

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kekayaan flora di Indonesia cukup banyak dijumpai, salah satunya adalah spesies anggrek. Anggrek sebagai tanaman hias mempunyai potensi sangat besar untuk dibudidayakan karena, bentuk bunga yang khas, warna yang cerah, ukuran yang bervariasi, aroma yang harum. Bunga ini memiliki kemampuan untuk mempertahankan keindahannya dalam jangka beberapa bulan dengan memiliki nilai ekonomi tinggi. Oleh karena itu, sesuai Keputusan Presiden Nomor 4. Tahun 1993, anggrek bulan ditetapkan sebagai bunga nasional dengan nama “Puspa Pesona”. Secara global, anggrek memiliki sekitar 25.000 spesies dan 800 genera. Sekitar setengah dari jumlah spesies tersebut terdapat diwilayah Papua, sementara 2.000 spesies lainnya tumbuh dengan subur di Kalimantan, khususnya Kalimantan Timur. Varietas lainnya tersebar di berbagai pulau Indonesia (Lubis, 2010). Solihah (2015) dan CITES (2018) menyatakan bahwa *Phalaenopsis amabilis* merupakan anggrek asli Indonesia yang termasuk kategori appendiks II, yaitu spesies yang akan terancam punah, apabila diperdagangkan secara bebas atau dapat diperdagangkan sesuai dengan aturan yang berlaku. Anggrek *P. amabilis* pertumbuhannya lambat, sehingga diperlukan metode perbanyakan yang cepat melalui metode kultur jaringan. Kelebihan dalam kultur jaringan mampu menghasilkan bibit anggrek dalam jumlah besar dan waktu yang cepat, sehingga ketersediannya dapat dipertahankan. Namun, juga perlu diperhatikan bahwa kultur jaringan memerlukan keterampilan yang tinggi.

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan kultur jaringan adalah pemilihan media yang tepat, jenis eksplan yang digunakan, lingkungan kerja, dan pemberian zat pengatur tumbuh yang tepat. Penelitian ini menggunakan media *Murashige & Skoog* (MS), karena mengandung unsur hara makro dan mikro, serta vitamin yang lengkap. Media MS mengandung garam

mineral dan nitrat yang konsentrasinya tinggi (Kusuma, 2023). Hal ini didukung oleh Saepudin (2020), bahwa penggunaan media MS lebih cepat dalam mendukung pertumbuhan anggrek dibandingkan media *Vacin dan Went* (VW), karena mengandung konsentrasi garam dan nitrat yang lebih tinggi dibandingkan media lainnya. Konsentrasi garam dan nitrat yang lebih tinggi membuat media tersebut menjadi ideal untuk pertumbuhan anggrek, namun untuk lebih mendukung pertumbuhannya perlu adanya suplemen organik. Media MS tidak mengandung komponen hormon, sehingga diperlukan penambahan hormon alami yang dapat bersumber dari air kelapa sekaligus menjadi suplemen organik.

Air kelapa merupakan salah satu suplemen organik yang sering digunakan dalam kultur jaringan untuk mendukung mikropropagasi anggrek. Air kelapa mengandung nutrisi seperti zat elektrolit, gula, dan mineral alami tersebut antara lain Na, Ca, Mg, Fe, Cu, dan P. Menurut Tuhuteru (2012), Rupawan (2014), dan Apriliyana dkk (2021), penggunaan air kelapa sebagai suplemen organik merupakan alternatif pengganti penggunaan zat pengatur pertumbuhan sintetis. Hasil penelitian oleh Pratama (2018) menunjukkan bahwa pemberian air kelapa secara signifikan mempengaruhi perkembangan tunas pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST pada tanaman anggrek *Cymbidium*. Berdasarkan penelitian oleh Sundalangi (2023), penambahan air kelapa dalam media MS bagi tanaman anggrek *Dendrobium*, berdampak dalam peningkatan pertumbuhan.

Meningkatkan tingkat keasaman lingkungan mempercepat perkembangan tanaman. Saepudin (2020) menyatakan bahwa, media MS, penambahan air kelapa pada konsentrasi rendah (5%) mempunyai pengaruh lebih besar dalam meningkatkan pertumbuhan akar, sedangkan pertumbuhan tunas dan bibit dipengaruhi oleh media MS dengan konsentrasi air kelapa lebih tinggi (15% dan 30%). Penambahan air kelapa dengan konsentrasi 30% dalam media MS akan mendukung perbanyakan tanaman anggrek *Dendrobium* sp melalui metode vegetatif seperti stek, cangkok, dan kultur jaringan. (Inkiriwang, 2016). Penelitian mengenai pengaruh air kelapa dalam media MS

terhadap pertumbuhan planlet anggrek *P. amabilis* belum banyak dilakukan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian dengan judul “Pengaruh Air Kelapa pada Media *Murashige-Skoog* (MS) Terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek *Phalaenopsis amabilis* (L.) Blume Secara *In Vitro*” penting dilakukan. Oleh karena itu dalam penelitian ini, akan dilakukan subkultur anggrek bulan (*P. amabilis*) menggunakan media *Murashige-Skoog* (MS) dengan tambahan air kelapa.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimanakah penambahan air kelapa dalam media *Murashige-Skoog* (MS) mempengaruhi pertumbuhan planlet anggrek *P. amabilis*?
- 1.2.2 Berapakah konsentrasi air kelapa yang optimal untuk memacu pertumbuhan planlet anggrek *P. amabilis*?

1.3 Tujuan

- 1.3.1 Mengetahui pengaruh penambahan air kelapa dalam media MS mempengaruhi terhadap pertumbuhan planlet anggrek *P. amabilis*.
- 1.3.2 Mengetahui konsentrasi air kelapa yang dapat memacu pertumbuhan planlet anggrek *P. amabilis* secara optimal.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini dapat memberikan referensi bagi mahasiswa dan penelitian lain dalam penggunaan media tanam *Murashige-Skoog* (MS) dalam kultur jaringan tumbuhan, terutama pada tanaman Anggrek, dengan perlakuan tertentu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru dalam pengembangan penelitian menggunakan kultur jaringan dengan penambahan konsentrasi air kelapa dan media *Murashige-Skoog* (MS) terhadap pertumbuhan tanaman *P. amabilis*.