

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUN
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, September 2024**

Fatimah Indirani Putri

Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Lotion* Kombinasi Minyak Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) dan Minyak Lavender (*Lavandula Angustifolia*) sebagai *Repellent*

xviii + 89 halaman, 8 tabel, 6 gambar, 16 lampiran

ABSTRAK

Indonesia masih menghadapi berbagai permasalahan kesehatan diantaranya penyebaran vektor penyakit yang semakin beragam. Vektor yang menyebarkan dan menularkan penyakit salah satunya adalah nyamuk. Nyamuk adalah organisme hidup yang terdapat ada di alam hampir semua tempat, dianggap merugikan karena gigitannya mengganggu kehidupan manusia sehingga masih banyak kasus-kasus penyakit yang berkaitan dengan gigitan nyamuk. Upaya untuk mencegah penyakit akibat gigitan nyamuk salah satunya yaitu menggunakan *repellent*. *Repellent* merupakan senyawa untuk mencegah arthropoda termasuk nyamuk untuk mengganggu manusia. *Repellent* tersedia dalam berbagai jenis salah satunya adalah *lotion*. *Lotion* adalah emulsi cair yang terdiri dari fase minyak dan fase air yang distabilkan oleh emulgator, mengandung satu atau lebih bahan aktif di dalamnya. *Repellent* yang beredar di pasaran adalah *repellent* sintetik seperti N,N-diethyl-meta-toluamide (DEET). Untuk mencegah reaksi iritasi ini perlu dicari sediaan antinyamuk bahan alami satunya ialah minyak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) dan minyak lavender (*Lavandula angustifolia*) dikarenakan kedua bahan tersebut memiliki kandungan yang menimbulkan aromanya tidak disenangi oleh nyamuk. Oleh karena itu, diformulasikan minyak kulit kayu manis dan minyak lavender dalam bentuk sediaan *lotion*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat formula dan melakukan evaluasi sediaan *lotion repellent* dari kombinasi minyak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) dan minyak lavender (*Lavandula angustifolia*). Penelitian ini bersifat eksperimental. Hasil evaluasi dianalisis menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa *lotion repellent* kombinasi minyak kulit kayu manis dan minyak lavender pada seluruh formula berwarna putih, beraroma bau khas cenderung menyengat dan teksturnya setengah padat cenderung kental. Seluruh formula yakni F1 F2, F3, F4 dan F5 menunjukkan hasil yang homogen. Nilai rata-rata pH pada F1 (8,7), F2 (8,5), F3 (8,4), F4 (8,4) dan F5 (8,3) semua formula tidak memenuhi persyaratan pH kulit yang berkisar 4,5-6,5. Daya sebar dari seluruh formula memenuhi persyaratan. Hasil stabilitas yang tetap stabil sebelum maupun sesudah uji stabilitas. Hasil iritasi dari semua formula dapat membuat kulit kemerahan.

Kata kunci : *Lotion*, Minyak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*), minyak lavender (*Lavandula angustifolia*), nyamuk.

Daftar Bacaan : 77 (2006-2024)

**TANJUNGPUR HEALTH POLYTECHNIC
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT
Final Project Report, September 2024**

Fatimah Indirani Putri

Formulation and Evaluation of a Combination Lotion Preparation of Cinnamon Bark Oil (*Cinnamomum burmannii*) and Lavender Oil (*Lavandula angustifolia*) as a Repellent

xviii + 89 pages, 8 tables, 6 pictures, 16 attachments

ABSTRACT

*Indonesia is still facing various health problems, including the spread of increasingly diverse disease vectors. One of the vectors that spread and transmit disease is mosquitoes. Mosquitoes are living organisms that are found in nature almost everywhere. They are considered detrimental because their bites disrupt human life, so there are still many cases of diseases related to mosquito bites. One of the efforts to prevent disease caused by mosquito bites is using repellent. Repellent is a compound to prevent arthropods including mosquitoes from disturbing humans. Repellent is available in various types, one of which is lotion. Lotion is a liquid emulsion consisting of an oil phase and a water phase stabilized by an emulsifier, containing one or more active ingredients in it. Repellents on the market are synthetic repellents such as N,N-diethyl-meta-toluamide (DEET). To prevent this irritation reaction, it is necessary to look for natural anti-mosquito preparations, the only ones being cinnamon bark oil (*Cinnamomum burmannii*) and lavender oil (*Lavandula angustifolia*) because both of these ingredients contain ingredients that make mosquitoes dislike their aroma. Therefore, cinnamon bark oil and lavender oil were formulated in lotion form.*

*The aim of this research was to create a formula and evaluate a repellent lotion preparation from a combination of cinnamon bark oil (*Cinnamomum burmannii*) and lavender oil (*Lavandula angustifolia*). This research is experimental. The evaluation results were analyzed using univariate analysis. The research results showed that the repellent lotion combined with cinnamon bark oil and lavender oil in the entire formula was white in color, had a distinctive smell that tended to be pungent and had a semi-solid texture that tended to be thick. All formulas F1, F2, F3, F4 and F5 show homogeneous results. The average pH value in F1 (8.7), F2 (8.5), F3 (8.4), F4 (8.4) and F5 (8.3) for all formulas does not meet the skin pH requirements which are around 4.5-6.5. The spreadability of all formulas meets the requirements. The stability results remain stable before and after the stability test. The irritation results from all formulas can make the skin red.*

Key word : Lotion, Cinnamon bark oil (*Cinnamomum burmannii*), lavender oil (*Lavandula angustifolia*), mosquito

Reading List :77 (2006-2024)