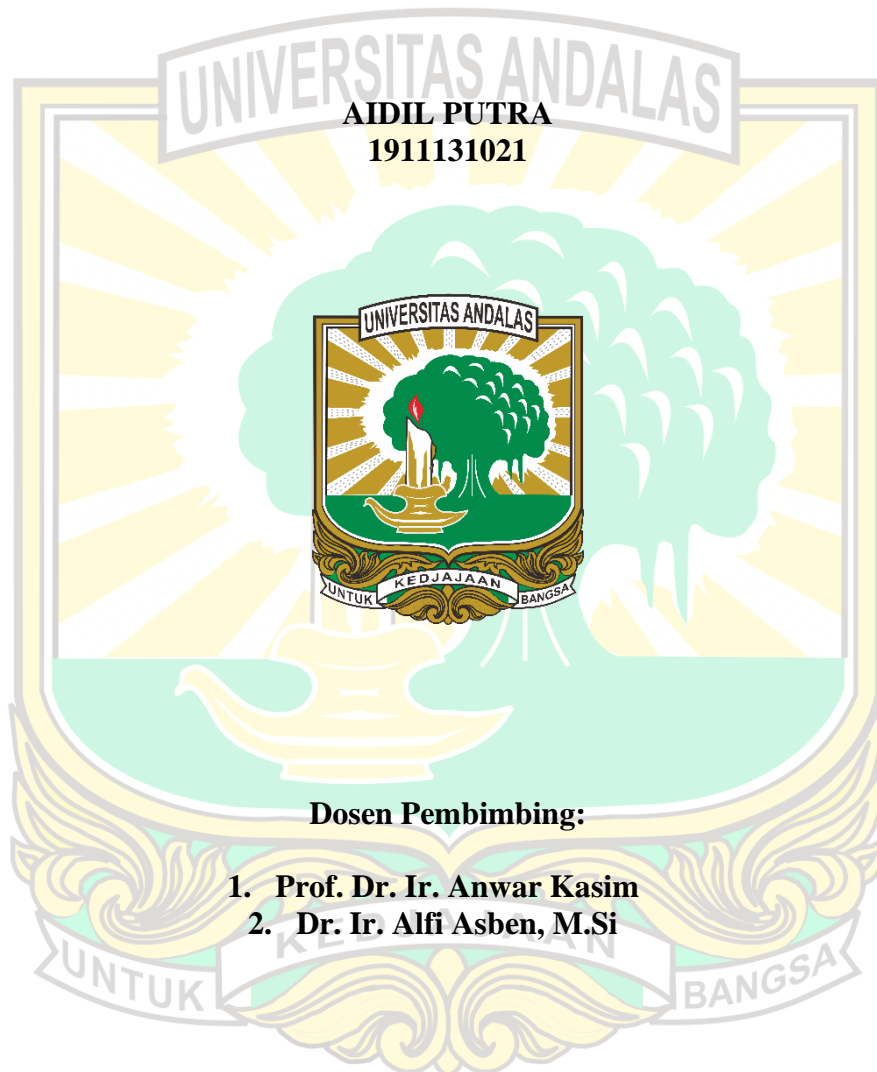


**EFEKTIVITAS DAN ANALISIS NILAI TAMBAH
SEDIAAN LILIN BERBAHAN AKTIF MINYAK SERAI
WANGI (*Cymbopogon nardus*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT
RUMAH (*Musca domestica*)**

SKRIPSI



Dosen Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. Ir. Anwar Kasim**
- 2. Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

Efektivitas Dan Analisis Nilai Tambah Sediaan Lilin Berbahan Aktif Minyak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai *Repellent* Lalat Rumah (*Musca domestica*)

Aidil Putra, Anwar Kasim, Alfi Asben

ABSTRAK

Minyak serai wangi merupakan minyak esensial yang didapatkan dari proses penyulingan daun dan batang tanaman serai wangi. Kandungan kimia utama minyak serai wangi adalah *citronelal*, *geraniol* dan *citronellol*, dimana senyawa tersebut tidak disukai dan sangat dihindari oleh lalat rumah. Pencampuran minyak serai wangi pada lilin merupakan alternatif lain dalam mengusir lalat rumah. Selanjutnya yaitu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menemukan konsentrasi penambahan minyak serai wangi yang tepat, efektif sebagai *repellent* lalat rumah, dan untuk mengetahui nilai tambah dari proses pembuatan lilin berbahan aktif minyak serai wangi. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan yaitu A (konsentrasi minyak serai wangi 5%), B (konsentrasi minyak serai wangi 7,5%), C (konsentrasi minyak serai wangi 10%), D (konsentrasi minyak serai wangi 12,5%) dan E (konsentrasi minyak serai wangi 15%). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik ANOVA (*Analysis of Variance*) dan dilanjutkan dengan uji lanjutan DNMRT (*Duncan's New Multiple Range Test*). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil terbaik pada perlakuan C (konsentrasi minyak serai wangi 10%) dengan rata-rata daya tolak sebesar 90%, titik leleh sebesar 51°C, dan lama nyala lilin sebesar 771,33 menit atau sekitar 12 jam 51 menit. Hasil perhitungan nilai tambah didapatkan hasil sebesar Rp96.653,41/kg bahan baku.

Kata kunci: lilin, minyak atsiri, serai wangi, lalat rumah

The Effectiveness and Value-Added Analysis of Wax Preparations with Lemongrass (*Cymbopogon nardus*) Essential Oil as Housefly (*Musca Domestica*) Repellent

Aidil Putra, Anwar Kasim, Alfi Asben

ABSTRACT

Citronella oil is an essential oil obtained through the distillation process of the leaves and stems of lemongrass plants. The primary chemical components of citronella oil are citronelal, geraniol, and citronellol, compounds that are disliked and actively avoided by houseflies. Blending citronella oil into candles provides an alternative method to repel houseflies. Subsequently, a study was conducted with the aim of determining the appropriate concentration of added citronella oil to produce candles that are effective as housefly repellents and to assess the added value of the candle-making process using citronella oil as an active ingredient. This research utilized a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 3 replications, namely A (5% citronella oil concentration), B (7,5% citronella oil concentration), C (10% citronella oil concentration), D (12,5% citronella oil concentration), and E (15% citronella oil concentration). The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) and followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT). Based on the research results, the best outcome was observed in treatment C (10% citronella oil concentration) with an average repellent power of 90%, a melting point of 51°C, and a candle burning duration of 771.33 minutes or approximately 12 hours and 51 minutes. The calculated added value was Rp96.653,41/kg raw material.

Keywords: candle, essential oil, lemongrass, housefly