

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L.)

Tanaman okra memiliki buah muda berbentuk silindris meruncing, sementara tanaman ini memiliki batang tegak yang berserat dan berbulu. Daunnya memiliki petioles panjang dan berbulu. Bunga-bunga okra yang mencolok dan besar tumbuh di ketiak daun. Bunga okra berbentuk terompet berwarna kekuningan dan merah tua pada bawahnya. Buah okra berwarna hijau muda, berlendir dan memiliki 5-7 ruang tempat biji (Evan, 2023). Menurut Raditya *et al.* (2017) Tanaman okra diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

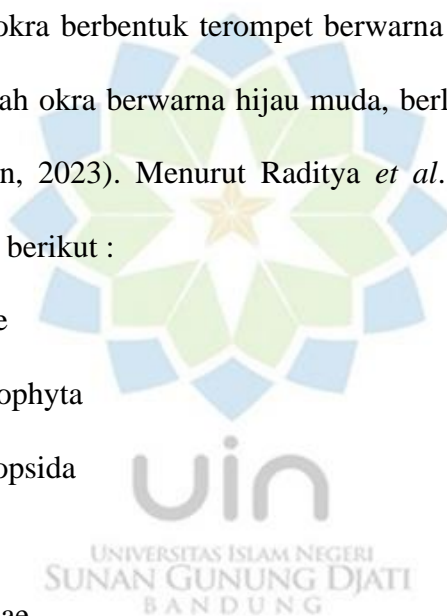
Ordo : Malvales

Familia : Malvaceae

Genus : *Abelmoschus*

Species : *Abelmoschus esculentus* L.

Secara morfologi tanaman okra. Batang tanaman okra memiliki warna hijau kemerahan dan dapat tumbuh subur hingga tinggi mencapai 1,5-2 m. Tunas bunga pertama muncul pada ketiak daun ke-6 dan ke-8, atau sekitar 5-7 minggu setelah tanam. Saat mencapai produksi bunga maksimal, ujung batang mampu menghasilkan sekitar 10 bakal bunga. Okra jenis berbatang hijau memiliki



ketinggian yang dapat melebihi 2 m, sehingga lebih tinggi dibandingkan dengan okra yang memiliki batang berwarna kemerah-merahan (Sanjaya, 2020). Folium pada tanaman okra tersusun secara spiral, dengan panjang tangkai daun mencapai 50 cm. Daun penopang membentang dengan panjang hingga 20 mm dan sering kali bercabang hingga ke pangkalnya. Daun okra memiliki struktur yang lebar, cangkup, dan bersirip, dengan tangkai daun yang panjang berkisar antara 10-25 cm. Daunnya memiliki bentuk lima jari, dan pertulangan daunnya menyirip.

Syarat tumbuh dari tanaman okra ialah tanaman okra memiliki kemampuan tumbuh pada ketinggian tempat antara 1 hingga 800 meter di atas permukaan laut dan tidak memiliki persyaratan tanah yang khusus. Tanaman ini memerlukan paparan sinar matahari penuh untuk pembentukan polong yang optimal; jika terlindungi, pembentukan polong menjadi tidak sempurna dan hasil buah menjadi terbatas. Okra dapat ditanam sepanjang tahun, namun tidak dapat bertahan terhadap genangan air. Pertumbuhannya optimal pada tanah berpasir dengan sistem pengairan yang baik, dan pH tanah yang ideal berkisar antara 6,5 hingga 7,5. Untuk mencapai hasil yang maksimal, perlu memperhatikan faktor-faktor seperti jenis tanah, iklim, dan perawatan tanaman (Budiarto, 2020). Meskipun okra dapat ditanam sepanjang tahun karena tahan terhadap kekeringan dan kondisi musim hujan, sangat penting untuk mencegah genangan air dengan pembuatan drainase yang baik. Tanah berpasir memerlukan tambahan bahan organik, sementara tanah yang padat memerlukan pengolahan sebelum penanaman untuk memastikan pertumbuhan okra yang optimal.

2.2 Pupuk Kotoran Kelinci

Pupuk kotoran, sebagai pupuk organik yang penting, terdiri dari kotoran padat dan cair hewan ternak yang mencampur sisa makanan. Pupuk ini berperan dalam menambah unsur hara dalam tanah. Penambahan pupuk organik, seperti pupuk kotoran, diharapkan dapat mempengaruhi sifat fisika dan kimia tanah. Efeknya termasuk peningkatan nilai kandungan C-organik, pH, dan kapasitas tukar kation tanah. Dengan demikian, setelah penambahan bahan organik, diharapkan terjadi peningkatan ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Irawan *et al.*, 2021).

Pupuk kotoran, sebagai bagian dari pupuk organik, memberikan manfaat besar bagi kesuburan tanah dengan menyediakan unsur hara makro dan mikro yang lengkap. Kebutuhan pupuk dalam pertanian meningkat seiring dengan produksi yang terus bertambah dan harga yang mahal. Oleh karena itu, solusi yang efektif adalah menggunakan pupuk organik, termasuk pupuk kotoran. Pupuk kotoran umumnya berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam yang sering digunakan oleh petani selain itu, kotoran kelinci juga memiliki potensi sebagai sumber pupuk kotoran yang belum dimanfaatkan. Kotoran kelinci kaya akan unsur hara N, P, dan K, menjadikannya pilihan yang baik untuk meningkatkan kesuburan tanaman (Faiz, 2019).

2.3 Pupuk NPK

Pupuk majemuk NPK adalah jenis pupuk campuran yang mengandung lebih dari satu jenis unsur hara tanaman, baik yang bersifat makro maupun mikro, terutama unsur Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K). Kelebihan dari pupuk

NPK adalah kemampuannya untuk menyediakan beberapa unsur hara dalam satu kali pemberian, membuatnya lebih efisien dalam penggunaannya dibandingkan dengan pupuk tunggal (Kriswantoro *et al.*, 2016).

Penggunaan jumlah pupuk NPK yang tepat untuk lokasi tertentu dapat memberikan manfaat signifikan dari segi teknis, ekonomis, dan lingkungan. Jumlah pupuk yang optimal ditentukan oleh status hara tanah, efisiensi pemupukan, dan kebutuhan hara tanaman. Status hara tanah dapat diukur kuantitatif dengan menilai kemampuan tanah dalam menyediakan hara bagi tanaman, yang dapat diukur melalui uji tanah. Efisiensi pemupukan, yang merupakan perbandingan antara jumlah hara yang diserap oleh tanaman dengan jumlah hara yang diberikan melalui pupuk, bervariasi tergantung pada sifat dan karakteristik tanah, praktik pengelolaan pupuk, seperti cara dan waktu pemberian pupuk, serta kondisi pertumbuhan tanaman. Dengan memperhatikan faktor-faktor ini, penggunaan pupuk NPK yang sesuai dapat memberikan keuntungan maksimal secara holistik (Martiani, 2022).

2.4 Efisiensi Penggunaan Pupuk NPK

Dalam bidang pertanian, petani dapat dipengaruhi kecenderungan untuk menggunakan pupuk yang bersumber dari bahan alami atau memiliki sifat organik. Meskipun demikian, penerapan pupuk organik dalam masyarakat tidak selalu semudah membalik telapak tangan. Dalam pandangan petani, pupuk yang dianggap baik adalah yang memberikan hasil yang terlihat dengan cepat, dan hal ini seringkali dapat dilihat pada pupuk kimia (Habibi dan Elfarisna, 2017).

Penggunaan pupuk anorganik yang berkelanjutan dapat memberikan manfaat produktivitas tanaman yang tinggi, ketahanan terhadap hama, dan efisiensi sumber daya. Namun, penggunaan yang tidak bijak dapat mengakibatkan dampak negatif seperti pencemaran tanah dan air, penurunan kualitas tanah, pengurangan keanekaragaman hayati, dan risiko erosi. Untuk menjaga keberlanjutan, penting untuk mengadopsi praktik pertanian yang bijak, seperti dosis yang tepat, pemantauan lingkungan, dan penggunaan bersama dengan pupuk organik.

Penggunaan pupuk kotoran kelinci dapat menurunkan penggunaan pupuk anorganik seperti NPK karena pupuk kotoran kelinci dapat memenuhi kebutuhan sumber hara makro dan mikro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan serta hasil tanaman okra (Tanaria, 2022). Digunakannya pupuk kotoran kelinci diharapkan mampu untuk mengefisienkan penggunaan pupuk anorganik seperti NPK pada tanaman okra serta mampu untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra.