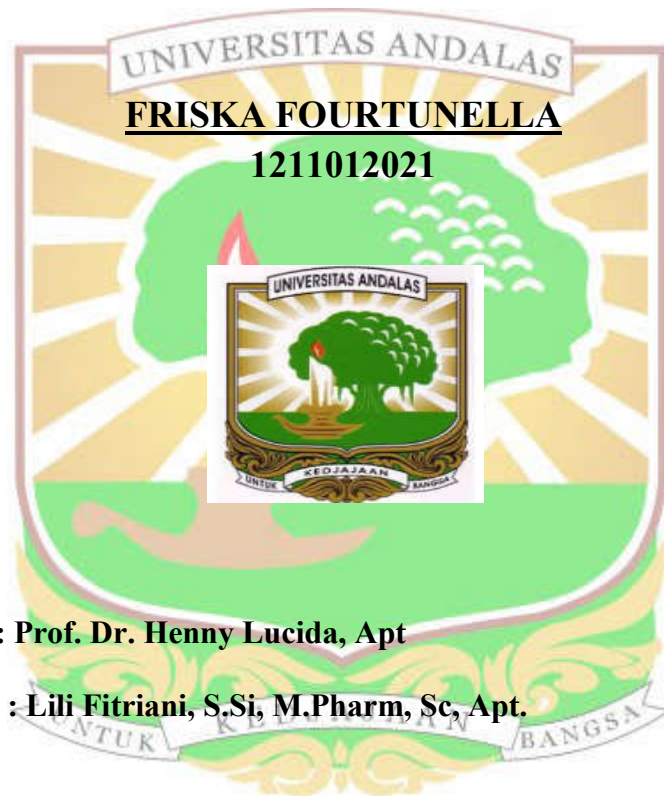


**PERBANDINGAN JUMLAH RENDEMEN DAN
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN *IN-VITRO* LIKOPEN DARI
EKSTRAK KLOOROFORM BUAH TOMAT SEGAR DAN
PASTA TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.)**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



Pembimbing I : Prof. Dr. Henny Lucida, Apt

Pembimbing II : Lili Fitriani, S.Si, M.Pharm, Sc, Apt.

FAKULTAS FARMASI

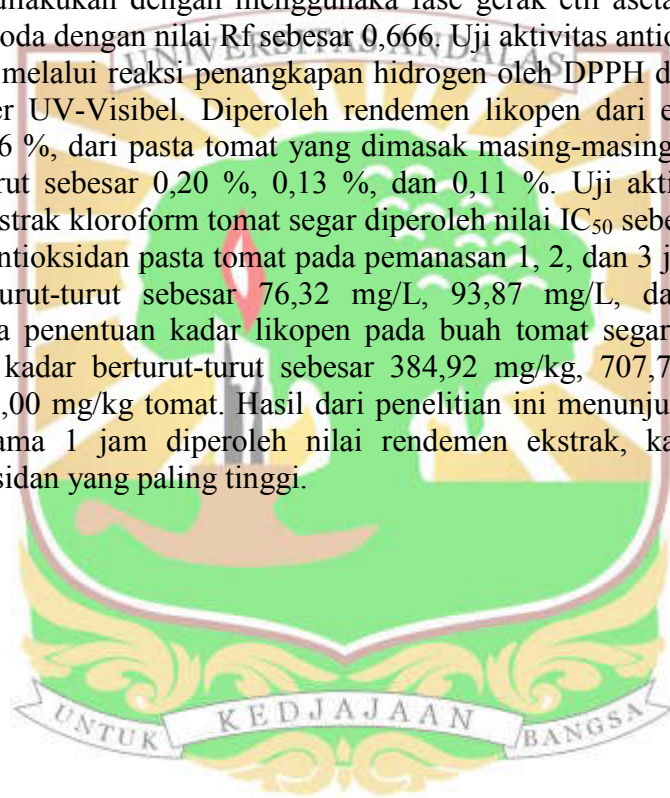
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2016

ABSTRAK

Buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) diketahui mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang memiliki aktifitas antioksidan tinggi. Salah satu senyawa yang terdapat didalam buah tomat yaitu likopen. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan rendemen dan aktivitas antioksidan ekstrak kloroform dari buah tomat segar dengan ekstrak kloroform dari pasta tomat. Pada penelitian ini telah berhasil diperoleh ekstrak kloroform dari buah tomat segar dan pasta tomat yang menunjukkan profil kromatografi lapis tipis yang sama dengan likopen standar. Pada uji KLT yang dilakukan dengan menggunakan fase gerak etil asetat : metanol (4:6) diperoleh satu noda dengan nilai Rf sebesar 0,666. Uji aktivitas antioksidan dilakukan secara *in-vitro* melalui reaksi penangkapan hidrogen oleh DPPH dan analisis secara spektrofotometer UV-Visibel. Diperoleh rendemen likopen dari ekstrak kloroform tomat segar 0,06 %, dari pasta tomat yang dimasak masing-masing pada 1, 2, dan 3 jam berturut-turut sebesar 0,20 %, 0,13 %, dan 0,11 %. Uji aktivitas antioksidan likopen pada ekstrak kloroform tomat segar diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 149,58 mg/L, sedangkan uji antioksidan pasta tomat pada pemanasan 1, 2, dan 3 jam menghasilkan nilai IC₅₀ berturut-turut sebesar 76,32 mg/L, 93,87 mg/L, dan 115,50 mg/L. Sedangkan pada penentuan kadar likopen pada buah tomat segar dan pasta tomat diperoleh nilai kadar berturut-turut sebesar 384,92 mg/kg, 707,70 mg/kg, 557,05 mg/kg, dan 477,00 mg/kg tomat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada pemanasan selama 1 jam diperoleh nilai rendemen ekstrak, kadar likopen dan aktivitas antioksidan yang paling tinggi.



ABSTRACT

Tomatoes (*Solanum lycopersicum* L.) is known to contain bioactive compounds that have high antioxidant activity. One compound found in tomatoes is lycopene. The purpose of this study was to compare the yield and antioxidant activity of chloroform extract of fresh tomatoes with a chloroform extract of tomato paste. This study has been successfully obtained chloroform extract of fresh tomatoes and tomato paste that shows thin layer chromatography profile similar to a standard lycopene. The TLC test conducted using mobile phase ethyl acetate : methanol (4:6) obtained by the stain with Rf value of 0.666. Test of antioxidant activity *in vitro* by the reaction of hydrogen arrest by DPPH and analysis UV-Visibel. Obtained yield of lycopene than fresh tomatoes chloroform extract 0.06%, from cooked tomato paste respectively at 1, 2, and 3 hours, respectively 0.20%, 0.13% and 0.11%. Test the antioxidant activity of lycopene in fresh tomatoes chloroform extract obtained IC50 value of 149.58 mg / L, while the antioxidant test of tomato paste to the heating 1, 2, and 3 hours generate IC50 values, respectively for 76.32 mg / L, 93, 87 mg / L and 115.50 mg / L. In addition the determination of levels of lycopene in fresh tomatoes and tomato paste 1,2,3 hours were 384.92 mg / kg, 707.70 mg / kg, 557.05 mg / kg and 477.00 mg / kg of tomatoes, respectively the result of this study indicated that on heating for 1 hour yield the highest lycopene levels and the highest antioxidant activity.

