

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah tanaman serealia yang mengandung karbohidrat tinggi. Bagi penduduk Indonesia, padi adalah sumber makanan pokok yang harus terpenuhi. Dengan pertumbuhan penduduk yang meningkat setiap tahun menyebabkan kebutuhan terhadap pangan khususnya beras juga meningkat, sedangkan usaha diversifikasi pangan di Indonesia berjalan lambat. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2013), jumlah penduduk di Indonesia tiap tahun terus meningkat dari 237 juta jiwa pada tahun 2011, menjadi 257 juta jiwa pada tahun 2012 dan diprediksi akan terus meningkat tiap tahunnya. Oleh karena itu laju produksi tanaman pangan, khususnya produksi padi nasional harus terus ditingkatkan.

Peningkatan produksi padi nasional dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti ekstensifikasi dan intensifikasi. Peningkatan produksi padi dengan intensifikasi dapat dilakukan dengan pemilihan bibit unggul. Selain dengan menggunakan bibit unggul, cara lain yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi beras penduduk Indonesia adalah dengan pengembangan padi merah yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, serta keunggulan dalam kandungan gizi dan antioksidan. Padi merah adalah jenis beras yang selain sebagai bahan pangan juga banyak dimanfaatkan untuk kesehatan. Hal ini dikarenakan padi merah mempunyai kandungan gizi yang jauh lebih baik dibandingkan beras pada umumnya. Padi merah mengandung banyak serat, vitamin B, antosianin, dan sumber antioksidan. Menurut Santika dan Rozakurniati (2010) 100 g beras merah tumbuk mengandung 7,5 g protein, 0,9 g lemak, 16 mg kalsium, 163 mg fosfor, 0,3 g zat besi, 77,6 g karbohidrat, 12,21 mg antosianin dan 0,21 mg vitamin B1. Padi merah juga mengandung protein yang lebih tinggi dan karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan beras biasa (Gealy and Bryant, 2009). Berdasarkan kandungan gizinya tersebut maka beras merah sangat baik untuk daerah rawan pangan khususnya untuk daerah dengan masyarakat yang berstatus kurang gizi.

Padi merah memiliki banyak manfaat untuk kesehatan tubuh, namun di Indonesia padi merah kurang mendapat perhatian dibandingkan dengan padi biasa. Kurangnya perhatian pemerintah Indonesia terhadap padi merah dapat dilihat dari kurangnya kegiatan perbaikan varietas padi merah. Sampai sekarang, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi yang baru melepas dua varietas unggul beras merah yang tahan terhadap penyakit blas yaitu varietas Bah Buton dan varietas INPAGO 7 (Aryana, 2009). Sedangkan Pemerintah Daerah Gunung Kidul baru melepas dua varietas terbaru padi beras merah yaitu Mandel Handayani dan Segreng Handayani (Cempaka, 2011). Selain kurangnya perhatian pemerintah terhadap padi merah, minat petani untuk membudidayakan padi merah juga masih rendah. Hal ini diduga akibat rendahnya hasil padi merah.

Serangan penyakit menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil padi merah selain karena faktor genetik. Penyakit yang dapat menyebabkan potensi hasil dari padi merah rendah adalah penyakit blas yang disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae* Cav. Penyakit blas adalah penyakit penting pada tanaman padi, penyakit ini menyebabkan hancurnya pertanaman padi gogo di beberapa daerah di Indonesia antara lain di Lampung dan Sumatra Selatan (Deptan, 2000).

Penurunan hasil padi merah akibat penyakit blas dapat dicegah dengan menggunakan varietas tahan blas. Pengendalian dengan penggunaan varietas tahan, selain ramah lingkungan juga biayanya murah. Varietas tahan yang selama ini dikenal petani umumnya hanya memiliki satu atau beberapa gen ketahanan penyakit blas (ketahanan vertikal) sehingga mudah dipatahkan. Banyaknya ras dari penyakit blas yang berkembang di Indonesia juga dapat menyebabkan suatu varietas tahan tanaman padi dapat menjadi rentan. Menurut Santoso dan Nasution (2012) di Indonesia terdapat lebih dari 30 ras *Pyricularia oryzae* yang telah diidentifikasi dengan menggunakan varietas diferensial. Varietas diferensial adalah varietas yang digunakan untuk menentukan ras dari patogen yang menyerang tanaman. Karena beragamnya ras dari *Pyricularia oryzae* maka untuk mendapatkan ketahanan yang susah dipatahkan (ketahanan horizontal) perlu dilakukan pemuliaan pada genotip-genotip padi merah.

Terdapat banyak jenis plasma nutfah padi merah di Indonesia yang meliputi spesies liar, varietas lokal, tanaman padi mutan dan varietas unggul nasional yang

perlu diuji sifat ketahanannya secara bertahap untuk mencari sumber gen ketahanan baru terhadap penyakit blas yang nantinya dapat digunakan untuk pengembangan varietas padi merah yang tahan penyakit blas.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui tingkat ketahanan 10 genotip padi merah terhadap cendawan *Pyricularia oryzae* Cav Ras 173.
2. Untuk mengetahui keragaman dan heritabilitas pada 10 genotip padi merah.

1.3 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan tingkat ketahanan pada 10 genotip padi merah terhadap penyakit blas daun (*Pyricularia oryzae* Cav.) Ras 173.
2. Terdapat genotip padi merah yang tahan penyakit blas daun (*Pyricularia oryzae* Cav.) Ras 173.

