

# **Koleksi Benih Kayu Putih Di Sebaran Alam Kepulauan Maluku**

**Mudji Susanto**

Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta

## **1. PENDAHULUAN**

*Melaleuca cajuputi* subsp. *cajuputi* atau kayu putih merupakan jenis tanaman penghasil minyak kayu putih. Minyak kayu putih digunakan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia, Malaysia, Vietnam, Thailand, dan lainnya sebagai obat gosok untuk penghangat badan maupun obat gatal dan kegunaan lainnya.

Industri minyak kayu putih di Indonesia dapat di temui di kepulauan Maluku dan P. Jawa. Industri di kepulauan Maluku diusahakan oleh rakyat dengan teknologi yang sederhana, sedangkan di Pulau Jawa diusahakan oleh Perum Perhutani dan Dinas Kehutanan Propinsi D.I. Yogyakarta. Perum Perhutani setiap tahunnya dapat memproduksi minyak kayu putih sebesar 300 ton yang merupakan separuh dari total produksi di dunia, sedangkan Kepulauan Maluku pada tahun 1997 diestimasi menghasilkan 90 ton per tahunnya.

Sebaran alami *M. cajuputi* subsp. *cajuputi* berkisar di 12° 00' 00'' LU - 18° 00' 00'' LS, dengan daerah sebaran di Kepulauan Maluku, Pulau Timor dan Australia bagian Utara dan Barat Daya. Jenis tersebut tumbuh pada ketinggian antara 5 – 400 m dari permukaan laut, rata-rata curah hujan setiap tahun antara 1300 – 1750 mm. Jenis tersebut dapat tumbuh di berbagai kondisi seperti rawa, dataran pantai, dan genangan air (Brophy and Doran, 1996). Hasil studi oleh Lum (1993) dilaporkan bahwa jenis tersebut secara alami telah menyebar dari Australia menyeberang garis Wallace dan masuk ke Asia Tenggara.

Kandungan kadar Siniol dalam minyak kayu putih sangat penting diketahui. Hasil uji kadar siniol menunjukkan bahwa minyak kayu putih asal Masarete, Kayeli P. Buru, Kotania dan Pelitajaya P. Seram dan Suli Ambon, P. Ambon mempunyai kadar siniol yang cukup tinggi. Berdasarkan hal tersebut, maka koleksi benih dan pengamatan di sebaran alami ke empat lokasi tersebut sangat diperlukan untuk tujuan penelitian lebih lanjut.

## II. TATA WAKTU DAN LOKASI PENGAMATAN

### A. Waktu koleksi

Koleksi benih dan Pengamatan tegakan *M. Cajuput* di sebaran alami Propinsi Maluku dilaksanakan mulai dari tanggal 30 September 1998 sampai dengan tanggal 28 Oktober 1998, karena menurut referensi pada bulan tersebut merupakan bulan yang optimum untuk diadakan pengamatan. Bulan-bulan tersebut juga merupakan bulan kemarau untuk di daerah Maluku. Namun pada kenyataannya pada bulan tersebut di tahun 1998 ini sering terjadi hujan yang cukup lebat.

### B. Lokasi pengamatan

Pengamatan sebaran alam *M. cajuputi* dilaksanakan di 4 lokasi di Propinsi Maluku yaitu di Masarete, Suli, Kotania dan Pelitajaya.

## III. METODE PENGAMATAN DAN KOLEKSI BENIH

Dalam melakukan pemilihan pohon yang akan diunduh benihnya digunakan sistem acak, dengan ketentuan jarak antar pohon yang akan dipilih minimum 3 X tinggi pohon. Pemilihan pohon tersebut diusahakan buah cukup masak dan jumlah benih yang cukup.

Setiap pohon yang terpilih selanjutnya di unduh buah dan diambil daunnya dengan ranting kurang lebih 140 gram per pohon. Buah dan daun kayu putih tersebut masing-masing dimasukkan ke dalam kantong yang tersedia. Untuk menghindari beberapa kekeliruan maka masing-masing kantong diberi label 2, buah yang satu di luar kantong dan yang lainnya dimasukkan ke dalam kantong. Label tersebut diberi kode sesuai nomor pohon. Selain itu pohon-pohon yang terpilih tersebut dipasang label permanen di bagian batangnya.

Pohon-pohon yang telah dipilih dan diunduh buahnya kemudian dipetakan dengan tujuan dapat memudahkan pengecekan ataupun keperluan lainnya terhadap pohon-pohon yang terpilih tersebut.

Sistem penomoran pohon yang dipilih dan diunduh buahnya tersebut dilakukan dengan cara memberi kode sesuai dengan lokasi/provenansi dan dilanjutkan dengan nomor urut pohon di setiap lokasi. Sebagai contoh : Provenansi Masarete, maka pohon-pohonnya akan diberi kode dan nomor sebagai berikut M1,M2,M3,.... dst. Provenansi Kotania diberi kode C, Provenansi Pelitajaya diberi kode P, dan Provenansi Suli diberi kode S. Penomoran seedlot (provenansi) mengikuti nomor yang telah dibuat oleh CSIRO.

#### **IV. HASIL PENGAMATAN DAN KOLEKSI BENIH**

##### **A. Masarete-Pulau Buru**

Masarete merupakan sebuah dusun yang terletak di arah Tenggara dan di seberang teluk dari kota Namlea P. Buru. Sedangkan lokasi eksplorasi benih kayu putih berada di daerah pegunungan, tepi pantai, yang berjarak kurang lebih 1 KM arah timur dari dusun Masarete.

Letak secara geografis tempat eksplorasi tersebut adalah : 03°22' 55.8" Lintang Selatan dan 127°07'48.3" Bujur Timur. Dengan ketinggian antara 15 meter sampai dengan 80 meter dari permukaan air laut. Kelerengan kurang lebih 15% - 50%. Tekstur tanah lempung berwarna merah kecoklatan.

Sebaran alami kayu putih di Masarete dapat dikatakan monokultur dengan sedikit vegetasi campuran berupa *Tectona grandis* dengan tinggi pohon antara 7 m s/d 12 m dan species lainnya. Tumbuhan bawah berupa alang-alang dan kerinyu. Hutan ini berada di pegunungan yang berbatasan dengan hutan sagu dan hutan pantai /rawa.

Tinggi pohon tegakan kayu putih di sini sangat bervariasi mulai dari semai sampai dengan pohon setinggi 15 meter, diameter batang sampai dengan 40 cm. Pernah terjadi kebakaran hutan kayu putih di Masarete pada musim kering yang lalu.

Musim berbuah sangat bervariasi di antara individu pohon, ada yang berbuah, berbunga, dan tidak berbunga maupun berbuah. Ukuran buah bervariasi antara umur muda dan umur masak. Tajuk pohon rata-rata bulat dengan batang tunggal.

Dari hasil koleksi ini telah diperoleh 13 individu pohon dengan nomor seedlot **19539**.

## B. Pulau Seram

Di pulau Seram terdapat dua lokasi tempat dilakukannya koleksi benih kayu putih yaitu di Kotania dan Pelitajaya. Kotania adalah sebuah desa yang terletak sejauh 13 km arah Barat Laut kota Piru dan Pelitajaya juga merupakan sebuah desa yang berada 9 km arah Utara kota Piru. Kedua tempat tersebut berdampingan sehingga masih mempunyai beberapa kesamaan dalam jenis tanah, kelerengan, vegetasi, dan bentuk topografi.

Kotania dan Pelitajaya merupakan sebaran alam Kayu putih monokultur dengan tumbuhan bawah kerinyu dan alang-alang, dan sedikit jenis lain seperti *M. leucadendron*. Kayu putih tersebut tersebar di pegunungan antara Pelitajaya dan Kotania di tepi pantai yang berbatasan dengan hutan rawa/pantai serta pohon-pohon sagu.

Secara geografis letak diadakannya eksplorasi adalah :

1. Pelita Jaya pada 03° 03'43.8" Lintang Selatan dan 128° 08'26.1" Bujur Timur. Tinggi tempat antara 80 meter sampai dengan 120 meter di atas permukaan air laut.
2. Kotania pada 3°04'18.9" Lintang Selatan dan 128°06'42.9" Bujur Timur. Tinggi tempat antara 20 m s/d 60 m di atas permukaan air laut.

Tekstur tanah di kedua tempat tersebut adalah lempung dengan warna merah keabu-abuan dengan kelerengan antara 15% s/d 50%.

Hutan kayu putih ini pada musim kering yang lalu terbakar sehingga banyak tumbuh terubusan-terubusan muda, biasanya daun terubusan tersebut dipanen untuk disuling.

Tegakan di Kotania dan Pelitajaya terdiri dari semai sampai dengan pohon setinggi 15 m dengan diameter 40 cm. Tegakan di sini mempunyai variasi waktu berbunga dan berbuah diantara individu pohon.

Dari hasil koleksi ini telah diperoleh beberapa individu pohon dengan rincian sebagai berikut:

1. Provenansi Kotania dengan nomor seedlot **19540** sebanyak 60 individu.
2. Provenansi Pelitajaya dengan nomor seedlot **19541** sebanyak 59 individu.

### **C. Suli-Pulau. Ambon**

Jarak Suli dari Ambon kurang lebih 20 KM arah Timur Laut. Hutan kayu putih di Suli merupakan hutan alam dengan hamparan kurang lebih 30 hektar. Vegetasi lain yang terdapat pada hutan kayu putih ini antara lain *Delonik*, *Acacia auriculiformis* dan tumbuhan bawah berupa alang-alang (*Imperata*). Tegakan kayu putih tersebut sebagian besar telah dipangkas untuk disuling sehingga pohon-pohon yang tinggi dan berbuah sangat jarang. Selain dipangkas hutan tersebut sering terbakar.

Secara geografis eksplorasi benih tersebut terletak pada 03°36'40.8" Lintang Selatan dan 128 °18'01.6" Bujur Timur. Kelerengan antara 0-5 % dengan tekstur tanah lempung dan warna tanah merah keabu-abuan.

Dari hasil koleksi ini telah diperoleh 39 individu pohon nomor seedlot **19543**.

## **V. PERMASALAHAN**

Dalam melaksanakan eksplorasi ini tidak lepas dari beberapa permasalahan yang dihadapi di lapangan. Adapun permasalahan-permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

### **a. Musim hujan**

Diperkirakan pada bulan September - Oktober 1998 ini adalah musim kemarau, tetapi ternyata di lapangan sering terjadi hujan. Hal tersebut menyebabkan aktivitas di lapangan agak terganggu, karena selain topografi lapangan berupa pegunungan juga batang pohon menjadi licin. Hujan juga mengganggu dalam pengeringan buah kayu putih.

### **b. Adat**

Permasalahan adat/tradisi di suatu tempat tertentu juga menyebabkan ketidak lancaran dalam menjalankan kegiatan eksplorasi di lapangan. Sebagai contoh di Masarete P. Buru. Hutan kayu putih di Masarete adalah milik adat, sehingga bila akan melakukan kegiatan di hutan tersebut harus mendapat ijin dari ketua adat daerah tersebut. Karena ketidaktahuan informasi tersebut menyebabkan eksplorasi menjadi terhambat.

### **Ucapan terima kasih :**

Terima kasih kepada Dr. Anto Rimbawanto (B2PBPTH) dan Dr. John Doran (CSIRO Australia) sebagai koordinator tim kayu putih dalam pelaksanaan pengamatan sebaran alami kayu putih di Propinsi Maluku.

Terimakasih juga kepada Parlindungan Tambunan dan Mulyanto yang banyak membantu dalam pelaksanaan pengamatan. Serta dari Dinas Kehutanan Propinsi Maluku yaitu Ricky Sitanala (P. Buru), Pangaribuan (P. Seram) dan Saefudin (P. Ambon).

### **DAFTAR PUSTAKA**

Brophy, J.J. and Doran, J.C. (1996). Essential Oils of Tropical *Asteromyrtus*, *Callistemon* and *Melaleuca* Species: *In Search of Interesting Oils with Commercial Potential*. ACIAR Monograph No. 40.

Lum S.K.Y. (1993). Dispersal of Australian Plants across wallace's Line: Case Study of *Melaleuca cajuputi* (Myrtaceae). A disertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the Doctor of Philosophy in Botani in the Graduate Division of the University of California at Barkeley.