

## BAB 5

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Pembahasan

Pada penelitian pengaruh pemberian sediaan daun kenikir (*Cosmos sulphureus*) terhadap lama kematian Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*) yang telah dilakukan pada bulan Desember Juni 2019 maka langkah selanjutnya yakni melakukan uji secara statistik analisis dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis Test* dan dilanjutkan dengan uji *Man Whitney* karena data penelitian yang didapat data berdistribusi tidak normal dan tidak homogen. Hasil uji *Man Whitney* menunjukkan bahwa beberapa sediaan menunjukkan ada pengaruh terhadap lama waktu kematian Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*) yang disebabkan karena daun kenikir (*Cosmos sulphureus*) yang mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, tannin (Mailisdiani, 2016).

Daun kenikir (*Cosmos sulphureus*) dapat berfungsi sebagai insektisida dan kandungan yang terdapat di dalam daun kenikir adalah saponin, flavonoid, polifenol dan minyak atsiri. Efek farmakologis yang dimiliki daun kenikir ini adalah selain sebagai insektisida bisa juga penguat jantung dan penambah nafsu makan (Siregar, 2018).

Tanaman kenikir (*Cosmos sulphureus*) merupakan tumbuhan daerah tropis. Daun kenikir mengandung saponin, flavonoid, minyak atsiri, polifenol. Jenis flavonoid terbesar yang terdapat pada daun kenikir adalah quersetin dengan jumlah 1225.88 mg per 100 g berat kering. Daun kenikir dapat digunakan sebagai insektisida pada tanaman untuk membasmi hama (Imaniar, dkk., 2013)

Penggunaan insektisida sintetis memang lebih efektif untuk membunuh Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*), namun berdampak negatif untuk kesehatan manusia dan lingkungan sekitar yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti udara, air, dan tanah oleh residu bahan kimia (Martono, 2010). Oleh karena itu diperlukan insektisida dengan bahan yang ramah lingkungan tetapi efektif untuk membunuh Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*), bahan insektisida alami harus mengandung senyawa flavonoid, saponin, minyak atsiri, polifenol yang berdampak negatif.

Saponin yang terdapat pada tumbuhan berfungsi sebagai pertahanan diri dari serangga dengan menurunkan aktivitas enzim pencernaan dan penyerapan makanan. Flavonoid merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang dapat bersifat menghambat makan serangga dan juga bersifat toksik terhadap serangga, yaitu sebagai daya tarik serangga untuk melakukan penyerbukan. Kegunaan lainnya adalah sebagai bahan aktif dalam pembuatan insektisida nabati. Alkaloid mengganggu sistem kerja saraf larva dengan menghambat kerja enzim asetilkolineras (Chintihia, 2015).

Dari tabel hasil penelitian di Bab 4 menunjukkan bahwa metode spray merupakan metode dengan waktu tercepat dalam mempengaruhi lama waktu kematian kecoa. Setelah dilakukan uji lanjutan menggunakan *Man Whitney* dari 3 perlakuan tersebut menunjukkan bahwa metode serbuk dan metode spray berpengaruh secara signifikan terhadap lama waktu kematian kecoa, sementara metode kapur tidak berpengaruh secara signifikan. Ditinjau dari nilai ekonomis dan kemudahan masyarakat dalam membuat sediaan bahwa metode serbuk merupakan yang lebih efektif dibandingkan metode spray sebagai insektisida

alami. Karena dari bahan bakunya yang mudah untuk didapatkan dan dapat dibuat sendiri.

Bahwa pada dasarnya semua insektisida adalah racun sehingga harus mempertimbangkan aspek keamanan bagi kesebaran masyarakat serta lingkungan (Aditama, 2012).

