

PENGARUH RUMPUT LAUT COKLAT (*Sargassum aquifolium*) SEBAGAI SUMBER UMAMI TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI BUMBU BASAH INSTAN AYAM POP

EFFECT OF BROWN SEAWEED (*Sargassum aquifolium*) AS A SOURCE OF UMAMI ON THE PHYSICO-CHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF CHICKEN POP INSTANS WET SEASONING



TUGAS AKHIR S1

**OLEH
Yosefa Angelika
21.12.0028**

**KONSENTRASI NUTRITION AND CULINARY TECHNOLOGY
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
SOEGIJAPRANATA CATHOLIC UNIVERSITY
SEMARANG**

2025

PENGARUH RUMPUT LAUT COKLAT (*Sargassum aquifolium*) SEBAGAI SUMBER UMAMI TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI BUMBU BASAH INSTAN AYAM POP

EFFECT OF BROWN SEAWEED (*Sargassum aquifolium*) AS A SOURCE OF UMAMI ON THE PHYSICO-CHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF CHICKEN POP INSTANS WET SEASONING

TUGAS AKHIR S1

Diajukan untuk
memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

OLEH
Yosefa Angelika
21.I2.0028

**KONSENTRASI NUTRITION AND CULINARY TECHNOLOGY
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
SOEGLJAPRANATA CATHOLIC UNIVERSITY
SEMARANG**

2025

RINGKASAN

Ayam pop adalah masakan Padang yang terbuat dari beragam rempah. Dalam membuatnya, dibutuhkan waktu dan tenaga lebih padahal masyarakat saat ini menginginkan suatu kepraktisan. Hal ini dapat diwujudkan dengan pembuatan bumbu basah instan. Dalam bumbu basah instan digunakan penyedap rasa sintetis namun masyarakat mulai sadar untuk mengurangi penggunaan MSG dengan alasan kesehatan sehingga beralih ke penyedap rasa alami. *Sargassum aquifolium* adalah rumput laut coklat yang mengandung asam glutamat dan asam aspartat. Kandungan tersebut adalah pemberi rasa umami. Oleh karena itu, *Sargassum aquifolium* dapat berperan sebagai penyedap rasa alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *Sargassum aquifolium* terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori bumbu basah instan ayam pop serta mengetahui penerimaan sensori bumbu basah instan ayam pop dengan penambahan *Sargassum aquifolium* yang diaplikasikan pada ayam. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental yang terdiri dari 7 kombinasi (perbandingan MSG dan *Sargassum aquifolium*) yaitu kontrol (1:0), P1 (1:1), P2 (1:2), P3 (1:4), P4 (0:1), P5 (0:2), dan P6 (0:4) dengan 3 kali pengulangan dan 2 *batch*. Analisis yang dilakukan pada bumbu instan ayam pop adalah analisis warna dengan *chromameter*, kadar air dengan metode termogravimetri, aktivitas air dengan a_w meter, kadar protein dengan metode *Kjeldahl*, kadar serat kasar dengan metode Weende, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, dan sensori panelis dengan uji hedonik. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS secara parametrik menggunakan *one way ANOVA* dan uji beda (*Posthoc*) dengan tingkat kepercayaan 95% sedangkan data non parametrik diuji dengan *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% lalu dilanjut dengan uji *Mann-Whitney* pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *Sargassum aquifolium* menurunkan intensitas warna bumbu basah instan ayam pop dari yang paling terang tinggi hingga paling rendah secara berturut adalah formulasi P1, P4, P5, P2, P6 dan P3. *Sargassum aquifolium* pada bumbu basah instan ayam pop tidak mempengaruhi kadar airnya tetapi meningkatkan aktivitas air, kadar protein menjadi 5,81% hingga 6,97%, kadar serat kasar menjadi 9,61% hingga 11,10%, dan aktivitas antioksidan menjadi 10,82% hingga 12,52%. Dalam uji sensori, *Sargassum aquifolium* mempengaruhi rasa bumbu basah instan ayam pop tetapi kurang mempengaruhi aromanya. Semua formulasi disukai. Melalui hasil tersebut, dapat diketahui bahwa formulasi P3 untuk bumbu basah instan ayam pop dengan penambahan 10 g *Sargassum aquifolium* dan 2,5 g MSG merupakan formulasi terbaik berdasarkan sensori karena paling disukai dengan kandungan protein, serat kasar, dan aktivitas antioksidan yang tinggi. Untuk bumbu basah instan ayam pop yang dibuat tanpa MSG, formulasi P6 (10 g *Sargassum aquifolium*) merupakan formulasi terbaik berdasarkan kandungan protein, serat kasar, dan aktivitas antioksidan karena paling tinggi dengan rasa yang dapat diterima. Berdasarkan warna, formulasi P1 dan P4 merupakan formulasi terbaik karena ayam pop memiliki warna yang cenderung putih.

SUMMARY

Pop chicken is a Padang dish made from a variety of spices. In making it, it takes more time and energy whereas people nowadays want practicality. This can be realised by making instant wet seasoning. In instant wet seasoning, synthetic flavouring is used but people are starting to be aware of reducing the use of MSG for health reasons so they switch to natural flavouring. Sargassum aquifolium is a brown seaweed that contains glutamic acid and aspartic acid. These ingredients are the givers of umami flavour. Therefore, Sargassum aquifolium can act as a natural flavouring. The aim of this study was to determine the effect of adding Sargassum aquifolium on the physicochemical and sensory characteristics of Pop Chicken instant wet seasoning and to determine the sensory acceptance of Pop Chicken instant wet seasoning with the addition of Sargassum aquifolium applied to chicken. This study was conducted experimentally consisting of 7 combinations (ratio of MSG and Sargassum aquifolium), namely control (1:0), P1 (1:1), P2 (1:2), P3 (1:4), P4 (0:1), P5 (0:2) and P6 (0:4) with 3 replicates and 2 batches. Analyses conducted on Pop Chicken instant seasoning were colour analysis by chromameter, moisture content by thermogravimetric method, water activity by aw meter, protein content by Kjeldahl method, crude fibre content by Weende method, antioxidant activity by DPPH method and panelist sensory by hedonic test. Data analysis was conducted parametrically using SPSS with one-way ANOVA and Posthoc test at 95% confidence level, while nonparametric data was tested with Kruskal-Wallis at 95% confidence level and then continued with Mann-Whitney test at 95% confidence level. The results showed that the addition of Sargassum aquifolium decreased the colour intensity of Pop Chicken instant wet seasoning from the lightest to the darkest formulation P1, P4, P5, P2, P6 and P3, respectively. Sargassum aquifolium in Pop chicken instant wet seasoning did not affect the water content, but increased the water activity, the protein content to 5.81% to 6.97%, the crude fibre content to 9.61% to 11.10% and the antioxidant activity to 10.82% to 12.52%. In the sensory test, Sargassum aquifolium affected the flavour of Pop Chicken instant wet seasoning, but affected the aroma less. All formulations were well accepted. From these results, it can be concluded that formulation P3 for pop chicken instant wet seasoning with the addition of 10 g Sargassum aquifolium and 2,5 g MSG is the best formulation from a sensory aspect as it is the most preferred with high protein content, crude fibre and antioxidant activity. For Pop Chicken instant wet seasoning without MSG, formulation P6 (10 g Sargassum aquifolium) is the best formulation based on protein content, crude fibre and antioxidant activity, as it is the highest with an acceptable taste. In terms of colour, formulations P1 and P4 are the best formulations because Pop chickens tend to be white in colour.