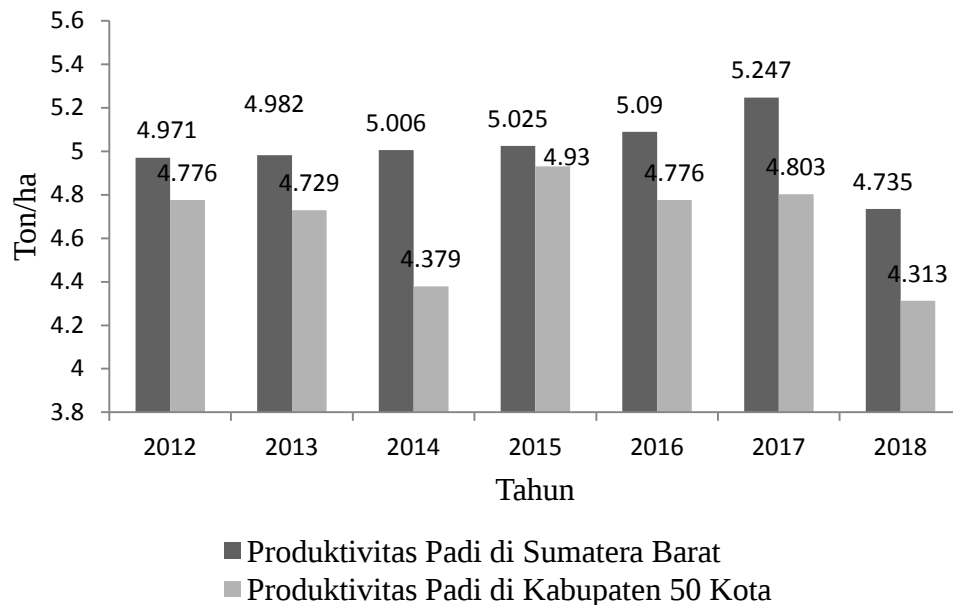


BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah komoditas pangan utama dalam pembangunan pertanian karena merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Sebagai bahan pangan utama, produksi padi sangat diperlukan agar kualitas dan kuantitasnya tetap terjaga. Selain itu seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, maka kebutuhan beras juga akan meningkat. Untuk mengimbangi hal tersebut maka diperlukan upaya optimal dalam meningkatkan produksi padi tersebut.

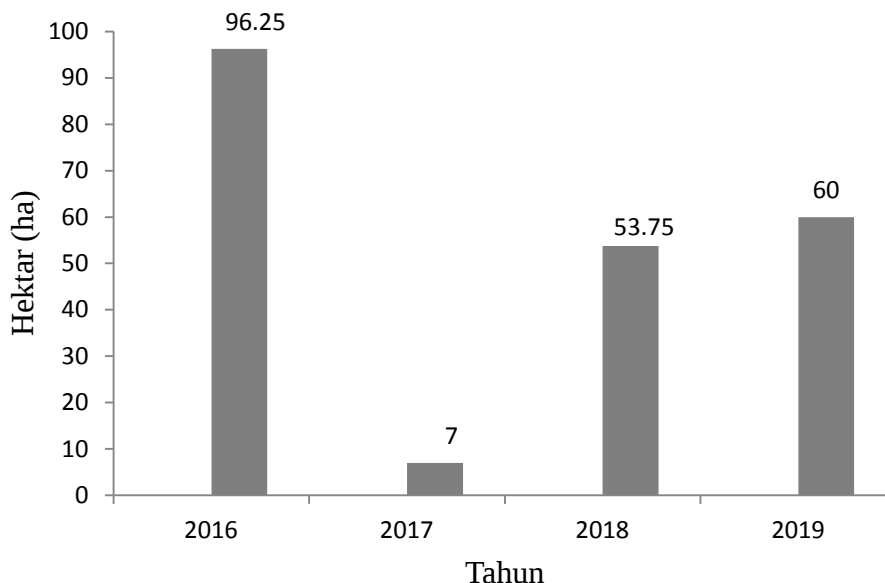
Sumatera Barat merupakan provinsi penghasil padi di Indonesia. BPS Provinsi Sumatera Barat (2019) mencatat bahwa produktivitas padi di Sumatera Barat dari tahun 2012-2017 meningkat setiap tahun, namun mengalami penurunan pada tahun 2018. Akan tetapi produktivitas Padi di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat cenderung berfluktuasi. Produktivitas padi paling tinggi terjadi pada tahun 2015 dan mengalami penurunan pada tahun 2016 (Gambar 1).



Gambar 1. Data Produktivitas Padi di Sumatera Barat dan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2012-2018

Salah satu faktor yang menyebabkan fluktuasi tersebut adalah serangan wereng batang coklat atau WBC (*Nilaparvata lugens* Stal 1854, Hemiptera: Delphacidae). WBC merupakan salah satu hama utama pada tanaman padi yang merusak tanaman padi secara langsung dengan cara menghisap cairan sel tanaman (Harini *et al.*, 2013). WBC dapat menyerang tanaman padi pada semua fase pertumbuhan. Mulai dari pembibitan sampai menjelang panen. Serangan yang berat dapat mengakibatkan puso (*hopperburn*) dan menyebabkan gagal panen.

WBC dilaporkan menyerang lahan sawah di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2016 dengan luas serangan 96,25 ha. Pada tahun 2017 luas serangan WBC menurun menjadi 7,00 ha, namun pada tahun 2018 luas serangan kembali meningkat menjadi 53,75 ha, pada tahun 2019 luas serangan WBC meningkat lagi menjadi 60 ha (BPTPH Sumatera Barat, 2020). Data luas serangan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Data luas serangan WBC di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2016-2019

Tahun 2016 seluas 66,76 ha lahan sawah di kecamatan Akabiluru juga dilaporkan mengalami kerusakan yang cukup parah akibat serangan WBC yang tersebar di tiga jorong yaitu Batu Tanyuh, Tambun Ijuk, dan Subarang Parit. Untuk

mengatasi serangan WBC tersebut sudah dilakukan berbagai tindakan oleh anggota Dinas Pertanian Kabupaten Lima Puluh Kota, seperti memberikan bantuan berupa insektisida yang berbahan aktif BPMC (*buthylphenylmethyl carbamate*).

Insektisida BPMC adalah insektisida kimia dengan bahan aktif buthylphenylmethyl carbamate 500 g/l, mempunyai daya racun yang tinggi terhadap serangga hama dan mempunyai efek *knockdown*. BPMC memiliki cara kerja sebagai racun kontak dan racun perut yang digunakan untuk mengendalikan hama wereng, thrips, dan kumbang bubuk pada beberapa tanaman termasuk tanaman padi. BPMC juga digunakan untuk mengendalikan ulat buah dan aphids pada tanaman kapas (Djojosumarto, 2011).

Menurut penelitian yang telah dilakukan Baehaki *et al.* (2016) tentang uji resistensi WBC terhadap insektisida yang beredar di sentra produksi padi, WBC populasi Sukamandi dan Juwiring belum memperlihatkan resistensi terhadap insektisida BPMC. Sutrisno (1989) melaporkan hasil simulasi perkembangan resistensi WBC terhadap insektisida selama 36 generasi di laboratorium Indonesia, bahwa respon perkembangan resistensi WBC tergantung jenis insektisida yang digunakan. Insektisida golongan organofosfat yang diberikan secara tunggal memicu perkembangan resistensi tertinggi yaitu sebesar 17 kali. Tingkat resistensi WBC terhadap insektisida golongan karbamat lebih rendah daripada tingkat resistensi terhadap golongan organofosfat, yaitu 8 kali pada BPMC dan 10 kali pada MIPC.

Baehaki *et al.* (2016) telah melakukan uji resistensi terhadap insektisida yang beredar di sentra produksi padi di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Dalam penelitian tersebut dinyatakan bahwa penggunaan insektisida imidakloprid, buprofezin, tiametoksam, dan sipermethrin terhadap WBC populasi Sukamandi tidak menguntungkan karena resistensinya tinggi ($RR > 4$). Berdasarkan penelusuran literatur, penelitian tentang tingkat resistensi WBC ini belum pernah dilaporkan di Sumatera Barat, termasuk Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota. Oleh karena itu telah dilakukan penelitian tentang “ Resistensi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal. 1854, Hemiptera : Delphacidae) Populasi Kecamatan Payakumbuh terhadap Insektisida Berbahan Aktif BPMC ”

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat mortalitas WBC terhadap insektisida berbahan aktif BPMC
2. Untuk mengetahui LC 50 dan LC 95 insektisida berbahan aktif BPMC terhadap WBC
3. Untuk mengukur tingkat resistensi WBC terhadap penggunaan insektisida berbahan aktif BPMC

C. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada pengambil kebijakan dan petani tentang tingkat resistensi wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) terhadap insektisida berbahan aktif BPMC.

