

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

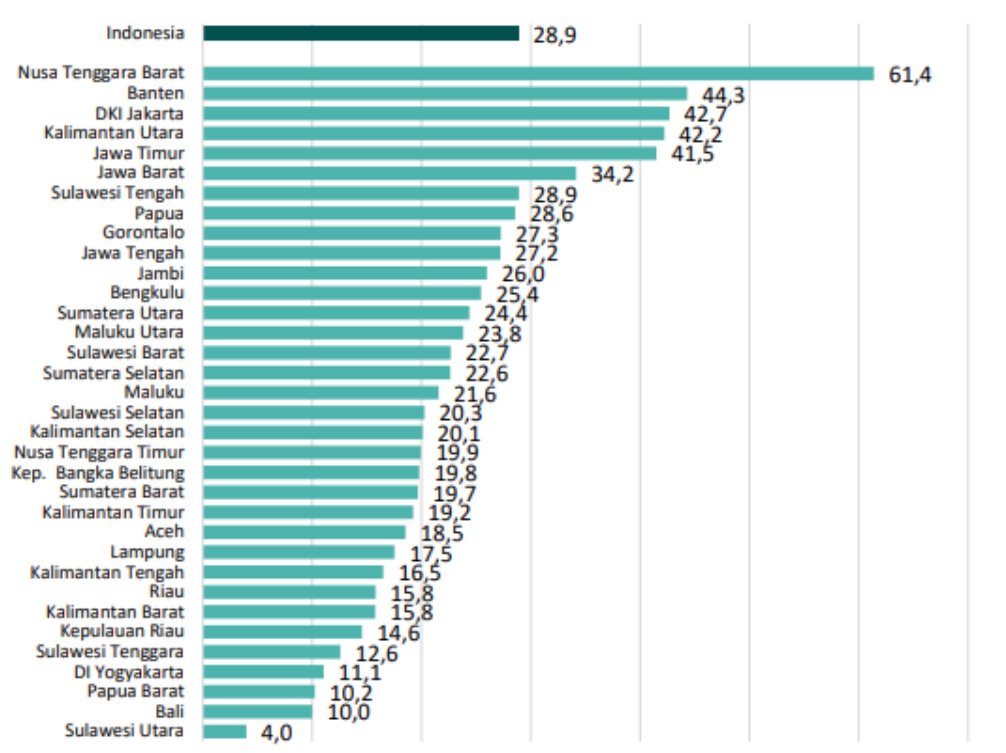
Di Indonesia kesehatan masyarakat merupakan masalah utama, hal ini dikarenakan Indonesia merupakan negara tropis yang mempunyai kelembaban dan suhu yang berpengaruh bagi penularan parasit. Oleh karena itu penyakit yang disebabkan oleh parasit banyak dijumpai, penularannya dapat melalui kontak langsung atau tidak langsung bisa melalui makanan, air, hewan vertebrata maupun vektor *arthopoda* (Rokhmah, 2016).

Vektor adalah *artropoda* yang dapat menularkan, memindahkan, dan/atau menjadi sumber penular penyakit. Binatang pembawa penyakit adalah binatang selain artropoda yang dapat menularkan, memindahkan, dan/atau menjadi sumber penular penyakit (Permenkes RI No. 50, 2017 : 4).

Indonesia terdapat berbagai macam jenis vektor yaitu: nyamuk, lalat, kecoa, dan sebagainya. Kecoa merupakan salah satu jenis serangga yang sering ditemui disekitar tempat tinggal kita. Hingga kini tercatat lebih dari 4.500 spesies kecoa telah diidentifikasi. Bagi manusia, kecoa merupakan salah satu serangga yang berbahaya, karena beberapa spesies kecoa diketahui dapat menularkan penyakit seperti TBC, tifus, diare, asma, kolera, dan hepatitis (Astuti dan Soekardi, 2014 :1).

Berikut grafik 1.1 cakupan pelayanan penderita diare balita menurut provinsi

Tahun 2020 :



Grafik 1.1 penderita diare balita

(Sumber : Ditjen P2P, Kemenkes RI, 2021)

Pada tahun 2020 cakupan pelayanan penderita diare pada semua umur sebesar 44,4% dan pada balita sebesar 28,9% dari sasaran yang ditetapkan. Disparitas antar provinsi untuk cakupan pelayanan penderita diare semua umur adalah antara 4,9% (Sulawesi Utara) dan Nusa Tenggara Barat (78,3%). Sedangkan disparitas antar provinsi untuk cakupan pelayanan penderita diare balita adalah antara 4,0% (Sulawesi Utara) dan Nusa Tenggara Barat (61,4%) (KEMENKES RI, 2021).

Tempat hidup Kecoa didapati di dalam rumah, restoran, hotel, rumah sakit, gudang, kantor, perpustakaan, dan banyak sekali tempat lainnya. Keberadaan

kecoa di sekitar kita sangat tidak kita inginkan karena dapat menimbulkan dampak gangguan estetika, rasa takut, memberi kesan kotor, juga bertindak sebagai penyebaran penyakit, karena kecoa lebih menyukai tempat-tempat yang lembab, gelap, kotor. Dari kebiasaan hidup di tempat kotor itulah kecoa dapat membawa kuman penyakit yang menempel pada tubuhnya yang dibawa dari tempat-tempat yang kotor akan tertinggal atau menempel ditempat jorok yang dia hinggapi (Purnama, 2015).

Kebiasaan hidup kecoa adalah tinggal secara berkelompok. Aktivitas makan dilakukan pada malam hari sedangkan siang hari bersembunyi dicelah-celah dinding, bingkai dinding, lemari, kamar mandi, selokan, televisi, radio, dan alat elektronik lainnya. Kecoa merupakan serangga omnivora yang memakan semua jenis makanan seperti yang dikonsumsi manusia, terutama yang banyak mengandung gula dan lemak. Makanan yang paling disukai kecoa adalah susu, keju, daging, kue, biji-bijian, coklat (Astuti dan Soekardi, 2014 : 1).

Kecoa amerika (*Periplaneta americana L.*), kecoa jerman (*Blatella germanica L.*), dan kecoa australia (*Periplaneta australasiae F.*) merupakan jenis-jenis kecoa yang sering ditemukan dilingkungan pemukiman. Kecoa amerika merupakan jenis kecoa yang paling banyak ditemukan pada lingkungan pemukiman Indonesia (Mahardianti & Nukmal, 2014 : 1).

Umumnya pengendalian kecoa yang dilakukan saat ini menggunakan insektisida sintetik. Insektisida sintetik yang digunakan untuk membasmi kecoa biasanya adalah insektisida semprot (aerosol) dengan bahan aktif *propoksur*,

resmetrin atau *piretrin*. Hal ini dilakukan karena lebih mudah didapatkan, hasilnya efektif dan cepat (Ali, Ngadino, dan Suryono, 2020).

Pengendalian kecoa dapat dilakukan dengan berbagai cara sanitasi, biologis, mekanis atau kimiawi. Pada umumnya cara kimiawi lebih banyak dilakukan oleh masyarakat seperti penyemprotan atau pengasapan karena dinilai lebih praktis walaupun asap yang mengandung insektisida ini dapat menyebar keseluruh ruangan didalam rumah dan meracuni penghuni rumah, karena efek dari pengendapan nya yang berbekas diberbagai barang yang terdapat dirumah selain itu metode ini juga dapat meninggalkan residu yang berbahaya bagi manusia (Mahardianti & Nukmal, 2014 : 2).

Oleh karena itu perlu dicari pengendalian lain yang lebih aman terhadap lingkungan dan manusia salah satu solusinya adalah menggunakan biopestisida yang memungkinkan ramah lingkungan dan tidak berbahaya. Pestisida alam suatu jenis pestisida yang diperoleh dari bahan alam seperti hewan, tumbuhan, bakteri dan beberapa mineral dan biopestisida ini diyakini memiliki efek buruk yang sangat sedikit bagi kesehatan manusia atau lingkungan dibandingkan dengan pestisida sintetik karena sifatnya yang terkomposisi dari alam (Helmilani, 2013).

Tanaman sirsak (*Annona muricata linn*) berpotensi sebagai pestisida hayati. Daun sirsak mengandung senyawa acetogenin, antara lain asimisin, bulatasin, squamosin, saponin, flavonoid, dan tanin. Senyawa- senyawa tersebut bersifat toksik, yang dapat mematikan serangga hama tertentu (Purnomo dan Utami, 2016).

Pada penelitian ini menggunakan daun sirsak (*Annona muricata L.*) karena mudah didapat, harga daun sirsak (*Annona muricata L.*) relatif murah, dan tanaman ini dapat tumbuh dimana saja, paling baik ditanam yang cukup kedap air dan cocok untuk semua jenis tanah dengan keasaman (pH) antara 5-7 tanah asam lunak hingga tanah basa.

Menurut Kardinan (2005), insektisida nabati yang berasal dari daun sirsak dapat digunakan petani sebagai pengendali hama yang efektif membunuh hama belalang, dan lain-lain. Senyawa aktif yang terdapat dalam daun sirsak berfungsi sebagai racun kontak dan racun perut bagi serangga.

Berdasarkan penelitian oleh Astuti dan Soekardi (2014), dari hasil ekstrak daun sirsak dengan macam konsentrasi yaitu 5%, 4%, 3%, dan 0% (kontrol). Masing-masing konsentrasi dilakukan pengulangan sebanyak 5x. Setelah penyemprotan, dilakukan pengamatan mortalitas kecoa pada jam ke-1, 3, 6, 12, 24, 48, 72, 96, dan 120. Mendapatkan kesimpulan konsentrasi ekstrak yang paling efektif adalah 5% dengan waktu 6 jam.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap kematian kecoa amerika (*Periplaneta americana*). Pengujian ini menggunakan racun kontak. Racun kontak dilakukan dengan cara disemprotkan langsung pada kecoa amerika (*Periplaneta americana*) sehingga sasaran insektisida tersebut langsung mengenai bagian pernapasan pada kecoa. Dengan menggunakan konsentrasi 0% (kontrol), 20%, 25%, dan 30%.

B. Rumusan Masalah

Kecoa (*periplaneta*) salah satu jenis yang berbahaya, karena memiliki perilaku memakan makanan dan kotoran lalu memuntahkan kembali sebagian makanan yang telah dicernanya dan menyukai tempat seperti saluran pembuangan air limbah, septik tank, selokan, dan tempat sampah. Peranan kecoa dalam penularan penyakit antara lain sebagai inang perantara bagi beberapa spesies cacing dan sebagai vektor mekanik bagi beberapa mikro organisme patogen antara lain: *streptococcus*, *salmonella*, dan lain-lain sehingga berperan dalam penyebaran penyakit disentri, diare, kolera, virus hepatitis A, dan polio. Sekresi air liur dan debu tinja kecoa dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit seperti dermatitis, gatal-gatal, dan pembengkakan kelopak mata (Sucipto, 2011). Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan menggunakan insektisida nabati yaitu ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai insektisida nabati terhadap kecoa (*Periplaneta*) yang ramah lingkungan dan tidak berdampak pada kesehatan manusia dengan menggunakan konsentrasi 0%, 20%, 25% dan 30%.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kemampuan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai insektisida nabati dapat membunuh kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kemampuan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap kematian kecoa amerika (*Periplaneta americana*) pada konsentrasi 0% (kontrol), 20%, 25%, dan 30%.
- b. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap kematian kecoa amerika (*Periplaneta americana*)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti, dapat menambah pengetahuan serta mengaplikasikan ilmu yang didapat selama bangku perkuliahan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjung Karang Jurusan Kesehatan Lingkungan.
2. Bagi Institusi, sebagai informan tentang bahan alternatif yang efektif dan ramah lingkungan dalam upaya pengendalian perkembangbiakan kecoa amerika (*Periplaneta americana*) dengan menggunakan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*).
3. Bagi Masyarakat, dapat menambah pengetahuan dalam memanfaatkan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai insektisida alami yang ramah lingkungan untuk membunuh kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini hanya untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap kematian kecoa

amerika (*Periplaneta americana*) dengan konsentrasi 0% (kontrol), 20%, 25%, dan 30 % selama 3 jam (waktu kontak pada setiap 1 jam). Dengan setiap konsentrasi menggunakan 10 buah kecoa dan melakukan 2 kali pengulangan.