

Karakteristik Nilai Gizi dari Abon Pepaya dengan Penambahan Daun Jeruk Purut

Characteristics of Nutritional Values of Shredded Papaya with the addition of Kaffir lime leaves

Fadhilah Achmad^{1*}, Suhartin Dewi Astuti¹, Mariani H. Mansyur¹, Fitri Indhasari²

¹Program Studi Teknologi Pertanian, Universitas Cokroaminoto Makassar, Makassar

²Program Studi Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene

Email korespondensi : fadhilah.achmad176@gmail.com

Abstrak

Besarnya produksi pepaya di Indonesia tidak diimbangi dengan pemanfaatannya, buah pepaya hanya dimakan sebagai buah muda (untuk sayur) dan buah pencuci mulut (buah masak) tanpa pengolahan, sehingga hasilnya 15% dari produksi pepaya tercecer (*loss*) dan rusak karena minimnya pengetahuan pada pemanfaatan buah pepaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik nilai gizi dari abon buah pepaya dengan penambahan daun jeruk purut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan tiga perlakuan (A1 : Buah pepaya 500 gr dan daun jeruk purut 0 gr; A2 : Buah pepaya 500 gr dan daun jeruk purut 20 gr; dan A3 : Buah pepaya 500 gr dan daun jeruk purut 40 gr) dengan tiga kali ulangan. Temuan menunjukkan bahwa nilai gizi dari kadar air, kadar abu, serat kasar, dan lemak kasar secara uji kimia dihasilkan perlakuan yang terbaik adalah perlakuan A3.

Kata kunci : abon; pepaya; daun; jeruk; gizi

Abstract

The amount of papaya production in Indonesia is not matched by its utilization, papaya fruit is only eaten as a young fruit (for vegetables) and a dessert fruit (ripe fruit) without processing, so that the result is 15% of papaya production scattered (loss) and damaged due to lack of knowledge on its utilization . papaya fruit. This study aims to determine the nutritional value characteristics of shredded papaya fruit with the addition of kaffir lime leaves. This study used a descriptive method with three treatments (A1: 500 gr papaya fruit and 0 gr kaffir lime leaves; A2: 500 gr papaya fruit and 20 gr kaffir lime leaves; and A3: 500 gr papaya fruit and 40 gr kaffir lime leaves) with three repetitions. The findings showed that the nutritional value of water content, ash content, crude fiber, and crude fat in chemical tests produced the best treatment was A3 treatment.

Keywords: shredded; papaya; leaves; lime; nutritional

PENDAHULUAN

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tanaman tropis asal Meksiko Selatan yang kini menyebar luas di seluruh daerah Indonesia. Besarnya produksi pepaya di Indonesia tidak diimbangi dengan pemanfaatannya, buah pepaya hanya dimakan sebagai buah muda (untuk sayur) dan buah pencuci mulut (buah masak) tanpa pengolahan, sehingga hasilnya 15% dari produksi pepaya tercecer (*loss*) dan rusak karena minimnya pengetahuan pada pemanfaatan buah pepaya. Buah

pepaya memiliki manfaat untuk dijadikan olahan pangan karena mengandung serat yang tinggi dan mudah dicerna maupun diserap oleh tubuh, sehingga diusus serat dapat mengikat air dan memperlancar proses pencernaan (Ramadhana, 2016).

Buah pepaya mempunyai kandungan gizi, khususnya kandungan vitamin C dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan, zat ini dapat memperlambat atau mencegah proses oksidasi. Pepaya juga memiliki kandungan pektin dan papain yang mempunyai kapabilitas untuk menghilangkan rasa lapar selama satu hari penuh serta mampu mempercepat proses pencernaan (Ramadhani *et al.*, 2013). Berikut ini adalah komposisi gizi yang terkandung dalam buah pepaya (Tabel 1).

Tabel 1. Komposisi Gizi Buah Pepaya/100gr

Komposisi	Jumlah
Energi	46 kkal
Protein	0,5 gr
Lemak	0 gr
Karbohidrat	12,2 gr
Kalsium	23 mg
Vitamin A	365 mg
Vitamin C	78 mg

Buah pepaya yang digunakan tanpa pengolahan kurang memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Diupayakan suatu cara untuk memberikan nilai tambah buah pepaya yang dapat diolah menjadi produk olahan yang mampu memberikan nilai ekonomi tinggi. Abon merupakan jenis lauk-pauk kering berbentuk khas dengan bahan baku pokok berupa daging atau ikan. Pengolahan abon dilakukan dengan cara direbus, dicabik-cabik, di bumbu, digoreng, dan dipres. Abon umumnya produk pengawetan antara perebusan dan penggorengan dengan menambahkan bumbu-bumbu yang telah dihaluskan (Jusniati *et al.*, 2017). Pembuatan abon dapat di jadikan alternatif pengolahan bahan pangan sehingga umur simpan bahan pangan dapat lebih lama. Abon memiliki umur simpan yang relatif lama karena berbentuk kering. Dengan cara pengolahan yang baik, abon dapat disimpan berbulan-bulan tanpa mengalami banyak penurunan mutu. Bahan dan peralatan pembuatan abon cukup sederhana dan mudah diperoleh. Pembuatan abon juga cukup mudah dan dapat diterapkan di tingkat rumah tangga (Fachruddin, 1997).

Variasi pembuatan abon adalah untuk menambah jenis sehingga memiliki daya saing yang baik pada peningkatan mutu dan efisiensi. Abon yang beredar di masyarakat kebanyakan merupakan abon hewani dibanding abon nabati. Abon nabati memiliki kandungan lemak yang lebih rendah dan sedikit aman dibanding abon yang berasal dari hewani murni. Abon dari buah pepaya memiliki kelebihan jumlah gizi yang baik, serta harga yang murah. Abon ini diharapkan dapat mengurangi kebosanan terhadap buah pepaya yang hanya dimakan sebagai buah meja saja. Menurut Nurlaila *et al.* (2022), semua jenis pepaya dapat dijadikan abon dan pepaya yang digunakan haruslah pepaya yang masih muda karena memiliki tekstur yang masih keras. Abon tampak seperti serat kapas, karena didominasi

oleh serat-serat otot yang mengering yang disuwir-suwir. Karena kering dan sangat sedikit kandungan airnya abon awet disimpan selama berminggu-minggu hingga berbulan-bulan dalam kemasan kedap udara. Ketertarikan konsumen terhadap produk pangan bermutu, sehat, dan aman yang terus meningkat memberikan tantangan bagi pengolah makanan. Menurut Munawaroh dan Handayani (2010), rekomendasi produk herbal sebagai pengawet makanan yang aman atau *Generally Recognized As Safe* (GRAS) di beberapa negara maju menyebabkan ketertarikan terhadap pengawet makanan alami yang berasal dari tanaman. Komoditi yang memiliki potensi untuk dikembangkan aplikasinya di Indonesia adalah daun jeruk purut. Komponen utama pada daun jeruk purut adalah sitronelal, yaitu sekitar 65,99% berpotensi sebagai senyawa antimikroba.

Daun jeruk purut mengandung tanin 1,8%, steroid triterpenoid dan minyak atsiri 1-1,5%. Kebanyakan minyak atsiri juga bersifat sebagai antibakteri dan antijamur. Ekstrak buah dan daun jeruk purut memiliki aktivitas antioksidan, kemampuan mencegah radikal bebas, aktivitas antimikroba, dan aktivitas antiinflamasi (Chanthaphon *et al.*, 2008). Daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) oleh masyarakat digunakan sebagai stimulan, penyegar, obat untuk influenza, badan terasa lelah, rambut kepala yang bau (mewangikan kulit), kulit bersisik dan mengelupas, mengatasi badan letih dan lemah sehabis sakit berat, serta sebagai rempah-rempah yang berfungsi untuk memberi aroma yang khas pada masakan (Fortin *et al.*, 2002).

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian karakteristik nilai gizi dari abon pepaya dengan penambahan daun jeruk purut dilakukan. Penambahan daun jeruk purut berfungsi untuk meningkatkan antioksidan, cita rasa dan aroma yang khas, sehingga memiliki perbedaan yang mencolok dengan abon nabati lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik nilai gizi dari abon buah pepaya dengan penambahan daun jeruk purut.

METODOLOGI

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah pepaya, daun jeruk purut, minyak goreng, tepung beras, tepung kanji, garam halus, bawang putih, bawang merah, merica, dan jahe. Bahan kimia untuk analisis digunakan H₂SO₄ Merck, NaOH Merck, HCl 37% Merck, Kalium Natrium Tartarat Merck, NaCl teknis, dan akuades.

Persiapan sampel

Buah pepaya dibelah menjadi 4 bagian kemudian dikupas dan dicuci bersih. Buah pepaya diparut menggunakan parutan acar. Taburi 40gr garam pada parutan buah pepaya kemudian remas-remas sampai lentur untuk menghilangkan getah dan rasa pahit. Parutan buah pepaya diperas dan dibuang airnya kemudian didiamkan beberapa menit untuk meniriskan air pada parutan tersebut. Bumbu halus dan daun jeruk purut disiapkan kemudian dicuci bersih. Daun jeruk purut dikeringkan kemudian diiris tipis-tipis. Bumbu halus dan daun jeruk purut dicampur dengan hasil parutan buah pepaya sesuai perlakuan penelitian kemudian diaduk merata. Tepung beras dan tepung kanji dimasukkan ke dalam

wadah lebar. Parutan buah pepaya di dalam wadah diaduk agar irisan pepaya terbalut tepung. Parutan buah pepaya digoreng menggunakan minyak panas sampai matang kemudian diangkat dan ditiriskan. Abon buah pepaya yang gurih sudah siap dikemas dan dinikmati.

Parameter

Uji Kimia

Karakteristik nilai gizi dilakukan dengan uji kimia terhadap kadar air, kadar abu, kadar lemak kasar, dan kadar serat kasar.

Analisis Kadar Air (Winarmo, 1997)

Kadar air dilakukan dengan proses pengeringan. Prosedur kerja pengukuran kadar air yaitu cawan kosong dikeringkan dalam oven selama 15 menit ditimbang dengan cepat kurang lebih 5gr, sampel yang sudah dihomogenkan dalam cawan dimasukan dalam oven selama 3 jam. Cawan didinginkan 3-5 menit, setelah dingin bahan ditimbang. Bahan dikeringkan kembali dalam oven selama 30 menit sampai diperoleh berat konstan atau tetap.

Analisis Kadar Abu (Astuti, 2012)

Kadar abu dilakukan dengan proses pembakaran bahan organik. Sampel dihaluskan sebanyak 2-5gr dalam cawan porselin kemudian dibakar di atas kompor hingga tidak berasap. Pijarkan dalam Tanur pada suhu 500-600°C selama 3-4 jam (hingga diperoleh abu berwarna keputih-putihan). Cawan dan abu didinginkan dalam desikator kemudian ditimbang.

Analisis Kadar Lemak Kasar (Estiasih *et al*, 2016)

Kadar lemak kasar dilakukan dengan menimbang sampel ± 1 gram sampel kemudian dimasukkan kedalam tabung reaksi berskala 15 ml. Tambahkan chloroform mendekati skala 10 ml. Tutup rapat kemudian kocok dan biarkan bermalam. Himpitkan hingga skala 10 ml dengan chloroform lalu kocok kembali. Saring dengan kertas saring kedalam tabung reaksi. Masukkan menggunakan pipet 5 ml kedalam cawan sesuai beratnya. Ovenkan pada suhu 100°C selama 4 jam kemudian keluarkan lalu masukkan ke dalam eksikator $\frac{1}{2}$ jam dan ditimbang.

Analisis Kadar Serat Kasar (Santoso, 2011)

Kadar serat kasar ditimbang 2gr bahan kering dan memasukkan kedalam gelas piala ukuran 600 ml. Ditambahkan 200 ml larutan H₂SO₄ dididihkan selama 30 menit diatas pemanas listrik. Saring suspensi yang tertinggal dengan kertas saring dicuci dengan air panas hingga tidak bersifat asam lagi (uji dengan kertas lakmus). Pindahkan dari kertas saring kedalam erlenmeyer kembali, dan sisanya dibersihkan dengan NaOH mendidih sebanyak 200 ml sampai residu masuk ke dalam erlenmayer. Dididihkan dengan pendingin balik sambil digoyang-goyang selama 30 menit. Saring melalui kertas saring yang telah diketahui beratnya sambil dicuci dengan larutan K₂SO₄ 10%. Cuci lagi residu dengan aquades mendidih dengan 15 ml alkohol 95% kemudian dikeringkan dengan kertas saring

dengan isinya pada 110°C sampai berat konstan (1-2 jam) kemudian dinginkan dalam desikator dan timbang.

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan excel dengan 3 perlakuan 3 kali pengulangan meliputi : Buah pepaya 500 gr dan 0 gr daun jeruk purut (A1); Buah pepaya 500 gr dan 20 gr daun jeruk purut (A2); dan Buah pepaya 500 gr dan 40 gr daun jeruk purut (A3).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kimia

Uji kimia dilakukan untuk mengetahui nilai gizi pada abon buah pepaya dengan penambahan daun jeruk purut meliputi hasil kadar air, kadar abu, serat, dan lemak.

Tabel 2. Hasil Uji Kimia Abon Buah Pepaya dengan Penambahan Daun Jeruk Purut

No	Perlakuan	Komposisi (%)			
		Air	Abu	Serat Kasar	Lemak Kasar
1	A1 = Buah pepaya 500 gr dan 0 gr daun jeruk purut	3,28	2,24	4,17	29,69
2	A2 = Buah pepaya 500 gr dan 20 gr daun jeruk purut	3,49	3,13	6,35	31,99
3	A3 = Buah pepaya 500 gr dan 40 gr daun jeruk purut	4,33	3,18	8,26	34,06

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil uji kadar air tertinggi pada perlakuan A3 yaitu 4,33 dan terendah pada perlakuan A1 yaitu 3,28. Kadar air tertinggi pada perlakuan A3 disebabkan karena semakin banyak daun jeruk purut, semakin tinggi pula kadar air yang didapatkan. Menurut Suketi *et al.* (2010) menyatakan bahwa kadar air buah pepaya berada pada kisaran 86,06 – 88,56 gr per 100 gr buah pepaya. Akibat air yang cukup tinggi dapat mengakibatkan reaksi mikroba pada buah pepaya meningkat sehingga buah pepaya cepat membusuk. Ditambahkan Liang *et al.* (2008), hasil *yield* yang didapat pada daun segar jika dibandingkan hasil *yield* pada batang segar terlihat jelas bahwa lebih besar *yield* dari daun segar. Hal ini disebabkan karena besarnya kadar air yang terkandung dalam daun jeruk purut segar lebih tinggi yaitu 90,2567% dibandingkan dengan batang jeruk purut segar yaitu 51,83%.

Kadar abu pada abon buah pepaya dengan penambahan daun jeruk purut mendapatkan hasil tertinggi pada perlakuan A3 yaitu 3,18 dan terendah terdapat pada perlakuan A1 yaitu 2,24. Buah pepaya memiliki mineral yang tinggi menyebabkan semakin tinggi pula kadar abu yang didapatkan. Hal ini dikarenakan total mineral dapat menunjukkan kadar abu yang dikandung. Abu adalah hasil dari reaksi unsur logam dan oksigen, dimana unsur logam ini memiliki massa jenis yang lebih besar sehingga oksidanya tertinggal sebagai abu, sementara oksida non logam CO₂ akan terbang sebagai asap karena ringan.

Menurut Chukwuka *et al.* (2013) menyatakan bahwa nilai kadar abu pada daging buah pepaya *ripe* lebih tinggi yaitu 8,29% dibandingkan dengan nilai kadar abu pada daging buah pepaya *overripe* yaitu 6,18%. Hasil ini disebabkan karena semakin matang maka jumlah abu yang mewakili mineral yang dimiliki oleh pepaya akan semakin berkurang jumlahnya. Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (1995) menunjukkan bahwa SNI 01-3707-1995 menetapkan kadar abu maksimal sebesar 7%, ini menandakan bahan utama dan bahan tambahan memiliki kandungan mineral yang baik karena terbuat dari bahan-bahan alami.

Kadar serat kasar menunjukkan bahwa kandungan serat yang tinggi diperoleh pada perlakuan A3 yaitu 8,26 sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan A1 yaitu 4,17. Perlakuan A3 memperlihatkan semakin tinggi penambahan buah pepaya dan daun jeruk purut yang diberikan maka akan tinggi pula kandungan serat yang didapatkan. Menurut Ramadhani *et al.* (2013), buah pepaya memiliki serat tinggi dimana dalam 100 g buah memiliki 1,8 % serat. Serat dibedakan menjadi dua yaitu serat kasar dan serat makanan. Serat kasar adalah serat yang digunakan untuk analisa proksimat, serat ini merupakan bagian pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia. Serat makanan adalah bagian dari bahan yang tidak dapat dihidrolisis oleh enzim-enzim pencernaan dimana kemampuannya mengikat air, selulosa dan pektin. Serat merupakan zat non gizi akan tetapi serat ini penting karena dapat membantu mempercepat proses pencernaan. Bahan makanan yang dijual dipasaran memang lebih mencantumkan serat kasar dibanding serat makanan hal ini dikarenakan serat kasar dalam suatu makanan dapat dijadikan indeks karena umumnya didalam serat kasar ditemukan sebanyak 0,2-0,5 bagian jumlah serat makanan. Menurut Direktorat Gizi (1992) menyatakan bahwa daun jeruk purut memiliki kadar serat dalam 100 gr sebesar 1,7gr serat.

Kadar lemak pada abon pepaya dengan penambahan daun jeruk purut diperoleh pada perlakuan A3 yaitu 34,06 dan yang terendah terdapat pada perlakuan A1 yaitu 29,69. Perlakuan A3 memperlihatkan semakin tinggi penambahan buah pepaya dan daun jeruk purut yang diberikan maka akan tinggi pula kandungan lemak yang didapatkan. Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (1995) menunjukkan bahwa jumlah lemak dalam buah pepaya sekitar 2,07– 3,57 % dan cenderung sedikit meningkat selama pematangan. Kadar lemak dalam buah pepaya terkait dengan karotenoida yang jumlahnya meningkat seiring dengan pematangan buah. Senyawa karotenoida ini bersifat larut dalam pelarut lemak yang digunakan pada metode penentuan lemak yaitu metode soxhlet, sehingga dapat meningkatkan kadar lemak terhitung. Menurut Direktorat Gizi (1992) menyatakan bahwa daun jeruk purut memiliki kadar lemak dalam 100 gr sebesar 1,1gr.

KESIMPULAN

Nilai gizi abon buah pepaya dengan penambahan daun jeruk purut yang dihasilkan secara uji kimia disimpulkan bahwa perlakuan yang terbaik adalah perlakuan A3 yaitu 500 gr buah pepaya ditambahkan 40 gr daun jeruk purut dengan hasil menunjukkan nilai tertinggi dari kadar air, kadar abu, serat kasar, dan lemak kasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti. (2012). Analisis Kadar Abu. Makassar: <http://astutipage.wordpress.com/tag/kadar-abu/>. Diakses 20 Januari 2020
- Chanthaphon S, Chanthachum S, Hongpattarakere T. (2008). Antimicrobial activities of essential oils and crude extracts from tropical citrus spp. against food-related microorganism. *Songklanakar J. Sci. Technol* (30):125- 131.
- Chukwuka, K.S., M. Iwuagwu, U.N. Uka. 2013. Evaluation of nutritional components of carica papaya L. at different stages of ripening. *Journal of Pharmacy and Biological Sciences*. 6(4):13-16. DOI:10.9790/3008-0641316
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1992. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta: Bhartara Karya Aksara.
- Estiasih, T, Harijono, Waziroh, E, Fibrianto, K. 2016. Kimia Dan Fisik Pangan. Jakarta: Bumi Aksara
- Fachruddin, L. (1997). Membuat Aneka Abon, Yogyakarta : Kanisius, 1997.
- Fortin, Et al,. 2002. Manfaat Daun Jeruk Purut. Makassar: http://aplikasi.Pertanian.go.id/bdsp/jeruk_kom.asp, diakses tanggal 15 Februari 2020.
- Jusniati, Patang, Kadirman. 2017. Pembuatan Abon Dari Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) Dengan Penambahan Ikan Togkol (*Euthynnus affinis*), *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol.3:58-66.
- Liang Y, Fang JQ, Wang CX, Ma GZ. (2008). Effect of transcutaneous electric acupoint stimulation on plasma SOD and MDA in rats with sports fatigue. *Zhen Ci Yan Jiu*, 33: 120-123.
- Munawaroh S, dan Handayani PA. (2010). Ekstraksi Minyak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* D.C.) dengan Pelarut Etanol dan N-Heksana. *Jurnal Kompetensi Teknik* 2(1): 73-78.
- Nurlaila, R., Masrullita, Meriatna, Zulmiardi, dan Safriwardy, F. 2022. Pemanfaatan Buah Pepaya Menjadi Abon Nabati di Desa Paloh Lada Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 2(1):8-13. DOI:10.52005/abdiputra.v1i3.103
- Ramadhana, N, dan Syukri, M. (2016). Identifikasi Potensi Lokal Tumbuhan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai Obat Tradisional Masyarakat di Kecamatan Bangae Timur, *Saintifik*. 1(2):95-102. DOI:10.31605/saintifik.v1i2.88.
- Ramadhani, F, Dwiyaniti, G., Siswaningsih, W. 2013. Penentuan Aktifitas antioksidan Buah Pepaya (*Carica Papaya* L) dan Produk Olahannya Berupa Manisan Pepaya, *Jurnal Sain dan Teknologi*. 4(2):115-124.
- Santoso, A. (2011). Serat Pangan (Dietary Fiber) Dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Unwidha Klaten.
- Standar Nasional Indonesia. (1995). Abon, 01-3707-1995. Badan Standar Nasional. BSN, Jakarta.1995.
- Suketi K, Poerwanto R, Sujiprihati. S, Sobir, Winarso. (2010). Studi Karakter Mutu Buah Pepaya IPB. J:Hort. Indonesia.
- Winarmo, F. G. (1997). Naskh Akademis Keamanan Pangan. Bogor. Institut Pertanian Bogor.