

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman panili (*Vanilla planifolia* Andrews) merupakan salah satu tanaman rempah yang bernilai ekonomis cukup tinggi dan merupakan salah satu komoditi unggulan ciri khas Indonesia, disebabkan kadar vanillin yang tinggi yaitu sekitar 2,75 %. Kadar vanillin yang tinggi ini didukung oleh kondisi iklim Indonesia (Santoso, 1988).

Nilai panili ditentukan oleh ekstrak buahnya yang mempunyai nilai ekonomis. Buah panili yang sudah kering dapat digunakan untuk memberikan aroma pada kue, permen coklat, ice cream dan dapat juga untuk campuran minuman atau sirup dan digunakan sebagai bahan kosmetika.

Dataran sebelah barat provinsi Riau termasuk daerah yang sesuai lahan dan iklim untuk penanaman panili dan dapat dikembangkan sebagai tanaman komoditi perkebunan di daerah Riau, tetapi tidak terdapat perusahaan penanaman panili, hal ini dapat dilihat dari tidak adanya luas areal penanaman panili di Riau (Direktorat Jendral Bina Produksi Perkebunan, 2000)

Menurut Ruhnayat (2003) luas areal penanaman panili seluruh Indonesia pada tahun 1983 hanya 3.786 ha, telah meningkat hingga lima kali lebih luas sekitar 15.937 ha pada tahun 2003, luas tersebut sudah mencakup areal yang dalam keadaan rusak akibat tidak terpelihara dan adanya serangan busuk batang sehingga jumlah ekspor panili Indonesia pada tahun 2003 hanya 339 ton polong kering, jumlah tersebut jauh berkurang dibanding tahun 1998 sekitar 729 ton polong kering.



Perkembangan luas areal panili yang terus meningkat menunjukkan bahwa komoditas panili memiliki daya tarik yang cukup besar, dikarenakan nilai ekonominya yang cukup tinggi, akan tetapi perkembangan dari luas areal tersebut belum sejalan dengan peningkatan produktivitas dan nilai ekonomi (Rosman, 2005).

Umumnya tanaman panili dikembangbiakan secara vegetatif yakni dengan stek, walaupun tanaman ini dapat juga dikembangbiakan secara generatif yaitu dengan biji. Cara lain perbanyakan vegetatif dan pelestarian keanekaragaman tanaman dapat dilakukan dengan menggunakan tehnik kultur jaringan.

Kultur jaringan merupakan tehnik menumbuh-kembangkan bagian tanaman, baik berupa sel, jaringan, atau organ dalam kondisi aseptik secara *in vitro*. Tehnik ini dicirikan dengan kondisi kultur yang aseptik, penggunaan media kultur buatan dengan kandungan nutrisi lengkap dan zat pengatur tumbuh (ZPT), serta kondisi ruang kultur yang suhu dan pencahayaannya terkontrol. Pemanfaatan tehnik kultur jaringan yang didukung dengan pemberian ZPT sangat penting dilakukan karena akan mempermudah perbanyakan secara vegetatif.

ZPT yang digunakan dalam tehnik *in vitro* pada tanaman panili yaitu Indole Acetic Acid (IAA) dari golongan Auksin dan Kinetin dari golongan Sitokinin. Auksin berperan dalam pembesaran sel melalui plastisitas dinding sel. Pembelahan sel ini juga distimulasi oleh auksin. Sitokinin berperan dalam pembelahan sel dan diferensiasi sel. Auksin bersama-sama dengan sitokinin dapat mengendalikan tipe morfogenesis yang dikehendaki.

Perimbangan antara auksin dan sitokinin sering diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan jaringan pada tehnik *in vitro*. Konsentrasi yang

dibutuhkan masing-masing senyawa dapat beraneka ragam tergantung pada jenis tanaman yang dikulturkan, keadaan lingkungan kultur dan jenis senyawa yang dipakai.

Hasil penelitian Mariska dan Sukmadjaya (1987), menunjukkan tunas majemuk pada panili dapat dihasilkan pada penambahan kinetin 0,2 mg/l dan 0,4 mg/l. Perlakuan IAA dan Kinetin pada konsentrasi 1 mg/l terhadap Induksi *Protocorm Like Bodies* pada daun anggrek secara *in vitro* memberikan pengaruh dalam hal besarnya luas sel (Sumitra, 2003). Pengaruh ZPT ini tidak selalu sama pada tiap jenis tanaman. Kombinasi yang baik pada salah satu jenis tanaman belum tentu baik juga untuk tanaman lain.

Untuk mengetahui kemungkinan konsentrasi yang sesuai pada tanaman, dapat dilakukan melalui kombinasi beberapa tingkat konsentrasi ZPT. Meskipun tanaman yang masih dalam satu genus, respon tanaman terhadap perlakuan ZPT sering kali berbeda.

Berdasarkan uraian diatas, telah dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Kinetin dan IAA terhadap Pertumbuhan Eksplan Panili (*Vanilla planifolia* Andrews) secara *In Vitro*”.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengaruh perlakuan Kinetin dan IAA yang nyata pada pertumbuhan eksplan panili (*Vanilla planifolia* Andrews) yang diperbanyak secara *in vitro*.