

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah melon adalah salah satu buah yang diminati banyak masyarakat karena memiliki kandungan vitamin dan mineral sehingga kaya akan manfaat. Daya pikat melon terletak pada rasanya yang enak dan manis, beraroma wangi menyegarkan, dan dapat dikonsumsi dalam bentuk buah segar maupun olahan seperti jus dan sirup. Selain itu, buah ini juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga banyak yang membudidayakannya.

Permasalahan yang ada di Kota Bontang yaitu jumlah petani yang membudidayakan tanaman melon relatif sedikit, sedangkan luas lahan di Kota Bontang masih sangat memadai. Alhasil, suplai buah melon yang ada di Kota Bontang berasal dari luar kota atau bahkan luar pulau. Kualitas melon yang ada pun rendah karena memiliki rasa yang kurang manis, keras, dan ukuran buah yang kecil. Faktor yang dapat menyebabkan kualitas dan produktivitas tanaman melon rendah antara lain cara bertanam melon yang kurang baik, keterbatasan pengetahuan teknik budidaya petani, dan pemupukan yang tidak sesuai atau tidak seimbang sehingga tanaman buah melon memiliki kualitas dan produktivitas yang rendah. Oleh karena itu, perlu adanya solusi untuk meningkatkan produktivitas tanaman melon. Solusi untuk meningkatkan produktivitas tanaman melon diantaranya dengan menggunakan pupuk kalium dan *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dalam budidaya tanaman melon.

Pemupukan memiliki peran yang penting dalam menyediakan nutrisi yang diperlukan oleh tanaman agar dapat berkembang dengan optimal. Pemberian dosis pupuk kalium memiliki efek yang cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan. Syahputra (2023), mengatakan bahwa pupuk kalium dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yaitu pembentukan protein dan karbohidrat, meningkatkan daya tahan terhadap penyakit tanaman dan serangan hama, memperbaiki ukuran dan kualitas buah pada masa generatif dan menambah rasa manis, serta mencegah kerontokan bunga dan buah. Oleh karena itu, pemberian dosis pupuk kalium yang tepat dapat menciptakan hasil panen yang berkualitas.

Photosynthetic Bacteria (PSB) mempunyai peran penting dalam produktivitas tanaman karena mampu membantu dalam meningkatkan proses fotosintesis pada tanaman. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2023), menunjukkan bahwa bakteri fotosintesis mampu menangkap gelombang foton matahari yang belum sesuai menjadi lebih sesuai untuk melakukan fotosintesis. Proses fotosintesis sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jika fotosintesis berjalan dengan baik maka nutrisi pada tanaman terpenuhi sehingga dapat menghasilkan buah yang baik.

Penggunaan pupuk kalium diharapkan mampu meningkatkan hasil tanaman melon dengan rasa manis yang tinggi. Selain itu, penambahan *Photosynthetic Bacteria* (PSB) diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman melon dan meningkatkan produktivitas tanaman melon dan membantu meningkatkan fotosintesis tanaman melon. Harapannya, dengan gabungan antara pemberian dosis pupuk kalium dan frekuensi pemberian *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dapat meningkatkan produktivitas tanaman melon dan menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan mengenai kualitas dan produktivitas tanaman melon. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian mengenai dampak pemberian dosis pupuk kalium dan frekuensi pemberian *Photosynthetic Bacteria* (PSB) terhadap produktivitas tanaman melon.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk kalium dengan berbagai dosis memiliki perbedaan terhadap produktivitas tanaman melon?
2. Apakah *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dengan berbagai frekuensi pemberian memiliki perbedaan terhadap produktivitas tanaman melon?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk kalium dan frekuensi pemberian *Photosynthetic Bacteria* (PSB) terhadap produktivitas tanaman melon?

1.3. Tujuan Percobaan

1. Mendapatkan interaksi terbaik antara dosis pupuk kalium dan frekuensi pemberian *photosynthetic bacteria* (PSB) terhadap pertumbuhan dan produktivitas buah melon.
2. Mendapatkan dosis pupuk yang tepat terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman melon dari perlakuan dosis pupuk kalium.
3. Mengetahui perbedaan pertumbuhan dan produktivitas tanaman melon dari perlakuan frekuensi pemberian *photosynthetic bacteria* (PSB).

1.4. Manfaat

1. Bahan referensi mengenai pertumbuhan dan produktivitas tanaman melon terhadap pemberian pupuk kalium dan *photosynthetic bacteria* (PSB).
2. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pertumbuhan dan produktivitas tanaman melon terhadap pemberian pupuk kalium dan *photosynthetic bacteria* (PSB).