



RINGKASAN

FISCHA KHOERUNNISA DARMAWAN. Produksi Benih Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Kelas Benih Penjenis secara *in Vitro* di UPTD Balai Benih Kentang Provinsi Jawa Barat. *Potato (Solanum tuberosum L.) Seed Production of Breeder Seed through in Vitro at UPTD Balai Benih Kentang West Java Province*. Dibimbing oleh ASDAR ISWATI dan ALDI KAMAL WIJAYA.

Kentang varietas Granola L merupakan salah satu varietas kentang yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga dapat mendukung diversifikasi pangan di Indonesia. Produksi kentang di Indonesia memiliki masalah keterbatasan jumlah benih kentang bermutu. Penggunaan benih bermutu dan bersertifikat menjadi solusi penting untuk meningkatkan produktivitas. Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Balai Benih Kentang Provinsi Jawa Barat berperan sebagai produsen benih sumber, termasuk produksi benih secara *in vitro* melalui teknik kultur jaringan. Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan mempelajari produksi benih kentang secara *in vitro* di UPTD Balai Benih Kentang Provinsi Jawa Barat.

Kegiatan PKL di UPTD Balai Benih Kentang Provinsi Jawa Barat dilakukan dengan beberapa metode yaitu kuliah umum, praktik langsung, wawancara, studi pustaka, dan analisis data. Praktik langsung dilakukan dengan mengikuti seluruh proses produksi benih kentang secara *in vitro*, mulai dari delegasi legalitas, sterilisasi lingkungan kerja, sterilisasi alat kultur jaringan, pembuatan media dan sterilisasi media, subkultur dan pemasaran. UPTD Balai Benih Kentang sendiri merupakan lembaga milik pemerintah yang berperan memproduksi benih kentang bermutu, dan telah berkembang sejak kerja sama dengan Jepang pada tahun 1992, dengan fasilitas dan struktur organisasi yang mendukung kegiatan perbenihan.

Instansi UPTD Balai Benih Kentang telah memiliki delegasi legalitas untuk produksi benih kentang varietas Granola L secara *in vitro* yang dibuktikan dengan sertifikat. Proses sterilisasi lingkungan dan alat dilakukan secara rutin dan efektif untuk meminimalkan kontaminasi. Pembuatan media MS0 padat dilakukan dengan melarutkan stok larutan makro, mikro, vitamin, dan sukrosa, diikuti dengan pengaturan pH dan sterilisasi menggunakan autoklaf. Subkultur dilakukan dengan memotong planlet dan menanamnya kembali pada media baru, dengan pengamatan pertumbuhan dan seleksi kontaminan. Planlet berumur 3-4 minggu menunjukkan pertumbuhan dan regenerasi yang lebih baik. Tingkat keberhasilan subkultur mencapai 93%. Pemasaran planlet dilakukan langsung kepada konsumen atau penangkar di sekitar UPTD Balai Benih Kentang.

Secara keseluruhan, kegiatan produksi benih kentang varietas Granola L kelas benih penjenis telah dilakukan sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian. Proses produksinya meliputi delegasi legalitas, sterilisasi lingkungan kerja, sterilisasi alat kultur jaringan, pembuatan media dan sterilisasi media, subkultur dan pemasaran. Benih yang dihasilkan berbentuk planlet dengan 10 eksplan per botol dan hanya boleh disubkulturkan maksimal 4 (empat) kali untuk menjaga kualitas dan kemurnian varietas.

Kata kunci: benih sumber, Granola L, planlet, sterilisasi, subkultur