

**PENETAPAN KADAR DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI N-HEKSAN-ASETON BUAH TOMAT CERI (*Lycopersicum esculentum* var. *Cerasiforme*) DENGAN METODE 2,2 DIFENIL-1-PIKRILHIDRAZIL (DPPH)**

Edwin Tesalonika, Erna Tri Wulandari  
Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

**Abstrak:** Penyakit degeneratif seperti kanker dapat disebabkan karena dampak buruk dari reaktivitas radikal bebas. Hal tersebut dapat diatasi dengan antioksidan yang diperoleh dari alam. Salah satunya adalah senyawa likopen yang berasal dari buah tomat ceri. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan adanya kandungan likopen dalam buah tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. *Cerasiforme*) serta mengukur kadar dan aktivitas antioksidan dari senyawa likopen yang terkandung dalam fraksi n-heksan-aseton. Sampel yang digunakan adalah pasta buah tomat ceri. Ekstraksi padat-cair dilakukan terhadap pasta tomat dengan metode maserasi menggunakan campuran pelarut n-heksan : aseton : etanol 96% (2 : 1 : 1). Fraksinasi ekstrak dilakukan menggunakan *Vacuum Liquid Chromatography* (VLC) dengan pelarut n-heksan-aseton (9:1), kemudian diikuti dengan penetapan kadar dan uji aktivitas antioksidan fraksi dengan metode DPPH, menggunakan instrumen spektrofotometer UV-Visibel. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa buah tomat ceri memiliki kandungan senyawa likopen sebesar 1117,152  $\mu\text{g/mL} \pm 20,211 \mu\text{g/mL}$  atau 6,182 mg/gram fraksi dengan CV 1,81%. Nilai  $\text{IC}_{50}$  fraksi n-heksan-aseton buah tomat ceri yang diperoleh sebesar 3,8090  $\mu\text{g/mL}$  yang tergolong sebagai antioksidan kuat.

Kata kunci : aktivitas antioksidan, DPPH, fraksi,  $\text{IC}_{50}$ , likopen.

**Abstract:** Degenerative diseases such as cancer can be caused due to the adverse effect of the reactivity of free radicals. This can be overcome with antioxidants derived from nature. One of them is the lycopene compound comes from cherry tomatoes. This study aimed to ascertain the content of lycopene in cherry tomatoes (*Lycopersicon esculentum* var. *Cerasiforme*) and measured the levels and the antioxidant activity of lycopene compound contained in the fraction of n-hexane-acetone. The samples used were cherry tomato paste made from 1 kg of fresh cherry tomatoes. Solid-liquid extraction carried out on tomato paste by maceration method using a solvent mixture of n-hexane: acetone: ethanol 96% (2 : 1 : 1). Fractionated extracts was performed using Vacuum Liquid Chromatography (VLC) with solvent n-hexane-acetone (9: 1), followed by the determination and antioxidant activity test of the fractions by DPPH method, using a UV spectrophotometer instrument-Visibel. The results indicated that lycopene compound contained in cherry tomatoes was  $1117.152 \mu\text{g/mL} \pm 20.211 \mu\text{g/mL}$  or  $6.182 \text{ mg/gram}$  fractions with CV 1.81%.  $\text{IC}_{50}$  of n-hexane-acetone fraction obtained was  $3.8090 \mu\text{g/mL}$  and categorized as powerful antioxidants.

Keywords: antioxidant activity, DPPH, fractions,  $\text{IC}_{50}$ , lycopene.