

# **EFEKTIVITAS KONSENTRASI *ETILEN DIAMIN TETRA ASETAT* (EDTA) TERHADAP MUTU MINYAK SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) DENGAN METODE KOMPLEKSOMETRI**

**Oleh**

**Ichsanuddin Yusuf**

## **RINGKASAN**

Kualitas minyak serai wangi menjadi buruk dapat disebabkan oleh logam besi yang berasal dari alat penyulingan yang tidak berstandar seperti drum, sehingga minyak menjadi terkontaminasi oleh logam besi. Minyak yang terkandung logam besi dapat dimurnikan dengan metode kompleksometri. Kompleksometri atau pengkelatan adalah cara mengikat logam yang terdapat pada minyak atsiri dengan menambahkan senyawa pengkelat yang membentuk kompleks logam senyawa pengkelat. Pengkelat yang dapat digunakan yaitu *etilen diamin tetra asetat* (EDTA), asam ini dapat mengikat ion logam yang terdapat pada minyak. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian tentang efektivitas konsentrasi *etilen diamin tetra asetat* (EDTA) terhadap mutu minyak serai wangi yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi EDTA yang menghasilkan mutu terbaik minyak atsiri serai wangi dan menganalisis efektivitas dari kemampuan EDTA dalam mengikat logam pada minyak atsiri serai wangi. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Analisis Tanaman Perkebunan Politeknik Negeri Lampung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2023. Rancangan penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Penelitian ini terdiri atas 7 perlakuan dan di ulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 21 satuan percobaan. Variabel pengamatan analisis mutu minyak atsiri serai wangi meliputi uji warna, bobot jenis, indeks bias, kelarutan dalam etanol 80% dan kadar logam besi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik untuk pemurnian minyak serai wangi ialah perlakuan EDTA konsentrasi 3% dengan parameter mutu yang sesuai dengan SNI 06-3953-1995 yaitu pada warna dengan nilai kuning pucat, bobot jenis sebesar 0,921, dan kadar logam besi sebesar 1,2774 mg/l dengan menurunkan kadar logam besi sebesar 28,37%.

Kata kunci: Kompleksometri, minyak atsiri, EDTA, serai wangi