

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kecoak jerman (*Blattella germanica* L.) merupakan serangga hama yang banyak ditemukan di lingkungan tempat tinggal manusia dan keberadaannya mengganggu kenyamanan hidup manusia. Kecoak jerman termasuk jenis hama pemukiman terbesar di Indonesia (Ahmad *et al.*, 2009). Selain di pemukiman tempat tinggal manusia, kecoak jerman juga sering ditemukan di rumah makan, restoran siap saji, hotel dan tempat umum lainnya (Rahayu, 2011). Kecoak jerman tergolong sebagai hama karena dapat merugikan manusia, seperti mengotori dinding, buku dan perkakas rumah tangga, serta meninggalkan bau yang tidak sedap (Amalia dan Harahap, 2010). Kecoak jerman menjadi salah satu serangga hama yang sangat berbahaya bagi manusia karena kecoak jerman berperan sebagai vektor penyakit yang dapat menimbulkan beberapa penyakit diantaranya diare, tifus, kolera, disentri, TBC, kusta, dan toksoplasma serta dapat menyebabkan asma dan alergi pada manusia (Agrawal *et al.*, 2005; Gondhalekar dan Scharf, 2012).

Kecoak jerman menimbulkan banyak dampak negatif bagi manusia sehingga upaya yang dilakukan untuk menekan populasi kecoak jerman adalah dengan cara pengendalian menggunakan insektisida sintetis. Insektisida sintetis yang beredar di pasar banyak digunakan oleh masyarakat karena penggunaannya mudah dan mampu membunuh kecoak dengan cepat. Salah satu insektisida yang banyak digunakan yaitu insektisida aerosol. Insektisida aerosol adalah jenis insektisida berbentuk gas dalam

kemasan siap pakai yang digunakan dengan cara menyemprotkan insektisida pada ruangan atau tempat yang terdapat serangga hama seperti kecoak. Insektisida aerosol mempunyai bahan aktif lebih tinggi dari pada insektisida non aerosol, sehingga dampak negatif yang ditimbulkan terhadap kesehatan manusia yaitu residu yang tertinggal di permukaan yang disemprotkan bersifat toksik atau beracun sehingga dapat terhirup ataupun terkontamiasi dengan tubuh manusia (Raini, 2009).

Saat ini banyak pengendali hama melakukan pengendalian populasi kecoak Jerman dengan menggunakan insektisida kimia seperti organofosfat, piretroid, dan karbamat, namun beberapa jenis golongan insektisida tersebut sudah tidak efektif lagi untuk membunuh kecoak Jerman sehingga menyebabkan terjadinya resistensi (Rahayu *et al.*, 2016). Fenomena resistensi yang terjadi disebabkan oleh adanya penggunaan insektisida secara terus menerus dan ditambah minimnya pengetahuan tentang cara pemakaian insektisida dengan benar (Rahayu, 2011). Menurut Brogdon and McAllister (1998) terdapat karakteristik resistensi yang bersifat spesifik pada setiap populasi kecoak. Karakteristik tersebut dapat dilihat dari perbedaan tingkat dan pola mekanisme resistensi kecoak yang berbeda dari setiap tempat. Hal ini disebabkan oleh sejarah penggunaan insektisida (bahan aktif) yang pernah digunakan dalam pengendalian populasi kecoak tersebut sehingga setiap insektisida memiliki tingkat efektivitas yang berbeda-beda dalam mengendalikan setiap populasi kecoak.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, oleh Rahayu *et al.*, (2012) menyatakan bahwa di beberapa tempat, pemakaian insektisida sintetik dapat membunuh kecoak Jerman secara cepat, namun pada tempat lain belum tentu efektif.

Selain itu hal tersebut sesuai dengan banyaknya laporan mengenai kegagalan pengendalian populasi kecoak jerman di lapangan. Di Indonesia kecoak jerman populasi Jakarta, Bandung, dan Surabaya telah resisten terhadap insektisida golongan propoksur, permethrin dan fipronil (Rahayu *et al.*, 2012). Selain itu, Bestari *et al.*, (2014) juga melaporkan bahwa kecoak jerman populsi Padang telah resisten terhadap lima jenis insektisida aerosol golongan pirethroid. Safitri (2018) juga melaporkan bahwa kecoak jerman populasi Bukittinggi memiliki status resistensi yang sangat tinggi terhadap enam insektisida komersial yang diujikan.

Kota Palembang merupakan kota besar yang ada di Indonesia dengan jumlah penduduknya yang padat. Selain itu, kedua kota tersebut merupakan kota wisata yang mobilisasi masyarakatnya tinggi. Terdapat banyak hotel maupun restoran yang menjadi destinasi bagi para wisatawan. Tempat-tempat tersebut sangat mudah ditemukannya kecoak jerman. Hal ini perlu mendapatkan perhatian serius karena akan membahayakan wisatawan yang datang dan juga dapat merusak citra hotel maupun restoran dari segi estetika apabila ditemukan kecoak jerman di tempat-tempat tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan informasi mengenai status resistensi atau kestandaran kecoak jerman terhadap insektisida agar pengendalian yang dilakukan tepat sasaran dan sesuai harapan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang status resistensi kecoak jerman asal Palembang terhadap berbagai jenis insektisida aerosol.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas insektisida komersial By, Ht, Vp, Nm, Mt dan Fm terhadap kecoak jerman jantan dewasa populasi PLZ-PLM dengan menggunakan metode semprot.
2. Berapa lama bertahan residu (persistensi) insektisida komersial yang efektif terhadap kecoak jerman jantan dewasa populasi PLZ-PLM.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efektivitas insektisida komersial By, Ht, Vp, Nm, Mt dan Fm terhadap kecoak jerman jantan dewasa populasi PLZ-PLM dengan menggunakan metode semprot
2. Menganalisis lama bertahan residu (persistensi) insektisida komersial yang efektif terhadap kecoak jerman jantan dewasa populasi PLZ-PLM.

