

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan tanaman pangan strategis bagi masyarakat, karena pangan dari bahan baku beras memberikan kontribusi dua pertiga (60%) dari jumlah total kebutuhan kalori yang diperlukan bagi penduduk Indonesia (Suprpto dan Bariot, 2012). Oleh karena itu, padi perlu selalu diupayakan dalam stabilitas produksinya. Salah satu kendala produksi padi adalah cekaman biotik seperti gangguan hama dan penyakit (Utami dkk., 2005).

Di wilayah Kabupaten Kediri, Jawa Timur gagal panen sering terjadi sejak dari tahun 2008 hingga sekarang akibat adanya serangan hama wereng batang coklat menyerang seluas 2,28 hektar yang penyebabnya diakibatkan dari iklim dan ketahanan padi itu sendiri. Hama wereng coklat di Kediri telah berkembangbiak dengan cepat sehingga perlu adanya pengendalian, salah satunya melalui ketahanan dari padi itu sendiri dalam menghadapi serangan hama wereng batang coklat (adakitaneews, 2016). Wereng batang coklat pada setiap daerah mempunyai morfologi yang sama, hanya saja memiliki biotipe yang berbeda antara satu daerah dengan yang lainnya. Hingga saat ini wereng batang coklat masih merupakan masalah di pertanaman padi seiring dengan berkembangnya biotipe wereng batang coklat (Munawar dan Baehaki, 2008).

Wereng padi coklat (*Nilaparvata lugens*) merusak dengan cara mengisap cairan batang padi. Saat ini hama wereng paling ditakuti oleh petani di Indonesia, wereng ini dapat menularkan virus. Gejala-gejalanya yaitu tanaman padi menjadi kuning dan mengering, sekelompok tanaman yang tidak mengering menjadi klorofil (Nagara dan Rini, 2015). Wereng coklat dapat menyerang tanaman padi pada semua fase pertumbuhan. Mulai dari pembibitan sampai menjelang panen. Serangan yang berat dapat mengakibatkan puso (*Hopperburn*) dan menggagalkan panen. Salah satu penyebab *hopperburn* adalah berkurangnya laju translokasi fotosintesis ke perakaran karena mengeringnya cairan floem dan gangguan transportasi dalam floem yang disebabkan proses penusukan stilet wereng batang

coklat secara terus-menerus dan penyerapan cairan makanan (Sogawa, 1982).

Wereng Coklat sebagai akibat penggunaan jenis dan jumlah pestisida yang berlebihan atau di luar anjuran dengan tidak didasari hasil pengamatan agroekosistem dilapangan mengakibatkan ledakan populasi wereng batang coklat (Patihong, 2006). Penggunaan varietas tahan dalam pengendalian hama dianggap cara yang relatif murah dan ramah lingkungan. Supaya ketahanan terhadap wereng batang coklat tidak mudah dipatahkan, penggunaan varietas tahan dilakukan dengan pola pergiliran tanaman. Pola pergiliran tanaman tersebut didasarkan atas perbedaan gen ketahanan yang dikandungnya. Varietas tanpa gen ketahanan, rentan terhadap semua biotipe wereng batang coklat. Varietas dengan gen Bph 1 tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 1 dan 3, tetapi rentan terhadap biotipe 2 dan 4. Varietas yang memiliki gen bph 2 memiliki ketahanan terhadap wereng batang coklat biotipe 1 dan 2, namun rentan terhadap biotipe 3 dan 4 (Baehaki, 2005).

Hasil penelitian pada varietas padi dari Sri Lanka, diketahui schaftosid dan isoschaftosid yang merupakan senyawa fenol pada floem padi dan bersifat antifidan terhadap wereng batang coklat. Zat tersebut lebih banyak terdapat pada padi tahan dibanding padi rentan (Stevenson dkk., 1996). Genetik hama merupakan faktor internal pengendali perkembangan biotipe wereng batang coklat, apabila ditanam varietas padi tahan terhadap satu biotipe secara terus-menerus, maka pada beberapa musim berikutnya wereng batang coklat telah sanggup membentuk biotipe baru yang dapat mematahkan ketahanan varietas padi tersebut (Rahmini, 2012).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketahanan beberapa varietas padi terhadap hama wereng koloni Kediri dengan melakukan uji embun madu (*honey dew test*) serta diamati pula tingkat mortalitas wereng batang coklat dan mengingat peranan klorofil yang sangat besar terhadap pertumbuhan tanaman, sehingga dilakukan penelitian kandungan klorofil yang terdapat pada tanaman padi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dirumuskan masalah sebagai berikut:

9. Bagaimana tingkat ketahanan beberapa varietas padi terhadap wereng batang coklat koloni Kediri berdasarkan mortalitas dan luas bercak embun madu.
10. Bagaimana pengurangan kandungan klorofil pada tanaman padi yang terserang hama wereng batang coklat.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- A. Untuk menentukan tingkat ketahanan beberapa varietas padi terhadap wereng batang coklat koloni Kediri.
- B. Untuk mengukur pengurangan kandungan klorofil pada tanaman padi yang terserang hama wereng batang coklat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi sumbangan pengetahuan bagi kajian ilmu fisiologi tumbuhan, entomologi dan bidang pertanian.

1.4.2 Manfaat aplikatif

B. Hasil penelian ini diharapkan akan menjadi referensi balai penelitian yang terkait tanaman padi dalam menanam padi melalui varietas yang memiliki ketahanan terhadap wereng batang coklat yang ada di Kediri.

1.5 Hipotesis

1. Tingkat ketahanan varietas padi berbeda-beda terhadap serangan wereng batang coklat koloni Kediri.

2. Kandungan klorofil yang dimiliki varietas tahan akan lebih banyak dibandingkan dengan varietas agak tahan.

