

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil identifikasi morfologi pada sampel Undur-undur laut yang diperoleh dari Pantai Bopong dan Pantai Kembar Terpadu mengonfirmasi bahwa spesimen dari kedua lokasi tersebut merupakan spesies identik, yaitu *Emerita emeritus*. Namun berdasarkan hasil identifikasi molekuler menggunakan marker CO1 dan 16S rRNA menghasilkan nilai similaritas yang relatif rendah terhadap *E. emeritus* di database GenBank, yaitu 96,41% dan 93,76%, kemungkinan merupakan spesies yang berbeda atau bahkan spesies baru dalam genus *Emerita*.
2. Melalui analisis profil metabolomik, berhasil dikarakterisasi 9 (sembilan) senyawa utama dari berbagai bagian tubuh (*Emerita* sp.), meliputi antena, cangkang, daging, dan spesimen utuh. Sembilan senyawa tersebut terdiri dari TOP19 Psoriasis Feature – Unknown FeatureID=3668 (m/z 466.327), TOP8 Psoriasis Feature – Unknown FeatureID=4262 (m/z 438.296), sarmentoside B (m/z 663.452), PE(22:6/0:0) (m/z 526.291), PC(18:2/0:0) (m/z 518.373), 1-palmitoyl-2-hydroxy-sn-glycero-3-phosphoethanolamine (m/z 454.29), AC1L1X1Z CollisionEnergy:102040 (m/z 637.301), 1-Hexadecanoyl-2-(9Z-octadecenoyl)-sn-glycero-3-phosphocholine (m/z 782.566), dan 13-Docosenamide, (Z)- atau Erucamide (m/z 675.673). Distribusi senyawa menunjukkan pola beragam, dengan sebagian senyawa terdistribusi merata pada seluruh bagian tubuh (sistemik), sedangkan sebagian lainnya hanya terlokalisasi pada bagian tertentu (spesifik). Temuan ini mengindikasikan potensi *Emerita* sp. sebagai sumber senyawa bioaktif untuk pengembangan aplikasi bioteknologi dan farmasi.

5.2. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk lebih mendalami kajian morfologi *Emerita sp.* dengan menekankan pada analisis asimetri tubuh, variasi setae, dan struktur antena pada berbagai kondisi substrat serta lingkungan yang berbeda. Pendekatan tersebut berpotensi mengungkap adanya perbedaan morfologi yang signifikan, yang tidak hanya memperkaya pemahaman tentang adaptasi ekologis *Emerita sp.*, tetapi juga dapat membuka peluang ditemukannya indikasi spesies baru di kawasan pesisir Indonesia.
2. Diperlukan penelitian lanjutan dengan perluasan area sampling dan pengayaan data sekvens DNA dari spesies *Emerita* lainnya guna meningkatkan akurasi analisis molekuler, terutama dalam pemanfaatan marker genetik seperti 16S rRNA.
3. Dalam rangka eksplorasi dan isolasi senyawa bioaktif dari *Emerita sp.*, disarankan untuk menggunakan bagian antena atau cangkang dengan kondisi sampel kering, penerapan metode ekstraksi MAE, dan pelarut polar seperti metanol atau semi-polar seperti etil asetat, mengingat kombinasi tersebut terbukti menghasilkan intensitas senyawa dan rendemen tertinggi.
4. Senyawa-senyawa potensial yang telah teridentifikasi, terutama yang memiliki prospek antiinflamasi dan antipsoriasis, perlu ditindaklanjuti melalui studi bioaktivitas lebih mendalam menggunakan uji *in vitro* dan *in vivo* untuk mengevaluasi efektivitas serta keamanan penerapannya.