

## **KERAGAMAN VIRULENSI ISOLAT-ISOLAT RICE TUNGRO BACILLIFORM BADNAVIRUS (RTBV) DARI DAERAH ENDEMIK TUNGRO DI INDONESIA**

*Endang Nurhayati<sup>1)</sup>, Jumanto Harjosudarmo*

Tungro merupakan penyakit tanaman padi yang disebabkan oleh infeksi dua macam virus, yaitu *rice tungro bacilliform badnavirus* (RTBV) and *rice tungro spherical waikavirus* (RTSV). RTBV menyebabkan gejala tungro meliputi perubahan warna daun kuning sampai oranye dan tanaman menjadi kerdil. RTSV sendiri tidak menyebabkan gejala yang jelas, hanya kerdil ringan, tetapi memperparah gejala yang disebabkan oleh RTBV.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membedakan isolat virus tungro dari beberapa daerah endemik tungro di Indonesia dengan tanaman diferensial dan PCR-RFLP. Delapan isolat virus tungro dikumpulkan dari beberapa daerah endemik tungro di Indonesia, yaitu : Bali, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Jawa Barat (2 isolat), Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Nusa Tenggara Barat. Semua isolat dipelihara pada kultur padi TNI di rumah kaca dengan ditularkan menggunakan vektor *Nephotettix virescens* Distant (Homoptera: Cicadellidae).

Semua isolat ditularkan pada kultivar padi diferensial FK135 dan TINI untuk membandingkan gejala yang ditimbulkan dan/atau infektivitas masing-masing isolat virus tungro pada kultivar diferensial. Empat minggu setelah inokulasi, respon tanaman tersebut diamati. DNA total tanaman TNI terinfeksi virus tungro diekstraksi dan gen CP RTBV di amplifikasi menggunakan sepasang primer spesifik RTBV-2L and RTBV-2R. Hasil amplifikasi dipotong dengan 3 enzim restriksi. Berdasarkan kemiripan respon kultivar diferensial, isolat virus tungro dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu virulensi tinggi (isolat Jabar-1 dan Jabar-2), virulensi moderat (isolat Jatim, Sulsel, dan NTB), virulensi rendah (isolat Bali dan Jateng). Pemotongan amplicon hasil PCR menggunakan enzim restriksi menunjukkan adanya 3 pola restriksi. Fragmen DNA isolat Jabar-1 berbeda dari isolat lainnya, karena tidak terpotong oleh *Pst* maupun *EcoRV*. Fragmen DNA Isolat Jabar-2 mirip dengan isolat Jatim yang keduanya terpotong *EcoRV* tetapi tidak terpotong oleh *Pst1*. Sedangkan isolat yang lainnya terpotong oleh kedua enzim tersebut.

---

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Dep. Proteksi Tanaman, FAPERTA IPB