

Denis Miftahul Azizah. NIM 220341100031. Analisis Karakter Fisikokimia Dan Antibakteri *Pseudomonas Aeruginosa* Dari *Body Scrub* Ekstrak Kasar *Sargassum* Sp. Dengan Formula Berbeda. Dibawah bimbingan Eka Nurrahema Ning Asih, S.Kel., M.Si.

ABSTRAK

Body scrub merupakan sediaan kosmetik yang berfungsi untuk menghilangkan kotoran, minyak atau kulit mati sehingga kulit menjadi lebih bersih dan halus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis stabilitas fisik dan aktivitas antibakteri sediaan *body scrub* berbahan ekstrak *Sargassum* sp. dengan formula berbeda terhadap antibakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Ekstrak *Sargassum* sp. digunakan sebagai bahan aktif dalam antibakteri. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen dengan empat formula, yaitu F0 (tanpa penambahan ekstrak *Sargassum* sp.), F1 (5%), F2 (10%), serta F3 (15%). Ekstrak *Sargassum* sp. diperoleh melalui metode maserasi menggunakan pelarut metanol. Pengujian meliputi skrining fitokimia, aktivitas antibakteri metode difusi sumuran, serta evaluasi sifat fisik berupa pH, homogenitas, daya sebar, dan daya lekat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *Sargassum* sp. positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan triterpenoid. Seluruh formula memenuhi persyaratan karakteristik fisik sediaan. Aktivitas antibakteri meningkat seiring peningkatan konsentrasi ekstrak, dengan F3 menghasilkan zona hambat sebesar $8,3 \pm 0,78$ dengan kategori sedang dan berbeda nyata dibanding formula lainnya ($p < 0,05$).

Kata Kunci : *Body Scrub*, *Sargassum* sp, Antibakteri, *Pseudomonas aeruginosa*

Denis Miftahul Azizah. Student ID 220341100031. Analysis of the Physicochemical and Antibacterial Properties of *Pseudomonas aeruginosa* in Body Scrubs Made from Coarse Extracts of *Sargassum* sp. Using Different Formulations. Supervised by Eka Nurrahema Ning Asih, S.Kel., M.Si.

ABSTRACT

A body scrub is a cosmetic product designed to remove dirt, oil, or dead skin cells, leaving the skin cleaner and smoother. The objective of this study was to analyze the physical stability and antibacterial activity of body scrub formulations containing Sargassum sp. extract and Perna viridis chitosan, with different formulations, against Pseudomonas aeruginosa. Sargassum sp. extract served as the active antibacterial ingredient. This study employed an experimental design with four formulations: F0 (without the addition of Sargassum extract), F1 (5%), F2 (10%), and F3 (15%). The Sargassum sp. extract was obtained through a maceration method using methanol as the solvent. The testing included phytochemical screening, antibacterial activity using the well diffusion method, and evaluation of physical properties such as pH, homogeneity, spreadability, and adhesion. The results showed that the Sargassum sp. extract was positive for alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and triterpenoids. All formulations met the physical characteristics requirements for the preparation. Antibacterial activity increased with higher extract concentrations, with F3 producing an inhibition zone of 8.3 ± 0.78 , classified as moderate and significantly different from the other formulations ($p < 0.05$).

Keywords : Body Scrub, Sargassum sp, Antibacterial, Pseudomonas aeruginosa