

ISOLASI DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FUKOSANTIN DARI RUMPUT LAUT COKLAT *Sargassum duplicatum* Agardh dan *Turbinaria decurrens* Bory

Elsa Angelin Leuhery¹, Budhy Prasetyo^{1,2}, dan Ferry Fredy Karwur^{1,2}

¹Program Pascasarjana Magister Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga,

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

E-mail: elsa_041488@yahoo.com

abstrak Perairan laut Indonesia memiliki sumber alam hayati yaitu rumput laut. Rumput laut memiliki berbagai fungsi, seperti sumber makanan, karaginan, alginat, agar, maupun dalam bidang kesehatan sebagai antioksidan alami. Antioksidan alami dari rumput laut lebih menguntungkan, karena tidak memiliki efek samping seperti antioksidan dari bahan kimia buatan. Studi ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengevaluasi aktivitas antioksidan fukosantin dari dua jenis rumput laut coklat, yakni *Sargassum duplicatum* Agardh dan *Turbinaria decurrens* Bory dari perairan Pulau Osi, Laut Banda, Maluku, Indonesia. Proses ekstraksi menggunakan metanol dan dianalisis dengan metode Kromatografi Kolom, spektroskop UV tampak, dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Pola spektra dari ekstrak murni *S. duplicatum* dan *T. decurrens* menunjukkan kehadiran senyawa fukosantin. Fukosantin diduga merupakan senyawa antioksidan. Aktivitas antioksidan dievaluasi menggunakan 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl (DPPH) pada panjang gelombang 517 nm, dengan tiga kali ulangan. Nilai penghambatan antioksidan diuji pada konsentrasi ekstrak 40, 80, 160, 320, 640 µg/mL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai penghambatan *T. decurrens* selalu lebih besar pada semua konsentrasi dibandingkan dengan nilai untuk *S. duplicatum*. Berdasarkan uji t, nilai penghambatan *T. decurrens* secara signifikan ($P < 0,005$) lebih besar dibandingkan nilai untuk *S. duplicatum* pada konsentrasi 40, 80, 160, 320, 640 µg/mL. Aktivitas antioksidan tertinggi dihasilkan oleh fukosantin dari *T. Decurrens* dengan IC_{50} sebesar 1436.62 µg/mL, sedangkan nilai IC_{50} untuk *S. duplicatum* sebesar 2637 µg/mL. Jadi ekstrak murni fukosantin *T. decurrens* berpotensi menjadi antioksidan alami mulai dari konsentrasi 1436.62 µg/mL, sedangkan ekstrak murni fukosantin *S. duplicatum* mulai dari konsentrasi 2637 µg/mL.

Kata kunci: *Sargassum duplicatum*, *Turbinaria decurrens*, fukosantin, antioksidan alami, DPPH

