

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diversifikasi pangan merupakan suatu proses pemanfaatan sumber pangan alternatif untuk dapat menciptakan ketahanan pangan nasional. Program ini tengah digalakkan oleh pemerintah agar masyarakat dapat memanfaatkan kembali sumber pangan alternatif yang ada di Indonesia. Menurut Suyastiri (2008) tujuan dari diversifikasi pangan adalah penganekaragaman pangan, mulai dari sumber pangan pokok serta sumber pangan lainnya seperti sayuran, buah dan sebagainya.

Salah satu sumber pangan alternatif yang dapat mendukung diversifikasi pangan adalah kentang hitam. Kentang hitam ini memiliki banyak sekali manfaat dan masih belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Kandungan dalam 100 gram umbi kentang hitam basah adalah air 76%, karbohidrat 21%, protein 1,4%, serat 0,7%, lemak 0,2% dan kadar abu 0,1% selain kandungan tersebut kentang hitam juga kaya akan vitamin dan mineral (Dayu, dkk., 2017).

Kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*) merupakan salah satu tanaman pangan yang belum banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Kentang hitam dapat tumbuh dengan optimal di dataran rendah, selain itu kentang hitam juga lebih tahan terhadap serangan penyakit dibanding dengan kentang biasa yang banyak dibudidayakan di dataran tinggi (Rinanto dan Puri, 2013).

Kentang hitam patut dilestarikan, karena keberadaannya saat ini masih langka dan agar dapat menjadi sumber keanekaragaman hayati. Perbanyak kentang hitam ini dapat ditempuh dengan berbagai cara, salah satunya melalui stek batang. Tetapi untuk perbanyak secara stek batang membutuhkan waktu yang lumayan lama dan hasil stek juga tidak seragam. Oleh karenanya, perbanyak kentang hitam ini dapat ditempuh melalui teknik kultur jaringan.

Kultur jaringan atau mikropropagasi adalah memperbanyak tanaman secara aseptik untuk menghasilkan tanaman baru yang bebas dari hama dan penyakit

dalam jumlah yang banyak serta seragam, dengan penambahan zat pengatur tumbuh dari golongan sitokinin dan auksin (Mahadi, dkk., 2015). Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik yang bukan nutrisi, yang apabila dalam konsentrasi rendah (<1 mM) dapat mendorong, menghambat atau secara kualitatif dapat mengubah pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman (Widyastuti dan Deviyanti, 2018).

Media kultur yang ditambahkan dengan auksin atau sitokinin dapat meningkatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh endogen dalam sel, hal ini menjadi faktor pemicu dalam proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan tanaman (Lestari, 2011). Menurut Widyastuti dan Deviyanti (2018) sitokinin dalam kultur jaringan berperan dalam proses pembelahan sel, proliferasi tunas ketiak, mengatur transport auksin, induksi umbi mikro dan penghambat pertumbuhan akar. Kinetin merupakan salah satu jenis dari sitokinin yang berperan penting dalam merangsang pembentukan tunas.

Auksin merupakan salah satu hormon yang terdapat dalam tanaman, hormon ini dalam konsentrasi yang rendah daripada sitokinin dapat merangsang pembentukan tunas, selain itu auksin banyak digunakan untuk merangsang pertumbuhan kalus, suspensi sel dan pertumbuhan akar (Widyastuti dan Deviyanti, 2018). Kemampuan proliferasi tunas dapat ditingkatkan dengan penambahan auksin dalam konsentrasi yang rendah (Sudiyanti, dkk., 2017). Salah satu jenis auksin adalah IBA (*Indole Butyric Acid*). IBA merupakan jenis auksin yang tergolong efektif dan stabil, IBA juga lazim digunakan untuk memacu terbentuknya akar pada kultur jaringan tanaman (Prastyo, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Multiplikasi Tunas Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius*) dengan Penambahan Kinetin dan IBA secara *In-Vitro*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Adakah interaksi antara pemberian berbagai konsentrasi kinetin dan IBA untuk multiplikasi tunas kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai konsentrasi kinetin untuk multiplikasi tunas kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*)?
3. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai konsentrasi IBA untuk multiplikasi tunas kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui interaksi antara pemberian berbagai konsentrasi kinetin dan IBA untuk multiplikasi tunas kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*).
2. Mengetahui konsentrasi kinetin yang tepat untuk multiplikasi tunas kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*).
3. Mengetahui konsentrasi IBA yang tepat untuk multiplikasi tunas kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*).

1.4 Manfaat

Berdasarkan uraian sebelumnya, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi khalayak umum dan diharapkan dapat memberikan tambahan informasi mengenai perbanyakan dari kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*) ini yang masih belum banyak dikembangkan. Selain itu dengan adanya penelitian ini diharapkan kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius*) yang langka ini dapat dimanfaatkan dan dikembangkan lagi dimasa yang akan datang, tentunya dengan teknologi yang lebih baik lagi.