



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS ZAT GIZI DAN UJI ORGANOLEPTIK PADA
MINUMAN SERBUK BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*) DAN
RUMPUT LAUT MERAH(*Eucheuma cottonii*) SEBAGAI
MINUMAN FUNGSIONAL WANITA MENOPAUSE UNTUK
PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS**

Oleh :

RAFI KURNIADI TIMOR

No BP. 1711223010

Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Mendapatkan

Gelar Sarjana Gizi

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2022

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Juni 2022

RAFI KURNIADI TIMOR, No. BP. 1711223010

**ANALISIS ZAT GIZI DAN UJI ORGANOLEPTIK PADA MINUMAN SERBUK
BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*) DAN RUMPUT LAUT MERAH (*Eucheuma
cottonii*) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL WANITA MENOPAUSE UNTUK
PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS**

xviii+ 123 halaman, 45 tabel, 22 gambar, 17 lampiran

ABSTRAK

Tujuan

Kepadatan massa tulang yang rendah pada wanita menopause dapat mengakibatkan terjadinya osteoporosis atau pengeroposan tulang. Osteoporosis dapat disebabkan karena beberapa hal seperti kekurangan kalsium, fosfor, magnesium, dan protein. Pencegahan osteoporosis pada wanita menopause dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi mineral kalsium, magnesium, dan fosfor. Produk minuman serbuk dengan substitusi serbuk rumput laut merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan mineral pada wanita menopause. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik dan kandungan gizi pada produk minuman serbuk bengkuang dan rumput laut.

Metode

Penelitian ini berjenis eksperimental laboratorium berupa percobaan substitusi serbuk rumput laut pada minuman serbuk bengkuang. Produk dibuat dengan 4 perlakuan yang terdiri dari F0 (formula kontrol), F1, F2, dan F3 dengan penambahan serbuk rumput laut berturut-turut sebesar 0%, 10%, 20%, dan 30%. Percobaan dilakukan dengan dua kali ulangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Uji organoleptik dilakukan menggunakan lembar pengujian berdasarkan SNI 01-2346- 2006 tentang petunjuk pengujian organoleptik atau sensori yang dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian dan melibatkan 25 orang panelis tidak terlatih. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Kruskal Wallis* dengan taraf pengujian 5% dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* sebagai uji lanjut.

Hasil

Berdasarkan uji analisis zat gizi dan uji organoleptik, ditetapkan formula terpilih adalah F3 dengan karakteristik mutu warna agak keruh, aroma agak langu, rasa agak hambar, dan tekstur agak kental. Tidak ada perbedaan nyata antara keempat formula (p -value $>0,05$). Berdasarkan uji kandungan zat gizi, F3 juga berpotensi menjadi formula yang dapat membantu kecukupan zat gizi wanita menopause dengan kandungan gizi berupa kadar air 10,43%, kadar abu 1,71%, protein 19,12%, lemak 17,27%, karbohidrat 51,46%, kalsium 537,2 mg, magnesium 521,5 mg, dan fosfor 104,2 mg.

Kesimpulan

Dari ketiga perlakuan, formula terpilih adalah F2 dengan substitusi serbuk rumput laut 20%.

Daftar Pustaka : 117 (2003-2021)

Kata Kunci : Serbuk, bengkuang, rumput laut, zat gizi, osteoporosis, menopause.

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, June 2022

RAFI KURNIADI TIMOR, Student ID Number. 1711223010

**NUTRIENT ANALYSIS AND ORGANOLEPTIC TESTS ON POWDER DRINK OF
JICAMA (*Pachyrhizus erosus*) AND RED SEAWEED (*Eucheuma cottonii*) AS
FUNCTIONAL DRINK FOR MENOPAUSE WOMEN TO PREVENTING
OSTEOPOROSIS**

xviii+ 123 pages, 45 tables, 22 pictures, 17 attachments

ABSTRACT

Research Purpose

Low bone density in menopausal women can lead to osteoporosis or bone loss. Osteoporosis can be caused such as lack of calcium, phosphorus, magnesium, and protein. Prevention of osteoporosis for menopausal women can be solved by increasing the consumption of minerals calcium, magnesium, and phosphorus. Powder drink product with seaweed powder substitution is one solution to help increase the mineral needs of menopause women. This research aims to find out the organoleptic quality and nutritional content of jicama and seaweed powder drink products.

Method

This research is an experimental laboratory type in the form of an experiment on the substitution of seaweed powder in jicama powder drink. The product was made with 4 treatments consisting of F0 (control formula), F1, F2, and F3 with the substitution of seaweed powder at 0%, 10%, 20%, and 30%. The experiment was carried out with two replications using a completely randomized design (CRD). The organoleptic test was carried out using a questionnaire based on SNI 01-2346-2006 regarding the modified sensory or organoleptic test instructions according to research needs and involved 40 panelists consisted of 15 moderately trained panelists and 25 untrained panelists. Data analysis was carried out using the Kruskal Wallis test with a test level of 5% and continued with the Mann-Whitney test as a further test.

Results

Based on the nutrient analysis test and organoleptic test, it was determined that the selected formula was F3, with the characteristics of a slightly cloudy color quality, a slightly unpleasant aroma, a slightly bland taste, and a slightly thick texture. There was no significant difference between the four formulas (p -value > 0.05). Based on the nutrient content test, F3 also has the potential to be a formula that can help the nutritional adequacy of menopausal women with nutritional content in the form of water content of 10.43%, ash content of 1.71%, protein 19.12%, fat 17.27%, carbohydrates 51.46%, calcium 537.2 mg, magnesium 521.5 mg, and phosphorus 104.2 mg.

Conclusion

From the three treatments, the selected formula was F2 with 20% seaweed powder substitution.

Bibliography : 117 (2003-2021)

Keywords: Powder, jicama, seaweed, nutrient content, menopause, osteoporosis

