

## INTISARI

### PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK SERAI TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN TEH RUMPUT LAUT *Sargassum hystrix*

*Sargassum hystrix* mengandung aktivitas antioksidan yang sangat tinggi. Hal ini membuatnya berpotensi menjadi bahan baku yang baik untuk pengembangan produk seperti teh rumput laut yang kaya gizi. Teh rumput laut merupakan salah satu minuman herbal bernutrisi yang mudah dikonsumsi. Teh rumput laut masih memiliki kekurangan yaitu aroma amisnya yang tidak disukai oleh konsumen. Salah satu cara mengurangi aroma amis yaitu dengan penambahan serbuk serai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan serbuk serai terhadap aktivitas antioksidan dan tingkat penerimaan konsumen teh rumput laut *Sargassum hystrix*. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini berupa variasi penambahan serbuk serai sebanyak 10% (P1), 15% (P2), 20% (P3), 25% (P4), dan kontrol/ tanpa penambahan (P0). Penentuan konsentrasi ini berdasarkan perhitungan uji threshold dimana 75% panelis dapat merasakan adanya penambahan serbuk serai dalam teh rumput laut pada penambahan 22,5%. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu uji kadar air, uji kadar total fenol, uji aktivitas antioksidan dengan metode *2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl* (DPPH) dan metode *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP), uji hedonik (warna, aroma, rasa), dan uji *Quantitative Descriptive Analysis* (QDA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serbuk serai berpengaruh terhadap kadar total fenol, aktivitas antioksidan dengan metode FRAP, tingkat penerimaan konsumen, dan persepsi aroma pada uji QDA. Namun, penambahan serbuk serai tidak memberikan pengaruh pada kadar air dan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Perlakuan terbaik yaitu penambahan serbuk serai sebanyak 20% dengan karakteristik kadar air sebesar  $6,42 \pm 0,13\%$ , kadar total fenol sebesar  $8,07 \pm 0,2$  mg GAE/g, aktivitas antioksidan metode DPPH sebesar  $84,17 \pm 2,19\%$ , aktivitas antioksidan metode FRAP sebesar  $22,24 \pm 0,56$  mM/g. Nilai hedonik keseluruhan dari parameter rasa, aroma, dan warna terbaik ditunjukkan pada penambahan serbuk serai sebesar 20% terhadap teh rumput laut *Sargassum hystrix*.

Kata kunci: *Sargassum hystrix*, teh rumput laut, serai, antioksidan, sensoris

## ABSTRACT

### EFFECT OF LEMONGRASS POWDER ON ANTIOXIDANT ACTIVITY AND LEVEL OF CONSUMER ACCEPTANCE OF *Sargassum hystrix* SEAWEED TEA

*Sargassum hystrix* contains very high antioxidant activity. This makes it potentially a good raw material for developing products such as nutrient-rich seaweed tea. Seaweed tea is a nutritious herbal drink that is easy to consume. Seaweed tea still has a drawback, namely its fishy aroma which is not liked by consumers. One way to reduce the fishy aroma is by adding lemongrass powder. This study aims to determine the effect of adding lemongrass powder on antioxidant activity and the level of consumer acceptance of *Sargassum hystrix* seaweed tea. The treatments used in this research were variations in the addition of lemongrass powder of 10% (P1), 15% (P2), 20% (P3), 25% (P4), and control/no addition (P0). Determination of this concentration is based on threshold test calculations where 75% of panelists can feel the addition of lemongrass powder in seaweed tea at an addition of 22,5%. The tests carried out in this research were water content test, total phenol content test, antioxidant activity test using the 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method and Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) method, hedonic test (color, aroma, taste), and Quantitative Descriptive Analysis (QDA) test. The results showed that the addition of lemongrass powder had an effect on total phenol content, antioxidant activity using the FRAP method, level of consumer acceptance, and aroma perception in the QDA test. However, the addition of lemongrass powder had no effect on water content and antioxidant activity using the DPPH method. The best treatment was the addition of 20% lemongrass powder with characteristics of a water content of  $6.42 \pm 0.13\%$ , total phenol content of  $8.07 \pm 0.2$  mg GAE/g, antioxidant activity of the DPPH method of  $84.17 \pm 2, 19\%$ , the antioxidant activity of the FRAP method was  $22.24 \pm 0.56$  mM/g. The best overall hedonic value of taste, aroma and color parameters was shown by adding 20% lemongrass powder to *Sargassum hystrix* seaweed tea.

Key words: *Sargassum hystrix*, seaweed tea, lemongrass, antioxidant, sensory