

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan umbinya dan banyak dibudidayakan. Tanaman kentang termasuk dalam tanaman pangan penting keempat di dunia, setelah beras, gandum, dan jagung (Asgar, 2013). Terdapat beberapa jenis kentang yang dibudidayakan di Indonesia, salah satunya kentang merah. Menurut Rudiyanto dkk., (2016) mengatakan bahwa kentang merah merupakan salah satu jenis kentang lokal yang perlu dibudidayakan untuk produksi maupun konservasi. Kentang merah memiliki warna kulit merah namun bagian dalamnya berwarna kuning. Kentang merah masih tergolong ke dalam tanaman yang belum banyak dibudidayakan di dataran tinggi padahal potensi hasil yang didapatkan pada kentang merah mampu mencapai sebesar 28,671 ton/ha (Ismadi, dkk. 2021). Kentang yang ditanam dalam waktu yang lama, membuat produksi kentang merah di Indonesia masih cukup rendah sehingga diperlukan kebutuhan untuk kemajuan bibit tanaman kentang melalui kultur jaringan atau *in vitro*.

Proliferasi tanaman kentang secara *in vitro* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan secara konvensional, yakni produksi cepat, mampu menghasilkan jumlah banyak, tidak mengenal musim dan benih yang dihasilkan bebas patogen. Salah satu upaya untuk meningkatkan pada sifat benih diproduksi dengan menyediakan zat pengatur melalui pertumbuhan kultur jaringan tanaman. Pada Kultur jaringan sering menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) yaitu auksin dan sitokin (Rohmah dkk., 2021).

Menurut beberapa penelitian, pemberian BAP pada konsentrasi 0,5 – 1 mg/L berpengaruh nyata pada perkembangan tunas kentang (Yolanda dkk., 2014). Hasil penelitian Alfaris dkk., (2020) menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik untuk varietas kentang induksi tunas Granola mengenai jumlah tunas yang dihasilkan

adalah BAP 0,5 penggunaan mg/l dalam media AB Mix 2 g/l. Bahan kimia auksin yang ditunjukkan untuk membangun pengembangan tunas kentang adalah IAA dan sentralisasi NAA yang rendah (Chaudhari dan Pallavi, 2014). Tunas kentang merespon baik terhadap penggunaan IAA dalam jumlah sedikit (0,1 ppm; 0,2 ppm) dan konsentrasi BAP 2 dan 3 ppm, masing-masing. (Septiana, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi ZPT *Benzyl Amino Purine* (BAP) dan *Indole Acetic Acid* (IAA) terhadap pertumbuhan tunas kentang merah secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bagaimana interaksi pemberian ZPT BAP dan IAA terhadap pertumbuhan tunas kentang merah?
2. Berapa konsentrasi optimal ZPT BAP terhadap pertumbuhan tunas kentang merah?
3. Berapakah konsentrasi optimal ZPT IAA terhadap pertumbuhan tunas kentang merah?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun sasaran dari penelitian ini adalah:

- 1 Menganalisis interaksi pemberian ZPT BAP dan IAA terhadap pertumbuhan dan perkembangan tunas kentang merah.
- 2 Menganalisis konsentrasi optimal ZPT BAP untuk pertumbuhan tunas kentang merah.
- 3 Menganalisis konsentrasi optimal ZPT IAA untuk pertumbuhan tunas kentang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan sasaran penelitian yang harus diselesaikan, adapun keuntungan yang didapat yakni:

1. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai ilmu baru yang dapat diterapkan dan disebar luaskan untuk menjadi inovasi baru serta sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini bisa sebagai petunjuk informasi untuk masyarakat dalam menggunakan ZPT BAP dan IAA terhadap pertumbuhan dan perkembangan tunas kentang merah.
3. Bagi akademisi, penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan dan bahan pembelajaran mengenai pengaruh ZPT BAP dan IAA terhadap pertumbuhan dan perkembangan tunas kentang merah.