

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*) adalah salah satu sayuran yang dapat tumbuh di wilayah tropis dan sub-tropis. Tanaman ini tersebar dan dibudidayakan di daratan Afrika, Amerika, Eropa, dan Asia. Okra masuk ke negara Indonesia pada tahun 1877. Tanaman ini di budidayakan oleh petani Tionghoa sebagai sayuran. Di Indonesia tanaman okra belum banyak diketahui oleh masyarakat umum dan masih tersedia hanya di sebagian *supermarket* saja. Tanaman okra menjadi komoditas hortikultura yang berpotensi besar di bidang pertanian, baik di pasar domestik maupun internasional. Tanaman okra berpotensi besar untuk dikembangkan karena rata-rata harga jual okra di pasar tradisional dan modern berkisar Rp. 25.000 sampai Rp. 30.000 per kilogram.

Okra adalah sayuran yang kaya akan nutrisi, sehingga memberi manfaat bagi tubuh manusia. Buah okra yang masih muda bisa diolah menjadi berbagai hidangan lezat, baik dimasak sebagai sayur atau dikonsumsi langsung untuk lalapan. Kandungan nutrisi di dalamnya meliputi protein, karbo, lemak, dan kalori. Biji okra kaya akan mineral, antioksidan, polifenol, dan flavonoid. Nutrisi ini memiliki manfaat signifikan untuk meringankan kelelahan dan mencegah stres, serta berpotensi meminimalisir resiko penyakit yaitu diabetes dan alzheimer (Ikrarwati dan Rokhmah, 2018).

Tanaman okra memiliki kandungan yang penting untuk kesehatan dan konsumsi sehingga produksinya perlu ditingkatkan. Meskipun permintaan pasar tergolong rendah, kebutuhan domestik akan okra terus meningkat tiap tahun. Produksi okra saat ini belum mampu mencukupi kebutuhan okra nasional. Hal ini terlihat di tahun 2017, dimana 70% total produksi okra diekspor sementara hanya 30% yang dipasarkan secara lokal sebagai produk okra beku siap saji. Salah satu daerah dengan produksi okra dalam jumlah besar adalah Jember. Pada tahun 2019, produksi okra di Jember mencapai 550-600 ton yang dihasilkan dari total lahan produktif seluas 300 hektar (Millah dkk., 2022).

Budidaya tanaman okra dapat dilakukan di berbagai jenis tanah, akan tetapi produksi tanaman okra seringkali terbatas karena berbagai faktor. Salah satu

tantangan utama dalam budidaya tanaman okra adalah pemenuhan kebutuhan nutrisi yang optimal. Pada umumnya penggunaan pupuk kimia yang berlebihan sering kali menyebabkan degradasi tanah dan berpotensi meninggalkan residu pada hasil tanaman. Salah satu upaya untuk meminimalisir penggunaan pupuk kimia adalah dengan menggunakan *Plant Growth Promoting Rhizobacter* (PGPR). Penelitian Alpandari dkk (2024), menyatakan perlakuan PGPR 20 ml/l yang diberikan pada tanaman okra memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan perlakuan 10 ml/l dan 30 ml/l pada parameter pengamatan bobot buah per tanaman.

PGPR merupakan kelompok mikroorganisme tanah yang hidup di daerah perakaran tanaman yang berperan dalam memperbaiki ketersediaan nutrisi, meningkatkan ketahanan terhadap penyakit, dan merangsang pertumbuhan tanaman. PGPR dapat meningkatkan fiksasi nitrogen, solubilisasi fosfat, dan produksi senyawa fitohormon yang mendukung perkembangan akar dan tanaman secara keseluruhan. Selain pemberian PGPR, penggunaan hormon pengatur tumbuh seperti giberelin juga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Giberelin adalah salah satu hormon zat pengatur tumbuh yang berperan dalam merangsang perpanjangan sel, pembelahan sel, dan pembentukan bunga pada tanaman. Hasil penelitian terdahulu oleh Farida dan Rohaeni (2019), menyatakan pemberian giberelin terhadap tanaman okra pada konsentrasi 200 ppm memberikan umur muncul bunga pertama lebih cepat dibandingkan konsentrasi 0 ppm. Pemberian PGPR dan zat pengatur tumbuh giberelin diharapkan dapat meningkatkan dan mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Berapa konsentrasi PGPR terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*)?
- b. Berapa konsentrasi zat pengatur tumbuh giberelin terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*)?
- c. Bagaimana interaksi konsentrasi PGPR dan zat pengatur tumbuh giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*)?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui interaksi antara konsentrasi PGPR dan zat pengatur tumbuh giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*).
- b. Mengetahui konsentrasi terbaik PGPR untuk pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*).
- c. Mengetahui konsentrasi terbaik zat pengatur tumbuh giberelin untuk pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*).

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Manfaat untuk peneliti adalah mengetahui pengaruh perlakuan PGPR dan giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra.
- b. Menambah pengetahuan dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam pengembangan tanaman okra.