

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tingginya kadar glukomanan yang terkandung pada umbi porang menyebabkan tanaman ini banyak diburu oleh beberapa negara seperti Cina, Tiongkok, Jepang, Korea, Malaysia dan beberapa negara lainnya (Kurniati, F.I. Suminah, 2021), dan menjadikan tanaman porang komoditi ekspor yang sangat menguntungkan. Berdasarkan data Kementan (2019), ekspor porang nasional berupa chips maupun tepung glukoman terus mengalami peningkatan sebanyak 11,3 ribu ton hingga Oktober 2019. Tingginya permintaan ekspor menyebabkan keterbatasan pada bibit porang.

Untuk meningkatkan produktivitas bibit porang, perbanyak dengan teknik kultur jaringan sangat dibutuhkan untuk menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dan waktu yang singkat. Kultur jaringan merupakan salah satu cara untuk memperbanyak tanaman yang bebas patogen dan bebas penyakit karena perbanyak dilakukan dalam kondisi aseptis, tidak bergantung pada cuaca dan iklim (Piter B and Ziraluo, 2021). Untuk memperbanyak tanaman porang secara *in vitro* dapat menggunakan mata tunas/tunas muda dari batang, umbi batang, umbi katak (bulbil), petiol (tangkai daun), dan daun (Ibrahim, 2019).

Sumber eksplan yang akan digunakan ialah tangkai daun tanaman porang. Penggunaan eksplan tangkai daun memiliki beberapa keuntungan, diantaranya tanaman induknya tetap hidup dan lebih efisien waktu karena tidak menunggu tanaman panen terlebih dahulu (Ibrahim, 2019). Dalam proses perbanyak secara *in vitro*, peran ZPT sangat diperlukan untuk pertumbuhan. Penambahan ZPT auksin dan sitokinin berfungsi untuk memacu dan menginisiasi morfogenesis (Wardana, dkk. 2017). Salah satu jenis auksin dan sitokinin yang digunakan untuk menunjang pertumbuhan tunas ialah NAA dan BAP.

NAA ialah jenis auksin sintetik yang berfungsi untuk pembesaran serta differensiasi sel. Penambahan NAA + BAP sebanyak 1 mg/l + 2 mg/l pada tunas porang merupakan konsentrasi yang paling efektif untuk pertumbuhan kalus, karena dapat menumbuhkan kalus pada 12,67 HST (Nuha, 2022). Sedangkan BAP (*6-benzyl amino purine*) ialah salah satu jenis sitokinin sintetik yg sangat efektif dalam memperbanyak tunas (Yuniastuti, dkk., 2017). Penggunaan auksin dan sitokinin yang seimbang dapat menghasilkan hasil yang optimal. Pemberian kombinasi antara TDZ dengan konsentrasi 0, 0,1 mg/l, 0,2 mg/l, dan BAP sebanyak 0 mg/l, 0,5 mg/l, 1 mg/l dapat meningkatkan faktor multiplikasi pada tunas (Ibrahim, 2019).

Perbanyak tanaman porang dengan teknik kultur jaringan sudah banyak dilakukan, tentunya menggunakan kombinasi ZPT yang berbeda – beda. Dan perbanyak porang dengan teknik kultur jaringan menggunakan kombinasi ZPT NAA (*naphthalene acetic acid*) dan BAP (*6-benzyl amino purine*) juga sudah ada yang melakukan. Untuk itu, peneliti akan melakukan perbanyak tanaman porang secara in vitro menggunakan kombinasi ZPT NAA dan BAP dengan penggunaan konsentrasi yang berbeda.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil ialah :

Bagaimana pengaruh pemberian ZPT NAA dan BAP terhadap pertumbuhan porang secara in vitro?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :  
Mengetahui pengaruh pemberian ZPT NAA dan BAP terhadap pertumbuhan porang secara in vitro.

#### **1.4 Manfaat**

Setelah dilaksanakan penelitian ini, diharapkan :

1. Memberikan informasi dan wawasan tentang pengaruh penambahan ZPT NAA dan BAP terhadap pertumbuhan porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) secara in vitro.
2. Mengenalkan metode perbanyakan tanaman porang dengan teknik perbanyakan secara in vitro.
3. Dapat menghasilkan bibit porang dalam jumlah banyak dan dalam keadaan sehat, sehingga bisa dimanfaatkan untuk penelitian selanjutnya.