

RINGKASAN

Indri Tjunduk Nur Fatonah. J2B099095. **Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Viabilitas Serbuk Sari Murbei (*Morus alba* var. Kanva 2).** (dibawah bimbingan Sri Haryanti dan Erma Prihastanti).

Tanaman murbei jenis *Morus alba* merupakan jenis murbei unggul yang sering digunakan sebagai induk dalam persilangan buatan. Namun adakalanya persilangan tidak dapat dilakukan karena kemasakan (reseptifitas) bunga jantan dan betina tidak sama. Penyimpanan serbuk sari murbei perlu dilakukan agar dapat dipastikan ada serbuk sari yang cukup dari genotip yang sesuai khususnya untuk keperluan penyerbukan silang untuk menghasilkan jumlah dan mutu benih yang diinginkan. Penyimpanan serbuk sari juga diperlukan apabila akan mengadakan penyerbukan silang dimana pohon-pohon yang akan disilangkan tidak berbunga pada waktu yang bersamaan atau letak geografisnya berjauhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan 1 hingga 5 hari pada suhu 0°C terhadap viabilitas serbuk sari murbei, serta untuk mengetahui berapa lama viabilitas serbuk sari murbei dapat dipertahankan sehingga serbuk sari tersebut masih dapat digunakan untuk penyerbukan silang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – September 2003, bertempat di Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (P3BPTH) Pakem, Sleman, D.I. Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisa Variansi pada taraf signifikan 5 % untuk mengetahui ada tidaknya perlakuan yang berbeda nyata. Bila terdapat beda nyata analisis dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf signifikan 5 %.

Didapatkan hasil persen perkecambahan serbuk sari murbei yang tertinggi adalah pada perlakuan 0 hari (serbuk sari tidak disimpan) yaitu sebesar 1,740%. Sedangkan pada perlakuan lama penyimpanan 1 hari sebesar 0,859%, lama penyimpanan 2 hari sebesar 0,773%, 3 hari sebesar 0,707%, 4 hari sebesar 0,707%, dan 5 hari sebesar 0,707%. Hasil uji Duncan pada taraf uji 5 % untuk persen perkecambahan serbuk sari menunjukkan bahwa semua perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan 0 hari (serbuk sari tidak disimpan). Sedangkan pada perlakuan lama penyimpanan 1 hari memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan lama penyimpanan 2 hari, 3 hari, 4 hari dan 5 hari. Hasil pengamatan pada pengaruh lama penyimpanan terhadap persen perkecambahan serbuk sari murbei tersebut menunjukkan bahwa lamanya penyimpanan menurunkan viabilitas serbuk sari yang disebabkan adanya perubahan metabolisme yang terjadi akibat penyimpanan serbuk sari pada suhu 0°C sehingga saat sel serbuk sari dikembalikan pada kondisi suhu awal sebelum dibekukan (suhu kamar), sel tidak dapat melakukan aktivitas metabolismenya seperti sedia kala, sehingga pembentukan buluh kecambah serbuk sari terhambat.