

ANALISIS MINYAK ATSIRI DARI DAUN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.) DENGAN GC-MS (GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY) DAN APLIKASINYA DALAM FORMULASI LILIN AROMATERAPI

ABSTRAK

Minyak atsiri atau sering disebut minyak eteris/minyak volatil, memiliki sifat mudah menguap pada suhu ruang tanpa terurai, beraroma khas sesuai tanaman asalnya, dan memiliki aroma yang tajam. Salah satu tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri ialah tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.). Minyak atsiri tanaman ini memiliki empat senyawa utama, yaitu caryophyllene, 3-carene, α -terpineol, dan α -pinene. Senyawa-senyawa ini merupakan senyawa yang sering dimanfaatkan sebagai aromaterapi dan di formulasi dalam bentuk sediaan farmasetik. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan minyak atsiri daun pucuk merah sebagai lilin aromaterapi serta mengetahui tingkat kesukaannya oleh panelis. Metode ekstraksi minyak atsiri digunakan destilasi uap serta pemeriksaan komponen minyak atsiri menggunakan GC-MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry). Dalam penelitian didapatkan hasil rendemen minyak atsiri yaitu 0,089% dengan berat sampel 15 kg dan volume minyak atsiri 13,63 mL. Dalam analisa GCMS, terdeteksi 33 puncak dengan 5 senyawa dominan yaitu β -pinene (54,99%), caryophyllene (22,12%), linalool (11,15%), 14- hydroxycaryophyllene (5,91%), dan L- α -terpineol (5,85%) yang memiliki efek relaksasi, peningkatan suasana hati, antibakteri, dan antioksidan. Lilin aromaterapi diformulasikan dalam empat variasi konsentrasi minyak atsiri. Evaluasi meliputi uji organoleptis, titik leleh, waktu bakar, dan uji hedonik. Semua formula memenuhi standar SNI untuk titik leleh (53–57°C). Dan waktu bakar, lilin terbakar habis bersama dengan sumbunya, Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri daun pucuk merah berpotensi sebagai bahan aktif lilin aromaterapi dengan aroma khas, efek relaksasi, dan penerimaan Panelis yang baik.

Kata kunci: *Syzygium myrtifolium*, minyak atsiri, GC-MS, lilin aromaterapi

**ANALYSIS OF ESSENTIAL OIL FROM RED PUCUK LEAVES
(*Syzygium myrtifolium* Walp.) USING GC-MS (GAS
CHROMATOGRAPHY- MASS SPECTROMETRY) AND ITS
APPLICATION IN AROMATHERAPY CANDLE FORMULATION**

ABSTRACT

Essential oils, also known as ethereal oils or volatile oils, are characterized by their ability to evaporate easily at room temperature without decomposing, having a distinctive aroma depending on the plant source, and a sharp taste. One of the plants that produces essential oil is the Red Shoot plant (*Syzygium myrtifolium* Walp.). The essential oil from this plant contains four main compounds: caryophyllene, 3-carene, α -terpineol, and α -pinene. These compounds are commonly used in aromatherapy and formulated into pharmaceutical preparations. This study aims to formulate essential oil from red shoot leaves into aromatherapy candles and to determine the level of preference among panelists. The essential oil was extracted using steam distillation, and its components were analyzed using GC-MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry). The extraction yielded 0.089% essential oil from 15 kg of sample, producing 13.63 mL of oil. GC-MS analysis detected 33 peaks, with five dominant compounds: β - pinene (54.99%), caryophyllene (22.12%), linalool (11.15%), 14- hydroxycaryophyllene (5.91%), and L- α -terpineol (5.85%), which are known to have relaxing, mood-enhancing, antibacterial, and antioxidant effects. The aromatherapy candles were formulated with four variations of essential oil concentration. The evaluation included organoleptic testing, melting point, burn time, and hedonic (preference) testing. All formulations met the Indonesian National Standard (SNI) for melting points (53–57°C). Regarding burn time, the candles burned completely along with the wick. The results indicate that essential oil from red shoot leaves has potential as an active ingredient in aromatherapy candles, offering a distinctive aroma, relaxation effects, and good panelist acceptance.

Keywords: *Syzygium myrtifolium*, essential oil, GC-MS, aromatherapy candle.