

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang dikategorikan dalam kelompok rempah dan sering digunakan sebagai bumbu dapur. Tanaman tersebut memiliki banyak manfaat seperti untuk obat tradisional dan sudah banyak dibudidayakan baik oleh petani untuk skala komersial maupun oleh masyarakat umum di pekarangan rumah. Tanaman bawang merah biasanya diperbanyak dengan menggunakan umbi, menurut Adam, Nasirudin dan Wardhani (2019) dalam 100 g umbi bawang merah mengandung kalori 39 sampai 67 g, protein 1,5 sampai 1,9 g, lemak 0,3 g, karbohidrat 0,2 sampai 15,4 g, kalsium 30 sampai 36 mg, fosfor 40 sampai 45 mg, zat besi 0,5 sampai 0,8 mg, natrium 12 mg, kalium 34 g, vitamin B1 0,03 sampai 0,04 mg, vitamin B2 0,2 mg, vitamin C 2 mg dan masih banyak lagi kandungan lainnya.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2021), produksi bawang merah di Jawa Barat pada tahun 2021 mencapai 170.650 ton dengan luas lahan 15.857 ha. Jika dihitung maka hasil per hektarnya adalah sekitar 10,762 ton. Pemilihan teknologi budidaya bawang merah yang belum optimal menyebabkan produktivitas bawang merah masih tergolong rendah. Pertumbuhan bawang merah optimum pada ketinggian 0 sampai 450 mdpl, musim yang cocok untuk menanam bawang merah adalah pada musim kemarau dengan curah hujan rendah. Oleh karena itu apabila ketinggian tempatnya tidak sesuai dan memiliki curah hujan yang tinggi, maka tanaman bawang merah akan tumbuh kurang optimal.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil bawang merah adalah dengan menggunakan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh). Menurut Rajiman (2018), ZPT merupakan senyawa organik bukan nutrisi tanaman, aktif dalam konsentrasi rendah yang dapat merangsang, menghambat atau merubah pertumbuhan dan

perkembangan tanaman. ZPT diawali dengan konsep hormon, yaitu merupakan senyawa organik yang bisa mempengaruhi proses fisiologis serta diferensiasi tanaman dalam konsentrasi rendah. ZPT diproduksi secara alami oleh tumbuhan itu sendiri, namun ada pula yang direkayasa dan dibuat tiruannya seperti kelompok sitokinin dan auksin. Menurut Azka (2021), ZPT sintetis/eksogen berlaku sebagai prekursor atau senyawa yang mendahului laju senyawa lain pada proses metabolisme tanaman dan menimbulkan pengaruh serta rangsangan pada tanaman selanjutnya ZPT endogen. Keberadaan ZPT sintetis masih jarang dipergunakan oleh petani karena harganya relatif mahal dan tidak banyak petani yang mengetahui tentang kegunaan ZPT. Maka dari itu perlu dicari ZPT berbahan dasar alami yang bahannya mudah didapat. Selain bahan-bahannya mudah didapatkan, ZPT alami juga relatif mudah, murah serta aman untuk diaplikasikan.

ZPT sangat dibutuhkan oleh tanaman karena secara teori zat pengatur tumbuh merupakan pengendali pertumbuhan tanaman. Peningkatan kualitas tanaman bawang merah bisa dilakukan dengan mengaplikasikan ZPT saat proses budidayanya. Menurut Pujiasmanto (2020), ZPT alami bukanlah nutrisi melainkan senyawa organik aktif yang disintesis pada bagian tanaman, umumnya ditranslokasikan pada bagian-bagian yang menghasilkan tanggapan secara biokimia, fisiologis dan morfologis. Kandungan ZPT dalam tanaman dapat merangsang atau justru menghambat pertumbuhan tanaman tergantung pada konsentrasinya. Hasil penelitian Mutriyany dan Wulantika (2020) menunjukkan bahwa pemberian ZPT alami berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah pada parameter jumlah umbi, berat segar umbi dan berat kering umbi.

Banyak bahan alami yang bisa digunakan sebagai ZPT, diantaranya ada ekstrak tauge sebagai sumber auksin, ekstrak rebung bambu sebagai sumber dari giberelin, serta air kelapa yang mengandung auksin, sitokinin dan giberelin (Sudarso, Nelvia dan Khoiri, 2015; Emilda, 2020). Menurut Dias (2019), pertumbuhan dan perkembangan tanaman membutuhkan integrasi berbagai faktor lingkungan dan sinyal endogen dari ZPT bersama dengan faktor genetik untuk menentukan bentuk (morfologi) tanaman. Menurut Rajiman (2018), efektivitas