

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* .L) merupakan tanaman yang mejadi komoditas paling penting di Indonesia. Tanaman ini menjadi sumber tanaman pangan utama untuk masyarakat Indonesia. Serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan kendala yang sering dihadapi dalam budidaya padi yang dapat menyebabkan petani gagal panen. Berdasarkan data BPS (2016) diketahui bahwa luas lahan sawah di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya yaitu pada tahun 2010 seluas 8.002.552 ha, pada tahun 2011 seluas 8.095.962 ha, tahun 2012 seluas 8.127.264 ha, namun pada tahun 2013 mengalami penurunan seluas 13.161 ha menjadi 8.112.103 ha dan tahun 2014 kembali meningkat menjadi 8.114.829 ha. Peningkatan dan penurunan luasan lahan sawah sangat berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas serta luasan panen tanaman padi. Selain hal tersebut terdapat faktor eksternal lainnya. Faktor yang berpengaruh terhadap produksi tanaman padi salah satunya adalah hama walang sangit (*Leptocorisa* sp.).

Di Indonesia walang sangit merupakan hama potensial yang pada waktu-waktu tertentu menjadi hama penting dan dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50%. Populasi 100.000 ekor per hektar dapat menurunkan hasil sampai 25%. Hasil penelitian menunjukkan populasi walang sangit 5 ekor per 9 rumpun padi akan menurunkan hasil 15%. Hubungan antara kepadatan populasi walang sangit dengan penurunan hasil menunjukkan bahwa serangan satu ekor walang sangit per malai dalam satu minggu dapat menurunkan hasil 27% (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2009).

Hama ini merusak dengan cara mengisap bulir buah padi pada fase matang susu sehingga bulir menjadi hampa. Hama ini juga memiliki kemampuan penyebaran yang tinggi, sehingga mampu berpindah ke pertanaman padi lain yang mulai memasuki fase matang susu, akibatnya sebaran serangan akan semakin luas. Selain itu, walang sangit mempunyai kemampuan menghasilkan telur lebih dari 100 butir/betina (Kalshoven, 1981).

nyak dilakukan oleh petani adalah dengan penyemprotan pestisida berbahan aktif Fipronil. Namun, penyemprotan pestisida terutama pestisida sintetik akan meninggalkan residu berbahaya bagi manusia, hewan, dan lingkungan. Selain hal tersebut penggunaan pestisida sintetik akan menimbulkan resistensi terhadap hama. Pada saat hama telah mengalami resistensi maka akan mengakibatkan pemberian dosis semakin meningkat untuk pengendaliannya dan residu yang ditinggalkan semakin meningkat juga. Kelemahan-kelemahan pestisida sintetik tersebut menjadikan penggunaan pestisida sintetik dibatasi dan mulai dilakukannya pengendalian terhadap hama walang sangit pada padi dengan lebih aman.

Beberapa pestisida nabati yang dapat menggantikan peran insektisida kimia sebagai pengusir/pengendali walang sangit, seperti buah maja (*Aegle marmelos*). Menurut Devi (2011) daging buah maja memiliki senyawa flavonoid, tannin, dan saponin, zat tersebut mampu untuk mengendalikan populasi walang sangit yang menyerang tanaman padi. Meskipun tidak seampuh insektisida kimia, insektisida nabati buah maja ini tidak menimbulkan kerusakan bagi lingkungan dalam jangka panjang.

Kemampuan insektisida organik dari tanaman maja tidak hanya didasarkan dalam pengendalian hama pada tanaman saja, namun juga tidak menjadikan tanaman mengalami gangguan. Hasil penelitian Zuchrotus (2016) menjelaskan bahwa pemberian ekstrak tanaman maja sebagai pupuk melalui penyiraman pada tanah memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman sawi dengan konsentrasi pemberian 15 ml/l atau sama dengan 1,5%. Namun berdasarkan penelitian Rahel dkk (2016) diketahui bahwa penggunaan ekstrak buah maja konsentrasi 0,4% atau 4000 ppm untuk pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi menyebabkan tanaman nekrosis. Berdasarkan penelitian Nurhayati (2008) diketahui bahwa daun buah maja dengan konsentrasi 2% mampu mengendalikan larva *Aedes aegypty* instar III.

Mengetahui potensi dan pengaruh yang dimiliki buah maja tersebut sebagai insektisida maka dilakukan penelitian yang berjudul uji efektivitas Insektisida nabati buah maja (*Aegle marmelos*) terhadap mortalitas walang sangit (*Leptocorisa acuta*) pada tanaman padi.

1. Bagaimanakah gejala dan tingkat serangan walang sangit pada tanaman padi ?
2. Apakah efektivitas buah maja setara dengan insektisida kimia dalam mengendalikan walang sangit.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gejala dan tingkat serangan yang ditimbulkan walang sangit pada tanaman padi.
2. Mendapatkan konsentrasi yang efektif insektisida nabati buah maja untuk pengendalian hama walang sangit.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan adalah memberikan solusi pengendalian walang sangit menggunakan insektisida nabati yang ramah lingkungan dan mudah digunakan.

1.4. Hipotesis

Aplikasi insektisida nabati buah maja efektif/setara dengan insektisida kimia untuk mengendalikan populasi walang sangit dan meningkatkan persentase mortalitas walang sangit.