

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN SIRSAK (*Annona muricata* Linn) MENGUNAKAN METODE 1,1-DIFENIL-2-PIKRILHIDRAZIL (DPPH)

Radikal bebas adalah molekul yang kehilangan elektron di lingkaran orbital terluarnya sehingga jumlah elektronnya menjadi ganjil dan tidak stabil. Radikal bebas dapat merusak berbagai sel makromolekul termasuk protein, karbohidrat, lemak dan asam nukleat serta menjadi penyebab dari beberapa penyakit degeneratif. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas, kemudian mengubahnya menjadi senyawa yang lebih stabil. Daun sirsak (*Annona muricata* Linn) bermanfaat sebagai obat beberapa penyakit degeneratif karena kandungan senyawa antioksidannya. Daun sirsak dikeringkan dan dihaluskan kemudian dimaserasi dengan metanol dan dipartisi dengan air, etil asetat dan n-heksana. Selanjutnya diuji penapisan fitokimia dan aktivitas antioksidan menggunakan metode 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH). Hasil uji penapisan fitokimia daun sirsak pada berbagai fraksi yaitu pada ekstrak metanol mengandung senyawa polifenol dan saponin; fraksi air mengandung senyawa flavonoid, polifenol dan saponin; fraksi etil asetat mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, alkaloid dan polifenol; dan fraksi n-heksana mengandung senyawa alkaloid. Adapun hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun sirsak pada fraksi air, fraksi etil asetat dan fraksi n-heksana menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} berturut-turut yaitu 6,2288 ppm, 6,1064 ppm dan 6,0066 ppm serta vitamin C sebagai standar yaitu 1,0878 ppm. Nilai IC_{50} pada berbagai fraksi tersebut menyatakan tingkatan aktivitas antioksidan yang sangat kuat karena nilai $IC_{50} < 50$ ppm, namun aktivitas antioksidan daun sirsak yang paling kuat terdapat pada fraksi n-heksana.

Kata kunci: antioksidan, daun sirsak (*Annona muricata* Linn), 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH), nilai IC_{50} .

ABSTRACT

TEST OF ANTIOXIDANT ACTIVITY FROM THE SOURSOP LEAVES EXTRACT (*Annona muricata* Linn) BY USING 1,1-DIPHENYL-2-PICRYLHYDRAZYL (DPPH)

*Free radicals are molecules which lose electrons in their outer orbital circle so that the number of electrons is odd and unstable. Free radicals can damage various cell of macromolecules including proteins, carbohydrates, fats and nucleic acids as well as the cause of several degenerative diseases. Antioxidants are compounds that can donate one or more electrons to free radicals, then turn it into a more stable compound. Soursop leaves (*Annona muricata* Linn) is useful as a cure some degenerative diseases because of the content of antioxidant compounds. Soursop leaves are dried and pulverized and then macerated by methanol and partitioned by water, ethyl acetate and n-hexane. Next tested phytochemical screening and antioxidant activity using 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH). The results of phytochemical screening on various fractions of soursop leaves are methanol extract containing polyphenols and saponins; water fraction containing flavonoids, polyphenols and saponins; ethyl acetate fraction containing flavonoids, tannins, saponins, alkaloids and polyphenols, and n-hexane fraction containing alkaloid. The results of antioxidant activity of methanol extract of soursop leaves on the water fraction, ethyl acetate fraction and n-hexane fraction showed antioxidant activity as IC_{50} values in a row are 6.2288 ppm, 6.1064 ppm and 6.0066 ppm also vitamin C as a standard is 1.0878 ppm. IC_{50} values on the various fractions is expressed levels of a powerful antioxidant activity because of IC_{50} values <50 ppm, but the strongest of antioxidant activity of soursop leaves contained on the n-hexane fraction.*

Keywords: *antioxidant, soursop leaves (*Annona muricata* Linn), 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH), IC_{50} value.*