalium	10
2.3 Pemangkasan.....	12
BAB III METODOLOGI	15
3.1 Tempat dan Waktu	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Rancangan Penelitian	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Parameter Pengamatan	21
3.6 Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil	25
4.2 Pembahasan.....	39
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Rata-rata luas daun ke-7 tanaman melon umur 42 HST (cm ²)	28
2.	Rata-rata luas daun ke-11 tanaman melon umur 42 HST (cm ²)	29
3.	Rata-rata indeks klorofil daun ke-9 tanaman melon	30
4.	Rata-rata indeks klorofil daun ke-11 tanaman melon	31
5.	Rata-rata jumlah bakal buah tanaman melon	32
6.	Rata-rata berat buah tanaman melon (g)	33
7.	Rata-rata lingkar buah tanaman melon (cm)	34
8.	Rata-rata diameter buah tanaman melon (mm)	35
9.	Rata-rata tebal daging buah tanaman melon (mm)	36
10.	Rata-rata bobot buah per plot tanaman melon (kg)	37
11.	Rata-rata produksi per hektar tanaman melon (ton/ha)	38
12.	Rata-rata padatan terlarut tanaman melon (%brix)	39

LAMPIRAN

1.	Deskripsi varietas golden melon alisha F1	54
2.	Hasil analisis tanah sebelum penelitian	56
3.	Hasil analisis trichokompos	57
4a.	Rata-rata diameter batang tanaman melon umur 14 HST (mm)	62
4b.	Sidik ragam diameter batang tanaman melon 14 HST	62
5a.	Rata-rata diameter batang tanaman melon umur 28 HST (mm)	63
5b.	Sidik ragam diameter batang tanaman melon umur 28 HST	63
6a.	Rata-rata diameter batang tanaman melon umur 42 HST (mm)	64
6b.	Sidik ragam diameter batang tanaman melon umur 42 HST	64
7a.	Rata-rata umur berbunga tanaman melon (hari)	65
7b.	Sidik ragam umur berbunga tanaman melon	65
8a.	Rata-rata rasio bunga jantan dan betina tanaman melon	66
8b.	Sidik ragam rasio bunga jantan dan betina tanaman melon	66
9a.	Rata-rata luas daun ke-7 tanaman melon umur 42 HST (cm ²)	67
9b.	Sidik ragam luas daun ke-7 tanaman melon umur 42 HST	67

10a. Rata-rata luas daun ke-9 tanaman melon umur 42 HST (cm ²).....	68
10b. Sidik ragam luas daun ke-9 tanaman melon umur 42 HST	68
11a. Rata-rata luas daun ke-11 tanaman melon umur 42 HST (cm ²).....	69
11b. Sidik ragam luas daun ke-11 tanaman melon umur 42 HST.....	69
12a. Rata-rata indeks klorofil daun ke 7 tanaman melon.....	70
12b. Sidik ragam indeks klorofil daun ke 7 tanaman melon.....	70
13a. Rata-rata indeks klorofil daun ke 9 tanaman melon.....	71
13b. Sidik ragam indeks klorofil daun ke 9 tanaman melon.....	71
14a. Rata-rata indeks klorofil daun ke 11 tanaman melon.....	72
14b. Sidik ragam indeks klorofil daun ke 11 tanaman melon	72
15a. Rata-rata jumlah bakal buah tanaman melon	73
15b. Sidik ragam jumlah bakal buah tanaman melon	73
16a. Rata-rata berat buah melon (g).....	74
16b Sidik ragam berat buah melon	74
17a. Rata-rata lingkar buah melon (cm)	75
17b. Sidik ragam lingkar buah melon	75
18a. Rata-rata diameter buah melon (mm).....	76
18b. Sidik ragam diameter buah melon.....	76
19a. Rata-rata tebal daging buah melon (mm).....	77
19b. Sidik ragam tebal daging buah melon.....	77
20a. Rata-rata bobot buah melon per plot (kg)	78
20b. Sidik ragam bobot buah melon per plot	78
21a. Rata-rata produksi melon per hektar (ton/ha).....	79
21b. Sidik ragam produksi melon per hektar	79
22a. Rata-rata padatan terlarut buah melon (%brix)	80
22b. Sidik ragam padatan terlarut buah melon.....	80
23. Perhitungan dosis pemupukan	81

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Rata-rata diameter batang tanaman melon pada umur 14 - 42 HST (mm)....	25
2.	Rata-rata umur berbunga tanaman melon	26
3.	Rata-rata rasio bunga jantan dan betina tanaman melon.....	27
4.	Rata-rata luas daun ke-9 tanaman melon umur 42 HST (cm ²)	28
5.	Rata-rata indeks klorofil daun ke 7 tanaman melon	30

LAMPIRAN

1.	Denah Penelitian	55
2.	Pelaksanaan penelitian	58
3.	Proses pengamatan parameter	59
4.	Tampilan fisik buah melon pada tiap kombinasi perlakuan.....	60
5.	Perbandingan tampak luar kontrol dengan setiap kombinasi perlakuan.....	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hortikultura di Indonesia menjadi salah satu dari sub sektor pertanian yang berkontribusi dan memiliki peluang yang menjanjikan di bidang pertanian. Di Indonesia terdapat beraneka ragam produk hasil hortikultura yang tersebar di seluruh wilayahnya. Hingga saat ini, produk hortikultura telah banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena baik untuk kesehatan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Salah satu produk hortikultura yang banyak digemari masyarakat dari berbagai kalangan dan mengandung berbagai vitamin dan mineral yang bermanfaat adalah buah-buahan.

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berasal dari famili *Cucurbitaceae*. Komoditas ini menjadi salah satu komoditas yang diminati oleh konsumen dalam negeri dan luar negeri (Harti et al., 2021). Melon dengan rasanya yang manis dan memiliki aroma khas mengandung berbagai vitamin yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia atau dapat digunakan sebagai bahan baku industri. Buah ini memiliki harga jual yang cukup tinggi yang tentunya akan memberikan keuntungan terhadap petani. Selain itu, singkatnya waktu panen pada melon menjadikan buah tersebut sebagai komoditas unggulan (Annisa dan Helfi, 2017).

Di Indonesia, pada tahun 1980 tanaman ini telah dikembangkan dan sekitar tahun 1990 buah ini telah banyak dikonsumsi oleh masyarakat hingga saat ini. Melon saat ini berkembang menjadi salah satu komoditas unggulan hortikultura.

Konsumsi buah melon diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan masyarakat dan meningkatnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya mengonsumsi buah-buahan untuk pemenuhan gizi harian (Sobir dan Siregar, 2010). Rata-rata konsumsi melon di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 332.698 ton (Nurpanjawi et al., 2020).

Ditinjau dari aspek ekonomi, melon memiliki peluang yang cukup baik untuk dibudidayakan dalam memenuhi permintaan konsumen yang kian meningkat, seiring bertambahnya jumlah penduduk. Di Indonesia tahun 2017-2020 produksi melon kian meningkat. Hasil produksi pada tahun 2017-2020 berturut-turut sebesar 92.434 ton, 118,708 ton, 122.105 ton dan 138.177 ton. Sedangkan hasil produksi tahun 2021 terjadi penurunan produksi menjadi 129.147 ton (BPS, 2022). Melon golden memiliki peminat dan harga jual yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan melon hijau. Pada tahun 2023 harga melon golden alisha berkisar 30.000/kg (Eka, 2023). Menanam tanaman melon bisa sangat menguntungkan jika ditanam secara optimal. Namun saat ini melon masih perlu pengembangan, terutama untuk meningkatkan buah dan kualitasnya (Nurlela dan Anshar, 2021).

Masalah yang seringkali dihadapi oleh petani dalam budidaya melon ialah pemeliharaan tanaman yang cukup rumit, serangan hama penyakit dan kualitas buah yang kurang baik. Kualitas buah pada melon dapat dilihat dari bobot buah segar dan tingkat kemanisan daging buahnya. Kurangnya perhatian terhadap kebutuhan nutrisi melon yang tepat menyebabkan buah yang dihasilkan memiliki

ukuran yang kecil dan kurangnya rasa manis yang diharapkan (Ferdyansyah, 2022). Kurangnya rasa manis pada buah melon dapat disebabkan oleh kebutuhan nutrisi yang tidak terpenuhi dan teknik penanaman yang tidak tepat sehingga menghasilkan kualitas yang kurang baik (Sesanti et al., 2018).

Pemangkasan dan pemupukan menjadi alternatif dalam peningkatan kualitas dan kuantitas tanaman melon untuk mencapai produktivitas sesuai yang diharapkan (Koentjoro, 2012). Pemenuhan kebutuhan unsur hara merupakan hal yang perlu dilakukan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menggunakan jenis pupuk yang sesuai dengan dosis dan waktu yang tepat akan berpengaruh pada produktivitas tanaman (Yahyan dan Siregar, 2020).

Salah satu unsur hara yang dibutuhkan tanaman melon adalah kalium (K). Unsur kalium pada tanaman melon dapat mendukung pertumbuhan tanaman, pembungaan dan pertumbuhan buah (Sobir dan Siregar, 2010). Kalium merupakan mineral esensial yang diperlukan tanaman yang memberikan pengaruh pada kualitas buah dan mengandung fitonutrien penting dalam buah seperti asam askorbat, kalium, dan β -karoten (Lester, 2010). Unsur kalium pada tanaman juga memiliki fungsi untuk menjaga turgiditas pada membran sel, proses fotosintesis, produksi makanan didalam tanaman, meningkatkan ketahanan terhadap penyakit dan menjaga agar tanaman tetap berdiri tegak, serta membuat daun, bunga, dan buah pada tanaman tidak mudah gugur (Imran, 2017).

Ketersediaan unsur K di dalam tanah cukup bervariasi sehingga pemupukan harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan unsur K pada tanaman (Rahma et al., 2019). Pupuk Kalium yang sering digunakan ialah pupuk KCl karena

pupuk KCl ini mudah diperoleh, dapat larut dengan baik dalam air dan tersedia bagi tanaman. Kandungan dari pupuk KCl ini ialah 60% K_2O dalam bentuk bubuk atau butiran kristal dan kandungan Cl yang ada tidak memiliki efek negatif pada tanah (Parmila et al., 2019). Kandungan kalium yang ada pada pupuk tersebut berperan terhadap pertumbuhan, pembungaan, pembentukan buah dan peningkatan jumlah kadar gula dalam buah sehingga buah menjadi lebih manis (Darwiyah et al., 2021).

Hasil penelitian Amelina (2017) menunjukkan bahwa dengan penambahan unsur kalium pada tanaman melon sebanyak 170 kg/ha K_2O memberikan hasil tertinggi dalam peningkatan pertumbuhan tanaman melon yaitu pada parameter pengamatan tinggi tanaman dan diameter batang serta meningkatkan kualitas kemanisan buah. Hasil penelitian Awliya et al. (2022) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium sebanyak 9 g/tanaman berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah daun dan ketebalan buah. Jumlah daun yang didapatkan adalah 4,08 helai/minggu dan ketebalan daging 4,86 cm.

Selain pemupukan, pemangkasan pada tanaman melon tentunya perlu dilakukan karena tujuan dari pemangkasan agar cadangan makanan yang dihasilkan dalam proses fotosintesis terkonsentrasi pada perkembangan buah sehingga akan mempengaruhi kualitas buah. Tanaman melon ini dapat menghasilkan jumlah buah yang banyak. Namun, buah yang dipelihara hanya satu ataupun dua buah pertanaman. Bunga yang dihasilkan oleh tanaman melon relative banyak sehingga persentase buah yang terbentuk pada setiap tanaman tentunya akan banyak pula. Namun buah yang dihasilkan kecil dan rasa manis melon juga berkurang karena fotosintat tersebar ke seluruh buah (Akbar et al., 2022). Oleh karena itu untuk

meningkatkan produktivitas maka perlu dilakukan pemangkasan tunas agar hasil produksi menjadi maksimal karena pemangkasan yang dilakukan dengan menyisakan tunas yang lebih sedikit maka hasil fotosintesis tanaman tidak sepenuhnya digunakan untuk perkembangan batang saja, akan tetapi sebagian besar digunakan tanaman untuk pertumbuhan buah (Basuki et al., 2018).

Hasil penelitian Azzura (2018) menunjukkan bahwa pada tanaman semangka pemangkasan terbaik dijumpai pada pemangkasan tunas lateral yang berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman, jumlah, dan berat buah. Hasil penelitian Basuki (2018) menunjukkan bahwa pemangkasan melon dengan menyisakan 4 cabang (ruas 7, 8, 9 dan 10) menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada diameter buah dan produksi buah pertanaman.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukanlah penelitian yang berjudul pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) pada aplikasi pupuk kalium dan pemangkasan tunas.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh interaksi antara dosis pupuk kalium dan pemangkasan tunas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.).

Kegunaan penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi mengenai pengaruh dosis pupuk kalium dan pemangkasan tunas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) dan dapat digunakan sebagai referensi penelitian berikutnya.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat interaksi antara dosis pupuk kalium dan pemangkasan tunas terhadap hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.)
2. Terdapat salah satu dosis pupuk kalium yang memberikan pengaruh terbaik pada hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.)
3. Terdapat pengaruh pemangkasan tunas yang memberikan pengaruh terbaik pada hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Melon (*Cucumis melo* L.)

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah komoditas hortikultura yang berasal dari famili *Cucurbitaceae*. Buah melon berasal dari Lembah Panas Persia atau wilayah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman ini kemudian menyebar ke Timur Tengah dan ke Eropa. Bahkan ke seluruh penjuru dunia terutama di daerah tropis dan subtropis termasuk Indonesia (Daryono dan Maryanto, 2018). Saat ini, budidaya melon memiliki prospek yang menjanjikan, karena buah melon memiliki harga jual yang cukup tinggi dan peluang distribusi yang baik (Wirajaya dan I Gusti, 2020).

Kandungan nutrisi yang ada pada melon cukup beragam sehingga dengan mengonsumsi buah ini, tubuh mendapatkan nutrisi yang baik bagi kesehatan (Kristianingsih, 2010). Menurut Astuti (2007) dalam 100 g daging buah melon memiliki kandungan air sebesar 94 g, kalori 21 g, karbohidrat 5,1g, lemak 0,1 g, protein 0,6 g, kalsium 15 g, vitamin C 34 mg, vitamin A 640 SI, vitamin B1 0,03 mg, dan vitamin B2 0,02 mg.

Tanaman melon adalah tanaman yang memiliki akar tunggang dengan ujung akar dari tanaman ini yang dapat masuk ke dalam tanah sedalam 45-90 cm, sedangkan akar horizontal menyebar dalam tanah dengan kedalaman 20-30 cm. Tanaman melon memiliki batang yang bersifat *herbaceous* yang berbentuk persegi lima, berwarna hijau muda dan pada batangnya terdapat buku (nodus) yang dimana helai daunnya melekat pada buku tersebut. Pada batang utama akan tumbuh cabang

sekunder di ketiak daun dan pada cabang sekunder inilah bunga betina akan muncul (Daryono, dan Maryanto, 2018). Dalam budidaya tanaman melon sebaiknya dilakukan pembatasan jumlah cabang sekunder karena akan mempengaruhi kualitas dari buah yang dihasilkan (Astuti, 2007).

Tanaman melon memiliki daun berwarna hijau yang permukaan daunnya berbulu, membentuk menjari dengan lima sudut, 3-7 lekukan dan memiliki diameter 8-15 cm. Pada ketiak daun akan ditumbuhi sulur. Bunga pada tanaman ini bersifat *monoseus* dan berbentuk mirip dengan lonceng yang berwarna kuning cerah serta terdiri dari lima kelopak bunga. Tanaman ini memiliki bunga jantan yang tumbuh pada pangkal ketiak daun sedangkan bunga betinanya akan muncul pada tunas lateral yang terdapat pada ketiak daun. Ciri dari bunga jantan tanaman melon yaitu mempunyai tangkai bunga yang tipis dan memanjang yang akan gugur dalam waktu 2 hari setelah bunga mekar, sedangkan pada bunga betina mempunyai tangkai bunga yang lebih pendek dan tebal dan terdapat bakal buah yang terletak dibawah mahkota bunga dan akan gugur saat 2-3 hari jika tidak terjadi penyerbukan (Daryono dan Maryanto, 2018).

Melon mempunyai buah berbentuk bulat, oval hingga lonjong. Kulit buah ini memiliki warna yang beragam ada yang ada yang berwarna hijau muda, hijau kekuningan, kuning muda hingga berwarna putih susu atau cream. Selain itu, melon juga memiliki dua tipe kulit yaitu *Netted* melon dan *Winter* melon. Daging buah melon juga memiliki aroma yang harum saat telah matang dan warna daging buah yang bervariasi yaitu berwarna putih kehijauan, putih susu hingga ada yang berwarna jingga (Daryono dan Maryanto, 2018). Pada bagian tengah dari buah ini

terdapat bagian yang dipenuhi dengan biji kecil dalam jumlah yang banyak. (Astuti, 2007). Pada umumnya melon memiliki biji yang berwarna coklat muda dengan ukuran panjang rata-rata 0,9 mm dan diameter 0,4 mm dan dalam satu buahnya terdapat 500-600 biji (Daryono dan Maryanto, 2018).

Tanaman melon sangat sesuai apabila ditanam pada tanah andosol yang mengandung bahan organik yang tinggi dan tanah yang memiliki pH 5,8-7,2. Ketinggian tempat yang optimal untuk pertumbuhan tanaman ini yaitu 250-800 m dpl dan memiliki curah hujan antara 1.500-2.500 mm/tahun dengan kondisi kelembaban udara sekitar 50-70%. Suhu yang optimum untuk pertumbuhan tanaman melon adalah 25-30⁰C pada siang dan pada malam hari suhunya berkisar 18-20⁰C (Margianasari, 2012). Namun, saat ini melon telah memiliki varietas yang mampu berproduksi dengan optimal di daerah dataran rendah dengan penerapan berbagai aspek budidaya (Sumartono et al., 2017). Ketinggian tempat akan mempengaruhi masa panen tanaman melon. Umumnya tanaman melon memiliki masa panen yang lebih singkat apabila ditanam di daerah dataran rendah jika dibandingkan dengan daerah dataran menengah maupun dataran tinggi (Afandi et al., 2013). Adapun anjuran dosis pemupukan dasar pada tanaman melon adalah 10-20 ton/ha pupuk kandang. Sedangkan untuk pemupukan susulan menggunakan pupuk NPK 16-16-16 dengan dosis 5, 10, 20, 20, 20 g NPK per liter air yang diberikan sebanyak 200 ml/tanaman pada minggu 1-6 dan 1 g KNO₃ per liter yang diberikan sebanyak 200 ml/tanaman (Sobir dan Siregar, 2010).

2.2 Pupuk Kalium

Kalium adalah salah satu unsur terpenting yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah banyak, termasuk pada tanaman melon. Penyerapan kalium oleh tanaman dalam bentuk ion K^+ yang berfungsi dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sobir dan Siregar, 2010). Ion K^+ bersifat sangat mobile pada jaringan tanaman. Kalium merupakan aktivator enzim dari sejumlah enzim yang memiliki peranan penting dalam proses respirasi dan fotosintesis serta dapat mengaktifkan enzim yang membentuk pati. Kalium memiliki peranan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan pada akar tanaman yang tentunya akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman yang akan berdampak pada fase reproduktif tanaman (Kamaratih dan Ritawati 2020).

Selain itu, unsur kalium juga memiliki peran yang penting pada proses fisiologi tumbuhan seperti pada transportasi air, fotosintesis, transportasi asimilat, dan aktivitas enzim. Kekurangan kalium pada tanaman akan berdampak pada penurunan jumlah daun, ukuran daun, hasil produksi dan kualitas buah (Pettigrew, 2008 *dalam* Nurlela dan Anshar 2021). Pupuk kalium yang umum digunakan adalah pupuk KCl. Pupuk kalium klorida ini adalah pupuk kalium yang mengandung unsur kalium yang tergolong tinggi yaitu 60% K_2O dan 35% kandungan klorida. Pupuk ini berwarna merah keabu-abuan atau putih. Senyawa KCl merupakan senyawa mobile dan larut air dengan indeks salinitas tinggi yang menyebabkan plasmolisis jika pupuk ini diaplikasikan dengan jarak berdekatan dengan tanaman (Isfa'ni et al., 2018).

Unsur kalium memiliki banyak keterlibatan pada proses biokimia dan fisiologi yang penting untuk pertumbuhan dan produksi tanaman serta toleransi cekaman. Selain itu kalium juga sangat penting untuk fotosintesis sebab memiliki keterlibatan pada sintesis ATP, produksi aktivitas enzim fotosintesis, dan pengangkutan produk fotosintesis dari daun melalui floem ke organ reproduksi dan penyimpanan seperti buah, biji dan umbi. Asupan unsur kalium pada tanaman buah memberikan pengaruh terhadap ukuran, warna, rasa, dan kulit buah. Apabila kandungan unsur P dan K tidak terpenuhi maka akan mempengaruhi pembentukan buah (Simanungkalit et al., 2013).

Pupuk KCl memiliki peranan dalam mengatur tekanan turgor sel untuk proses pembukaan dan penutupan stomata. Pupuk ini juga mampu mengurangi dampak negatif dari pemberian unsur N yang berlebih. Selain itu, pupuk KCl dapat berkontribusi dalam menjaga kadar air tanaman, pembentukan protein dan karbohidrat tanaman serta meningkatkan kualitas buah dan biji, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan kekeringan, memperkuat batang tanaman serta meningkatkan kandungan zat hijau daun. Sebagai akibat dari defisiensi unsur K akan menyebabkan tanaman menjadi kerdil, lemah, ujung daun menjadi kekuningan dan mengering, serta mengganggu pengangkutan unsur hara dan fotosintesis sehingga akan mempengaruhi hasil produksi. Unsur K yang berlebih juga akan memicu penuaan daun yang cepat karena menyebabkan penurunan kandungan magnesium (Putra, 2014).

Hasil penelitian Safuan dan Bahrun (2012) menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil produksi tanaman melon dapat ditingkatkan oleh

pengaplikasian pupuk kalium dengan dosis 50-150 kg/ha K₂O. Pemberian kalium 150 kg/ha K₂O memberikan hasil tertinggi pada berat buah dengan berat 1,3 kg dengan hasil produksi per hektar 54,60 ton ha⁻¹. Hasil penelitian Mayang (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk KCl pada tanaman semangka dengan dosis KCl 6 g/tanaman berpengaruh nyata terhadap berat buah dan ketebalan daging buah. Hasil penelitian Bazaz et al. (2022) juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium pada tanaman melon dengan dosis 60 kg/ha K₂O memberikan hasil tertinggi pada parameter pengamatan kadar gula pada buah melon.

2.3 Pemangkasan

Pemangkasan merupakan kegiatan menghilangkan bagian tanaman seperti cabang, pucuk, ataupun daun untuk mencegah pertumbuhan yang tidak diinginkan. Tujuan pemangkasan yaitu mengurangi pertumbuhan vegetatif (daun/cabang) dan meningkatkan pertumbuhan generatif (buah), meningkatkan asupan sinar matahari, mengurangi kelembaban di sekitar daerah pertanaman, mencegah tanaman tumbuh lebih tinggi sehingga perawatannya lebih mudah dan meningkatkan kualitas buah yang dihasilkan (Cahyono, 1996 *dalam* Langobiri et al., 2019). Dengan pemangkasan, hasil dari fotosintesis tidak didistribusikan ke daun yang bersifat parasit pada tanaman tersebut, melainkan dipergunakan dalam membentuk bunga atau buah. Selain faktor lingkungan, faktor genetik juga membantu pertumbuhan tanaman yang dibudidayakan saat dilakukan pemangkasan. Pada saat dilakukan pemangkasan, selain faktor lingkungan yang membantu pertumbuhan tanaman, faktor genetik juga mendukung perkembangan tanaman yang dibudidayakan (Lakitan, 1995 *dalam* Ginting et al., 2017).

Pemangkasan sebaiknya dilakukan pada masa pertumbuhan vegetatif karena pemangkasan akan menurunkan produksi auksin sehingga menghambat pertumbuhan vegetatif dan merangsang pertumbuhan generatif. Pemangkasan yang dilakukan tepat waktu akan menentukan keberhasilan perbaikan tanaman. Waktu pemangkasan mempengaruhi proses fotosintesis dan laju metabolisme yang tentunya memiliki keterkaitan pada masa pertumbuhan dan produksi tanaman. Waktu pemangkasan pada tanaman tentunya berbeda-beda setiap jenis tanamannya. Waktu pemangkasan yang berbeda akan mempengaruhi produksi tanaman (Sutrisno dan Wijanarko, 2017).

Prinsip pemangkasan pada tanaman melon ialah memangkas pucuk atau cabang yang menjulur dari ruas batang utama yang telah mencapai ruas ke 26. Tindakan pemangkasan yang dilakukan akan memberikan pengaruh terhadap pembentukan organ vegetatif tanaman maupun organ generatif. Pengaruh pemangkasan terhadap fase vegetatif dan generatif terbukti berkorelasi dengan kemampuan tanaman dalam beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di lingkungannya yang disebabkan oleh pemangkasan batang, cabang atau daun (Koentjoro, 2012). Tujuan dilakukannya pemangkasan pada tanaman melon untuk memfokuskan hasil dari proses fotosintesis yang dilakukan oleh tanaman digunakan dalam pembentukan dan perkembangan buah sehingga menghasilkan buah yang lebih besar (Agus, 2009).

Hasil penelitian Siregar et al. (2019) menunjukkan bahwa pemangkasan yang dilakukan memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat dan diameter buah melon. Namun, tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman melon.

umur 15, 30 dan 45 HST, panjang batang utama umur 15 dan 30 HST, jumlah bunga umur 15 dan 30 HST, umur panen, dan produksi melon. Perlakuan pemangkasan batang utama pada ruas ke-15 dengan menyisakan 2 cabang lateral menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang lebih tinggi.

Hasil penelitian Koentjoro (2012) menunjukkan bahwa dengan melakukan pemangkasan pada ruas ke 26 memberikan hasil tertinggi dari semua parameter pengamatan. Pemangkasan yang dilakukan berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang dan berat buah. Namun, pemangkasan yang dilakukan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter ketebalan daging buah dan tingkat kemanisan pada buah.