



RINGKASAN

APTANA WIRADIMADJA. Produksi Benih Anggrek *Dendrobium* secara *in Vitro* di KBH Baturraden BBTPH Wilayah Banyumas Jawa Tengah. *Dendrobium Orchid Seed Production through in Vitro at KBH Baturraden BBTPH Banyumas Region Central Java*. Dibimbing oleh ALDI KAMAL WIJAYA.

Anggrek *Dendrobium* merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki keanekaragaman bentuk, warna, dan pola bunga, serta daya tahan bunga yang lama, sehingga banyak diminati di pasar domestik maupun internasional. Produksi benih anggrek masih mengalami kendala, seperti keterbatasan lahan produksi dan penggunaan teknologi perbanyakan yang relatif sederhana. Upaya untuk memenuhi kebutuhan benih bermutu dalam jumlah besar, diperlukan metode perbanyakan yang lebih efisien. Kultur *in vitro* menjadi solusi yang tepat karena mampu menghasilkan tanaman secara massal, seragam, lebih cepat, dan bebas dari patogen. Kebun Benih Hortikultura Baturraden merupakan salah satu instansi yang melaksanakan penyediaan tanaman hias anggrek dalam bentuk *seedling* muda, remaja dan dewasa hasil dari perbanyakan vegetatif secara *in vitro*.

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di Kebun Benih Hortikultura Baturraden pada 06 Januari hingga 28 Maret 2025 dengan tujuan mempelajari produksi benih anggrek *Dendrobium* secara *in vitro* di KBH Baturraden BBTPH Wilayah Banyumas Jawa Tengah. Kegiatan yang dilaksanakan selama PKL meliputi: kuliah umum, praktik langsung, wawancara, studi pustaka, serta analisis data. Produksi benih anggrek *Dendrobium* di Kebun Benih Hortikultura terdiri dari beberapa tahapan yaitu penyiapan benih sumber, penyiapan peralatan kultur *in vitro*, pembuatan media kultur *in vitro*, penyemaian benih, pelaksanaan subkultur, penyiapan media tanam aklimatisasi, pelaksanaan aklimatisasi, pemindahan tanam dan penyaluran benih. KBH Baturraden merupakan bagian dari Balai Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BBTPH) Wilayah Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, yang berdiri diatas lahan seluas 3.400 m².

Produksi benih anggrek *Dendrobium* secara *in vitro* di Kebun Benih Hortikultura Baturraden BBTPH Wilayah Banyumas Jawa Tengah diawali dengan pemilihan benih sumber yang sehat dan memenuhi standar kualifikasi. Benih sumber yang digunakan yaitu anggrek *Dendrobium* varietas *Baturraden Beauty*. Proses dilanjutkan dengan penyiapan peralatan kultur *in vitro* dan sterilisasi alat menggunakan autoklaf dalam suhu 121° C selama 60 menit. Media kultur yang digunakan merupakan media *Vacint and Went* (VW) yang mengandung unsur hara makro dan mikro berbentuk garam organik. Penyemaian benih dilakukan dalam *Laminar Air Flow Cabinet* (LAFC) guna mencegah kontaminasi mikroorganisme. Penyemaian menggunakan buah anggrek yang berumur 3-4 bulan, buah disterilisasi dan disemai secara merata pada media kultur. Eksplan berumur 3-4 bulan kemudian dilakukan subkultur untuk memperbanyak tanaman dan mengganti media yang telah habis.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Aklimatisasi dilakukan pada planlet berumur 8-12 bulan melalui perendaman (keseluruhan) dalam larutan fungisida dan vitamin B1. Setelah planlet memiliki akar yang sehat dan cukup kuat, dilakukan pemindahan tanam ke media tanam yang lebih besar menggunakan pot tunggal atau *soft pot*. Fase pertumbuhan benih anggrek meliputi *seedling* tanaman muda, tanaman remaja, hingga tanaman dewasa. Penyaluran benih dilakukan baik pada anggrek botolan maupun anggrek yang sudah menjadi bibit. Pengamatan dilakukan setiap hari dengan mengamati kondisi umum dan visual eksplan. Kontaminasi yang disebabkan oleh cendawan ditandai dengan munculnya hifa (benang halus), sedangkan kontaminasi bakteri ditandai dengan adanya lendir di permukaan media kultur. Produksi benih anggrek *Dendrobium* yang dilakukan menggunakan media VW mencapai persentase keberhasilan planlet yang steril sebesar 91,56%, dan telah memenuhi pedoman teknis penilaian produksi benih florikultura sesuai Permentan Nomor 151 Tahun 2013.

Kata kunci: aklimatisasi, subkultur, sterilisasi, eksplan, planlet



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies