

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin meluas. Penyakit DBD merupakan penyakit menular yang terutama penyakit menyerang pada anak-anak (Widoyono, 2000).

Peningkatan kesehatan merupakan segala bentuk upaya yang dilakukan oleh Pemerintah (UU RI, 2009). Pemerintah daerah, dan/atau masyarakat untuk mengoptimalkan kesehatan melalui kegiatan penyuluhan, penyebarluasan informasi, atau kegiatan lain untuk menunjang tercapainya hidup sehat. Hal ini sesuai dengan undang-undang N0.36 pasal 62 yang berbunyi, pencegahan penyakit merupakan segala bentuk upaya yang dilakukan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat untuk menghindari atau mengurangi risiko, masalah, dan dampak buruk akibat penyakit. Pemerintah dan pemerintah daerah menjamin dan menyediakan fasilitas untuk kelangsungan upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit. Ketentuan lebih lanjut tentang upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit diatur dengan peraturan menteri.

Bentuk nyamuk bakar merupakan salah satu produk favorit yang terkenal cukup murah dan efektif sehingga sudah dipakai secara luas. Anti nyamuk bakar biasanya berbentuk spiral yang penggunaannya dengan membakar ujungnya

sehingga menghasilkan asap yang berfungsi menghalau nyamuk. Pembakaran biasanya dari luar menuju ke dalam, berdiameter sekitar 15 cm dan dapat bertahan selama 8 jam. Tes kuantitatif menunjukkan bahwa anti nyamuk ini memberikan perlindungan hingga 80%. Anti nyamuk bakar masih digunakan sampai saat ini di daerah Asia, Afrika, dan Amerika Selatan. Kelebihan anti nyamuk ini selain murah juga portabel/mudah dibawa kemana-mana, tidak perlu peralatan special untuk menghidupkannya, cukup dengan api saja, dan sangat cocok digunakan dalam rumah tangga. Namun dibalik segala kelebihannya, anti nyamuk bakar dapat membahayakan manusia, seperti misalnya menyebabkan kebakaran. Selain itu apabila para *travelers* menggunakan anti nyamuk bakar ini, hanya akan memberikan perlindungan bagi mereka didalam ruangan saja dan tidak melindungi saat beraktivitas di lingkungan luar.

Anti nyamuk bakar juga mengandung substansi penyebab kanker. Anti nyamuk yang dibakar perlahan (8 jam/*coil*) akan menghasilkan produk yang disebut BCME (*bis chloromethyl eter*). BCME ini dibentuk dari *formaldehid* dan hidrogen klorida, dan apabila terpapar pada anak-anak dan dewasa akan membahayakan karena BCME merupakan karsinogen poten penyebab kanker paru. Bahaya dan kandungan yang ada pada anti nyamuk bakar ini tidak tertera pada label anti nyamuk bakar yang dijual diseluruh Indonesia, sehingga konsumen tidak mendapatkan informasi yang jelas dalam memilih anti nyamuk jenis ini.

Penyakit DBD merupakan salah satu penyakit menular berbahaya yang dapat menimbulkan kematian dalam waktu singkat dan sering menimbulkan wabah. Selama ini masyarakat memberantas nyamuk dengan bahan kimia

sehingga mengakibatkan pencemaran lingkungan. Cara alternatif yang aman untuk memberantas nyamuk dengan menggunakan bahan alami. Salah satunya tanaman yang digunakan adalah serai (*Andropogon nardus*). Insektisida sintesis ini kerjanya lebih efektif dan hasilnya dapat dilihat dengan cepat dibandingkan dengan pengendalian biologis maupun fisik (Abdilah, 2004).

Sebagai salah satu penyebaran nyamuk adalah dengan cara pengendalian vektor dengan menggunakan insektisida. Saat ini telah banyak insektisida yang digunakan oleh masyarakat sayangnya insektisida tersebut dapat membawahkan dampak negatif pada lingkungan karena mengandung senyawa-senyawa kimia yang berbahaya baik terhadap manusia maupun sekelilingnya (Moehammadi, 2005)

Serai (*Andropogon nardus*) yang banyak ditemui diberbagai daerah dan biasa digunakan sebagai bumbu masak ternyata dapat digunakan sebagai insektisida alami. Tanaman ini mengandung minyak atsiri (*esteris*). Minyak atsiri serai terdiri dari senyawa *sitral*, *sitronela*, *geraniol*, *mirsenal*, *nerol*, *farnesol methyl heptenol* dan *dipetana*. Senyawa *sitronela* mempunyai sifat racun dehidrasi (*desiscant*). Racun tersebut merupakan racun kontak yang dapat mengakibatkan kematian karena kehilangan cairan terus menerus. Serangga yang terkena racun ini akan mati karena kekurangan cairan (Abdillah, 2004).

Manfaat serai adalah terutama pada batang dan daun yang kering digunakan untuk bumbu masak, minyak wangi, bahan pencampur jamu, dan juga dapat dibuat minyak atsiri. Ramuan serai dapat dimanfaatkan sebagai “pengusir (mengendalikan) serangga”, contohnya nyamuk sebagai vektor. Pemberantasan

vektor ini adalah dengan memutuskan rantai penularannya, yaitu pemberantasan vektor dengan bahan kimia. Masyarakat diharapkan secara aktif berperan berusaha menghindari dari gigitan nyamuk penular dengan menggunakan kelambu waktu tidur, mengoles kulit dengan obat anti nyamuk, serta menghilangkan tempat perindukan dan peristirahatan nyamuk penular. Untuk menghindari vektor penyakit (nyamuk), tentu dengan menggunakan bahan kimia. Ekstrak serai (andropogon nardus) ini merupakan senyawa kimia alamiah yang dapat digunakan dalam upaya pengendalian dan pemberantasan vektor penyakit tersebut.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari Dinas kesehatan Kota Gorontalo distribusikan bahwa penderita demam berdarah dengue (DBD) pada bulan Januari-September Tahun 2013 yang terdiri dari 8 Kecamatan, dengan jumlah kasus tertinggi terdapat : di Kecamatan Kota Timur di Puskesmas Tamalate dengan jumlah 16 kasus, di tiap-tiap kelurahan yaitu Ipilo terdapat (7 kasus), Heledulaa Selatan terdapat (3 kasus), Heledulaa Utara dan Moodu terdapat (2 kasus). Di Kecamatan Kota Tengah di Puskesmas Dulalowo dengan jumlah 10 kasus, di tiap-tiap kelurahan yaitu Wumialo terdapat (1 kasus), Dulalowo terdapat (3 kasus), Pulubala, Paguyaman, Dulalowo Timur masing-masing terdapat (2 kasus) sedangkan Liluwo tidak terdapat kasus. di Kecamatan Kota Barat di Puskesmas Buladu dengan jumlah 6 kasus, di tiap-tiap kelurahan yaitu Buladu terdapat (4 kasus), Molosifat W, Tenilo terdapat (1 kasus), sedangkan Buliide tidak ada kasus. Dan dari jumlah kasus yang paling rendah terdapat puskesmas Dungingi, Kota Utara, Kota Selatan, Sibatana dan Dumbo Raya.

Petugas Surveilens bersama kader dan aparat Kelurahan melakukan investigasi terhadap penyelidikan Epidemiologi di rumah penderita. Investigasi petugas Puskesmas yang dilakukan di rumah penderita bertujuan untuk menganalisa indikasi faktor-faktor penyebab dan indikasi penularan dengan adanya temuan penderita klinis DBD disekitar lokasi kasus dan tempat perindukan nyamuk seperti ban bekas, dispenser, pot bunga, kulkas, dan bak mandi.

Alasan saya mengambil serai dimana ekstrak serai ini merupakan insektisida alami yaitu alternatif untuk membasmi nyamuk dengan cepat dan mudah terurai sekecil mungkin atau sama sekali tidak mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan dan bahan kimia yang alami disamping ini juga tidak mengeluarkan biaya yang cukup besar dibandingkan dengan anti nyamuk yang dijual. Obat anti nyamuk yang dijual, tentunya mengandung insektisida yang mengandung beberapa senyawa kimia. Namun, bagi mereka yang tidak tahan, insektisida ini menimbulkan bau yang menyengat dan bisa menimbulkan sesak napas atau alergi pada kulit, sehingga akan berpengaruh terhadap kesehatan. Berdasarkan uraian diatas, penulis merumuskan judul “ Daya Basmi Ekstrak Serai terhadap Nyamuk di Kecamatan Ipilo Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo”.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah

- 1.2.1 Masih tingginya angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kecamatan Tamalate Kelurahan Ipilo Kota Timur 2013
- 1.2.2 Masih banyak ditemukan perindukan nyamuk di lingkungan rumah seperti ban-ban bekas, dispenser, bak penampungan air di kamar mandi/wc, pot bunga, dan yang paling banyak ditemukan adalah di belakang kulkas.
- 1.2.3 Kurang kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan.
- 1.2.4 Kurangnya pengetahuan tentang kegunaan ekstrak serai.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana daya basmi ekstrak serai terhadap nyamuk.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui daya basmi ekstrak serai terhadap nyamuk.

1.4.2 Tujuan khusus

1.4.2.1 Untuk mengetahui tingkat kematian rata-rata nyamuk dengan berbagai perlakuan ekstrak serai.

1.4.2.2 Untuk mengetahui dosis yang terbaik kematian rata-rata nyamuk pada masing-masing konsentrasi 50%, 60%, 70%, 80%, 90%.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Menambah referensi ilmiah tentang jenis-jenis pengendalian vektor nyamuk yang paling efektif dalam mengurangi dan menurunkan populasi nyamuk disuatu wilayah.

1.5.2 Manfaat praktis

1.5.2.1 Bagi masyarakat

Sebagai bahan referensi dan informasi dalam menunjang pengetahuan masyarakat tentang upaya pengendalian vektor nyamuk yang menyebabkan penyakit demam berdarah.

1.5.2.2 Bagi peneliti

Menambah khasanah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan bagi peneliti daya basmi ekstrak serai terhadap nyamuk dan sebagai pengembangan ilmu yang didapatkan dari bangku kuliah yang dituangkan dalam bentuk tulisan ilmiah.

1.5.2.3 Instansi kesehatan

Sebagai acuan atau pedoman kepada instansi kesehatan khususnya kesmas untuk mengintervensi program-program kesehatan lingkungan khususnya untuk kegiatan lapangan seperti surveilans, penyelidikan epidemiologi.