

## ABSTRAK

Di Indonesia, khususnya di Surabaya seringkali dijumpai adanya limbah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) yang dibuang dalam jumlah besar, yang dapat menjadi pencemar lingkungan. Pada penelitian ini dilakukan pemurnian dan pengujian sifat fisik dan kimiawi minyak atsiri total dan fraksi hidrokarbonnya, identifikasinya, serta uji daya hambatnya terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*. Penyulingan minyak atsiri total kulit limbah buah jeruk nipis dilakukan dengan alat mikrodestilasi Stahl, kemudian dilanjutkan dengan kromatografi kolom untuk memisahkan fraksi hidrokarbon dan fraksi hidrokarbon teroksigenasi. Dari hasil penyulingan kulit limbah buah jeruk nipis diperoleh minyak atsiri total dengan bentuk cairan minyak, kuning, bau khas jeruk nipis, rasa pedas, dan  $n_D^{20}$  1,4768. Sedangkan fraksi hidrokarbon berwarna kuning pucat, dan  $n_D^{20}$  1,4715. Kromatogram minyak atsiri total hasil KLT menunjukkan 7 noda dan 1 noda pada fraksi hidrokarbon. Kromatogram minyak atsiri total hasil kromatografi gas menunjukkan 42 puncak dengan prosen area terbesar 55,92%. Sedangkan fraksi hidrokarbon menunjukkan 4 puncak dengan prosen area terbesar 67,58%. Hasil uji daya hambat minyak atsiri total dan fraksi hidrokarbon minyak atsiri kulit limbah buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) konsentrasi 40% dan 80% mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* NCTC 10418.

