

Analisis minyak atsiri tanaman myrtaceae menggunakan ATR-FTIR dan kemometrika = Analysis of essential oil from myrtaceae plant using ATR-FTIR and chemometrics

Jihan Azmi Nur Fikri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504347&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman penghasil minyak atsiri yang dikenal di masyarakat luas salah satunya adalah tanaman dari keluarga Myrtaceae. Minyak atsiri yang diperoleh dari tanaman yang berasal dari berbagai marga Myrtaceae dianalisis menggunakan spektroskopi ATR-FTIR (Attenuated Total Reflectance-Fourier Transform Infrared Spectroscopy). Senyawa terpenoid merupakan komponen utama penyusun minyak atsiri, sehingga analisis minyak atsiri didasarkan pada spektrum senyawa terpenoid. Daerah IR antara 1700 dan 700 cm^{-1} merupakan daerah sidik jari yang memberikan informasi spektral yang kompleks namun juga unik dan dapat direproduksi serta signifikan untuk identifikasi sampel. Hasil spektrum yang didapatkan dari metode spektroskopi ATR-FTIR kemudian dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan metode kemometrik yang menerapkan metode matematika dan statistika. Informasi yang didapatkan dari analisis dapat diterapkan pada pengendalian mutu minyak atsiri. Pada skripsi ini akan dikaji beberapa literatur terkait ATR-FTIR, kemometrika, dan penerapannya dalam menganalisis minyak atsiri tanaman Myrtaceae.

.....One of the essential oil-producing plants known in the wide community is a plant from the Myrtaceae family. Essential oils obtained from this family analyzed using ATR-FTIR spectroscopy (Attenuated Total Reflectance-Fourier Transform Infrared Spectroscopy). Terpenoid compounds are the main components of essential oils, so the analysis of essential oils is based on the spectrum of terpenoid compounds. The IR region between 1700 and 700 cm^{-1} is a fingerprint region that provides complex spectral information that is also unique and reproducible as well as significant for sample identification. The spectrum results obtained from the ATR-FTIR spectroscopy method are then further analyzed using the chemometric method which applies the mathematical and statistical methods. The information obtained from the analysis can be applied to quality control of essential oils. This thesis will study some literature related to ATR-FTIR, chemometrics, and its application in analyzing the essential oils of Myrtaceae plants.