

**PENGARUH KONSENTRASI ASAM SITRAT (C₆H₈O₇)
TERHADAP MUTU MINYAK SERAI WANGI (*Cymbopogon
nardus* L. Rendle) DENGAN METODE KOMPLEKSOMETRI**

Oleh

Ardi Bayu Pratama

RINGKASAN

Kualitas minyak serai wangi menjadi buruk dapat di sebabkan 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 asam sitrat, asam ini dapat mengikat logam yang terdapat pada minyak. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi asam sitrat (C₆H₈O₇) terhadap mutu minyak serai wangi yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi asam sitrat dalam pemurnian yang menghasilkan mutu terbaik minyak atsiri serai wangi dan mendapatkan persentase kemampuan asam sitrat terbaik untuk menurunkan kadar logam besi 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 disusun secara Rancangan Acak Kelompok Lengkap, 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 asam sitrat konsentrasi 3% dengan parameter mutu yang sesuai dengan SNI 06-3953-1995 yaitu pada warna dengan nilai kuning pucat, bobot jenis sebesar 0,922 , dan kadar logam besi sebesar 1,589 dan persentase penurunan kadar logam besi terbaik minyak serai wangi ialah perlakuan dengan konsentrasi 2% yang menurunkan logam besi sebesar 48,80%.

Kata kunci: Kompleksometri, minyak atsiri, asam sitrat, serai wangi