

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan masyarakat di Indonesia merupakan masalah utama, hal ini dikarenakan Indonesia merupakan negara tropik 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 *Arthropoda*.

Menurut H.L. Blum, dalam Notoatmodjo (2007), derajat kesehatan dipengaruhi 4 (empat) macam faktor yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan hereditas. Faktor lingkungan merupakan faktor terbesar yang berpengaruh terhadap tinggi rendahnya derajat kesehatan. Pengaruh lingkungan dalam menimbulkan penyakit pada manusia, telah lama disadari. Bahkan telah lama pula disinyalir, bahwa peran lingkungan dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sangat besar. Sebaliknya, kondisi kesehatan masyarakat yang buruk, termasuk timbulnya penyakit menular menunjukkan bahwa faktor lingkungan memiliki adil yang sangat besar (Anies, 2006).

Keadaan lingkungan yang kurang bersih dapat menimbulkan perkembangbiakan vektor penyakit. Vektor merupakan *arthropoda* yang berada di lingkungan yang dapat menularkan agent penyakit kepada manusia baik secara mekanis maupun secara biologi. Baik itu dari vektor penyakit seperti tikus, serangga dan lain-lain. Serangga adalah hewan yang beruas dengan mempunyai

tingkat adaptasi yang sangat tinggi. Oleh sebab itu Serangga merupakan hewan yang memiliki paling banyak keanekaragaman jenis, karena kemampuannya yang tinggi dalam beradaptasi dan bereproduksi, maka habitat serangga mendominasi di seluruh lingkungan, baik darat, air, maupun udara. Terdapat ratusan ribu jenis serangga dan ada beberapa jenis serangga yang hidup berdekatan dengan manusia. Keberadaan serangga bisa merugikan manusia baik dari tingkat kenyamanan maupun mengancam kesehatan manusia sendiri.

Salah satu serangga yang berada didekat manusia dan menimbulkan kerugian bagi manusia adalah kecoa. Kecoa merupakan salah satu *insekta* yang berperan sebagai vektor penyakit yang banyak ditemukan dalam rumah, gedung-gedung, termasuk di dalam restoran ataupun rumah makan. Kecoa dapat mengontaminasi makanan manusia dengan membawa *agent* berbagai penyakit diantaranya tipus, toksoplasma, asma, TBC, kolera, dan SARS (Environmental Health Watch, 2005 ; Agung, 2012).

Kecoa disebut sebagai hama karena menjadi vektor bagi beberapa penyakit. Terdapat setidaknya 9 macam bakteri yang telah diisolasi dari permukaan tubuh kecoak yaitu *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Bacillus cereus*, *Streptococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae*, *Shigella*, *Serratia* dan *Staphylococcus epidermidis*. Bahkan dalam tubuh kecoa juga pernah ditemukan jenis virus seperti virus polio. Pada tinja kecoa juga terdapat zat-zat karsinogenik seperti *kynurenin*, *xanturenin*, dan *8-hydroxyquinolonic acids*. Oleh sebab itu diperlukan pengendalian terhadap populasi kecoa (Mullins dan Cochran dalam Oktariani, 2002).

Pengendalian kecoa secara kimiawi adalah cara yang sering dilakukan oleh banyak masyarakat seperti dengan penyemprotan atau pengasapan menggunakan insektisida. Namun asap yang mengandung insektisida ini dapat menyebar keseluruh ruangan di dalam rumah dan meracuni penghuninya. Selain itu residu yang ditinggalkan juga berbahaya bagi manusia (*Environmental Health Watch*, 2005).

Sebanyak 72.78% responden menggunakan pestisida setiap hari dan jenis formulasi cair atau semprot dan aerosol merupakan formulasi pestisida yang paling banyak (20.25%) menimbulkan keracunan. Formulasi cair dan aerosol tersebut berisi droplet halus berbentuk butiran yang berukuran sangat kecil, oleh karena itu pestisida dengan bentuk formulasi cair/aerosol akan mudah menguap serta mudah terhisap oleh pernafasan (Yuliani, 2011). Selain itu residu insektisida akan tinggal di permukaan yang disemprotkan, tempat dimana serangga bersarang dan berjalan yang dapat menimbulkan dampak merugikan bagi manusia berupa keracunan, kerusakan ekosistem, pencemaran lingkungan, dan resistensi hama sasaran. Oleh sebab itu perlu ditemukan cara lain yang lebih aman untuk mengatasi masalah kecoa.

Untuk menghindari dampak negatif tersebut, maka cara lain dalam pengendalian serangga (kecoa) yaitu dengan pemanfaatan tanaman yang mengandung zat pestisida sebagai pengendalian hayati yang diperkirakan mempunyai prospek yang lebih baik di masa yang akan datang aman bagi manusia, dan lingkungan. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai insektisida adalah daun sirsak (*Annona Muricata L*). Tanaman sirsak (*Annona Muricata*

Linn) berpotensi sebagai bahan pestisida hayati. Daun sirsak mengandung senyawa acetogenin, antara lain asimisin, bulatasin, squamosin, saponin, flavonoid, dan tanin (Harsoyo dan Afri, 2002). Menurut Kardinan (2000), 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.

Menurut penelitian yang dilakukan (Shidiki dkk 2008), *acetoinin* merupakan senyawa *polyketide* dengan truktur 30-32 rantai karbon tidak bercabang yang terikat pada gugus *5-methyl-2-furanose*. Rantai *furanose* dalam gugus *hydrofuranose* pada C_{23} memiliki aktifitas sitotoksik, dan derivat acetogenin yang berfungsi sitotoksik adalah *asimicin*, dan *bulatacin*, *squamocin*. Selain daun sirsak (*Annona Muricata L*), daun salam (*Syzygium polyanthum*) Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai insektisida. Daun salam sebanyak 5 gram yang dipotong kecil-kecil terbukti dapat menjadi zat penolak alami bagi kecoa Amerika (*Periplaneta americana*) dewasa selama 72 jam (Mahardianti, 2014).

Minyak atsiri dalam daun salam mengandung sitral, seskuiterpen, lakton, eugenol dan fenol. Selain itu senyawa yang terkandung dalam daun salam antara lain saponin dan polifenol (Utami, 2013). Senyawa eugenol yang terdapat pada daun salam dapat digunakan untuk membasmi kecoa di rumah (Mahardianti, 2014). Berdasarkan penelitian Arintawati (2000) komponen ekstrak daun salam diketahui mengandung senyawa terpenoid sebanyak 34,6 % yang terdiri atas

seskuiterpen, yaitu β -cariopillen dan monoterpen, yaitu α -pinen, eugenol, dan linalool. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan efektifitas serbuk daun sirsak (*Annona muricata linn*) dan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai pengusir kecoa (*Periplaneta americana*).

1.2. Identifikasi Masalah

1. Masih ditemukan banyak kecoa di lingkungan tempat tinggal seperti rumah, kos-kosan dan lain-lain.
2. Masih kurangnya pengendalian vektor kecoa yang ramah lingkungan.
3. Keberadaan daun sirsak dan daun salam yang belum dimaksimalkan fungsinya sebagai tanaman pengusir serangga, bahkan hanya dianggap sebagai tanaman biasa.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalahnya yaitu “Apakah ada perbedaan serbuk daun sirsak dan serbuk daun salam sebagai pengusir kecoa?”

1.4. Tujuan

1.4.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui perbedaan efektifitas serbuk daun sirsak (*Annona muricata linn*) dan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai pengusir kecoa (*Periplaneta americana*).

1.4.2. Tinjauan khusus

1. Mengetahui efektifitas serbuk daun sirsak (*Annona muricata linn*) sebagai pengusir kecoa (*P.americana*)
2. Mengetahui efektifitas serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai pengusir kecoa (*P.americana*)
3. Menganalisis perbedaan efektifitas serbuk daun sirsak (*Annona muricata linn*) dan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai pengusir kecoa (*P.americana*).

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif insektisida nabati terhadap pengendalian kecoa yang ramah lingkungan.

1.5.2 Manfaat teoritis

1. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan kesehatan dan mikrobiologi khususnya usaha pengendalian vektor kecoa
2. Sebagai informasi kepada masyarakat dalam menggunakan penolakan (*repellent*) nabati terhadap kecoa
3. Sebagai bahan acuan atau referensi bagi peneliti sejenis atau yang berhubungan dengan masalah penelitian.