

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pinang (*Areca catechu* L.) merupakan salah satu diantara ratusan jenis famili *Palmae*, yang ditumbuh di daerah Pasifik, Asia dan Afrika bagian timur, yang penyebarannya cukup luas di Indonesia (Anonim, 2012). Penyebaran tanaman pinang di Indonesia meliputi wilayah Nangro Aceh Darusalam, Riau, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Bengkulu, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan. Sebagian besar wilayah-wilayah tersebut telah dieksplorasi oleh Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain (Balitka), kecuali untuk wilayah Kalimantan Barat (Miftahorrhachman dan Maskromo, 2006).

Tanaman pinang memiliki banyak kegunaan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sehari-hari. Awalnya pemanfaatan tanaman pinang hanya bersifat secara tradisional, terutama untuk upacara keagamaan atau adat, ramuan makan sirih, serta keperluan rumah tangga. Sejalan dengan kemajuan teknologi tanaman pinang mulai dipergunakan untuk campuran bahan farmasi dan industri (Maliangkay, 1991).

Seiring dengan meningkatnya pemanfaatan pinang, maka permintaan biji pinang untuk ekspor terus meningkat. Pinang merupakan tanaman perkebunan yang termasuk sebagai mata dagang ekspor non migas yang sangat potensial di pasar internasional, yang telah menyumbang devisa yang tidak kecil bagi perekonomian negara dan masyarakat Indonesia. Ekspor pinang

dari Indonesia diarahkan ke negara-negara Asia Selatan seperti India, Pakistan, Bangladesh, atau Nepal. Negara-negara pengekspor pinang utama adalah Indonesia, Thailand, Malaysia, Singapura, dan Myanmar (Anonim, 2012).

Salah satu yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan komoditi ekspor pinang adalah ketersediaan benih unggul. Hal ini bisa diperoleh melalui serangkaian kegiatan pemuliaan tanaman, diantaranya adalah kegiatan perakitan varietas baru yang unggul dan bermutu, yang merupakan faktor penting di dalam produktivitas tanaman.

Salah satu metode perakitan varietas baru adalah dengan hibridisasi (persilangan). Viabilitas *pollen* merupakan salah satu parameter yang diuji dalam metode persilangan agar hasilnya maksimal. *Pollen* yang digunakan harus memiliki viabilitas tinggi agar dapat menghasilkan benih dalam jumlah yang tinggi.

Pollen dapat digunakan sebagai plasma nutfah. Teknik penyimpanan *pollen* yang baik telah memungkinkan *pollen* untuk digunakan dalam konservasi plasma nutfah terbaik dari metode manapun karena *pollen* merupakan materi genetik yang paling sedikit mengandung penyakit (Bajaj, 1979 dan Card, 2007 dalam Warid, 2009).

Pollen merupakan pembawa materi genetik jantan kepada gametofit betina ketika terjadi fertilisasi (Malik, 1979 dalam Warid, 2009). Fertilisasi (pembuahan), tidak mungkin dapat terjadi tanpa kehadiran *pollen* dengan viabilitas yang tinggi. Masa viabilitas *pollen* secara alami hanya berlangsung

selama beberapa hari bahkan beberapa jam setelah bunga mekar (*anthesis*) (Song, 2001 dan Wang, 2004 *dalam* Warid 2009). Oleh karena itu, pengelolaan *pollen* untuk mempertahankan viabilitasnya tetap tinggi merupakan hal yang penting agar fertilisasi yang diharapkan dapat terjadi. Kegiatan pengelolaan *pollen* ini mencakup pemanenan, penyimpanan, dan pengujian viabilitas *pollen*.

Pemanenan *pollen* dapat dilakukan sebelum atau sesudah antesis. Dalam pemanenan *pollen*, kegiatan yang dilakukan berupa pembersihan dan pemilahan *pollen* agar tidak tercampur dengan *pollen* dari spesies atau varietas lain, caranya *pollen* dikelompokkan menurut spesiesnya masing-masing.

Penyimpanan *pollen* merupakan salah satu cara untuk menjamin ketersediaan *pollen*, sehingga sewaktu-waktu diperlukan dapat digunakan. Selain itu, penyimpanan *pollen* untuk jangka panjang memberi kesempatan untuk melestarikan dan memanipulasi sumber genetik (Warid, 2009).

Penggunaan metode pengujian viabilitas *pollen* yang cepat, mudah, dan murah sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi program pemuliaan dan seleksi maupun produksi benih (Bolat dan Pirlak, 1999 *dalam* Warid, 2009).

Sebelum mengetahui viabilitas *pollen* yang akan diuji, terlebih dahulu harus mengetahui proses pengolahan *pollen* dengan baik dan benar, maka dalam hal ini penulis mengkaji judul mengenai “*Metode Pengolahan Pollen Pinang dan Viabilitasnya pada Media Buatan*”. Penelitian *pollen* pinang ini adalah penelitian yang pertama kalinya dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Palma (Balit Palma. Manado), selama ini Balit Palma hanya melakukan penelitian mengenai *pollen* kelapa dan aren.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah proses pengolahan *pollen* pinang ?
2. Bagaimanakah uji viabilitas *pollen* pinang pada media buatan ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui proses pengolahan *pollen* pinang.
2. Untuk mengetahui uji viabilitas *pollen* pinang pada media buatan.

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi mengenai pengolahan *pollen* pinang yang benar.
2. Berdasarkan hasil uji viabilitas *pollen* pinang pada penelitian ini, dapat diperoleh informasi mengenai metode pengujian viabilitas *pollen* pinang pada media buatan secara efektif.
3. Berdasarkan hasil uji viabilitas *pollen* pinang pada penelitian ini, dapat diperoleh informasi mengenai waktu yang diperlukan untuk perkecambahan *pollen* pinang.
4. Untuk menambah wawasan dan informasi bagi mahasiswa dan masyarakat tentang proses pengolahan *pollen* pinang dan uji viabilitasnya pada media buatan.