

## Intisari

### PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN JERUK NIPIS TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIDIABETES DAN TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN TEH RUMPUT LAUT *Sargassum polycystum*

Rumput laut coklat *Sargassum polycystum* mengandung senyawa bioaktif yang diperlukan oleh tubuh seperti antioksidan dan antidiabetes. Teh rumput laut merupakan minuman fungsional yang prosesnya sangat sederhana. Teh rumput laut berbau amis sehingga jarang disukai masyarakat. Salah satu cara mengurangi bau amis yaitu dengan perendaman dalam larutan jeruk nipis pH 5 suhu 85°C. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dalam larutan jeruk nipis terhadap aktivitas antioksidan, antidiabetes, dan tingkat penerimaan konsumen teh rumput laut *S. polycystum*. Variasi waktu yang digunakan yaitu: tanpa perendaman (0 menit/kontrol), 4 menit, 8 menit, 12 menit, 16 menit. Metode analisis yang dilakukan pada teh rumput laut *S. polycystum* meliputi: rendemen, kadar air, aktivitas antioksidan, total fenol, aktivitas penghambatan enzim  $\alpha$ -glukosidase, dan uji tingkat penerimaan konsumen. Perlakuan terbaik yaitu diperoleh pada lama perendaman 16 menit dengan rendemen 16,20%; kadar air  $4,68 \pm 0,12\%$ ; total fenol  $74,53 \pm 0,59$  mg GAE/g; aktivitas antioksidan metode DPPH  $52,70 \pm 0,86\%$ ; aktivitas antioksidan metode FRAP  $123,94 \pm 1,39$   $\mu$ M/g; aktivitas penghambatan  $\alpha$ -glukosidase  $51,56 \pm 0,70\%$ ; kenampakan  $4,63 \pm 0,74$ ; warna  $4,49 \pm 0,75$ ; aroma  $4,39 \pm 1,07$ ; rasa  $4,43 \pm 1,03$ ; dan hedonik keseluruhan  $4,49 \pm 0,11$  dari skala 5.

Kata kunci: jeruk nipis, lama perendaman, *Sargassum polycystum*, teh rumput laut

### *Abstract*

#### THE EFFECT OF SOAKING TIME IN LIME SOLUTION ON ANTIOXIDANT, ANTIDIABETIC ACTIVITY AND CONSUMER ACCEPTANCE OF *Sargassum polycystum* SEAWEED TEA

Brown seaweed *Sargassum polycystum* is known to contain bioactive compounds needed for human body such as antioxidants and antidiabetic. Tea of brown seaweed is functional drink whose very simple process. Tea made from seaweed smelled fishy so people rarely liked. One way to reduce the fishy smell is by soaking in lime solution pH 5 at temperature of 85°C. The purpose of this study to fear the effect of soaking time in lime solution for the antioxisant, antidiabetic activity, and level consumers acceptance of brown seaweed *S. polycystum* tea. Time variations used is: without soaking (0 minutes/control), 4 minutes, 8 minutes, 12 minutes, and 16 minutes. The tea was analysed for their yield value, water content, antioxidant activity, total phenol, inhibition activity of enzymes  $\alpha$ -glukosidase, and level of consumers acceptance. The best treatment was obtained at 16 minutes of immersion with the yield 16,20%; water content  $4,68 \pm 0,12\%$ ; total phenol  $74,53 \pm 0,59$  mg GAE/g; antioxidant activity of DPPH method  $52,70 \pm 0,86\%$ ; antioxidant activity of FRAP method  $123,94 \pm 1,39$   $\mu$ M/g; inhibition activity of enzymes  $\alpha$ -glukosidase  $51,56 \pm 0,70\%$ ; appearance  $4,63 \pm 0,74$ ; colour  $4,49 \pm 0,75$ ; aroma  $4,39 \pm 1,07$ ; taste  $4,43 \pm 1,03$ ; and totality hedonic  $4,49 \pm 0,11$  from scale 5.

Keyword: brown seaweed tea, lime, *Sargassum polycystum*, soaking time