

INTISARI

Terjadinya proses penuaan dapat dilihat secara langsung pada salah satu bagian tubuh seperti kulit. Salah satu penyebab terjadinya proses penuaan pada kulit adalah akibat sering terpapar polusi dan radikal bebas di lingkungan. Upaya untuk mengurangi kerusakan kulit dari paparan radikal bebas adalah dengan menggunakan sediaan topikal atau mengonsumsi makanan dan suplemen yang mengandung *antiaging* maupun antioksidan. Fukosantin dinilai memiliki aktivitas *antiaging* dan antioksidan. Salah satu spesies rumput laut coklat yaitu *Padina australis* diketahui mempunyai kadar fukosantin yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol rumput laut coklat *Padina australis* terhadap viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult* sebagai salah satu uji *antiaging*.

Uji aktivitas *antiaging* dari ekstrak etanol rumput laut coklat *Padina australis* diukur dengan melihat viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult* terhadap paparan hidrogen peroksida secara *in vitro*. Pengukuran absorbansi dilakukan menggunakan ELISA reader pada panjang gelombang 550 nm. Data absorbansi digunakan untuk menghitung persen viabilitas sel sehingga diperoleh nilai IC₉₀.

Hasil uji viabilitas terhadap sel *Human Dermal Fibroblast Adult* menunjukkan bahwa ekstrak etanol rumput laut coklat *Padina australis* dan fukosantin memiliki aktivitas dalam mempertahankan viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult* akibat paparan hidrogen peroksida sebagai potensi *antiaging* didasarkan pada nilai IC₉₀ yaitu sebesar $24,66 \pm 10,09 \mu\text{g/mL}$ dan $47,03 \pm 10,73 \mu\text{g/mL}$ berturut-turut.

Kata Kunci : *Padina australis*, Fukosantin, *antiaging*, viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult*, IC₉₀.

ABSTRACT

The occurrence of the aging process can be seen directly on the part of body such as the skin. One of the causes of the aging process on the skin is the result of frequent exposure to pollution and free radicals in the environment. Efforts to reduce skin damage from exposure to free radicals is to use topical dosage forms or consume foods and supplements that contain both antiaging and antioxidants. Fucoxanthin is considered to have antiaging and antioxidant activity. One species of brown seaweed that *Padina australis* is known to have high levels of fucoxanthin. The purpose of this study was to determine the activity of the ethanol extract of brown seaweed *Padina australis* on cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult as one of the antiaging test.

Antiaging activity test of ethanol extract brown seaweed *Padina australis* measured by the cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult from exposure of hydrogen peroxide in vitro. The absorbance measurements were made using ELISA reader at a wavelength of 550 nm. Absorbance data is used to calculate percent cell viability to obtain IC₉₀ value.

Cell viability assay results of the Human Dermal Fibroblasts Adult showed that the ethanol extract of brown seaweed *Padina australis* and fucoxanthin activity in maintaining cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult as a potential antiaging due to exposure from hydrogen peroxide based on IC₉₀ value are $24.66 \pm 10.09 \mu\text{g} / \text{mL}$ and $47.03 \pm 10.73 \mu\text{g} / \text{ml}$ respectively.

Keywords: *Padina australis*, Fucoxanthin, antiaging, cell viability of Human Dermal Fibroblast Adult, IC₉₀.