

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi tinggi, rasa buah yang manis, daging buahnya tebal, teksturnya renyah dan umur panennya singkat (Supriyanta *et al.*, 2021). Selain itu, Melon merupakan sumber nutrisi penting seperti vitamin C, vitamin A, kalium, vitamin B6, dan asam folat (Fatnur *et al.*, 2022). Kandungan seratnya yang tinggi berfungsi sebagai anti kanker, mengurangi risiko stroke, penyakit jantung, dan mencegah penggumpalan darah (Ulfa *et al.*, 2021).

Produksi melon di Indonesia cenderung mengalami penurunan pada 5 tahun terakhir. Pada tahun 2019 produksi tanaman melon sebesar 122.105 ton, tahun 2020 produksi meningkat menjadi 138.177 ton, namun pada tahun 2021 menurun menjadi 129.147 ton, di tahun 2022 menurun menjadi 118.696 ton, dan di tahun 2023 menjadi 117.794 ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Berdasarkan data tersebut maka perlu adanya usaha untuk peningkatan produksi melon di Indonesia.

Salah satu teknik budidaya melon yang harus digunakan untuk meningkatkan produksi dan pertumbuhan adalah dengan melakukan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemupukan adalah tindakan perawatan tanaman yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksinya. Pemupukan dilakukan untuk menambah unsur hara, yang dibutuhkan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi (Norasyifah *et al.*, 2019).

Pemberian pupuk wajib dilakukan supaya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman yang dibudidayakan tersedia dalam jumlah yang cukup. Berdasarkan sifat dan kegunaannya, pupuk tergolong dalam 2 sifat, yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan atau bagian hewan, dan limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair dapat diperkaya dengan bahan mineral atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah, serta memperbaiki sifat fisik, kimia dan/atau biologi tanah (Nur *et al.*,

2016). Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan dalam budidaya tanaman adalah pupuk organik padat kandang sapi. Pupuk kandang sapi yang baik secara kimiawi mengandung bahan organik 60-70 %, nitrogen 1,5-2%, kalium 0,5–1%, dan kadar air 30–40%. Pupuk kandang sapi dapat membantu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah karena mengandung C-organik yang tinggi dan unsur hara yang lengkap (Marsono & Sigih, 2000; Wawo 2018).

Dalam penelitian penelitian Saido, (2008) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 10 Ton/Ha atau 450 g/tanaman, berpengaruh terhadap berat buah melon dengan rata-rata 2,29 kg, dan diameter buah melon dengan rata-rata 25,87 cm. Hasil penelitian Sahera *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi dosis 10 Ton/Ha berpengaruh terhadap luas daun, jumlah bunga per tanaman, jumlah buah per tanaman, dan produksi tanaman.

Selain pupuk kandang sapi, pupuk anorganik juga diperlukan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman melon. Salah satu pupuk anorganik ini adalah pupuk NPK 16:16:16 dan KNO_3 putih yang juga dikenal sebagai pupuk majemuk karena mengandung yang lebih dari satu unsur (Fahmi, 2014). Dengan menambah unsur hara di dalam tanah dan lebih cepat tersedia untuk tanaman, pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Tripama *et al.*, (2023) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 15 g/tan berpengaruh nyata terhadap bobot buah pertanaman sebesar 1,14 kg, bobot buah perplot 7,52 kg, dan diameter buah sebesar 124,30 mm. Selanjutnya penelitian Fitriani *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa pemberian dosis 300 kg/Ha pupuk organik berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot buah tanaman melon. Penelitian lainnya oleh Noviana *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK 16:16:16 sebanyak 600 kg/Ha meningkatkan panjang tanaman, jumlah daun, jumlah bunga betina, jumlah buah panen per tanaman, panjang buah, bobot buah per tanaman, dan hasil panen serta mempercepat umur mulai berbunga, berbuah, dan panen pertama melon.

Pupuk KNO_3 merupakan pupuk yang sangat efektif digunakan karena kandungan K_2O pada KNO_3 cukup besar antara 45-46 % dan kadar N sebesar 13%. Kalium berfungsi untuk memperbaiki kualitas buah pada masa generatif tanaman (Marschner, 2012), Unsur K yang terkandung dalam KNO_3 diserap oleh tanaman dalam bentuk K^+ dan kemudian ditransfer dari organ dewasa ke organ

muda (Koheri *et al.*, 2015). Penelitian Siswanto, (2010) pemberian pupuk KNO_3 sebanyak 175 kg/Ha terbukti dapat meningkatkan kadar gula melon sebesar 13,44 brix. Penelitian Ramadani *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa pemberian KNO_3 dengan dosis 300 kg/Ha meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Sistem budidaya tanpa rambatan ajir merupakan teknik menanam melon yang tidak menggunakan penyangga seperti ajir bambu atau tali. Teknik ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan, meminimalkan biaya produksi, dan meningkatkan hasil panen. Namun pada sistem budidaya tanpa ajir dosis pemupukan yang efektif belum diketahui, Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian ini.

1.2. Permasalahan Penelitian

Permasalahan yang dapat dikemukakan adalah berapakah dosis pupuk anorganik dan organik padat yang efektif pada pertumbuhan dan produksi pada sistem budidaya melon tanpa rambatan pada ajir?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dapat dikemukakan adalah untuk mengetahui dosis pupuk anorganik dan organik padat yang efektif pada pertumbuhan dan produksi pada sistem budidaya melon tanpa rambatan pada ajir.

1.4. Hipotesis Penelitian

Diduga dosis pupuk pada perlakuan pupuk organik padat dan Anorganik dengan dosis 10 ton/ha dan 514,8 kg/ha NPK dan 237,6 kg/ha KNO_3 merupakan dosis pupuk yang efektif pada pertumbuhan dan produksi pada sistem budidaya melon tanpa rambatan pada ajir.

1.5. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian sebagai bahan informasi mengenai dosis pupuk anorganik dan organik padat yang efektif pada pertumbuhan dan produksi pada sistem budidaya melon tanpa rambatan pada ajir dapat digunakan sebagai referensi penelitian berikutnya