

## INTISARI

Kulit merupakan salah satu bagian tubuh yang memperlihatkan secara langsung terjadinya proses penuaan. Semakin banyak polusi dan radikal bebas di lingkungan merupakan salah satu penyebab penuaan. Upaya untuk mengurangi kerusakan kulit dari paparan radikal bebas adalah dengan menggunakan sediaan topikal atau mengkonsumsi makanan dan suplemen yang mengandung *anti aging* maupun antioksidan. Rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* merupakan spesies dari rumput laut yang mempunyai kadar fukosantin tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* terhadap viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult* sebagai salah satu uji *anti aging*.

Ekstrak etanol rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* diuji aktivitasnya dengan melihat viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult* terhadap paparan hidrogen peroksida secara *in vitro* seabgai salah satu uji *anti aging*. Pengukuran absorbansi dilakukan menggunakan ELISA reader pada panjang gelombang 550 nm. Data absorbansi digunakan untuk menghitung persen viabilitas sel dan didapatkan nilai IC<sub>90</sub>.

Hasil uji viabilitas terhadap sel *Human Dermal Fibroblast Adult* menunjukkan bahwa ekstrak etanol rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* memiliki aktivitas dalam mempertahankan viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult* akibat paparan hidrogen peroksida sebagai potensi *anti aging* didasarkan pada nilai IC<sub>90</sub> yaitu sebesar  $73,11 \pm 32,675$  µg/ml.

Kata Kunci : *Turbinaria decurrens*, fukosantin, *anti aging*, viabilitas sel *Human Dermal Fibroblast Adult*, IC<sub>90</sub>.

## ABSTRACT

Skin is one of part of the body that shows an aging process directly. The increasing pollution and free radicals in the environment is one of the reasons of skin aging. Ways to reduce the skin damage from free radical exposure is by using topical preparations or consuming foods and supplements that contains anti aging or antioxidant. Brown Seaweed *Turbinaria decurrens* is a brown seaweed species that contains high fucoxanthin levels. The purpose of this study is to determine activity of the ethanol extract of brown seaweed *Turbinaria decurrens* on cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult as one of an anti aging test.

The activity of ethanol extract of brown seaweed *Turbinaria decurrens* is examined by seeing the cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult exposed to hydrogen peroxide using in vitro as one of the anti aging test. Absorbance measurement is done by using ELISA reader at a wavelength of 550 nm. Absorbance data is used to calculate percentage of cell viability and IC<sub>90</sub> values obtained.

The result showed that the ethanol extract of brown seaweed *Turbinaria decurrens* activity in maintaining cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult exposed to hydrogen peroxide as a potential anti aging based on IC<sub>90</sub> value which is  $73,11 \pm 32,675 \mu\text{g/ml}$ .

Keyword: *Turbinaria decurrens*, fucoxanthin, anti aging, cell viability of Human Dermal Fibroblasts Adult, IC<sub>90</sub>.