

## ABSTRACT

This study aims to develop an eco-friendly body lotion using *Averrhoa bilimbi* (bilimbi) extract to address body odor caused by *Pseudomonas aeruginosa*, a common bacterium linked to odor. The lotion also incorporates lavender extract for its fragrance and mosquito-repellent properties. The research explores the antibacterial efficacy of bilimbi, its potential as a natural sun protection factor (SPF), and lavender's impact on enhancing the lotion's scent and repelling mosquitoes. Using a maceration method, bilimbi extract was obtained and combined with base ingredients like coconut oil and shea butter. The lotion then stored into two lotion bottles. The first bottle consist of 70% base + 20% *Averrhoa bilimbi* extract + 10% lavender oil. The second bottle: 75% base + 15% *Averrhoa bilimbi* extract + 10% lavender oil. Then the lotion formulations were tested for consistency, pH, organoleptic, microbiology, and mosquito repellent ability, with promising results. The lotion exhibited effective antibacterial properties, a suitable pH, and a pleasant lavender scent. Additionally, it showed potential in repelling mosquitoes. This formulation provides a natural solution for body odor, skin care, antibacterial, and protection from insect bites. This product offering an alternative to chemical-based products. The results highlight the benefits of using sustainable, plant-based ingredients for personal care and antibacterial while promoting environmental conservation.

**Keywords:** *Averrhoa bilimbi*, lavender oil, antibacterial, skin moisture, mosquito repellent.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan lotion tubuh ramah lingkungan menggunakan ekstrak *Averrhoa bilimbi* (belimbing wuluh) untuk mengatasi bau badan akibat *Pseudomonas aeruginosa*, bakteri yang umum menyebabkan bau. Lotion ini juga mengandung ekstrak lavender yang memberikan aroma menyegarkan dan sifat pengusir nyamuk. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas antibakteri belimbing wuluh, potensinya sebagai pelindung alami dari sinar matahari (SPF), serta pengaruh lavender dalam meningkatkan aroma dan kemampuan lotion mengusir nyamuk. Ekstrak belimbing wuluh diperoleh dengan metode maserasi, lalu dikombinasikan dengan bahan dasar seperti minyak kelapa dan shea butter. Formulasi lotion ini dibagi menjadi dua jenis: botol pertama mengandung 70% bahan dasar, 20% ekstrak belimbing wuluh, dan 10% minyak lavender; botol kedua terdiri dari 75% bahan dasar, 15% ekstrak belimbing wuluh, dan 10% minyak lavender. Lotion diuji untuk konsistensi, pH, organoleptik, antibakteri, dan kemampuan pengusir nyamuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lotion ini memiliki sifat antibakteri yang efektif, pH yang sesuai, aroma lavender yang menyenangkan, dan potensi mengusir nyamuk. Formulasi ini menawarkan solusi alami untuk bau badan, perawatan kulit, antibakteri, serta perlindungan dari gigitan serangga, menjadi alternatif produk berbahan kimia. Penelitian ini menonjolkan manfaat penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan untuk perawatan pribadi, sekaligus mendukung pelestarian lingkungan.'

**Kata kunci:** Belimbing wuluh, minyak lavender, antibakteri, kelembaban kulit, pengusir nyamuk.