

RINGKASAN

Sargassum sp. merupakan salah satu jenis alga coklat. Penelitian terhadap alga coklat menunjukkan bahwa tumbuhan ini memiliki kandungan metabolit primer dan metabolit sekunder, termasuk salah satu diantaranya adalah asam lemak. Asam lemak telah banyak dimanfaatkan dalam bidang industri sabun, deterjen, minyak pelumas, dan bahan dasar plastik.

Pada penelitian ini, telaah kandungan asam lemak dalam *Sargassum* sp. dilakukan dengan diawali tahap maserasi menggunakan pelarut n-heksan, dilanjutkan dengan fraksinasi dan pemurnian. Fraksinasi dilakukan dengan metode kromatografi kolom vakum menggunakan suatu seri pelarut berdasarkan gradien kepolaran meningkat dari n-heksan => etil asetat => metanol, sedangkan pemurnian dengan metode KLT sehingga diperoleh satu isolat.

Analisis isolat dilakukan dengan metode spektroskopi UV-Vis, FTIR, dan GC-MS. Pada spektra UV-Vis tidak terlihat adanya serapan, dari spektra FTIR ditunjukkan adanya C=O, C=C, C-H, dan C-O, serta analisis menggunakan GC-MS diketahui adanya sebelas puncak. Komponen dengan berat molekul 270 dan $t_R = 9,133$ memiliki pola fragmentasi yang ditunjukkan pada nilai $m/z = 270, 239, 227, 213, 199, 185, 171, 157, 143, 129, 115, 101, 87, 74, 55, 43$, sedangkan komponen dengan berat molekul 296 dan $t_R = 11,133$ memiliki pola fragmentasi yang ditunjukkan pada nilai $m/z = 296, 264, 235, 220, 193, 180, 166, 152, 137, 123, 110, 97, 83, 69, 55, 41$. Berdasarkan data spektroskopi tersebut dapat diduga bahwa dua dari sebelas komponen penyusun isolat adalah metil ester dari asam heksadekanoat dan asam 9-oktadekanoat.



SUMMARY

Sargassum sp. is one of the brown algae. Research of the brown algae was found that this plants contains primary and secondary metabolic, including fatty acid. Fatty acid has been used commercially for soap, detergent, lubricant, and plasticizer industry.

In this research, determination of fatty acid in *Sargassum* sp. has been conducted by means of maseration with n-hexane, then fractination and purification methods. Fractination by using vacum chromatographic coloumn with the eluen was a seri of solvent based on the polarity gradien that increased from n-hexane => ethyl acetat => methanol, while purification by TLC, and it was obtained one isolate.

The isolate was analyzed by UV-Vis, FTIR and GC-MS spectroscopy methods. There is no specific absorption from the UV-Vis spectrum, the FTIR spectrum showed the bonds of C=O, C=C, C-H, and C-O, while GC-MS analyzes showed eleven peaks. The components of 270 molecular weight have $t_R = 9,133$ showed fragmentation on the value $m/z = 270, 239, 227, 213, 199, 185, 171, 157, 143, 129, 115, 101, 87, 74, 55, 43$, while the components of 296 molecular weight have $t_R = 11,133$ showed fragmentation on the value $m/z = 296, 264, 235, 220, 193, 180, 166, 152, 137, 123, 110, 97, 83, 69, 55, 41$. Based on the spectra it can be presumed that two of eleven isolate components that are methyl ester of hexadecanoic acid and 9-octadecenoic acid.

