

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dengue Haemorrhagic Fever atau sering disebut Demam Berdarah Dengue (DBD) ialah penyakit ditularkan lewat nyamuk pembawa virus dengue (Hidayat et al., 2017). Dalam beberapa tahun terakhir penyakit ini paling banyak terjadi pada manusia, dimana bagi masyarakat di Indonesia penyakit ini dapat menyerang kesehatan tanpa mengenal usia hingga dapat mengancam nyawa manusia. Sebelum terjadi penularan DBD nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* betina telah menggigit penderita yang terdapat virus dengue sehingga nyamuk tersebut sudah membawa virus dengue yang kemudian menularkannya pada orang sehat, biasanya nyamuk akan menggigit manusia di pagi dan sore hari. Penyakit ini sangat berbahaya bagi orang yang sebagian besar tinggal di daerah pemukiman yang lembab dan di pinggiran pemukiman yang kumuh (Wowor, 2017). Biasanya DBD banyak ditemui di sekitar daerah dengan iklim tropis dan sub tropis (Aini et al., 2017).

Penyebab terganggunya kesehatan manusia salah satunya ialah nyamuk. Pengendalian vektor nyamuk *Aedes Aegypti* selain menggunakan insektisida untuk memberantas nyamuk dewasa maupun larva, juga dapat dilakukan dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yaitu program 3M menguras, menutup, dan mengubur barang bekas (Amalia & Sukmawati, 2022). Selain itu juga kita dapat membasmi penyebab tersebut dengan menggunakan sediaan antinyamuk. Dimana kita dapat membasminya dengan menggunakan pestisida berupa obat nyamuk bakar, spray, krim, lotion, gel, dll (Melati Yulia Kusumastuti, 2019).

Dipasaran sudah beredar berbagai macam sediaan antinyamuk yang memiliki kandungan bahan aktif kimia DEET (diethylmetatoluamide) sintetis yang memiliki konsentrasi 10-15% (Sylvia et al., 2018). Pada penggunaan bahan aktif ini tidak disarankan untuk diaplikasikan pada permukaan kulit yang memiliki luka terbuka, teriritasi, atau kulit di dekat area mata dan mulut serta pemakaian pada bayi dan balita karena bahan aktif ini akan menimbulkan reaksi hipersensitivitas (Utomo & Nana, 2014). Untuk mengurangi reaksi tersebut sediaan antinyamuk yang mengandung bahan aktif DEET perlu diganti dengan sediaan antinyamuk yang formulasinya dibuat dari bahan alam seperti buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) (Sylvia et al., 2018).

Dalam penelitian ini akan dibuat sediaan antinyamuk dalam bentuk gel, dikarenakan Sediaan gel memiliki beberapa keuntungan dibandingkan sediaan topikal lainnya ialah saat dioleskan pada permukaan kulit akan mudah merata walau tanpa tekanan, akan memberikan rasa dingin pada kulit, mudah menyerap pada kulit, tidak akan berbekas di kulit selain itu juga tidak lengket. Bahan dasar gel yang ideal ialah aman, tidak bereaksi dengan bahan lain yang terdapat pada formula gel serta tidak merusak dan mengurangi efek terapi dari kandungan zat aktifnya (Anggraeni et al., 2012) (Meinitasari et al., 2018)

Dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula terbaik dan melakukan evaluasi pada gel anti nyamuk dari Belimbing Wuluh

1.2 . Rumusan masalah

1. Apakah gel ekstrak Belimbing Wuluh memiliki efek antinyamuk?
2. Pada konsentrasi berapakah efektivitas anti nyamuk gel ekstrak Belimbing Wuluh yang paling efektif dipergunakan?

1.3. Tujuan dan manfaat penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas sediaan gel ekstrak Belimbing Wuluh untuk menangkal gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui presentase konsentrasi yang efektif dalam sediaan gel anti nyamuk dari ekstrak Belimbing Wuluh.

1.4. Hipotesis penelitian

Formulasi sediaan gel ekstrak Belimbing Wuluh diduga mengandung aktivitas sebagai antinyamuk

1.5. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian bertempat di Laboratorium Farmasetik dan Teknologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung dan Laboratorium Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Kesehatan Lingkungan pada bulan Februari 2022