

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kedelai merupakan komoditas pangan yang paling utama di Indonesia. Produk hasil olahan dari kedelai sangat bervariasi mulai dari tahu, tempe, roti isi, dan lain sebagainya. Namun luas panen kedelai di Indonesia masih kurang memenuhi kebutuhan kedelai dari 2020 ke 2021, yaitu 382.311 hektar, kemudian menurun menjadi 362.612 hektar (Kementerian Pertanian, 2021), sehingga pemerintah masih harus melakukan impor kedelai dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan kedelai nasional. Pada tahun 2020 pemerintah mengimpor kedelai sebanyak 2.475.286,7 ton untuk memenuhi kebutuhan kedelai nasional (Badan Pusat Statistik, 2021)

Luas panen kedelai yang semakin menurun, diakibatkan oleh alih fungsi lahan pertanian. Hal tersebut akan mengakibatkan lahan pertanian semakin sempit. Oleh karena itu harus ada upaya untuk pemanfaatan lahan marginal seperti lahan-lahan yang berada di tepi pantai dapat membantu peningkatan produksi kedelai nasional. Tanah pasir merupakan tanah marginal yang disebabkan oleh faktor pembatas yang berupa kemampuan memegang dan menyimpan air rendah. Namun kekurangan dari lahan pasir tersebut dapat diantisipasi dengan menambahkan bahan organik. Daerah pesisir pantai yang sangat luas memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai lahan budidaya pertanian bagi masyarakat yang tinggal disekitar pesisir pantai (Morib, 2016).

Rhizobium merupakan salah satu jenis mikroorganisme yang bersimbiosis mutualisme dengan tanaman. Bakteri rhizobium bersimbiosis dengan tanaman dalam famili kacang-kacangan. Bakteri rhizobium bersimbiosis sebagai bakteri penambat nitrogen bagi tanaman kedelai dengan cara menginfeksi akar tanaman kedelai dan membentuk bintil akar. Bakteri rhizobium dapat tumbuh dengan optimal pada suhu 25°C – 30°C dengan pH yang cenderung netral kecuali galur-

galur dari tanah masam (Liem, *et. al.* 2019). Sehingga pemberian pupuk hayati rhizobium dinilai dapat meningkatkan produktifitas kedelai,

Menurut Bertham dkk. (2018) menyatakan tanaman yang mampu bertahan hidup di daerah pesisir pantai adalah kedelai. Penelitian ini perlu dilakukan untuk menambah produksi kedelai nasional melalui lahan alternatif pesisir pantai. Lahan pesisir pantai bisa digunakan sebagai tempat budidaya tanaman yang tidak terlalu membutuhkan air seperti tanaman kedelai.

## **1.2 Rumusan masalah**

Apakah bakteri rhizobium mampu hidup dan bekerja secara optimal dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktifitas tanaman kedelai pada lahan pesisir pantai?

## **1.3 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kemampuan bakteri rhizobium dalam bekerja pada lahan pasir pantai.
2. Menganalisis respon tanaman kedelai setelah pengaplikasian pupuk hayati rhizobium.
3. Menambah wawasan dan pengetahuan di bidang produksi pertanian.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.
2. Masyarakat dapat mengetahui bahwa pengaplikasian mikroorganisme dapat hidup di lahan pesisir pantai.
3. Masyarakat yang berada di daerah pesisir dapat mengaplikasikan metode penelitian ini untuk budidaya tanaman.