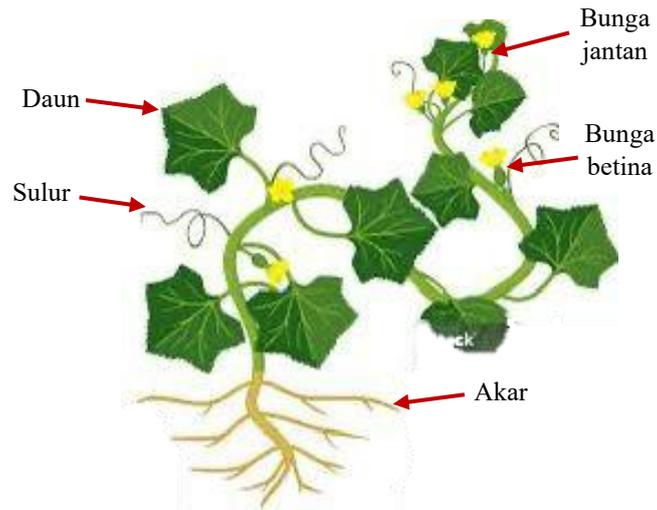


II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Morfologi Tanaman Melon

Tanaman melon terdiri atas akar, batang, daun bunga dan buah. Melon memiliki batang berbentuk segilima tumpul, hijau muda, berambut halus, dan bercabang. Batang tanaman melon juga dilengkapi dengan sulur berbentuk pilin yang berfungsi sebagai alat perambatan. Batang tanaman ini dapat mencapai ketinggian 1,5-3 meter. Batang tanaman melon memiliki ruas sebagai tempat munculnya tunas dan daun. Cabang atau tunasnya dapat sebanyak 20 cabang atau lebih yang muncul pada ketiak batang (pada ruas) dan tangkai daun. Daun tanaman melon berwarna hijau, berbentuk lebar, dengan tepi daun bergerigi, dan sedikit menjari. Permukaan daun memiliki bulu-bulu halus, dengan diameter daun berkisar antara 10–16 cm (Ferdiansyah, 2022).

Tanaman melon adalah jenis tanaman merambat yang memiliki sistem akar tunggang dan akar menyebar. Akar tanaman melon memiliki rambut-rambut halus yang tumbuh di permukaan tanah, dan semakin masuk ke dalam tanah, rambut-rambut akarnya semakin sedikit (Bahri, 2020). Bunga tanaman melon termasuk pada jenis bunga berumah satu, dimana bunga betina dan bunga jantan berada pada satu tanaman. Bentuk bunga melon seperti lonceng, memiliki lima mahkota bunga, dan berwarna kuning. Bunga betina umumnya muncul pada cabang yang tumbuh pada ruas-ruas batang utama tanaman melon. Pada bunga betina ditandai adanya semacam tabung pada pangkal bunga yang merupakan bakal buah. Sedangkan bunga jantan umumnya tumbuh di ruas batang utama tanaman melon dan tidak memiliki bakal buah (Savitri, K., & Soegianto, A., 2024).



Gambar 2. 1. Morfologi Tanaman Melon

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Melon

Tanaman melon dapat berproduksi dengan baik jika syarat tumbuh untuk tanaman melon tercukupi demi menghasilkan kualitas buah yang baik dan dinikmati banyak orang. Beberapa syarat tumbuh yang dapat membantu pertumbuhan melon secara optimum meliputi kondisi tanah, iklim dan ketinggian tempat. Jenis tanah yang cocok untuk budidaya tanaman melon adalah tanah liat berpasir yang gembur dan subur, memiliki banyak unsur hara seperti N, Fe, P, K, Ca, Mg, S, Br, Mn, Cl, Cu, Mo, dan Zn. Jenis tanah yang dijadikan media tanam dalam budidaya tanaman melon lebih banyak menggunakan top soil dan pupuk kandang atau kompos, jika dilihat dari segi para petani yang membudidayanya (Hapsari, D. M. S., 2021).

Tanaman melon dapat tumbuh di berbagai daratan seperti dataran tinggi, dataran sedang dan dataran rendah, tetapi ketinggian yang optimum yaitu antara 300-1000 mdpl. Curah hujan yang cukup baik sekitar 2000-3000 mm per tahun. Tanaman melon menghendaki sinar matahari yang lama, yaitu berkisar antara 10-12 jam per hari. Sedangkan untuk tanah melon menghendaki tanah yang kaya bahan organik dengan pH 6,0-6,8. Kelembaban udara yang diperlukan untuk pertumbuhan adalah sekitar 70-80 %. Jika tanaman berada di dalam *green house* atau *screen house* dapat dilakukan seperti hujan buatan yang menggunakan alat tangki spayer. Suhu pertumbuhan yang optimum antara 15°-27°C (Syaiful, 2020).

2.3. Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair (POC) merupakan larutan yang berisi berbagai zat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. POC dapat berasal dari sisa limbah dapur, limbah kotoran, dan limbah sampah dedaunan. Pupuk organik cair mengandung unsur hara, fosfor, nitrogen, dan kalium yang dibutuhkan oleh tanaman serta dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah (Marlina *et al.*, 2021). POC dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman. Mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk anorganik. POC adalah larutan larut yang mengandung satu atau lebih bahan pembawa unsur yang dibutuhkan oleh tumbuhan (Ardiyanto, W., & Jazilah, S., 2018).

Pupuk organik cair (POC) berguna untuk membuat tanaman tumbuh subur karena mendorong pembentukan zat klorofil pada daun dan pembentukan bintil akar bagi tanaman polong-polongan. Selain itu, pupuk organik cair juga kaya akan kalium yang sangat dibutuhkan dalam proses keberlangsungan hidup tanaman (Dwisvimiar, I., & Kusumaningsih, R., 2023). POC memiliki peran penting dalam upaya meningkatkan produksi tanaman melon. POC menyediakan nutrisi esensial bagi tanaman secara seimbang dan mudah diserap, sehingga mendukung pertumbuhan optimal tanaman melon serta dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur, meningkatkan daya serap tanah terhadap air karena dapat mengikat udara lebih banyak, memperbaiki kehidupan biologis tanah, dan unsur hara di dalam Pupuk Organik Cair (POC) merupakan makanan bagi tanaman dan sumber unsur hara N, P, dan K (Azzahra *et al.*, 2023).

Keunggulan utama POC terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang bermanfaat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Irawan *et al.* (2021), penggunaan POC dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara oleh tanaman karena nutrisi dalam bentuk cair lebih mudah diserap dibandingkan dengan pupuk padat. Selain itu, POC juga berperan dalam meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, yang penting untuk menjaga ketersediaan nutrisi tanaman dalam jangka panjang