

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa*. L) merupakan tanaman pangan pokok hampir seluruh rakyat Indonesia. Produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua serealia setelah jagung dan gandum. Namun demikian, padi merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia. Konsumsi beras pada tahun 2010, 2015, dan 2020 diproyeksikan berturut-turut sebesar 32,13 juta ton, 34,12 juta ton, dan 35,97 juta ton. Jumlah penduduk pada ketiga periode itu diperkirakan berturut-turut 235 juta, 249 juta, dan 263 juta jiwa (Puslitbang Tanaman Pangan, 2012). Pentingnya padi sebagai sumber utama makanan pokok dan dalam perekonomian bangsa Indonesia tidak seorang pun yang menyangsikannya. Oleh karena itu setiap faktor yang mempengaruhi tingkat produksinya sangat penting diperhatikan, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produksi padi ialah patogen penyebab penyakit tumbuhan.

Varietas lokal adalah varietas yang telah ada dan dibudidayakan secara turun-temurun oleh petani serta menjadi milik masyarakat dan dikuasai negara (Satoto *et al.*, 2008). Varietas lokal akan lebih mampu beradaptasi terhadap perubahan iklim yang terjadi dibandingkan varietas introduksi. Keberadaan plasma nutfah varietas padi lokal yang terdaftar di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian Departemen Pertanian berjumlah 3800 jenis (Suyamto, 2008), namun berdasarkan databasenya berjumlah 2087 jenis padi lokal. Sejarah perpadian Jawa telah mencatat bahwa pada tahun 1913, tercatat ada 63 jenis varietas lokal kategori padi *jero* (umur 105 hari atau lebih), 28 jenis kelompok padi penen gabah (umur 95 - 105 hari) dan 35 jenis kelompok padi genjah (umur 75 - 95 hari) (Sindhunata, 2008).

Lahan pertanian yang subur, dan pengairan merupakan kebutuhan yang harus terpenuhi dalam budidaya padi. Kegiatan pengolahan tanah sawah yang selama ini dilakukan petani, terdiri dari tahap penggenangan tanah tahap pembajakan, dan pembalikan tanah serta tahap menggaru untuk menghancurkan dan melumpurkan tanah. Ketiga tahap tersebut membutuhkan lebih dari satu per tiga total kebutuhan air selama budidaya dan dikatakan sebagai pertanian

konvensional. Kajian produktivitas air dengan adanya input teknologi irigasi dilakukan agar dapat diketahui pemberian air yang efisien dan mendapatkan produksi yang optimum (Najla *et al.*, 2016).

Penerapan *System of Rice Intensification* (SRI) merupakan kegiatan dalam partisipasi yang dilakukan petani dalam usahatani padi. Hal paling mendasar dalam budidaya SRI adalah menerapkan irigasi dimana siklus basah kering bergantung pada kondisi lahan, tipe tanah dan ketersediaan air. Selama kurun waktu penanaman lahan tidak tergenang tetapi macak-macak (basah tapi tidak tergenang). Cara ini bisa menghemat air empat puluhan persen. Selain itu sedikitnya air juga mencegah kerusakan akar tanaman. Disamping menghemat air, budidaya intensif itu juga menghemat penggunaan bibit, sebab satu lubang tanam hanya ditanam satu bibit (Susanto *et al.*, 2010).

Di Indonesia, penyakit penting tanaman padi, yaitu hawar daun bakteri (*Xanthomonas campestris pv. oryzae*), penyakit tungro (virus tungro), bercak daun (*Pyricularia grisea*), busuk batang (*Helminthosporium sigmoideum*), hawar pelepah daun (*Rhizoctonia solani Kuhn*), kerdil hampa (*Reget stunt*) dan kerdil rumput (*Grassy stunt*) (Semangun 2008). Sudir *et al.* (2013) melaporkan 122 sampel padi telah terinfeksi penyakit HDB, dengan satu sampel varietas yang telah lama ditanam petani seperti Ciherang, Ciliwung, Lokal, Inpari 42, Inpari 64, dan Hibrida. Varietas Ciherang tahan terhadap HDB strain III dan IV, Ciliwung tahan terhadap HDB strain IV, Inpari 42 pada fase generatif tahan terhadap penyakit HDB strain III, namun agak tahan terhadap strain IV dan VIII, dan Inpari 64 agak tahan terhadap HDB strain IV (BBPTP, 2009). Oleh sebab, itu harus ada solusi untuk mengatasi kendala tersebut. Menurut Kurnia (2017), salah satu manfaat pengairan berselang adalah dapat menghambat perkembangan hama (penggerek batang, wereng coklat, keong mas), dan penyakit (busuk batang dan busuk pelepah daun). Untuk mengatasinya, diperlukan adanya pengujian terhadap pengaruh sistem pengairan dan varietas yang berbeda terhadap jenis penyakit.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan bahwa :

1. Bagaimana interaksi tanaman padi pada berbagai varietas padi lokal dan metode pengairan terhadap intensitas serangan penyakit?
2. Bagaimana perbedaan pengaruh metode pengairan yang berbeda terhadap intensitas serangan penyakit pada tanaman padi?
3. Bagaimana perbedaan pengaruh berbagai varietas padi lokal terhadap intensitas serangan penyakit?

C. Tujuan Penelitian

1. Menentukan interaksi antara faktor varietas padi lokal dan metode pengairan terhadap intensitas serangan penyakit
2. Mengetahui perbedaan pengaruh metode pengairan terhadap intensitas serangan penyakit pada padi.
3. Mengetahui perbedaan pengaruh varietas padi lokal terhadap intensitas serangan penyakit.

D. Hipotesis

1. Terdapat interaksi antara varietas padi lokal dan system pengairan terhadap jenis penyakit pada tanaman padi lokal
2. Jenis penyakit tanaman padi lokal pada system pengairan SRI berbeda dengan pengairan konvensional

Varietas padi yang berbeda akan mendorong munculnya jenis penyakit yang berbeda.