

ABSTRAK

Listana, Ekky Arief. 2013. **Suhu dan Waktu Mempengaruhi Kadar Karbohidrat dan Serat Kasar pada Cookies Tanah Liat Dan Rumput Laut Merah (*Kappaphycus alvarezii*)**. Tugas Akhir. Program Studi Ilmu Gizi. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt, M.Si. (2) Titis Sari Kusuma, S.Gz.

Tanah liat merupakan bahan dasar yang dipakai dalam pembuatan keramik, dimana kegunaannya sangat menguntungkan bagi manusia karena bahannya mudah didapat. Ampo adalah makanan ringan yang terbuat dari tanah liat. Rumput laut merupakan bahan pangan yang rendah kalori dengan kandungan mineral diantaranya Mg, Ca, P, K, dan I. Rumput laut merah mengandung vitamin, protein, kandungan lemak yang rendah dan serat yang cukup tinggi yakni sebesar 69,3% dalam 100 gram rumput laut kering. Produk yang dapat dihasilkan dari tanah liat dan rumput laut merah adalah *cookies* dimana tepung terigu diganti dengan tepung tanah liat dan tepung rumput laut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu dan waktu pada pembuatan *cookies* berbasis tanah liat dan rumput laut merah (*Kappaphycus alvarezii*) terhadap kadar karbohidrat dan serat kasar produk. Penelitian ini menggunakan Rancangan Perlakuan dan Replikasi dengan 6 taraf perlakuan dan 2 kali pengulangan. Taraf perlakuan tersebut merupakan pengaturan suhu dan waktu pemanggangan : P1 (110°C,25'), P2 (110°C,30'), P3 (120°C,25') P4 (120°C,30'), P5 (130°C,25') P6 (130°C,30'). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan suhu dan waktu pemanggangan memberikan pengaruh yang signifikan (ANOVA, $p < 0,05$) terhadap kadar karbohidrat antara pasangan perlakuan P1, P3, P4, P5 dengan P6. Perbedaan suhu dan waktu pemanggangan juga memberikan pengaruh yang signifikan (ANOVA, $p < 0,05$) terhadap kadar serat kasar antara pasangan perlakuan P1, P2, P3 dengan P6. Kesimpulan penelitian adalah perbedaan suhu dan waktu pada pembuatan *cookies* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar karbohidrat dan serat kasar.

Kata Kunci: Suhu dan waktu pemanggangan, Tanah liat, Rumput laut merah (*Kappaphycus alvaezii*), Cookies

ABSTRACT

Listana, Ekky Arief. 2013. **Temperature and Time Effect the Level of Carbohydrate and Crude Fiber in the Clay and Red Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) Cookies**. Final Assignment, Nutrition Study Program, Faculty of Medicine, University of Brawijaya. Supervisors: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt, M.Si. (2) Titis Sari Kusuma, S.Gz.

Clay is basic material used to make ceramics, where its function is very beneficial for humans because the material is easy to find. Ampo is snack that is made from clay. Seaweed is low calorie food with mineral content such as Mg, Ca, P, K, and I. Red seaweed containing low vitamins, protein, and fat but high fiber, that is 69,3% in 100 grams of dried seaweed. Products that can be produced from clay and red seaweed were cookies that wheat flour was replaced with clay flour and seaweed flour. The purpose of this study was to determine the effect of temperature and time on making clay and red seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) cookies to level of carbohydrate and crude fiber. This study used 6 treatments with 2 repetitions. The standard of treatment was about baking times and temperatures: P1 (110°C, 25'), P2 (110°C, 30'), P3 (120°C, 25'), P4 (120°C, 30'), P5 (130°C, 25'), P6 (130°C, 30'). The results of study showed that differences of baking temperature and time had a significant influence (ANOVA, $p < 0,05$) on levels of carbohydrate between pairs of treatment P1, P3, P4, P5 to P6. Differences of baking temperature and time also had a significant influence (ANOVA, $p < 0,05$) on levels of crude fiber between pairs of treatment P1, P2, P3 to P6. Conclusion of study was differences of baking temperature and time on making cookies had a significant influence on levels of carbohydrate and crude fiber.

Keywords: Temperature and time of baking, clay, red seaweed (*Kappaphycus alvaezii*), cookies