

**EFEKTIVITAS AIR PERASAN BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia* L.)
DALAM MEMBUNUH LARVA *Aedes aegypti* TAHUN 2008**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

EVI FRIHARTINI
J 410 040 012

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2008**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aedes aegypti merupakan salah satu nyamuk yang dapat menyebarkan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Dengue menyerang lebih dari 100 negara di daerah tropis dan subtropis dengan jumlah penderita lebih dari 2,5 milyar jiwa. Penyebab semakin meluasnya daerah penyebaran DBD ini karena pengaruh globalisasi dan mobilisasi yang semakin tinggi (Satari dan Mila, 2004). Dengan kata lain hampir sebagian besar penduduk dunia mempunyai resiko terserang penyakit ini. Di Indonesia jumlah propinsi dan kabupaten yang terkena dengue juga meningkat. Pada tahun 2000, semua propinsi sudah melaporkan penyakit ini, sehingga dapat dikatakan tidak ada daerah di Indonesia yang bebas dari DBD (Sutaryo *et.al*, 2003). Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan, selama dua bulan pertama di tahun 2007 DBD sudah menjangkiti 16.803 orang dan 267 orang diantaranya meninggal dunia. Kasus DBD yang tinggi terjadi di Propinsi Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, Lampung, dan Banten (Harijono, 2007).

Jumlah penderita DBD di Propinsi Jawa Tengah cenderung meningkat, berdasarkan data tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota (DKK) Surakarta diketahui penyakit ini mengalami peningkatan kasus yang tinggi (Roesyidah, 2006). Selain Surakarta, Sukoharjo juga merupakan salah satu daerah dengan penemuan kasus DBD yang tinggi, dan juga dikatakan sebagai daerah

endemis. Berdasarkan data dari DKK Sukoharjo di bagian Penanggulangan dan Pemberantasan Penyakit (P2P), diketahui *incident rate* (IR) DBD tahun 2005 tercatat sebanyak 3,66 per 10.000 penduduk dan mengalami peningkatan jumlah kasus menjadi 4,93 per 10.000 penduduk dengan jumlah *case fatality rate* (CFR) sebanyak 1,23%. Jumlah kasus DBD yang tinggi di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2006 terjadi di Kecamatan Grogol dan Kartasura (Dinkes, 2006). Puskesmas Kartasura II mempunyai enam wilayah kerja di mana jumlah total keseluruhan kasus DBD pada tahun 2006 sebanyak 75 kasus, tahun 2007 jumlah kasusnya meningkat menjadi 117 kasus, dan hingga bulan Mei tahun 2008 di Puskesmas II Kartasura sudah mencapai 79 kasus. Keenam wilayah kerja tersebut salah satunya adalah Desa Gonilan, yang tercatat sebagai daerah yang terdapat kasus DBD dengan jumlah cukup tinggi, yaitu pada tahun 2006 jumlah kasus sebanyak 7 orang, tahun 2007 sebanyak 9 orang, dan hingga bulan Mei 2008 diketahui jumlah kasusnya sebanyak 6 orang (Anonim, 2008b). Jumlah ini masih dimungkinkan dapat meningkat, karena dengan adanya dampak pemanasan global yang sekarang ini dapat menjadikan perubahan musim tidak menentu.

Akibat dari perubahan musim kemarau dan hujan ini, mempengaruhi peluang bagi nyamuk dengan mudah untuk melakukan perkembangbiakan dengan cepat (Anonim, 2007a). Perkembangbiakan nyamuk yang semakin cepat, berdampak pada penularan penyakit DBD. Namun hanya nyamuk *Aedes aegypti* yang membawa virus *dengue* yang dapat menularkan penyakit DBD.

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor penular virus dengue kepada manusia melalui gigitannya. Selama ini masyarakat yang terkena penyakit DBD, hanya mengandalkan upaya pengobatan dokter atau dengan tindakan kuratif langsung. Padahal sebetulnya cara kuratif kurang efektif, mengingat obat dan vaksin pencegah penyakit DBD hingga dewasa ini belum tersedia (Nadesul, 2007). Oleh karena itu, perlu digalakkan upaya pemberantasan penyakit DBD dengan menitikberatkan pada upaya preventif yaitu dengan pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai penular DBD, dan kesadaran dini terhadap kasus DBD untuk menghindari penyakit dan kematian akibat DBD. Upaya pemberantasan nyamuk dapat dilakukan dengan memutus rantai atau siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dan menghindari kontak langsung dengan nyamuk. Cara yang paling mudah dan efektif dalam upaya pemutusan siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* adalah dengan membunuh jentik nyamuk. Hal ini disebabkan karena jentik nyamuk hidupnya berada dalam satu tempat yang tergenang oleh air, sedangkan keberadaan nyamuk dewasa hidupnya berpindah-pindah (terbang).

Penggunaan larvasida ataupun pestisida kimia seringkali menimbulkan permasalahan seperti pencemaran lingkungan, timbulnya resistensi, dan terganggunya keseimbangan ekologi. Penggunaan tanaman sebagai pestisida alam yang ramah lingkungan merupakan salah satu alternatif yang bisa dilakukan oleh masyarakat. Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung alkaloid, triterpenoid, saponin, poliferol, flavonoida, dan antraknon (Litbangkes, 2000). Sedangkan senyawa yang diduga berfungsi

sebagai larvasida adalah saponin, flavonoid, triterpenoid, alkaloid dan minyak lemak (Mawuntyas dan Tjandra, 2006). Oleh karena itu, tanaman ini dimungkinkan dapat berperan sebagai larvasida. Berdasarkan hasil uji pendahuluan, diketahui bahwa dosis terkecil yang dapat mematikan 100% larva uji adalah 16%. Oleh karena itu pada uji sesungguhnya dosis yang digunakan adalah 10%, 11%, 12%, 13%, 14%, 15%, 16%, 17%, 18%, 19% dan 20%. Pada penelitian ini penulis akan meneliti tentang pemanfaatan air perasan buah mengkudu sebagai larvasida untuk membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* instar III.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh pemberian air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*?
2. Bagaimanakah efektivitas air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*?
3. Berapakah dosis air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang paling efektif dalam membunuh larva *Aedes aegypti*?

C. Hipotesis

Ada pengaruh pemberian air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.

D. Tujuan

1. Membuktikan pengaruh pemberian air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.
2. Mengetahui efektivitas air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.
3. Mengetahui dosis air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang paling efektif dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai larvasida untuk mengurangi penyebaran penyakit DBD di masyarakat.

2. Bagi penulis

Menambah pengetahuan, khususnya ilmu pengetahuan di bidang pengendalian serangga dan binatang pengganggu, dengan memanfaatkan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai larvasida untuk membunuh jentik *Aedes aegypti*.

F. Ruang Lingkup

Ruang lingkup materi penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai pemanfaatan air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

sebagai larvasida dalam membunuh larva *Aedes aegypti* di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.