

INTISARI

Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol *Sargassum hystrix* dan Pengaruhnya terhadap Peningkatan Daya Simpan Filet Nila Merah pada Suhu Dingin

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak etanol *Sargassum hystrix* terhadap daya simpan filet nila merah selama penyimpanan dingin. Penelitian menggunakan perlakuan ekstrak etanolik *S. hystrix* dengan konsentrasi masing-masing: 0,0% (kontrol); 0,5%; 1,0%; 1,5%, dan 2,0%. Sampel filet nila merah direndam selama 30 menit dalam larutan ekstrak etanolik *S. hystrix* per perlakuan, kemudian disimpan pada *chilling room* selama 12 hari dengan selang waktu pengamatan setiap 4 hari. Parameter yang diamati meliputi pH, *Total Plate Count* (TPC), *Total Volatile Base* (TVB), dan uji skoring. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *one-way of variance* (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 95%, apabila hasilnya terdapat pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan metode *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) Parameter organoleptik diuji menggunakan uji Kruskal Wallis, apabila hasilnya signifikan maka dilanjutkan dengan uji Dunn. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan ekstrak etanolik *S. hystrix* mampu mempertahankan kesegaran filet nila merah hingga penyimpanan hari ke-4. Perlakuan ekstrak etanolik *S. hystrix* 2,0% merupakan perlakuan terbaik untuk mempertahankan daya simpan filet nila merah pada suhu dingin berdasarkan parameter pH, TPC, TVB, bau, dan tekstur.

Kata kunci: ekstrak *Sargassum hystrix*, filet nila merah, daya simpan, ekstrak etanol

ABSTRACT

Antibacterial Activity of *Sargassum hystrix* Ethanolic Extract and It's Effect on Red Nile Fillet Shelf Life at Cold Temperatures

This study aimed to determine the effect of using *Sargassum hystrix* ethanolic extract on the storability of red tilapia filets during cold storage. The study used *S. hystrix* ethanolic extract with respective concentrations: 0.0% (control); 0.5%; 1.0%; 1.5%, and 2.0%. Red tilapia filet samples were soaked for 30 minutes in a solution of *S. hystrix* ethanolic extract per treatment, then stored in a chilling room for 12 days with an interval of observation every 4 days. Parameters observed included pH, Total Plate Count (TPC), Total Volatile Base (TVB), and scoring test. Observational data were analyzed using one-way variance (ANOVA) with a confidence level of 95%, if the results have a significant effect then a further test is carried out using the Duncan Multiple Range Test (DMRT) method. Organoleptic parameters are tested using the Kruskal-Wallis test, if the results are significant then continue by Dunn's test. The research results indicate that the ethanolic extract treatment of *S. hystrix* is able to maintain the freshness of red Nile fillets until the 4th day of storage. The treatment of 2.0% ethanolic extract of *S. hystrix* is the best treatment to maintain the shelf life of red tilapia filet at cold temperatures based on parameters of pH, TPC, TVB, odor, and texture.

Keywords: *Sargassum hystrix* extract, red tilapia fillet, shelf life, ethanol extract