

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) merupakan komoditas tanaman perkebunan unggulan di Sumatra Barat. Gambir mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai salah satu komoditas penghasil devisa negara dan juga sebagai sumber pendapatan para petani. Gambir mengandung senyawa polifenol seperti katekin, tanin, *epicatechin*, *querselin epigallocatechin* dan senyawa turunan lainnya yang memiliki banyak manfaat. Senyawa polifenol katekin pada ekstrak gambir dimanfaatkan sebagai senyawa antimikroba serta antioksidan (Aditya & Ariyanti, 2016). Gambir banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk keperluan industri, seperti industri makanan, farmasi, kosmetik, pigmen, dan industri lainnya. Gambir biasa digunakan masyarakat tradisional sebagai bahan pelengkap untuk makan sirih, obat untuk luka bakar, dan obat kumur. Bagian dari tanaman gambir yang diambil oleh masyarakat adalah bagian daun dan rantingnya untuk diekstrak (Fitriawati, 2021).

Indonesia memasok 80% gambir di pasar dunia, dengan tujuan pasar ekspor ke negara India, Jepang, Pakistan, Filipina, Bangladesh, serta Malaysia (Kemenko, 2021). India merupakan negara tujuan utama ekspor gambir dan terus meningkat hingga 13.000-14.000 ton per tahun. Gambir diproduksi di beberapa daerah di Indonesia seperti Sumatra Barat, Riau, Sumatra Selatan, Jambi dan Bengkulu. Sumatra Barat merupakan salah satu sentra produksi terbesar gambir di Indonesia. Data BPS Sumatera Barat (2022) menyatakan luas lahan perkebunan gambir di Sumatra Barat adalah 28.837 Ha, lahan di Kabupaten Lima Puluh Kota seluas 17.535 Ha dan lahan di Kabupaten Pesisir Selatan seluas 10.331 Ha. Data BPS Sumatra Barat (2022) juga menyatakan bahwa produktivitas gambir di Sumatra Barat tidak ada peningkatan dari tahun 2018-2020. Data produksi gambir di Provinsi Sumatera Barat sebesar 7.582 ton untuk tahun 2019 dan 2020.

Dalam menghasilkan gambir berkualitas unggul untuk pasar dunia, terdapat permasalahan-permasalahan yang perlu diperbaiki. Permasalahan utama yang sering dihadapi oleh petani gambir adalah rendahnya produktivitas dan kualitas

benih yang digunakan, selain itu belum seragamnya kualitas hasil sehingga belum sesuai dengan standar pasar internasional (BPTP Sumatra Utara, 2013). Tanaman gambir memiliki bunga protandri yang menyebabkan terjadinya penyerbukan silang, yang mana dalam satu varietas terdiri atas tanaman heterozigot dan masing-masing tanaman dapat tidak sama genotipenya (Jamsari, 2007). Budidaya gambir dengan menggunakan bibit hasil persarian bebas (menyerbuk silang) akan menghasilkan segregasi yang tinggi, sehingga jika ditanam akan didapatkan populasi yang tercampur. Keberagaman populasi ini akan berpengaruh terhadap kualitas hasil nantinya.

Permintaan akan gambir yang selalu meningkat mengharuskan dilakukannya peningkatan penyediaan tanaman gambir dengan kualitas yang unggul. Upaya dalam mengatasi masalah tersebut dapat melalui kegiatan pemuliaan tanaman seperti persilangan tanaman, rekayasa genetika, serta kultur jaringan. Teknik kultur jaringan dapat dijadikan sebagai solusi karena dapat menghasilkan bibit dalam jumlah banyak, waktu yang relatif singkat dan juga bebas dari penyakit (Setiawan *et al.*, 2023).

Menurut Zulkarnaen (2009), kultur jaringan merupakan teknik isolasi bagian tanaman yang dipelihara dan ditumbuhkan pada media yang steril. Eksplan yang baik digunakan dalam teknik kultur jaringan adalah eksplan jaringan muda (meristematik) seperti kotiledon, tunas pucuk, potongan batang satu buku (*nodal explant*), potongan akar, potongan daun, dan sebagainya (Yusnita, 2004). Teknik kultur jaringan memiliki salah satu tahapan yang penting yaitu tahapan multiplikasi. Multiplikasi tunas merupakan salah satu metode dalam kultur jaringan yang dapat dimanfaatkan untuk memperbanyak bibit secara cepat. Metode multiplikasi tunas dapat menghasilkan planlet dengan konstitusi genetik yang sama dengan tanaman induk yang dijadikan sumber eksplan.

Keberhasilan kultur jaringan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah eksplan yang digunakan, jenis media yang dipakai dan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) (Rahmah, 2020). Perbanyak bibit tanaman gambir melalui teknik kultur jaringan ini berawal dari proses induksi tunas, multiplikasi tunas, perakaran, hingga aklimatisasi. Multiplikasi tunas membutuhkan ZPT

golongan sitokinin untuk pengaturan pembelahan dan morfogenesis sel (Setiawan *et al.*, 2023).

Beberapa studi melaporkan bahwa penggunaan sitokinin *Benzyl Amino Purine* (BAP) mampu memicu organogenesis tanaman. Ibrahim (2014) menyatakan BAP mampu memperbanyak tunas tanaman kopi (*Coffea arabica* L.) pada konsentrasi BAP 2 ppm dengan menghasilkan 4,6 tunas. Sejalan dengan itu, Mayasari (2018) melaporkan bahwa 2 ppm BAP mampu menginduksi tunas tanaman sirsak (*Annona muricate* L.) pada 9 HST. Zainal *et al.*, (2021) melaporkan konsentrasi BAP 6 ppm merupakan perlakuan yang optimal untuk meningkatkan jumlah daun dan tunas gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.). Penelitian Legesse *et al.*, (2022) menyatakan konsentrasi 4 ppm BA mampu menginduksi munculnya tunas tercepat pada tanaman lada hitam (*Piper Nigrum* L.).

Hingga saat ini untuk penelitian multiplikasi tanaman gambir secara *in vitro* masih belum banyak dipelajari. Oleh karena itu studi tentang perbanyak bibit unggul dan penggunaan ZPT BAP penting dipelajari untuk mendapatkan konsentrasi BAP terbaik dalam multiplikasi tunas tanaman gambir, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Multiplikasi Tunas Tanaman Gambir (*Uncaria Gambir* (Hunter) Robx.) menggunakan BAP (*Benzyl Amino Purine*) secara *In Vitro*”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi pada latar belakang, dapat dirumuskan masalah yaitu berapakah konsentrasi BAP terbaik yang mampu menghasilkan tunas terbanyak pada tanaman gambir?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh konsentrasi BAP terbaik yang mampu menghasilkan tunas terbanyak pada tanaman gambir.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam pemuliaan tanaman gambir dan memberikan informasi mengenai konsentrasi BAP terbaik yang mampu menghasilkan tunas terbanyak pada tanaman gambir.

