



Daya Terima Modifikasi Ikan Sarden dan Sayur Bayam pada Dimsum Sebagai Makanan Tambahan Tinggi Kalsium

Manuntun Rotua Gizi¹, Sesiel K Putri Gizi², Podojoyo Gizi³, Sriwiyanti Gizi⁴

¹² Ministry of Health, Poltekkes Kemenkes Palembang, Indonesia

Email: manuntun-rotua@yahoo.com

Article Info

Article history:

Accepted March, 2022

Revised March, 2022

Received March 30, 2022

Keywords:

osteoporosis,
dimsum,
sardines,
spinach,
kalsium

ABSTRACT

Osteoporosis is a bone disease characterized by a decrease in bone density which causes bones to become brittle, bone conditions deteriorate where bone pores are porous. According to data from the Indonesian Ministry of Health, the prevalence of osteoporosis in 2016 there were 3,385 people who came to puskesmas with cases of Osteoporosis, consisting of 1,115 in men and 2,270 cases in women. From data from the Palembang City Health Office in 2017, there were 112 people who came to the South Sumatra Health Center with cases of osteoporosis, consisting of 37 men and 75 women. Strategies to overcome the problem by consuming foods that are high in calcium, such as milk, sardines, salmon, fish eaten with their bones (anchovies), soy-based foods, fruits, and green vegetables. The study was conducted using a non-factorial complete randomized design (RAL), using 30 untrained panelists. Acceptability is carried out by organoleptic tests. The results of the organoleptic test of dimsum selected in the F1 formulation (150 grams of sardines and 25 grams of spinach), the results of the acceptability test obtained an average color value of 3.567, aroma of 3.07, taste of 3.87, and texture of 3.47. The results of proximate analysis obtained an energy content of 203.74 kcal, protein 8.75%, fat, 1.82%, carbohydrates 38.09%, and calcium 96.42 mg.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Maratun Rotua, Sesiel K Putri, Podojoyo, Sriwiyanti

Ministry of Health,

Poltekkes Kemenkes Palembang,

Indonesia

Email: manuntun-rotua@yahoo.com

1. INTRODUCTION

Indonesia masih menghadapi berbagai permasalahan gizi, termasuk masalah. Osteoporosis. Osteoporosis merupakan penyakit tulang yang ditandai dengan menurunnya kepadatan tulang yang menyebabkan tulang menjadi rapuh, kondisi tulang memburuk dimana pori-pori tulang mengalami pengeroposan (Pusdatin Kemenkes RI, 2015). Data Kemenkes RI menunjukkan prevalensi osteoporosis tahun 2016 terdapat 3.385 orang yang datang ke Puskesmas dengan kasus Osteoporosis, terdiri dari 1.115 pada laki-laki dan 2.270 kasus pada perempuan. Dari data Dinas Kesehatan kota Palembang pada tahun 2017 terdapat 112 orang yang datang ke Puskesmas Sumatera Selatan dengan kasus osteoporosis, terdiri dari 37 laki-laki dan 75 perempuan. Dari data Dinas Kesehatan kota Palembang pada tahun 2017 terdapat 112 orang yang datang ke Puskesmas Sumatera Selatan dengan kasus osteoporosis, terdiri dari 37 laki-laki dan 75 perempuan.

Strategi untuk mengatasi masalah gizi terkait pada defisiensi kalsium dengan mengkonsumsi makanan yang tinggi kalsium. Makanan sumber kalsium selain susu terdapat pada ikan sarden, salmon, ikan yang dimakan bersama tulangnya (teri), makanan berbahan dasar kedelai, buah-buahan, dan sayuran bewarna hijau (Kemenkes, 2015).

Dimsum merupakan snack berukuran kecil, dan biasanya disajikan bersama dengan minuman teh (Kah, 2014). Dimsum terbuat dari daging ayam, kemudian dihaluskan dan dibumbui. Selanjutnya daging ayam dibungkus dan dikukus dalam balutan kulit pangsit (Ni Putu Ardhanawati, 2019).

Produk dimsum tinggi kalsium sebagai makanan selingan (*snack*) dimodifikasi dari dimsum awal menggunakan daging ayam diganti daging ikan sarden dengan penambahan sayur bayam. Produk dimsum dihasilkan dengan harga yang relatif murah, sehat, dan terjangkau.

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan uji daya terima dimsum ikan sarden dan sayur bayam dilakukan di Universitas Uin Raden Fatah Palembang, menggunakan panelis yang tidak terlatih berjumlah 30 orang. Daya terima dilakukan dengan melakukan uji organoleptik.

Analisis proksimat dan analisis kadar kalsium dilaksanakan di Laboratorium Saraswati Indo Genetch Bogor. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial. Perlakuan yang diteliti meliputi proporsi penggabungan bahan sebagai berikut.

Tabel 2.1 Penentuan Formula Dimsum

Bahan	F0	F1	F2	F3
Tepung tapioka (gram)	100	100	100	100
Daging ayam (gram)	200	0	0	0
Ikan sarden (gram)	0	150	200	250
Sayur bayam (gram)	0	25	30	35
Kulit dimsum (gram)	250	250	250	250
Telur ayam (gram)	50	50	50	50
Air (ml)	100	100	100	100
Garam (gram)	12	12	12	12
Wortel (gram)	5	5	5	5

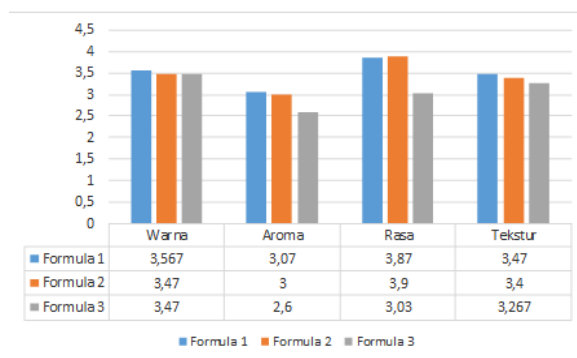
3. HASIL PENELITIAN

Setelah menentukan formulasi untuk membuat dimsum berbahan dasar ikan sarden dan sayur bayam, selanjutnya dilakukan uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih untuk melihat daya terima dimsum. Uji organoleptik yang dilakukan meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Uji organoleptik yang dilakukan menggunakan parameter warna, aroma, rasa dan tekstur dengan skala hedonik skor 1-5 dengan kategori sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, suka, dan sangat suka. Uji organoleptik dilakukan terhadap tiga formula dimsum ikan sarden dan sayur bayam dengan kode sampel F1, F2, dan F3.



Gambar 3.1 Dimsum bahan dasar sarden dan bayam

Hasil uji hedonik didapatkan bahwa perlakuan yang paling disukai adalah Formula F1. Hasil uji pada dimsum ikan sarden dan sayur bayam dari tiga formulasi menunjukkan skor daya terima kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur hasil skor rata-rata penilaian panelis terhadap formulasi dimsum ikan sarden dan sayur bayam Terbaik dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Nilai Rata-Rata Daya Terima Modifikasi Ikan Sarden Dan Sayur Bayam Pada Dimsum Sebagai Makanan Tambahan Tinggi Kalsium.

Hasil uji organoleptik Grafik 1 menunjukkan berdasarkan kriteria warna, dimsum yang paling disukai panelis pada dimsum F1 dengan rata-rata skor 3,567, kriteria aroma, dimsum yang paling disukai panelis yaitu dimsum F1 dengan rata-rata skor 3,07. Hasil uji organoleptik berdasarkan kriteria rasa, dimsum yang paling disukai panelis yaitu dimsum F2 dengan rata-rata skor 3,9. Hasil uji organoleptik berdasarkan kriteria tekstur, dimsum yang paling disukai panelis yaitu dimsum F1 dengan rata-rata skor 3,47.

Hal ini menunjukkan bahwa formula yang disukai oleh panelis dari semua aspek penilaian adalah F1 dengan pemakaian 150 gram ikan sarden dan 25 gram sayur bayam. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak pemakaian ikan sarden dan sayur bayam semakin menurunkan daya terima dimsum ikan sarden.

Tabel 3.1 Pengaruh Penambahan Ikan Sarden dan Sayur bayam Terhadap Pembuatan Dimsum

Kategori	P-Value
Warna	0,105
Aroma	0,000
Rasa	0,000
Tekstur	0,072

Berdasarkan tabel 2 dijelaskan bahwa terdapat hubungan antara daya terima dimsum dengan penambahan ikan sarden dan sayur bayam dari segi aroma dan rasa ($p < 0,05$) sedangkan dari segi warna dan tekstur tidak ada hubungan antara daya terima dimsum dengan penambahan ikan sarden dan sayur bayam ($p > 0,05$). Uji statistik ini menggunakan Friedman Test dengan aplikasi SPSS.

4. PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Analisis Proksimat Dimsum Ikan Sarden dan Sayur Bayam (per 100 gram)

Komposisi	Jumlah
Energi total	203,74
Protein (%)	8,75
Lemak (%)	1,82
Karbohidrat (%)	38,09
Kalsium (mg)	96,42

Saraswati Indo Genetch Bogor (2022)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dimsum ikan sarden dan sayur bayam memiliki komposisi energi sebesar 203,74 kkal, protein 8,75%, lemak, 1,82%, karbohidrat 38,09%, dan dari hasil uji laboratorium didapatkan kadar kalsium dimsum ikan sarden dan sayur bayam sebesar 96,42 mg.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa hasil uji organoleptik Formulasi dimsum ikan sarden dan sayur bayam terbaik pada F1 dengan campuran bahan makanan (150 gram ikan sarden dan 25 gram sayur bayam). Hasil uji daya terima didapatkan rata-rata nilai warna sebesar 3,567, aroma sebesar 3,07, rasa sebesar 3,87, dan tekstur 3,47. Hasil analisis proksimat dari formulasi dimsum terbaik mengandung nilai gizi energi 203,74 kkal, protein 8,75%, lemak 1,82%, karbohidrat 38,09% per 100 gram dimsum, dan mengandung kadar kalsium sebanyak 96,42 mg per 100 gram. Tingginya kadar kalsium pada dimsum dihasilkan dari daging ikan sarden dan sayur bayam. Dimsum ikan sarden dan sayur bayam dapat dikonsumsi untuk pencegahan terjadinya osteoporosis.

6. PENGAKUAN

Penulis berterima kasih kepada Journal Complementary Of Health atas diberikannya kesempatan kepada penulis untuk mempublikasikan hasil penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, 2008. *Pengawasan Mutu Bahan atau Produk Pangan Jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional. (E-book). 2009.
- Agustina, N. 2011. *Media dan Pembelajaran*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Agustini, N. P., Kusumajaya, I. G & Puryana, S. (2019). Pelatihan Pengolahan Jajanan Sehat Anak Sekolah kepada UMKM Makanan Jajanan di Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar. *Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat*, 1(2), 73–80.
- Alfian, M. (2015). Penentuan Kadar Unsur Kalsium Pada Susu Sapi Murni di Pasaran dengan Metode Spektrofotometer Serapan Atom. *Jurnal Sins Kimia*. 8(1): 26-28.
- Almatsier, S. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ardhanawati, N. P. (2019). Daya Terima Dan Kandungan Gizi Dim Sum Yang Disubstitusi Ikan Patin (*Pangasius Sp.*) Dan Pure Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Snack Balita. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 14(2), 123–131.
- Fikawati S, Syafiq A, Puspasari P. 2005. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Asupan Kalsium Pada Remaja di Kota Bandung. *Jurnal Kedokteran Trisakti Universa Medicina*. Volume 24. No. 1 hal : 24-34.
- Gandjar, I.G dan Rohman, A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis Cetakan Kedua*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Haryono, Sigit. 2010. Analisis Kualitas Penyimpanan Bahan Makanan kualitas dan kesegaran. *Jurnal Teknologi Pangan*. Vol 7 No 1 Juli 2010. <https://doi.org/10.3856/vol44-issue5-fulltextx>.
- Ika Lestari. 2013. *Buku Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Julianti, E. dan M. Nurminah. 2006. *Buku Ajar Teknologi Pengemasan*. Medan: Universitas Sumatera Utara – Press.
- Kemkes RI. 2015. *Data dan Kondisi Penyakit Osteoporosis di Indonesia*. Diakses pada tanggal 8 Februari 2016 dari <http://www.depkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.html>.
- Kemkes RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia 2016*. Keputusan Menteri kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Kemkes. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
- Limbong E.A, syahrul F. 2015. Rasio Resiko Osteoporosis Menurut Indeks Massa Tubuh , Paritas dan Konsumsi Kafein. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. Vol : 3 No : 2. Hal : 194-204.
- Martony, Oslida. (2020). Pemberdayaan dalam Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Jajan Anak Sekolah. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 91–100. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1191>.
- Muchtadi, T. R, & Ayustaningwarno. (2010). *Teknologi proses pengolahan pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Nieves JW. 2005. Osteoporosis: the role of micronutrient. *The American Journal of Clinical Nutrition* 81:1232-1239.
- Notoatmodjo, Soekidjo. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Pemenkes RI No. 07 tahun 2019, *Peraturan Kesehatan RI Nomor 07 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*.
- Pracaya & Kartika, J. K. 2016. *Bertanam 8 Sayuran Organik*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Soekarto, S.T.1985. *Penilaian Organoleptik* (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian). Penerbit Bharata Karya Aksara, Jakarta.



Syarif, R. dan Halid, H.1993.*Teknologi Penyimpanan Pangan*. Penerbit Arcan. Jakarta. Kerjasama dengan Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi IPB.