

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki potensi pengembangan di Indonesia, memiliki nilai ekonomi yang tinggi, karena memenuhi kebutuhan konsumsi nasional dan komoditas ekspor, sehingga mendorong minat petani untuk meningkatkan hasil produksi (Mardya dkk., 2020).

Salah satu provinsi yang menjadi pusat pengembangan tanaman cabai di Indonesia ialah Aceh. Produksi cabai di Provinsi Aceh pada tahun 2021 produksi cabai menghasilkan 54.071 ton, sedangkan pada tahun 2022 mengalami perkembangan yang pesat pada budidaya dengan hasil produksi 103.569 ton. (Badan Pusat Statistik, 2023).

Penggunaan pupuk hayati ditengarai mampu mensubsitisi penggunaan pupuk anorganik hingga 50% pada usahatani tanaman hortikultura dan efektif meningkatkan produktivitas tanaman sebesar 20% -50% (Suwandi dkk., 2015).

Upaya peningkatan produksi cabai merah keriting dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk hayati atau pupuk organik. Dalam upaya peningkatan produksi yaitu dengan mengembalikan kesuburan tanah dengan menggunakan bakteri yang bermanfaat dan bersifat memupuk seperti kelompok bakteri PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*). Beberapa bakteri dari kelompok PGPR adalah bakteri penambat nitrogen seperti genus *Azotobacter*, *Azospirillum* dan bakteri pelarut fosfat seperti genus *Bacillus*, *Pseudomonas* dimana mampu meningkatkan

pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting. Penggunaan PGPR sebagai pupuk hayati yang merupakan sumbangan bioteknologi dalam usaha untuk meningkatkan produktivitas dari suatu tanaman. Hal tersebut dicapai dengan mobilisasi hara produksi tanaman hormon tumbuh, fiksasi nitrogen atau pengaktifan mekanisme ketahanan terhadap penyakit (Luvitasari dan Islami, 2018).

Nutrisi yang biasanya dibutuhkan oleh tumbuhan tidak terlepas dari tiga unsur hara, yaitu Nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Peranan ketiga unsur hara (N, P, dan K) sangat penting dan mempunyai fungsi yang saling mendukung satu sama lain dalam proses pertumbuhan dan produksi tanaman. Unsur Fosfor (P) bekerja untuk mengedarkan energi keseluruh bagian tanaman, merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar serta mempercepat pembuahan tanaman. Mikro nutrien lain seperti Mn, Fe, Cu, Zn, B dan Mo juga dibutuhkan sebagai faktor dalam proses fotosintesis, fiksasi nitrogen, respirasi dan reaksi-reaksi biokimia dalam tanaman (Nurfitriana, 2013).

Fosfor merupakan salah satu nutrisi utama yang sangat penting dalam pembentukan buah. Fosfor tidak terdapat secara bebas di alam. Fosfor terdapat dalam air sebagai ortofosfat, sumber fosfor alami dalam air berasal dari pelepasan mineral-mineral. Pada pH lebih rendah, tanaman lebih banyak menyerap ion ortofosfat primer, dan pada pH yang tinggi ion Ortofosfat sekunder yang lebih banyak diserap oleh tanaman (Hanafiah, 2010).

Pupuk SP-36 (fosfor) merupakan pupuk tunggal yang dibutuhkan tanaman dalam pembentukan protein dan lemak. Pupuk SP-36 sangat dianjurkan sebagai pupuk dasar, yaitu digunakan pada saat tanam dan sebagai pupuk tambahan untuk menunjang pertumbuhan generatif seperti pembentukan buah. selain itu pupuk SP-

36 membantu pembentukan protein dan mineral yang sangat penting bagi tanaman, dan dalam mempercepat pembungaan dan pembuahan tanaman.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul Respon Pertumbuhan dan Produksi Pemberian PGPR dan Pupuk SP-36 terhadap Tanaman Cabai Merah Keriting.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan antara lain sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh terhadap pemberian PGPR dan pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah keriting.
3. Untuk mengetahui interaksi terhadap pemberian PGPR dengan pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian PGPR berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting.
2. Pemberian pupuk SP-36 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting.
3. Terdapat interaksi antara pemberian PGPR dan pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai Penelitian Ilmiah dalam rangka penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
2. Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi bahan masukan bagi pihak - pihak yang membutuhkan.