

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman mint merupakan komoditas perkebunan bernilai ekonomi tinggi karena kandungan minyak atsiri. Tanaman mint mengandung minyak atsiri dalam bentuk aroma yang khas dan menyegarkan, seperti mentol, menthone, isomenthone, dan menthofuran. Minyak mint memiliki kandungan utama berupa mentol sebanyak 77,94%, isomenton 5,24%, dan menton sebesar 5,00%. Kandungan menthol dan menthon dalam minyak mint tersebut membuat tanaman mint sangat potensial dijadikan sebagai bahan baku produk makanan, minuman dan farmasi. Rasa dingin dan menyegarkan dari mint memberikan manfaat sebagai antibakteri dan penyegar mulut (Qolbi dkk., 2024).

Produksi minyak atsiri di Indonesia pada tahun 2018 telah mencapai 1.600 ton per tahun sedangkan permintaan mint untuk industri makanan, minuman dan obat-obatan mengalami peningkatan dan saat ini mencapai 4.722 ton per tahun. Untuk memenuhi permintaan industri tersebut, Indonesia mengimpor minyak mint tersebut mencapai 2.816 ton per tahun dengan nilai impor pada tahun 2023 mencapai 1.380 juta US\$ (Kemendag RI, 2023). Berdasarkan data tersebut memperlihatkan bahwa tanaman mint prospektus untuk dibudidayakan di Indonesia.

Berdasarkan syarat tumbuhnya, tanaman mint cocok dibudidayakan di dataran tinggi seperti: Malang, Curug dan Bandung dengan rata-rata produktivitas mint di Indonesia per hektar dan pertahun adalah mencapai 16,60 ton berat basah atau 5,04 ton berat kering yang setara dengan 116 liter minyak dan 59,27 kg menthol. Namun demikian untuk memenuhi permintaan minyak mint yang meningkat, maka pengembangan wilayah budidaya tanaman mint dilakukan di dataran sedang maupun dataran rendah. Potensi perluasan wilayah pengembangan budidaya tanaman mint di dataran rendah, khususnya wilayah perkotaan masih memungkinkan sebagai komoditas *urban farming*. Namun terkendala dengan sempitnya lahan budidaya tanaman di wilayah perkotaan. Oleh karena itu, pengembangan budidaya dengan sistem vertikultur menjadi salah satu alternatif solusi untuk mengoptimasikan lahan sempit dengan produksi yang lebih banyak

dibandingkan dengan budidaya secara konvensional (horizontal). Menurut Ariati (2017), menyatakan rata-rata produksi tanaman sayuran dengan sistem vertikultur 4 kali lebih tinggi yaitu 80 g dibandingkan dengan rata-rata produksi pada petak kebun secara horizontal yang hanya 20 g.

Budidaya tanaman mint di dataran rendah dengan suhu yang tinggi sebagai dampak intensitas sinar matahari yang tinggi biasanya menyebabkan tanaman mengalami stres dan terhambat pertumbuhannya yang disebabkan oleh intensitas cahaya yang terlalu tinggi. Keragaan tanaman mint yang tercekam oleh sinar matahari dengan intensitas tinggi memperlihatkan fenotip daunnya berukuran kecil dengan jumlah daun yang lebih sedikit. Oleh karena itu upaya untuk memperbaiki pertumbuhannya dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik berupa urin kelinci dan mengurangi intensitas cahaya yang tinggi melalui pemberian naungan.

Peningkatan produktivitas tanaman mint, selain dihindarkan dari cekaman intensitas cahaya matahari yang tinggi melalui naungan, juga dapat dilakukan dengan menjamin ketersediaan unsur hara, seperti pemberian Pupuk Organik Cair (POC). POC merupakan nutrisi hasil dekomposisi bahan-bahan organik yang berasal dari kotoran hewan (urin) dalam bentuk larutan yang mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro seperti urin kelinci. Fungsi POC yaitu untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman melalui penambahan unsur hara makro dan mikro secara bertahap, baik melalui tanah maupun melalui daun. Penelitian Khasanah (2023) menyatakan, pemberian konsentrasi POC urin kelinci 100 ml/l pada tanaman mint memberikan pengaruh hasil tertinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya yaitu 0 ml/l, 50 ml/l, dan 75 ml/l. Konsentrasi POC urin kelinci 100 ml/l memberikan pengaruh terhadap parameter jumlah daun, jumlah tunas, luas daun, bobot segar tajuk, dan bobot kering tajuk tanaman mint.

Naungan merupakan salah satu upaya mengurangi tingginya intensitas cahaya matahari agar sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Naungan berfungsi sebagai pengatur dan pembias cahaya matahari yang menuju ke tanaman untuk menurunkan stres abiotik. Pemberian naungan diharapkan dapat mengurangi cekaman tanaman mint yang ditanam di dataran rendah, sehingga pertumbuhan vegetatifnya akan berlangsung dengan baik dan dihasilkan ukuran dan jumlah daun yang semakin banyak, serta kandungan minyak mintnya meningkat, mengingat organ tanaman

mint yang dapat diambil metabolit sekundernya adalah daun, sehingga perlu ditingkatkan baik jumlah daun maupun luas daun tanaman mint. Menurut penelitian oleh Neha *et al.* (2023), pemberian naungan 50% pada tanaman *Mentha arvensis* mampu meningkatkan hasil rata-rata berat segar, berat kering, dan luas daun, serta hasil minyak atsiri.

Ketersediaan nutrisi dan kesesuaian lingkungan tumbuh tanaman di dataran rendah diharapkan akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman mint yang optimum. Selain itu, faktor lingkungan berupa ketersediaan nutrisi dan cahaya matahari sangat memengaruhi komposisi minyak atsiri pada tanaman mint. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi POC urin kelinci dan naungan terhadap pertumbuhan tanaman mint.

1.2 Rumusan Masalah

1. Konsentrasi POC urin kelinci berapakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur?
2. Tingkat naungan berapakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur?
3. Kombinasi perlakuan konsentrasi POC urin kelinci dan tingkat naungan manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur?

1.3 Tujuan

1. Mendapatkan kombinasi perlakuan konsentrasi POC urin kelinci dan tingkat naungan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur.
2. Mendapatkan konsentrasi POC urin kelinci yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur.
3. Mendapatkan tingkat naungan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur.

1.4 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang ada, maka penelitian memiliki manfaat yaitu :

1. Memberikan informasi mengenai kombinasi perlakuan tingkat naungan dan konsentrasi POC urin kelinci yang memberikan pengaruh terbaik pertumbuhan dan hasil tanaman mint secara vertikultur.
2. Memberikan informasi mengenai tingkat naungan yang terbaik dalam budidaya tanaman mint secara vertikultur.
3. Memberikan informasi mengenai konsentrasi POC urin kelinci yang terbaik dalam budidaya tanaman mint secara vertikultur.