



3. Peningkatan Hasil Padi dengan Aplikasi Pelapisan Benih (*Coating*)

Benih dikatakan sehat kalau benih tersebut bebas dari patogen, baik berupa cendawan, bakteri, virus maupun nematoda. Patogen terbawa benih merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan mutu fisiologis benih. Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan penurunan mutu benih adalah dengan aplikasi treatment terhadap benih khususnya padi yang sering terserang pathogen jenis cendawan dan bakteri.

Aplikasi fungisida dan bakterisida yang telah banyak diteliti, khususnya dalam peningkatan mutu benih adalah metode *matricconditioning* maupun *coating* (pelapisan). Hasil pengamatan menunjukkan aplikasi kombinasi fungisida dan bakterisida memberikan hasil yang lebih baik, demikian penggunaan bahan nabati maupun biopestisida yang dapat mencegah kontaminasi cendawan dan bakteri.

Adanya aplikasi perlakuan bahan kimia maupun nabati serta penggunaan biopestisida pada benih khususnya padi hibrida menjadikan benih padi tidak layak untuk dikonsumsi. Oleh karena itu harus ada penciri khusus untuk membedakan antara gabah benih padi yang diberi perlakuan bahan kimia dengan gabah padi beras/dikonsumsi, misalnya dengan pewarnaan gabah padi yang diperuntukkan sebagai benih. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *coating* atau pelapisan benih.

Penggunaan *seed coating* dalam industri benih sangat efektif karena organisme yang beraosiasi secara alami dapat memperbaiki penampilan benih, meningkatkan daya simpan, mengurangi resiko tertular penyakit dari benih disekitarnya dan dapat digunakan sebagai pembawa zat aditif, misalnya antioksidan dan anti mikroba.

Untuk tahun 2022, Balai Besar PPMBTPH mendapatkan penugasan dari Direktur Jenderal Tanaman Pangan untuk mengkaji peningkatan produktivitas melalui pelapisan benih padi dengan biopestisida. Pewarnaan benih padi menjadi penciri khusus pada benih bermutu dan bersertifikat, sehingga benih padi yang jumlahnya dirasa masih kurang tidak digiling untuk dikonsumsi. Tujuan dari kegiatan pengembangan metode untuk mendapat formulasi *coating* benih yang dapat meningkatkan hasil padi.



Pengembangan metode ini dilaksanakan di rumah kaca Balai Besar PPMBTPH. Benih yang digunakan dalam pengembangan metode ini adalah benih padi Inpari 32 HDB kelas BD. Bahan lain yaitu bakterisida dan fungisida serta biopestisida. Biopestisida (fungisida dan bakterisida alami) yang digunakan merupakan produk dari PT. Petrokimia Kayaku.

Untuk bahan perekat, bahan pewarna serta proses pelapisan, Balai Besar PPMBTPH bekerjasama dengan PT. East West Seed Indonesia. Formulasi sesuai hasil pengembangan metode tahun 2011. Formulasi yang digunakan untuk 1,5 kg benih padi adalah 75 ml larutan polycote, 1,125 gram fungisida Benlox dan 1,125 bakterisida Agrep. Larutan polycote dibuat dengan mencampur polimer dari BASF dengan akuades dalam perbandingan 10:20.



Gambar 3. Empat perlakuan benih

Pengamatan yang dilakukan pada fase vegetatif terhadap tinggi tanaman. Pada fase generatif dilaksanakan pengamatan jumlah anakan dan jumlah anakan produktif.



Gambar 4. Pelaksanaan pengamatan di rumah kaca Balai Besar PPMBTPH

Kesimpulan sementara yang didapat, sampai saat ini pertanaman di rumah kaca Balai Besar PPMBTPH baru memasuki fase generatif. Tinggi tanaman pada empat perlakuan yang diamati pada fase vegetatif sama yaitu 88 cm. Jumlah anakan dan anakan produktif yang paling banyak yaitu pada perlakuan *coating* dengan fungisida Antracol dan Bakterisida Agrep.