

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Nyamuk merupakan sumber penularan penyakit didaerah tropis, misalnya demam berdarah ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang terjangkit virus *Dengue*. Penyakit ini masih merupakan endemik di lebih 100 negara dan setengah dari populasi dunia terancam olehnya. Metode yang dikembangkan oleh WHO untuk memerangi penyakit demam berdarah adalah dengan membasmi sumber penularannya yaitu larva nyamuk (Manuel, 1992).

Banyaknya kasus demam berdarah ini seiring dengan datangnya musim hujan yang menyebabkan banyaknya genangan air. Berbagai alternatif sudah dilakukan untuk mengatasi penyakit demam berdarah, diantaranya dengan membasmi larva nyamuk penyebab demam berdarah. Pembasmian jentik nyamuk umumnya dilakukan dengan menguras bak mandi, menutup tempat yang mungkin menjadi sarang tempat perkembangbiakan nyamuk, mengubur barang bekas yang digunakan menampung air (Suirta dkk, 2007).

Selama ini pengendalian nyamuk sebagai vektor penyakit umumnya dilakukan dengan menggunakan pestisida sintetik. Hal ini dikarenakan pestisida sintetik dianggap efektif, praktis, manjur, dan dari segi ekonomi lebih menguntungkan. Namun, hal ini perlu diwaspadai karena penggunaan pestisida sintetik secara terus menerus akan menimbulkan pencemaran lingkungan, kematian berbagai makhluk hidup lain dan menyebabkan hama pengganggu atau larva menjadi resisten, bahkan dapat menyebabkan mutasi gen pada spesies ini. Pestisida sintetik bersifat aktif yang mengandung bahan kimia yang sukar

mengalami degradasi sehingga residunya dapat mencemari lingkungan bahkan menurunkan kualitas lingkungan (Elena, 2006).

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang mempunyai cukup sumber daya alam diantaranya sumber daya alam hayati. Kondisi alam Indonesia yang cukup subur disebabkan letak geografis yang dilewati oleh garis khatulistiwa, dan memiliki iklim tropis yang sangat cocok bagi tumbuh dan berkembangnya berbagai tanaman. Banyak tanaman saat ini yang tidak dikenal secara luas ternyata memiliki manfaat dan nilai ekonomis yang cukup tinggi, khususnya tanaman-tanaman yang memiliki khasiat, baik sebagai obat tradisional maupun sebagai insektisida alami (Depkes RI, 2004).

Metode yang paling efektif untuk mengendalikan nyamuk vektor demam berdarah dengan cara membunuh jentik-jentiknya. Cara alternatif yang aman yaitu dengan menggunakan bahan alami dari tumbuhan (pestisida nabati). Oleh karena terbuat dari bahan alami maka jenis pestisida ini mudah terurai (*biodegradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang (Nurhasanah, 2001).

Lebih dari 2400 jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam 255 famili dilaporkan mengandung bahan pestisida, salah satunya adalah tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Tanaman Jeruk nipis mengandung bahan beracun yang disebut limonoida (Kardinan, 2001). Senyawa dengan golongan terpenoid yaitu limonoida yang berfungsi sebagai larvasida (Ferguson, 2002).

Kelebihan pestisida nabati dibandingkan dengan pestisida sintetik pada senyawa yang terkandung didalamnya. Dalam suatu ekstrak tumbuhan, selain beberapa senyawa aktif utama biasanya juga banyak terdapat senyawa lain yang