

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pisang (*Musa sp.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sangat digemari di Indonesia karena rasanya yang enak dan harganya yang terjangkau. Buah pisang merupakan sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral untuk memenuhi kebutuhan gizi. Produksi pisang Indonesia cukup besar. Hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil pisang karena didukung oleh iklim yang sesuai. Pengembangan dan persebaran pisang dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain iklim, media tanam dan ketinggian tempat (Suhartanto *et al.*, 2012). Berdasarkan Angka Tetap (ATAP) tahun 2013 produksi pisang mencapai 6,28 juta ton. Untuk wilayah Asia, Indonesia termasuk penghasil pisang terbesar karena 50% produksi pisang Asia dihasilkan oleh Indonesia. Tingkat konsumsi pisang di Indonesia per tahun sekitar 1,51 juta ton. Sekitar 90% produksi pisang masih digunakan untuk konsumsi dalam negeri, sedangkan untuk ekspor hanya 10% (Susanti, 2014).

Jenis-jenis pisang di Indonesia sangat beragam meliputi pisang liar dan varietas budidaya. Kebanyakan kultivar yang ada sekarang merupakan hasil dari persilangan dari pisang diploid *Musa acuminata* dan *Musa balbisiana*. Genom yang berasal dari *Musa acuminata* diberi simbol “A” dan genom yang berasal dari *Musa balbisiana* diberi simbol “B”. Genom AA bertanggung jawab terhadap rasa manis atau asam dengan kadar pati rendah sedangkan genom BB berkaitan dengan kadar pati yang lebih tinggi (Sunarjono, 2002). Kombinasi dari kedua genom tersebut menghasilkan beberapa kelompok pisang seperti pisang diploid AA contohnya pisang madu dan pisang triploid AAB contohnya pisang kepok. Pisang kepok (AAB) sudah banyak dikenal sebagai salah satu jenis pisang olahan sedangkan pisang madu (AA) merupakan pisang yang bisa langsung dikonsumsi dan memiliki rasa manis gula seperti pisang mas namun ukuran buahnya kecil dengan kulit tipis yang menempel pada daging buah. Pisang madu berpotensi untuk dikembangkan menjadi pisang meja unggulan dengan memperbesar ukuran buahnya misalnya melalui induksi poliploid

sehingga dihasilkan pisang madu tetraploid yang buahnya berukuran lebih besar (Poerba *et al.*, 2012).

Tanaman pisang umumnya diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan anakan (*sucker*), bonggol dan belahan bonggol. Perbanyakan secara konvensional ini membutuhkan waktu yang lama, bibit yang dihasilkan sedikit, tidak seragam dan tidak bebas penyakit. Salah satu cara mengatasi kendala tersebut adalah penyediaan bibit melalui teknik kultur jaringan. Penggunaan teknik ini mampu menghasilkan bibit yang seragam dan bebas penyakit dalam jumlah banyak dengan waktu singkat (Priyono *et al.*, 2000).

Keberhasilan dalam kultur jaringan sangat bergantung pada eksplan dan media tumbuh yang digunakan. Penggunaan media Murashige & Skoog (MS) telah umum digunakan pada berbagai jenis tanaman. Penambahan zat pengatur tumbuh juga mempengaruhi kecepatan multiplikasi tunas *in vitro*. Zat pengatur tumbuh yang sering digunakan untuk mempercepat multiplikasi tunas pisang secara *in vitro* adalah sitokinin sintetik yaitu benzyl amino purine (BAP). Kisaran konsentrasi BAP yang digunakan pada mikropropagasi pisang cenderung tinggi antara 5 – 8 ppm (Avivi dan Ikrarwati, 2004- Sihotang, 2005- Marlin *et al.*, 2012- Suroño 2013). Penambahan zat pengatur tumbuh yang berlebihan beresiko menimbulkan variasi somaklonal yang harus dihindari pada teknik mikropropagasi dan mengakibatkan juga penghambatan pertumbuhan tunas *in vitro*. Peningkatan konsentrasi vitamin MS pada beberapa penelitian mampu meningkatkan pertumbuhan dan ketegaran tunas *in vitro* serta menekan terjadinya variasi somaklonal (Ermayanti *et al.*, 2017-Wulansari *et al.* 2017). Peningkatan konsentrasi vitamin yang dikombinasikan dengan penambahan BAP diharapkan dapat meningkatkan kecepatan multiplikasi tunas *in vitro* pisang kepok dan pisang madu serta meningkatkan ketegaran planlet yang dihasilkan.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan interaksi peningkatan konsentrasi vitamin media MS terhadap pertumbuhan tunas pisang kepok dan pisang madu secara *in vitro*.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh dan interaksi peningkatan konsentrasi vitamin media MS terhadap pertumbuhan tunas pisang kepok dan pisang madu secara *in vitro* ?

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dan interaksi peningkatan konsentrasi vitamin media MS terhadap pertumbuhan tunas pisang kepok dan pisang madu secara *in vitro*.

1.5 Hipotesis

Diduga terdapat pengaruh dan interaksi peningkatan konsentrasi vitamin media MS terhadap pertumbuhan tunas pisang kepok dan pisang madu secara *in vitro*.