

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Melon merupakan buah yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Oleh karena itu usaha untuk meningkatkan hasil produksi tanaman harus terus diupayakan, dan salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki teknik budidaya, termasuk di dalamnya adalah melalui pemangkasan. Teknik budidaya yang bertujuan meningkatkan hasil produksi tanaman famili *cucurbitaceae* dapat dilakukan dengan mengatur pertumbuhan tanaman, yaitu dengan melakukan pemangkasan untuk membatasi pertumbuhan vegetatif tanaman. Apabila pertumbuhan vegetatif tidak diatur dengan baik dan faktor lingkungan mendukung, maka tanaman akan terus melakukan pertumbuhan vegetatif, sehingga pertumbuhan generatif bisa terhambat atau tertunda.

Proses pemangkasan dapat dilakukan dengan cara memotong ujung atau pucuk tanaman, yang disebut sebagai pemangkasan pucuk. Tindakan ini dapat berdampak pada peningkatan atau penurunan fotosintat dan hasil tanaman, tergantung pada waktu pemangkasan. Pemangkasan pada tahap pertumbuhan vegetatif dapat mengurangi pertumbuhan vegetatif dan merangsang pertumbuhan generative (Anggono et al., (2018). Setelah pemangkasan pucuk dilakukan, pertumbuhan tanaman ke arah atas akan terhenti dan akan lebih banyak dialokasikan sebagai cadangan makanan ke dalam buah. Pemangkasan pucuk juga berdampak signifikan meningkatkan jumlah daun pada umur 35 HST dan 42 HST (hari setelah tanam) serta meningkatkan ukuran buah. Selain itu, pemangkasan pucuk juga memberikan pengaruh positif pada komponen pertumbuhan seperti jumlah daun, luas daun, dan jumlah cabang, serta meningkatkan jumlah bunga dan berat buah (Rasilatu et al., 2016).

Menurut penelitian (Anggono et al., (2018) Pemangkasan pucuk (topping) di ruas ke 28 berpengaruh nyata terhadap bobot buah, diameter buah, kadar kemanisan, dan tebal daging buah. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian

lanjut tentang pengaruh pemangkasan pucuk pada ruas-ruas lain untuk mengetahui hasil yang terbaik.

Media tanam merupakan salah satu bagian yang penting bagi pertumbuhan tanaman (Anggono et al., (2018). Media tanam yang baik merupakan media yang dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Penunjang keberhasilan dari sistem budidaya hidroponik adalah media yang bersifat porus dan aerasi baik serta nutrisi yang tercukupi untuk pertumbuhan tanaman. Media tanam yang ideal harus memiliki syarat mempunyai aerasi dan drainase yang baik, kelembaban cukup, bebas dari organisme dan bahan berbahaya, cukup hara, serta berat yang ringan (Sari et al., 2021).

Pada penelitian ini media yang di gunakan adalah cocopeat kelebihan dari cocopeat yakni Cocopeat merupakan media tanam yang memiliki daya serap air yang sangat tinggi, memiliki rentang pH antara 5,0-6,8 dan cukup stabil, sehingga bagus untuk pertumbuhan perakaran. Kelebihan cocopeat sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-nutrisi esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Minarni et al., 2021).

Media yang ke dua di dalam penelitian ini menggunakan media pasir. Media pasir memiliki porositas yang tinggi pasir juga mempunyai pori-pori dalam jumlah banyak sehingga mudah basah sekaligus cepat kering, namun dapat menghasilkan sirkulasi udara yang baik untuk perakaran tanaman. Bahkan, pasir juga dianggap sebagai media tanam yang memadai dan sesuai apabila digunakan untuk proses penyemaian benih, pertumbuhan bibit tanaman, dan perakaran. Media pasir memiliki beberapa keunggulan, diantaranya memiliki aerasi dan drainase yang baik (Putra et al., (2013). Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh (Nora et al., (2020) media pasir memiliki pH sebesar 3,64 dan memiliki kandungan C organik sebesar 0,90%.

Selanjutnya media arang sekam yang merupakan bahan organik yang berasal dari sekam padi yang di bakar. Arang sekam mengandung SiO<sub>2</sub> (52%), C (31%), K (0.3%), N (0,18%), F (0,08%), dan kalsium (0,14%). Selain itu juga

mengandung unsur lain seperti  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MnO}$  dan  $\text{Cu}$ . Kandungan silikat yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan. Sekam bakar juga digunakan untuk menambah kadar kalium di tanah (Ardiansyah & Program, 2016).

Menurut (Nabiela & Dwi, (2019) menggunakan media cocopeat dan pasir dengan perbandingan 4:1 dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil buah melon. Sedangkan menurut (Irfan et al., (2022) dengan kombinasi media pencampuran ke tiga media tanam cocopeat, pasir dan arang sekam dengan perbandingan 2:1:1 berpengaruh terhadap panjang tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan bobot buah meskipun penelitian mengenai jenis dan komposisi media banyak dilakukan namun untuk hasil yang lebih luas masih di perlukan penelitian lebih lanjut

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di tuliskan maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh topping terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon sistem hidroponik komposisi.
2. Bagaimana pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon sistem hidroponik.
3. Bagaimana pengaruh topping dan media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon sistem hidroponik.

## **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh topping di terhadap kuantitas pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Mengetahui pengaruh komposisi media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kuantitas buah melon.
3. Mengetahui pengaruh waktu topping dan komposisi media tanam pada pertumbuhan dan hasil melon sistem hidroponik.

## **1.4 Manfaat**

1. Bagi petani dan pembudidaya ataupun pembaca memberikan pengetahuan untuk meningkatkan kuantitas buah melon.

2. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam tanam dan perbedaan perlakuan topping pada hasil kuantitas melon.

### **1.5 Hipotesis**

- H0T0 : Perlakuan topping, topping tidak berpengaruh nyata terhadap kuantitas buah melon.
- H0T0 : Perlakuan topping, berpengaruh nyata terhadap kuantitas buah melon.
- H0M1 : Perlakuan komposisi media tanam, tidak berpengaruh nyata terhadap kuantitas buah melon.
- H0M1 : Perlakuan komposisi media tanam, berpengaruh nyata terhadap kuantitas buah melon.
- H0TxM : Perlakuan topping dan komposisi media, tidak berpengaruh nyata terhadap kuantitas buah melon.
- H0TxM : Perlakuan topping dan komposisi media, berpengaruh nyata terhadap kuantitas buah melon.