

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan beragam jenis tanaman penghasil minyak atsiri. Dalam perdagangan internasional, minyak atsiri mempunyai sebutan yang berbeda-beda, seperti *volatile oils* karena mudah menguap pada suhu ruangan, *etherial oils* karena mempunyai bersifat eter, *essential oils* karena mengandung ekstrak tumbuhan, dan *aromatic oils* karena digunakan dalam aromaterapi. Indonesia saat ini memiliki sekitar 40 jenis tumbuhan penghasil minyak atsiri, yang mencakup minyak cengkeh, minyak kenanga, minyak pala, minyak kayu putih, minyak serai, minyak cendana, dan minyak nilam. Di Indonesia, minyak serai wangi mempunyai potensi yang besar karena permintaan pasar yang semakin meningkat (Sulaswatty dan Adilina, 2019).

Minyak serai wangi adalah minyak atsiri yang didapat dengan penyulingan batang dan daun serai. Komponen kimia utama minyak serai adalah *sitronelal*, *geraniol*, dan *sitronelol*. Minyak serai wangi mempunyai banyak manfaat yakni digunakan menjadi minyak aromaterapi, minyak pijat, pengharum ruangan, pelengkap kosmetik, pelengkap pewangi, obat, antiseptik, penyedap makanan dan minuman, serta sebagai pengusir serangga (Sulaswatty dan Adilina, 2019). *Citronellal* berperan sebagai insektisida, yaitu sebagai bahan *antifeedant* dan *Repellent* (pengusir serangga). *Citronellol* dan *geraniol* adalah senyawa aktif yang kurang disukai serangga sehingga penggunaannya bermanfaat sebagai pengusir serangga (Yuli *et al.*, 2014).

Indonesia sebagai sebuah negara yang sedang berkembang, menghadapi isu serius terkait pengelolaan sampah. Tingginya jumlah penduduk Indonesia beserta pertumbuhan populasi yang cepat, menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang menjadi habitat bagi lalat rumah (Septiani, 2021). Lalat rumah (*Musca domestica*) adalah serangga yang biasa kita temukan di rumah. Lalat ini sering hinggap pada makanan yang berbau amis atau busuk. Lalat dapat berhibernasi di musim dingin dan hidup di lingkungan yang lembap. Lalat memiliki kemoreseptor di kakinya, yaitu organ sensorik di tarsus kaki, sehingga lalat dapat mengidentifikasi makanan seperti gula, ikan dan makanan busuk

dengan cara menginjaknya. Lalat juga memiliki bulu-bulu halus di sekujur tubuhnya, yang memungkinkannya berperan sebagai vektor penyakit. Jenis lalat tertentu, terutama lalat rumah, merupakan pembawa demam *tifoid*, *salmonellosis*, kolera, disentri, *tuberculosis*, *trypanosomiasis* dan lain-lain. Lalat rumah membawa patogen melalui gesekan kaki atau bulu lalat yang terinfeksi bakteri atau virus dari satu makanan ke makanan lain, melalui kotorannya dan mencemari makanan dan minuman (Aisi, 2020).

Cara yang biasa dilakukan untuk mengusir lalat rumah adalah dengan menggunakan insektisida semprot, menggantung plastik berisi air, dan menggunakan lem lalat, namun, metode ini secara signifikan kurang efektif dalam mengusir lalat, oleh karena itu diperlukan inovasi dan alternatif lain yang efektif untuk mengusir lalat. Salah satu yang berpeluang adalah menggunakan minyak serai wangi.

Menurut Yuli *et al.* (2014), penambahan minyak serai wangi pada lilin efektif mengurangi kepadatan lalat di warung makan. Berdasarkan penelitian tersebut, konsentrasi minyak serai yang sangat efisien dalam mengurangi kepadatan lalat adalah 12%. Dalam penelitian Yusmitaria *et al.* (2020), menunjukkan minyak serai wangi dapat dijadikan tambahan untuk pembuatan lilin anti nyamuk dengan konsentrasi paling efektif pada penambahan minyak serai wangi adalah 15%, sedangkan dalam penelitian Lestari *et al.* (2020), mengemukakan bahwa lilin dengan penambahan minyak serai wangi 7% adalah yang memiliki daya tolak tertinggi terhadap lalat dan disukai panelis dan lilin dengan konsentrasi minyak serai wangi 3% adalah lilin dengan waktu leleh terlama karena semakin tinggi konsentrasi zat aktif dalam lilin akan menjadikan waktu leleh lilin menjadi rendah begitu juga sebaliknya, bila konsentrasi zat aktif rendah, titik leleh lilin akan lebih tinggi.

Penambahan minyak serai wangi dalam produksi sediaan lilin dapat memberikan nilai tambah. Nilai tambah merujuk pada peningkatan nilai ekonomi suatu komoditas melalui proses pengolahan, pengangkutan, atau penyimpanan dalam kegiatan produksi. Nilai tambah dari produksi sediaan lilin dengan penambahan minyak serai wangi, dikaji untuk mengetahui pertambahan nilai ekonomi dari lilin.

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian dengan judul “**Efektivitas dan Analisis Nilai Tambah Sediaan Lilin Berbahan Aktif Minyak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai *Repellent* Lalat Rumah (*Musca domestica*)”.**

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yakni:

1. Menemukan konsentrasi penambahan minyak serai wangi pada sediaan lilin yang tepat sehingga diperoleh sediaan lilin yang efektif dalam mengusir lalat rumah.
2. Mendapatkan nilai tambah dari produk lilin berbahan aktif minyak serai wangi.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yakni:

1. Memanfaatkan penggunaan minyak serai wangi sebagai bahan tambahan lilin untuk mengusir lalat rumah.
2. Memberikan informasi mengenai konsentrasi terbaik minyak serai wangi sebagai bahan tambahan lilin untuk *repellent* lalat rumah.