

LE-ZODIAC PARFUME : 12 SERIES ECO-PARFUME BERBAHAN DASAR ECO-ENZYM DAN SERAI WANGI (CYMBOPOGON NARDUS) SEBAGAI PENGHARUM BADAN ANTI SERANGGA

LE-ZODIAC PERFUME: A 12-SERIES ECO-PERFUME BASED ON ECO-ENZYMES AND CITRONELLA (CYMBOPOGON NARDUS) AS AN INSECT-REPELLENT BODY FRAGRANCE.

Nanda Hapit

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Timur., Kota Medan, Sumatera Utara 20238),

Email : nandahapit@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 11-Mei-2026

Accepted: 30-Mei-2026

Published: 29- Juni-2026

Kata kunci :

Le-zodiac Parfum, Eco Ansym, Pengharum Badan Anti Serangga

Keywords :

Le-zodiac Parfum, Eco Ansym,

Insect-repellent body fragrance

ABSTRAK

Parfum merupakan produk yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, saat ini parfum juga beraneka ragam aromanya, baik yang dikhususkan untuk pria, wanita, ataupun untuk keduanya. Jenis parfum yang digunakan masyarakat terdapat dua jenis bahan pewangi yang sering digunakan yaitu, pewangi sintetis dan pewangi alami. Namun, parfum yang saat ini sering beredar di pasaran masih menggunakan bahan kimia sintetis yang banyak dalam campurannya. Hampir 95% terdapat bahan kimia yang terkandung di dalam produk wewangian berupa bahan kimia sintetis yang merupakan zat beracun digunakan sehingga umumnya berbahaya. Masalah sampah yang menumpuk juga menjadi pembicaraan masyarakat saat ini karena dampak dari gigitan serangga menghasilkan zat karbon dioksida yang dapat menyebabkan sumber penyakit bagi masyarakat. Seperti nyamuk, serangga yang membawa penyakit dan virus. Eco Enzym dan juga Serai Wangi dimana bahan-bahan ini dapat membuat serangga menjauh, dibuat dengan bahan-bahan alami lainnya. Eco Enzyme sangat efektif untuk mengusir hama atau hewan yang mengganggu di sekitar rumah, seperti: kecoa, semut, lalat, nyamuk, dan serangga lainnya. Serai wangi mengandung 3 komponen utama yaitu sitronelal, sitronelol dan geraniol yang dapat mengusir serangga. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pematang Johor Martubung Kecamatan Medan Labuhan Sumatera Utara dengan ketinggian ± 27 diatas permukaan laut (dpl). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Agustus 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pada Serai Wangi dan Eco-Enzyme. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Parfum yang menggunakan bahan dasar Serai Wangi dan Eco-Enzyme efektif Sebagai Pengharum Badan Anti Serangga selama 4-6 jam.

ABSTRACT

Perfume is a widely used product in daily life, and today, it comes in a variety of scents tailored for men, women, or both. There are two main types of fragrance ingredients commonly used by the public: synthetic and natural fragrances. However, most perfumes currently available on the market still heavily rely on synthetic chemicals in their blends. Nearly 95% of the chemicals contained in fragrance products are synthetic substances, which can be toxic and generally harmful. In addition, the accumulation of waste has become a pressing concern for the public, while insect bites release carbon dioxide and act as sources of disease. For instance, mosquitoes are insects that carry both diseases and viruses. Eco-Enzyme and citronella are natural ingredients that can keep insects away. Eco-Enzyme is highly effective at repelling pests or disruptive insects around the house, such as cockroaches, ants, flies, mosquitoes, and other bugs. Citronella contains three main active components—citronellal, citronellol, and geraniol—which naturally repel insects. This research was conducted in Pematang Johor Martubung Village, Medan Labuhan District, North Sumatra, at an altitude of approximately 27 meters above sea level (asl). The study took place from May to August 2024 and aimed to determine the effectiveness of citronella and Eco-Enzyme. This study employed an experimental quantitative research method. The results indicated that perfume formulated with citronella and Eco-Enzyme bases is effective as an insect-repellent body fragrance for 4 to 6 hours.

1. PENDAHULUAN

Parfum merupakan salah satu produk personal care yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Selain berfungsi sebagai pewangi tubuh, parfum juga berperan dalam meningkatkan rasa percaya diri, kenyamanan, serta citra diri penggunanya. Perkembangan industri parfum yang pesat menyebabkan munculnya berbagai variasi aroma, bentuk, dan fungsi parfum, baik yang ditujukan untuk pria, wanita, maupun bersifat uniseks. Berdasarkan bahan pewanginya, parfum dapat dibedakan menjadi dua kelompok utama, yaitu parfum berbahan pewangi sintetis dan parfum berbahan pewangi alami (Ginting et al., 2021).

Namun demikian, sebagian besar produk parfum yang beredar di pasaran saat ini masih didominasi oleh penggunaan bahan kimia sintetis. Diperkirakan sekitar 95% kandungan bahan dalam produk wewangian komersial berasal dari senyawa kimia sintetis yang berpotensi bersifat toksik, iritatif, dan berbahaya bagi kesehatan manusia apabila digunakan secara terus-menerus (Gunawan et al., 2021). Paparan bahan kimia sintetis dalam parfum dapat memicu berbagai gangguan kesehatan, seperti iritasi kulit, reaksi alergi, gangguan pernapasan, hingga risiko gangguan hormon. Selain berdampak pada kesehatan, penggunaan bahan kimia sintetis juga berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan, terutama melalui limbah produksi dan kemasan yang sulit terurai.

Permasalahan lingkungan lainnya yang turut menjadi perhatian masyarakat adalah meningkatnya jumlah sampah organik dan anorganik yang belum dikelola secara optimal. Penumpukan sampah dapat menciptakan lingkungan yang tidak sehat dan menjadi tempat berkembang biaknya berbagai vektor penyakit, seperti nyamuk, lalat, dan serangga lainnya (Oktariani et al., 2023). Serangga, khususnya nyamuk, merupakan salah satu penyebab utama penyebaran penyakit menular. Aktivitas manusia baik di dalam maupun di luar ruangan berpotensi meningkatkan risiko gigitan serangga, mengingat manusia menghasilkan karbon dioksida dan bau tubuh tertentu yang dapat menarik serangga (Chen et al., 2021). Kondisi ini mendorong perlunya upaya pencegahan yang praktis, aman, dan dapat diaplikasikan dalam aktivitas sehari-hari.

Sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan, permintaan terhadap produk berbahan dasar alami dan ramah lingkungan semakin meningkat. Salah satu inovasi yang berpotensi dikembangkan adalah pemanfaatan eco enzyme sebagai bahan dasar produk wewangian. Eco enzyme merupakan hasil fermentasi limbah organik rumah tangga yang memiliki berbagai manfaat, antara lain sebagai pembersih alami, pengurai limbah, serta pengusir hama dan serangga (Jelita, 2022). Penggunaan eco enzyme tidak hanya membantu mengurangi limbah organik, tetapi juga mendukung prinsip ekonomi berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Selain eco enzyme, serai wangi (*Cymbopogon nardus*) merupakan tanaman aromatik yang telah lama dikenal memiliki sifat sebagai pengusir serangga alami. Serai wangi mengandung senyawa aktif utama berupa sitronelal, sitronelol, dan geraniol yang terbukti efektif dalam mengusir berbagai jenis serangga, terutama nyamuk (Sastrohamidjo, 2004). Senyawa-senyawa tersebut bekerja dengan cara mengganggu sistem penciuman serangga sehingga serangga enggan mendekat. Oleh karena itu, kombinasi eco enzyme dan serai wangi berpotensi menghasilkan produk parfum alami yang tidak hanya berfungsi sebagai pewangi tubuh, tetapi juga memiliki manfaat tambahan sebagai repelan serangga.

Inovasi produk parfum alami perlu dikembangkan dengan pendekatan kreatif agar memiliki daya tarik yang lebih tinggi di kalangan konsumen. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pengembangan konsep aroma berdasarkan zodiak. Zodiak merupakan istilah astrologi yang merujuk pada dua belas rasi bintang yang masing-masing diasosiasikan dengan karakter dan kepribadian tertentu (Widiastuti, 2023). Pengaitan karakter zodiak dengan aroma essential oil yang berbeda-beda diharapkan mampu menciptakan kesan personal dan emosional bagi pengguna. Pendekatan ini dapat meningkatkan nilai tambah produk sekaligus memberikan pengalaman unik bagi konsumen.

Pengembangan parfum alami berbasis eco enzyme dan serai wangi dengan konsep zodiak merupakan bentuk inovasi yang mengintegrasikan aspek kesehatan, lingkungan, dan kreativitas. Produk ini diharapkan mampu menjadi alternatif parfum yang aman digunakan, ramah lingkungan, serta multifungsi sebagai pengusir serangga alami. Selain itu, inovasi ini juga sejalan dengan upaya pengurangan penggunaan bahan kimia sintetis dan pemanfaatan limbah organik secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian dan pengembangan parfum alami berbasis ecoenzyme dan serai wangi dengan konsep zodiak menjadi penting untuk dikaji lebih lanjut guna mengetahui potensi, manfaat, dan kontribusinya terhadap kesehatan, lingkungan, serta kebutuhan masyarakat

modern.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan deskriptif-eksperimental dengan tahapan kegiatan yang mencakup pra produksi, produksi, pasca produksi, pemasaran, evaluasi, dan manajemen usaha pada produk Le-Zodiac Parfume. Kegiatan penelitian dilakukan selama empat bulan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Proses produksi Le-Zodiac Parfume dilaksanakan di Laboratorium Produksi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), sedangkan pengujian kandungan dan kualitas produk dilakukan di Laboratorium Politeknik Teknologi Kimia Industri. Tahap pra produksi diawali dengan penentuan waktu dan lokasi kegiatan, diskusi pembagian tugas tim bersama dosen pendamping, perancangan konsep ide produk, desain kemasan, serta survei pasar bahan baku. Pada tahap ini juga dilakukan pengadaan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan parfum, meliputi eco enzim, serai wangi, essential oil, pelarut, serta peralatan pendukung seperti gelas ukur, pipet tetes, saringan, dan botol parfum.

Tahap produksi dimulai dengan proses persiapan bahan baku, yaitu pembersihan serai dan sampah organik sayuran serta buah-buahan yang akan diolah menjadi eco enzim hingga bahan dalam kondisi kering. Selanjutnya dilakukan proses ekstraksi bahan dengan mencampurkan serai dan pelarut, kemudian dilanjutkan dengan proses distilasi untuk memperoleh essential oil. Bahan-bahan yang telah diekstraksi selanjutnya dicampurkan sesuai takaran, yaitu eco enzim dan ekstrak daun serai yang dikombinasikan dengan minyak zaitun, etanol, serta essential oil sebagai penambah aroma. Campuran bahan diaduk hingga homogen sebelum dilakukan proses pencetakan dan desain kemasan produk. Produk yang telah dikemas kemudian memasuki tahap uji coba untuk mengetahui ketahanan aroma serta keakuratan fungsi produk dalam mengusir serangga.

Tahap pasca produksi meliputi kegiatan pengemasan akhir dan pemeriksaan kualitas produk Le-Zodiac Parfume. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian laboratorium untuk mengetahui kualitas dan kandungan produk secara lebih mendalam guna memastikan produk layak dipasarkan. Selanjutnya, tahap pemasaran dilakukan melalui dua metode, yaitu secara offline dan online. Pemasaran offline dilakukan dengan memanfaatkan media iklan seperti radio UMSU FM 91,6 Medan, pemasangan spanduk dan banner promosi, serta penyebaran brosur di wilayah Kota Medan. Sementara itu, pemasaran online dilakukan melalui media sosial seperti WhatsApp, Instagram, Facebook, dan TikTok, serta melalui marketplace seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada dengan dukungan iklan digital menggunakan Instagram Ads.

Tahap evaluasi dilakukan secara berkala oleh tim Le-Zodiac Parfume bersama dosen pendamping dengan tujuan menilai kualitas produk dan efektivitas strategi pemasaran yang telah diterapkan. Evaluasi ini mencakup penilaian daya tarik produk, kualitas aroma, daya tahan parfum, serta respon konsumen di pasar. Selain itu, evaluasi pemasaran dilakukan untuk meningkatkan penjualan melalui penerapan strategi business to business (B2B) dan business to customer (B2C). Strategi B2B dilakukan dengan menjalin kerja sama dengan toko parfum dan toko bahan organik, sedangkan strategi B2C dilakukan melalui promosi langsung kepada konsumen melalui media sosial dan marketplace.

Manajemen usaha Le-Zodiac Parfume dilaksanakan secara terstruktur dan terkoordinasi dengan pembagian tugas yang jelas. Direktur Utama bertanggung jawab atas pengendalian keseluruhan kegiatan usaha dan produksi, manajer desain produk berperan dalam pengembangan kemasan dan tampilan produk, manajer keuangan mengelola pemasukan dan pengeluaran, manajer pemasaran bertanggung jawab atas promosi dan distribusi produk, serta manajer produksi mengoordinasikan proses produksi dan menjaga kualitas produk. Dengan sistem manajemen yang terintegrasi, diharapkan Le-Zodiac Parfume dapat berkembang secara berkelanjutan dan memiliki daya saing di pasar.

3. HASIL PENELITIAN

Pelaksanaan program Le-Zodiac Parfume menunjukkan tingkat ketercapaian luaran yang sangat baik, di mana seluruh luaran wajib dan luaran tambahan berhasil diselesaikan dengan persentase capaian sebesar 100%. Luaran wajib yang meliputi laporan kemajuan, laporan akhir, produk usaha beserta aktivitas usaha, serta pengelolaan akun media sosial telah direalisasikan sesuai dengan target yang ditetapkan. Selain itu, luaran tambahan berupa Nomor Izin Berusaha (NIB), hasil uji laboratorium produk, serta publikasi pada empat media online juga berhasil dicapai secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan program berjalan secara terencana, sistematis, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sejak awal kegiatan.

Keberhasilan program juga tercermin dari terwujudnya produk Le-Zodiac Parfume yang telah dipasarkan secara aktif kepada masyarakat. Produk ini tidak hanya berhenti pada tahap produksi, tetapi telah memasuki tahap komersialisasi dengan dukungan strategi pemasaran yang terintegrasi. Pemasaran secara offline dilakukan melalui promosi di Radio 91,6 UMSU FM Medan, pemasangan banner dan spanduk promosi, serta pembagian brosur kepada masyarakat di sekitar Kota Medan. Strategi ini efektif dalam meningkatkan kesadaran merek (brand awareness) di tingkat lokal serta menjangkau konsumen yang belum aktif menggunakan media digital.

Di sisi lain, pemasaran secara online memberikan kontribusi signifikan dalam memperluas jangkauan pasar. Pemanfaatan media sosial seperti Instagram, Facebook, dan TikTok, serta publikasi pada media online nasional, mampu meningkatkan eksposur produk secara luas. Selain itu, penjualan melalui marketplace seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada mempermudah akses konsumen terhadap produk Le-Zodiac

Parfume. Dukungan promosi berbayar melalui Instagram Ads juga terbukti efektif dalam meningkatkan interaksi dan minat beli konsumen. Kombinasi pemasaran offline dan online ini menunjukkan bahwa strategi omnichannel mampu meningkatkan daya saing produk di pasar.

Dari sisi capaian ekonomi, usaha Le-Zodiac Parfume berhasil mencatatkan penjualan sebanyak 300 botol selama periode 24 Mei hingga 15 Agustus 2024 dengan total omzet sebesar Rp12.000.000. Capaian ini menunjukkan bahwa produk memiliki potensi pasar yang baik dan dapat diterima oleh konsumen. Hasil penjualan tersebut tidak hanya mencerminkan keberhasilan strategi pemasaran, tetapi juga menunjukkan adanya kepercayaan konsumen terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Dengan harga jual yang kompetitif dan nilai tambah berupa konsep ramah lingkungan, Le-Zodiac Parfume mampu menarik minat konsumen dari berbagai kalangan.

Selain capaian jangka pendek, Le-Zodiac Parfume juga memiliki potensi keberlanjutan usaha yang cukup besar. Produk ini berpotensi memperoleh Hak Kekayaan Intelektual berupa merek dan paten, yang dapat memperkuat posisi produk di pasar dan melindungi inovasi yang telah dikembangkan. Selain itu, usaha ini berpotensi membuka lapangan pekerjaan kreatif bagi masyarakat, khususnya generasi muda. Penggunaan kemasan ramah lingkungan dan bahan berbasis eco enzym juga berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan serta mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah organik secara lebih bijak.

Dalam jangka panjang, pengembangan usaha Le-Zodiac Parfume direncanakan secara bertahap dan berkelanjutan. Secara umum, strategi pengembangan diarahkan pada perluasan pasar di tingkat lokal, nasional, hingga internasional melalui peningkatan promosi, kerja sama dengan toko parfum dan pusat perbelanjaan, serta pencarian investor untuk mendukung keberlanjutan usaha. Selain itu, direncanakan pula kerja sama dengan berbagai instansi pemerintah dan lembaga terkait guna memperkuat legalitas dan daya saing produk. Secara khusus, pengembangan usaha difokuskan pada inovasi produk parfum, peningkatan kapasitas produksi, serta pengembangan website resmi sebagai sarana promosi dan pemasaran digital. Keikutsertaan dalam program pengembangan startup berbasis teknologi juga menjadi langkah strategis agar Le-Zodiac Parfume dapat berkembang menjadi usaha rintisan yang berdaya saing tinggi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Usaha Le-Zodiac Parfume telah teruji pada laboratorium, mendapatkan izin Nomor Induk Berusaha (NIB) dan terdaftar di Hak Kekayaan Intelektual Merek. Berhasil menjual 300 pcs dari bulan Mei-Agustus 2024 yang tersebar di 10 daerah Indonesia. Usaha ini turut mendorong gerakan ramah lingkungan terhadap Indonesia khususnya Sumatera Utara dan mengurangi penggunaan

bahan kimia dan pemanfaatan sampah organik agar dapat mengurangi pencemaran sampah.

5. REFERENSI

- Chen, S. T., Kowalewski, J., & Ray, A. (2021). Prolonged activation of carbon dioxide-sensitive neurons in mosquitoes. *Interface Focus*, 11(2).
- Ginting, Z., Ishak, I., & Ilyas, M. 2021. Analisa Kandungan Patchouli Alcohol Dalam Formulasi Sediaan Minyak Nilam Aceh Utara (*Pogostemon Cablin Benth*) Sebagai Zat Pengikat Pada Parfum (Eau De Toilette). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*,10(1),12–23.
- Gunawan, I., & Rahayu, P. 2021. Formulasi dan Evaluasi Parfum Tipe Eau de Toilette (EDT) “Senarai Jingga” *Jurnal Kesehatan*. 12(2),257-265.
- Jelita, R. 2022. Produksi Eco Enzyme dengan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga untuk Menjaga Kesehatan Masyarakat di Era New Normal. *Jurnal Maitreyawira*. 3(1), 28-35.
- Oktariani, D. 2023. Infografik : Sampah dan Imunitas Masyarakat. URL : <https://unair.ac.id/infografik-sampah-dan-imunitas-masyarakat/>.
- Sastrohamidjo. 2004. *Kimia Minyak Atsiri*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Septiani, U., Najmi, Oktavia, R. 2021. Eco Enzyme: Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, 1-7.
- Widiastuti, I., Putri, M. D., & Safitry, D. 2023. Pengaruh Kepercayaan Zodiak Pada Spiritualitas Anak Muda. *Moderasi: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*.1(2),1– 25.