

Karakteristik Fisik dan Sensoris Bumbu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan

by Indah Widiastuti

Submission date: 22-May-2023 01:57PM (UTC+0700)

Submission ID: 2099008936

File name: 2021_Fishtech_67-76.pdf (453.18K)

Word count: 4323

Character count: 24750

Karakteristik Fisik dan Sensoris Bumbu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan

Physic and Sensory Characteristics of Headsnake Fish (Channa striata) Instant Burgo Broth with Differences in Temperature and Drying Time

29 Wulandari*, Shanti Dwita Lestari, Indah Widiastuti, Chessy Anindia
Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Telp./Fax. (0711) 580934
Kode Pos 30662 Sumatera Selatan, Indonesia

*Penulis untuk korespondensi : wulandari@fp.unsri.ac.id

ABSTRACT

Burgo is one of the foods with the basic ingredients of tapioca flour and rice flour and then formed by rolling. This study aims to determine the best temperature and oven treatment for making instant burger broth. This study used a randomized block design analysis with 2 factors. Factor I drying temperature consists of 3 levels (60°C, 80°C, and 100°C) and factor II drying time consists of 3 levels (6 hours, 9 hours, 12 hours). Observation parameters include color, total dissolved solids and organoleptic. The results of the study with time and temperature treatments showed a significant difference to the total dissolved solids value. The total dissolved solids obtained increased, in line with increasing oven time and temperature and significantly affected the oven time and temperature. Based on the observation table the number of correct responses for color, taste, aroma, and appearance are 18, 18, 18, and 19. Meanwhile, based on the binomial table, the minimum correct response at the 5% level is 18, so that the samples are not significantly different at the 5% level. color (80 for 12 hours), taste (80°C for 9 hours), aroma, and appearance (100°C for 6 hours). The best research results were found in the treatment using a temperature of 80°C for 12 hours with an average total dissolved solids of 42.35 mg/L, and the organoleptic results were close to the market burgo samples in color and aroma.

Keywords : Burgo broth, headsnake fish, total dissolved solids

ABSTRAK

Burgo merupakan salah satu menu makanan dengan bahan dasar tepung tapioka dan tepung beras kemudian dibentuk dengan cara digulung. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perlakuan suhu dan waktu pengoven terbaik pada pembuatan bumbu kaldu burgo instan. Penelitian ini menggunakan analisis Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor. Faktor I suhu pengeringan terdiri dari 3 level (60°C, 80°C, dan 100°C) dan faktor II lama pengeringan terdiri dari 3 level (6 jam, 9 jam, 12 jam). Parameter pengamatan meliputi warna, total padatan terlarut dan organoleptik. Hasil penelitian dengan perlakuan waktu dan suhu menunjukkan perbedaan signifikan terhadap nilai total padatan terlarut. Total padatan terlarut yang diperoleh mengalami peningkatan, sejalan dengan bertambahnya waktu dan suhu pengovenan dan berpengaruh nyata terhadap waktu dan suhu pengovenan. Berdasarkan tabel hasil pengamatan jumlah tanggapan yang benar untuk warna, rasa, aroma, dan kenampakan adalah 18, 18, 18, dan 19. Sedangkan berdasarkan tabel binomial diperoleh minimum tanggapan yang benar pada taraf 5% adalah 18, sehingga sampel yang tidak berbeda nyata pada warna (suhu 80°C selama 12 jam), rasa (suhu 80°C selama 9 jam), aroma, dan kenampakan (suhu 100°C selama 6 jam).

Hasil penelitian terbaik terdapat pada perlakuan yang menggunakan suhu 80°C selama 12 jam dengan rerata total padatan terlarut 42,35 mg/L, dan hasil organoleptik mendekati sampel burgo pasaran pada warna (kekuningan) dan aroma.

Kata kunci: Bumbu burgo, ikan gabus, total padatan terlarut, uji duo trio

PENDAHULUAN

Kuliner merupakan hasil olahan makanan yang menjadi salah satu budaya karena memiliki nilai filosofis. Makanan yang ada di Indonesia menggunakan berbagai rempah serta bahan tambahan yang berbeda-beda. Tiap produk olahan mempunyai karakteristik yang khas sehingga bisa menjadi ciri tempat asal produk tersebut. Nawangwulan (2014) menyatakan bahwa makanan Indonesia mempunyai rasa, aroma, dan keunikan sehingga menarik minat penikmat kuliner.

Sumatera Selatan memiliki banyak makanan khas seperti burgo, pempek, tekwan, laksan, kerupuk kemplang serta yang lain. Burgo ialah salah satu santapan yang berbahan dasar tepung tapioka dan tepung beras kemudian dibentuk dengan cara digulung (Sobri *et al.*, 2017). Kandungan gizi yang dimiliki burgo rendah karena bahan dasar yang digunakan karbohidrat yaitu tepung. Burgo umumnya disajikan bersama kuah yang dibuat dari santan serta berbagai kombinasi rempah-rempah seperti bawang, lengkuas, jahe, ketumbar dan bumbu lainnya. Peningkatan kandungan gizi pada kuah burgo dapat dilakukan dengan penambahan ikan gabus. Allen *et al.*, (2006) menyatakan bahwa penambahan zat gizi tertentu ke dalam sesuatu bahan pangan bisa meningkatkan ataupun memperkaya zat gizi pada produk olahan tersebut.

Ikan gabus menjadi bahan baku yang banyak digunakan pada produk olahan Sumatera Selatan seperti pempek, kemplang, dan lainnya karena bernilai ekonomis yang artinya produk olahan tersebut memiliki nilai, ditambah ide-ide kreatif sehingga menjadi bermanfaat dan berharga (Kartamihardja, 1994). Sari *et al.* (2014), menyatakan bahwa ikan gabus mengandung protein 19,26% (bb) atau

79,9% (bk) dan albumin 45,29% (bb) atau 82,78% (bk).

Era yang semakin berkembang membuat manusia melaksanakan aktivitas secara cepat termasuk dalam hal mengolah makanan. Adanya bumbu instan menjadi salah satu alternatif yang diminati ibu rumah tangga dan wanita karir. Produk siap saji biasanya dibuat dari bahan alami dengan cita rasa yang segar. Selain untuk tujuan kepraktisan, pembuatan kuah burgo instan dapat memungkinkan produk burgo dapat dikenal di luar Sumatera Selatan. Salah satu preparasi bumbu burgo instan adalah dengan membuatnya dalam bentuk serbuk. Pada pembuatan produk yang berupa serbuk hanya dilakukan pengovenan, sehingga gizi pada bahan yang digunakan tidak terlalu banyak mengalami penyusutan, serta produk yang dihasilkan menjadi kering akibat kandungan air yang menurun saat pengovenan. Setyoko *et al.* (2008) menyatakan bahwa proses pengeringan dipengaruhi oleh adanya energi panas serta kapasitas pengeringan jika terlalu cepat akan menyebabkan pengerasan pada permukaan bahan, sehingga air dalam bahan tidak menguap sebab terhambat serta waktu pengeringan yang sangat besar juga dapat merusak bahan.

Pengeringan mengeluarkan dan menghilangkan kadar air dari bahan makanan dengan menggunakan metode panas hingga kandungan air akan turun hingga batas mikroorganisme, aktivitas enzim yang bisa menimbulkan pembusukan akan terhenti dan bahan yang dikeringkan bisa memiliki masa simpan yang lama (Riansyah *et al.*, 2013). Tambunan *et al.* (2017) menyatakan bahwa bubuk bumbu sate padang dengan mutu terbaik adalah yang dibuat dengan suhu pengeringan 60°C.

Suhu memberikan pengaruh nyata terhadap rendemen, kadar abu, kadar serat,

kor rasa dan aroma. Semakin tinggi suhu pengeringan, menyebabkan rendeme, kadar air, skor aroma dan rasa semakin menurun. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan diuji pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap mutu bumbu kaldu burgo instan ikan gabus. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perlakuan suhu dan waktu pengovenan terbaik pada pembuatan bumbu kaldu burgo instan ikan gabus.

20

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas saring, blender (Waring, USA), kompor, glassware (Pyrex, Germany), pengaduk, pisau, oven (Memmert IN30, Germany), timbangan analitik (Ohaus, PA224, USA), soxhlet (B-0NE, China), tabung kondensor, tanur (Thermo Scientific), extraction mantles (Gopal, China) dan chroma meter (Konica Minolta) Bahan yang digunakan terdiri dari ikan gabus yang diperoleh dari pasar indralaya serta bumbu yang ditambahkan di dalam kuah burgo instan ⁴²itu ketumbar, lengkuas, jahe, kemiri, daun salam, bawang merah, bawang putih, lengkuas dan sereh. Bahan untuk analisa kimia seperti NaOH, HCl, KOH, HgO, H₂SO₄, H₃BO₃, indikator metil biru, indikator metil merah K₂SO₄.

Meto³² Penelitian

Penelitian ini menggunakan model Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan perlakuan suhu 60 °C (S1), 80 °C (S2) dan 100 °C (S3), ¹⁹n lama waktu pengeringan 6 jam (W1), 9 jam (W2) dan 12 jam (W3) sebagai perlakuan dan kelompok sebagai ulangan tiga kali.

Prosedur Kerja

Preparasi daging ikan gabus

Preparasi dilakukan dengan cara ikan gabus disiangi isi perut, sirip, dan insang dibersihkan lalu dicuci bersih dan ditiriskan untuk menghilangkan airnya. Selanjutnya ikan gabus di fillet untuk memisahkan daging, tulang dan kulit ikan. Daging yang

diperoleh disimpan pada wadah sampel dan ditempatkan pada suhu dingin sampai digunakan.

Pembuatan bumbu kaldu burgo instan (Modifikasi Hendri 2018)

Daging ikan gabus sebanyak 250 gr ditambahkan 16% bawang putih, 12% bawang merah, 10% garam, 4% gula, 6% lengkuas, 6% jahe, 4% ketumbar, 10% kemiri, dan 5% sereh. Adapun formulasi bumbu burgo instan ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 1. Bumbu dan daging ikan dihaluskan menggunakan blender, setelah itu dikeringkan dengan waktu 6, 9, dan 12 jam menggunakan oven pada suhu 60°C, 80°C, 100°C. Produk yang dihasilkan berupa bubuk.

Tabel 1. Formulasi bumbu kaldu burgo instan ikan gabus (Hendri 2018)

Bumbu Kaldu	Formulasi (gram)
Daging ikan gabus	250
Bawang putih	40
Bawang merah	30
Kemiri	25
Jahe	15
Lengkuas	15
Ketumbar	10
Sereh	12,5
Garam	25
Gula	10

44

Parameter Pengamatan

Variabel yang diamati pada penelitian ¹⁴ meliputi warna (AOAC, 1995), total padatan terlarut secara gravimetri (SNI 06-6989.27: 2005), dan organoleptik dengan analisis Duo Trio (Pakaya, 2015).

Analisis total padatan terlarut (SNI 06-6989.27: 2005) ⁴¹

Sampel uji yang telah homogen disaring dengan kertas saring. Filtrat ditampung dalam cawan dan dievaporasi pada suhu 180°C kemudian ditimbang hingga memperoleh berat konstan. Keinakan berat cawan sebanding dengan total padatan terlarut sampel.

Analisis duo trio

22 Uji duo trio biasa digunakan untuk mendeteksi adanya perbedaan yang kecil antara dua contoh, uji ini relative mudah karena adanya contoh baku dalam pengujian. Biasanya uji duo trio digunakan untuk melihat perlakuan baru terhadap mutu produk dengan menilai keseragaman mutu bahan serta mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antar sampel. Panelis yang digunakan pada uji ini adalah 25 panelis.

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan statistik. Pengolahan data dilakukan secara kuantitatif menggunakan teknik pengolahan data analisis statistik parametrik (parameter warna dan total padatan terlarut) dan non parametrik (organoleptik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

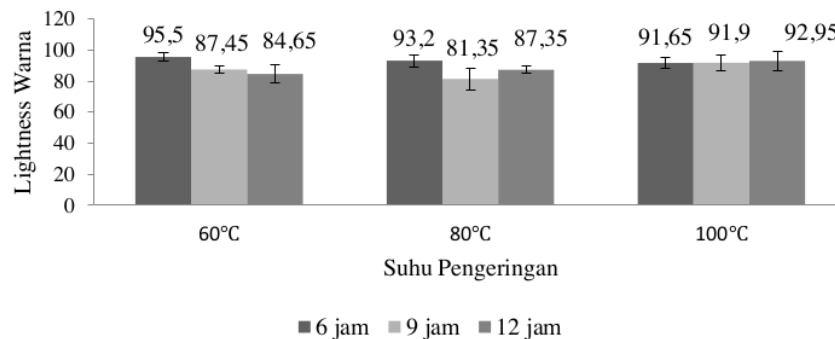
Warna

Sifat optik makanan berkontribusi pada keseluruhan sifat sensorik dan

penerimaan konsumen terhadap suatu produk (Wang *et al.* 2017). Warna pada makanan memiliki peranan penting dalam kenampakan, meskipun makanan terlihat lezat jika penampilan tidak menarik saat disajikan akan mengakibatkan selera konsumen menjadi berkurang. Warna biasanya menjadi tanda masaknya atau kerusakan dari makanan, seperti perubahan saat penyimpanan. Oleh sebab itu untuk memperoleh warna yang tepat dan menarik perlu digunakan teknik memasak dan menyimpan dengan baik.

Lightness

Nilai lightness menunjukkan tingkat gelap terang suatu warna, menyatakan parameter kecerahan yang mempunyai nilai 0 untuk warna hitam sampai dengan 100 untuk menyatakan warna putih (Winarno, 1997). Hasil analisis penelitian memperlihatkan bahwa rerata *lightness* bubuk kaldu burgo berkisar antara 81,35-95,5 yaitu mendekati warna putih. Adapun rerata nilai *lightness* bumbu burgo instan ikan gabus dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai *lightness* bumbu kaldu burgo instan ikan gabus (*Channa striata*)

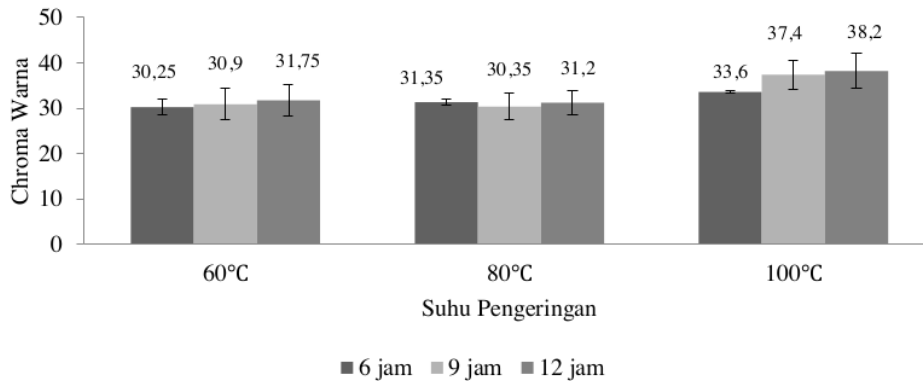
Lightness pada penelitian ini memiliki nilai tertinggi terdapat pada bumbu kaldu burgo 95,5 dengan suhu 60°C selama 6 jam. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan suhu dan waktu pengovenan tidak berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness*. Hasil penelitian ini sejalan dengan

Produk yang telah dioven dengan suhu tinggi dan waktu yang lama akan mendapatkan nilai yang rendah pada kenampakan dan akan membuat permukaan kaldu ikan gabus mengalami perubahan dari segi warna yang awalnya berwarna putih menjadi sedikit kuning kecokelatan.

Chroma

Chroma adalah sebuah uji yang menunjukkan intensitas suatu warna pada suatu produk (Winarno,1997). Semakin

tinggi warn maka intensitas warna yang dihasilkan semakin cerah. Hasil penelitian terhadap nilai chroma bumbu burgo instan ikan gabus dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai *chroma* bumbu kaldu burgo instan ikan gabus (*Channa striata*)

Pada penelitian ini nilai *chroma* memiliki rerata nilai. 30,35-38,2. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa waktu dan waktu pengovenan serta interaksi suhu dan waktu tidak berpengaruh nyata terhadap nilai *chroma* yang dihasilkan pada taraf uji 5%. Lubis (2008) menyatakan bahwa waktu pengovenan yang lama dan suhu pengovenan yang tinggi dapat menyebabkan pigmen-pigmen pada bahan pangan mengalami oksidasi, sehingga dapat menyebabkan bahan pangan berubah agak cokelat.

Hue

Hue adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan nama dari suatu warna yang spesifik (Hutching, 1999). Penentuan warna hue berdasarkan ketentuan seperti Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *Hue*

Kisaran Warna	Kisaran <i>Hue</i>
Red Purple (RP)	342°-18°
Red (R)	18°-54°
Yellow Red (YR)	54°-90°
Yellow (Y)	90°-126°
Yellow Green (YG)	126°-162°
Green (G)	162°-198°
Blue Green (BG)	198°-234°

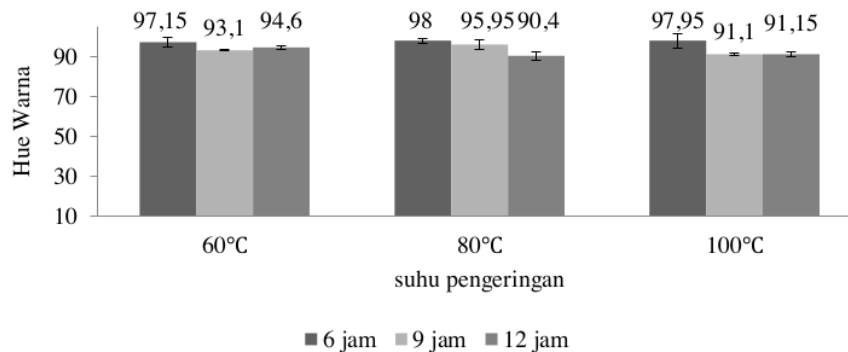
Winarno (1997) menyatakan bahwa panjang gelombang dominan akan menentukan warna yang dihasilkan suatu bahan dan mewakili nilai hue, kisaran warna dapat menentukan warna suatu produk seperti merah, hijau, kuning, ungu, dan biru. Penentuan warna kaldu burgo ikan gabus berdasarkan nilai *bue* yang dihasilkan. Hasil penelitian rerata warna (*bue*) bubuk kaldu burgo instan ikan gabus dapat dilihat pada Gambar 3.

Nilai *bue* tertinggi pada penelitian ini sebesar 97,95 terdapat pada perlakuan pengovenan dengan suhu 80°C selama 9 jam dan nilai terendah 90,4. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan waktu pengovenan berpengaruh nyata terhadap nilai *Hue* yang dihasilkan pada taraf uji 5%.

Waktu pengovenan memberikan pengaruh nyata terhadap warna *Hue*, karena warna bumbu kaldu burgo yang dicairkan menggunakan santan lalu direbus akan menjadi putih kekuningan yang sejalan dengan penelitian Tambunan *et al* (2017) mengalami perubahan warna ketika peningkatan suhu dan lama pengovenan. Buckle *et al.* (1987) menyatakan bahwa pengeringan mempunyai beberapa

kelemahan seperti terjadinya perubahan warna, tekstur, rasa, dan aroma. Waktu dan suhu yang lama dapat menyebabkan

pigmen-pigmen pada bahan mengalami oksidasi serta dapat menyebabkan bahan gosong (cokelat).



Gambar 3. Nilai *hue* bumbu kaldu burgo instan ikan gabus (*Channa striata*)

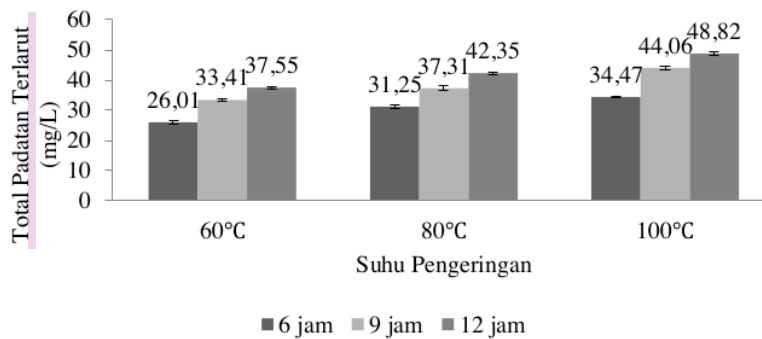
Perubahan warna pada produk makanan salah satu ditimbulkan oleh reaksi-reaksi antara karbohidrat, khususnya gula reduksi dengan gugus amino primer yang disebut dengan reaksi Maillard yang merupakan reaksi pencokelatan non enzimatis (Winarno, 1997). Nilai *hue* pada masing-masing bumbu kaldu burgo memiliki kriteria *yellow* (Y), karena penambahan bumbu-bumbu dapur yang dominan berwarna putih kekuningan dan akibat proses pengovenan dengan menggunakan suhu dan waktu yang semakin meningkat.

Total Padatan Terlarut

Total padatan terlarut adalah terlarutnya sebuah zat berbentuk padat, baik berupa ion, senyawa, ataupun koloid di dalam air (Nicola, 2015). Komponen padatan terlarut terdiri dari total gula, pigmen, asam-asam organik, dan protein. Total padatan terlarut dipengaruhi oleh komposisi penggunaan bahan baku contohnya seperti sukrosa, penstabil CMC. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa rerata kadar abu bubuk kaldu burgo terdapat pada Gambar 4

Total padatan yang diperoleh selama pengovenan dengan suhu dan waktu yang berbeda berkisar antara 26,01-48,82 mg/mL. Hal ini dikarenakan disaat pembuatan produk terjadi pembentukan gelasi sehingga banyak kandungan air yang tidak dapat lepas dan menguap ketika dilakukan proses pengeringan. Kadar gelasi yang tinggi menjadi salah satu faktor yang dapat menutupi rasa dan aroma dari produk olahan, juga memiliki pengaruh terhadap total padatan terlarut (Harijon *et al.*, 2001). Oleh karena itu semakin tinggi suhu dan lama waktu yang digunakan akan menyebabkan nilai total padatan terlarut semakin meningkat. Pada analisis anova menunjukkan bahwa waktu dan suhu pengeringan berpengaruh nyata terhadap total padatan terlarut.

Pada uji lanjut taraf 5% menunjukkan semakin lamanya waktu pengovenan pada nilai total padatan terlarut mengalami peningkatan. Sejalan dengan penelitian Diniyah *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa lamanya waktu pengovenan akan menyebabkan penguapan dan dapat menyebabkan kenaikan pada nilai total padatan terlarut serta viskositas, hal ini disebabkan karena air yang menguap akan semakin banyak dan total padatan terlarut semakin meningkat.



Gambar 4. Total padatan terlarut bumbu kaldu burgo instan ikan gabus (*Channa striata*)

Semakin meningkatnya total padatan terlarut mengakibatkan tekstur produk semakin kering akibat banyak kandungan air yang menguap. Total Padatan Terlarut dengan nilai rendah akan mempengaruhi kenampakan seperti tekstur yang kurang homogen dan kasar ketika dilarutkan. Menurut Muafi (2004) total padatan dapat mengidentifikasi adanya gula sederhana pada produk olahan atau gula produksi yang terbentuk akibat hidrolisis oleh enzim dan menjadi padatan terlarut dalam suspensi.

Karakteristik Sensoris

Uji organoleptik menggunakan uji duo trio dengan menggunakan 12 sampel yaitu suhu 60°C, 80°C, 100°C, dengan waktu pengovenan selama 6 jam, 9 jam, dan 12 jam. Lalu dibandingkan dengan kontrol (kuah burgo di pasaran). Preparasi

pengujian yaitu dengan mencicipi terlebih dahulu sampel uji setelah itu mencicipi kontrol dan membandingkan warna, rasa, aroma, dan kenampakan yang mendekati kuah burgo dipasaran.

Warna

Buckle (1987) menyatakan bahwa diantara beberapa faktor yang dapat menentukan mutu bahan makanan, warna merupakan salah satu faktor penting karena mempengaruhi persepsi awal konsumen terhadap makanan yang akan mereka konsumsi. Sehingga uji organoleptik untuk warna menjadi salah satu faktor yang perlu diamati panelis terhadap sampel bumbu kuah burgo. Hasil pengamatan dari uji duo trio pada bumbu kaldu burgo ikan gabus dengan perlakuan suhu dan waktu, yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Duo Trio pada Warna

No Sampel	167	284	398	485	551	603	644	687	706
Jumlah Panelis	25 panelis								
Jumlah Tanggapan Yang Sama	3	2	8	8	2	18	9	3	4

Dari 9 sampel kuah burgo instan didapatkan jumlah tanggapan 18 untuk sampel 80°C dengan lama waktu 12 jam, 9 tanggapan yang sama untuk sampel 100°C selama 6 jam pengovenan dan 8 tanggapan yang sama pengovenan selama 6 jam dengan suhu 80°C. Berdasarkan hasil tabel *two sample test* jumlah minimum tanggapan

yang sama pada taraf 5% adalah 18, sehingga dapat disimpulkan bahwa bumbu kaldu burgo dengan perlakuan suhu dan waktu berbeda nyata dalam hal warna bila dibandingkan dengan burgo kontrol kuah burgo dipasaran. Warna yang dihasilkan pada setiap sampel adalah warna putih kekuningan, warna ini dipengaruhi akibat

adanya perbedaan suhu dan waktu saat pengovenan. Pada hasil uji duo trio sampel warna yang mendekati dengan kontrol adalah sampel dengan suhu pengovenan 80°C selama 12 jam.

Rasa

Rasa yang dihasilkan pada bumbu kaldu burgo ini adalah rasa gurih, dan 31 n yang dipengaruhi oleh campuran ikan

gabus dan berbagai rempah-rempah sehingga terdapat cita rasa gurih pada bumbu kaldu burgo. Pada sampel bumbu burgo terdapat rasa gurih dan asin, rasa bumbu burgo dan kontrol kuah burgo dipasaran memiliki sedikit cita rasa yang berbeda, karena kuah burgo pasaran tidak memiliki takaran yang sama disetiap penjual. Rasa bumbu burgo instan ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji organoleptik duo trio pada rasa

No Sampel	167	284	398	485	551	603	644	687	706
Jumlah Panelis	25 panelis								
Jumlah Tanggapan Yang Sama	0	5	0	6	18	8	9	2	2

Pada perlakuan suhu dan waktu pengeringan yang berbeda, didapatkan jumlah tanggapan yang sama yaitu sebanyak 18 panelis pada perlakuan pengovenan dengan suhu 80°C selama 12 jam, selanjutnya 9 tanggapan yang sama pada perlakuan 100°C dengan waktu pengovenan 6 jam, dan 8 tanggapan yang sama pada pengovenan dengan suhu 80°C selama 12 jam.

Berdasarkan hasil tabel 'two sample test' jumlah minimum tanggapan yang sama pada taraf 5% adalah 18, sehingga dapat disimpulkan bahwa bumbu kaldu burgo

dengan perlakuan suhu dan waktu berbeda nyata dalam hal warna bila dibandingkan dengan burgo kontrol. Pada hasil uji duo trio panelis beranggapan sampel dengan pengovenan 80°C selama 9 jam memiliki rasa yang mendekati dengan kontrol (kuah burgo dipasaran).

Aroma

Hasil pengamatan pada bumbu kaldu burgo ikan gabus dengan perlakuan suhu dan waktu, didapatkan 36 mlh tanggapan pada uji duo trio yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil uji organoleptik duo trio pada aroma

No Sampel	167	284	398	485	551	603	644	687	706
Jumlah Panelis	25 panelis								
Jumlah Tanggapan Yang Sama	1	7	0	4	4	18	6	3	8

Sebanyak 18 panelis memiliki tanggapan yang sama yaitu perlakuan 80°C selama 12 jam pengovenan. Berdasarkan hasil tabel 'two sample test' jumlah minimum tanggapan yang sama pada taraf 5% adalah 18, sehingga bumbu kaldu burgo dengan perlakuan suhu dan waktu berbeda nyata dalam hal warna bila dibandingkan dengan burgo kontrol. Buckle (1987) menyatakan bahwa aroma pada bumbu menurun sejalan dengan semakin tingginya suhu pengeringan, karena zat

mudah menguap akan semakin banyak dan hilang.

Aroma yang dihasilkan pada bumbu kaldu burgo adalah aroma rempah karena terdapat berbagai jenis rempah seperti serai, ketumbah, sahang, dan lain-lain. Setiap sampel memilih aroma yang tidak pekat karena perbedaan suhu saat pengovenan. Pada hasil uji duo trio panelis banyak memilih sampel dengan pengovenan suhu 80°C selama 12 jam yang memiliki aroma sama dengan burgo kontrol.

Kenampakan

Kenampakan yang dihasilkan pada bumbu burgo instan dengan perlakuan suhu dan waktu adalah gumpalan, kelarutannya, endapan. Semakin tinggi suhu maka gumpalan pada produk berkurang karena berkurangnya kadar air pada produk. Pada uji total padatan terlarut memperlihatkan peningkatan sejalan dengan kenaikan suhu

dan waktu pengovenan. Pada produk bumbu burgo instan kelarutan cenderung baik karena saat perebusan dengan santan tercipta warna yang mendekati kontrol, rasa yang mendekati kontrol. Tetapi pada sampel memperlihatkan masih banyaknya endapan bertambah seiring dengan lamanya waktu dan suhu pengovenan didalam kuah burgo. Nilai kenampakan bumbu kaldu burgo ikan gabus dengan perlakuan suhu dan waktu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji organoleptik duo trio pada kenampakan

No Sampel	167	284	398	485	551	603	644	687	706
Jumlah panelis	25 panelis								
Jumlah tanggapan yang sama	1	9	2	4	1	4	19	3	7

Hasil pengamatan pada bumbu kaldu burgo ikan gabus dengan perlakuan suhu dan waktu, didapatkan jumlah tanggapan uji duo trio yang sama 19 panelis berpendapat bahwa sampel dengan lama pengovenan 6 jam dengan suhu 100°C merupakan sampel yang mendekati kuah burgo dipasaran, 9, dan 7. Berdasarkan hasil tabel 'two sample test' jumlah minimum tanggapan yang sama pada taraf 5% adalah 18, sehingga dapat disimpulkan bahwa bumbu kaldu burgo dengan perlakuan suhu dan waktu berbeda nyata dalam hal warna bila dibandingkan dengan burgo kontrol. Kenampakan yang disukai panelis yaitu dengan pengovenan suhu 100°C selama 6 jam.

KESIMPULAN

Total padatan terlarut yang diperoleh mengalami peningkatan, sejalan dengan bertambahnya waktu dan suhu pengovenan dan berpengaruh nyata terhadap waktu dan suhu pengovenan. Berdasarkan tabel hasil pengamatan jumlah tanggapan yang benar untuk warna, rasa, aroma, dan kenampakan adalah 18, 18, 18, dan 19. Sedangkan berdasarkan tabel binomial diperoleh minimum tanggapan yang benar pada taraf 5% adalah 18, sehingga sampel yang tidak berbeda nyata pada warna (suhu 80°C selama 12 jam), rasa (suhu 80°C

selama 9 jam), aroma, dan kenampakan (suhu 100°C selama 6 jam). Hasil penelitian terbaik terdapat pada perlakuan yang menggunakan suhu 80°C selama 12 jam dengan rerata total padatan terlarut 42,35 mg/L, rendemen 62,97%, dan hasil organoleptik mendekati sampel burgo pasaran pada warna dan aroma.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Sriwijaya atas adanya program pendanaan PNPB SK Rektor No. 0146.112/UN9/SB3.LP2M.PT/2019 sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen L, Benoist B, Dary O, Hurrell R, 2006. *Guidelines On Food Fortification With Micronutrients*. World Health Organization (WHO).
- AOAC (Association Of Official Analytical Chemist)., 1995. *Methods of Analysis. Association of Official Agricultural Chemist*. Whashington D.C.
- Badan Standar Nasional. 2005. Air dan air limbah. Bagian 27: cara uji kadar padatan terlarut total secara gravimetri. SNI 06-6989.27.

- 18
Buckle KA, Edwards RA, Fleet SGH, Wonton M. 1987. *Ilmu Pangan Terjemahan Hari Purnomo Dan Adiono*. UI Press. Jakarta.
- 3
Diniyah N, Wijarnako SB, dan Purnomo. H. 2012. Teknologi Pengolahan Gula Coklat Cair Nira Siwalan (*Borassus flabelifer* L.) *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 23 (1): 53-62.
- 39
Hendri, M., 2018. Studi Pembuatan Bumbu Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*). [Skripsi] Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Universitas Sriwijaya.
- 24
Lubis IH. 2008. *Pengaruh Subu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Pandan*. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- 25
Muafi. K. 2004. *Produksi Asam Asetat Kasar dari Jerami Nangka*. [Skripsi]. Malang. Universitas Brawijaya.
- Nawangwulan. N. 2014. *Museum Sejarah Kuliner Tradisional Indonesia*. Fakultas Seni Rupa dan Desain ITB. Bogor.
- 7
Nicola F. 2015. Hubungan antara konduktivitas TDS dan TSS dengan Kadar Fe²⁺ dan Fe Total Pada Air Sumur Gali. [Skripsi] Fakultas MIPA Universitas Jember. Jawa Timur.
- 6
Pakaya NK, Sulistijowati R, Dali FA. 2015. Analisis mutu garam tradisional di Desa Siduwonge Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. *Nike: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 3(1): 1-6.
- 2
Riansyah A, Supriadi A, Nopianti R. 2013. Pengaruh perbedaan suhu dan waktu pengeringan terhadap karakteristik ikan asin sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dengan menggunakan oven. *Jurnal Fishtech*. 2(1): 53-68.
- Sari DK., Rosidi A, Rahmawati H. 2017. Profil albumin dan betakaroten formula bubuk bayi instan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(3): 602-608.
- 4
Sobri A, Herpandi, Lestari S. 2017. Uji Pengaruh suhu pengeringan pada karakteristik kimia dan sensori kaldu bubuk kepala ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Fishtech*. 6(2): 97-106.
- 16
Setyoko B, Senen S, Darmanto S. 2008. Pengeringan ikan teri dengan sistem vakum dan paksa. *Majalah INFO*, 11 (1):1-6.
- 11
Tambunan BY, Ginting S, Lubis LM. 2017. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap mutu bubuk bumbu sate padang. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 5(2).
- 5
Wang AC, Lu R, Xie L. 2017. Improved algorithm for estimating the optical properties of food products using spatially-resolved diffuse reflectance. *J. Food Eng.* 212: 1-11.
- 27
Winarno. F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia pustaka utama.

Karakteristik Fisik dan Sensoris Bumbu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas PGRI Palembang Student Paper	1%
2	ppm.ejournal.id Internet Source	1%
3	idm.or.id Internet Source	1%
4	terubuk.ejournal.unri.ac.id Internet Source	1%
5	Aichen Wang, Xinhua Wei. "A sequential method for estimating the optical properties of two-layer agro-products from spatially-resolved diffuse reflectance: Simulation", <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i> , 2019 Publication	1%
6	dspace.uc.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%

8	mediagizipangan.org	1 %
	Internet Source	
9	Sri Wahyuni, Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, Tri Rahayuni. "Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Bumbu Instan Bubuk Gulai Tempoyak dengan Penambahan Maltodekstrin", FoodTech: Jurnal Teknologi Pangan, 2021	<1 %
	Publication	
10	garuda.ristekdikti.go.id	<1 %
	Internet Source	
11	journal.uncp.ac.id	<1 %
	Internet Source	
12	ppnp.e-journal.id	<1 %
	Internet Source	
13	Submitted to Universitas Pelita Harapan	<1 %
	Student Paper	
14	Nur Hidayat, Siti Aminah, Nur Lailatul Rahmah. "OPTIMASI PROTEIN DAN TOTAL PADATAN TERLARUT DALAM EKSTRAK CACING TANAH (<i>Lumbricus rubellus</i>) [Optimization of Protein and Total Soluble Solids in Earthworm (<i>Lumbricus rubellus</i>) Extract]", Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian, 2018	<1 %
	Publication	

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 15 | Submitted to Universitas Hang Tuah Surabaya
Student Paper | <1 % |
| 16 | eprints.unram.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 17 | jurnal.ugm.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 18 | ojs.iainbatusangkar.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 19 | Ni Kadek Dewi Rustini, Made Pharmawati.
"Aksi Ethyl Methane Sulphonate terhadap Munculnya Bibit dan Pertumbuhan Cabai Rawit(Capsicum frutescens L.) (Ethyl Methane Sulphonate Action on Seed Emergence and Growth of (Capsicum fruteccens L.))", JURNAL BIOS LOGOS, 2014
Publication | <1 % |
| 20 | journal.uta45jakarta.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 21 | smujo.id
Internet Source | <1 % |
| 22 | Luvi Nofita, Budiyanto Budiyanto, Fitri Electrika Dewi Surawan. "PENGARUH SUBTITUSI FRAKSI OLEIN MINYAK SAWIT MERAH PADA BUMBU KACANG BATAGOR TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, SENSORIS, | <1 % |

DAN KANDUNGAN PRO-VITAMIN A", Jurnal
Teknologi Agro-Industri, 2020

Publication

23 Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara <1 %
Student Paper

24 ejurnal.unisri.ac.id <1 %
Internet Source

25 proceeding.unpkediri.ac.id <1 %
Internet Source

26 Shehnaaz Moosa, Mehdi Nemati, Susan T.L. Harrison. "A kinetic study on anaerobic reduction of sulphate, part II: incorporation of temperature effects in the kinetic model", Chemical Engineering Science, 2005 <1 %
Publication

27 btagallery.blogspot.com <1 %
Internet Source

28 lailanuradiana11.wordpress.com <1 %
Internet Source

29 www.bbp4b.litbang.kkp.go.id <1 %
Internet Source

30 Dedi Sumarno, Tri Muryanto, Sumindar Sumindar. "HUBUNGAN TOTAL PADATAN TERLARUT DAN KONDUKTIVITAS PERAIRAN DI DANAU LIMBOTO, PROVINSI GORONTALO", <1 %

BULETIN TEKNIK LITKAYASA Sumber Daya dan Penangkapan, 2017

Publication

31

Hermiza Mardesci, Imaryana Imaryana.
"KARAKTERISITIK ORGANOLEPTIK BAKSO IKAN GABUS DENGAN PENAMBAHAN PATI JAGUNG DAN TEPUNG TAPIOKA", Marinade, 2021

Publication

<1 %

32

trilogi.ac.id

Internet Source

<1 %

33

Rohny S. Maail, Irfan Derlauw. "Sifat Fisis Dan Keunggulan Papan Semen Dari Limbah Kulit Batang Sagu", MAKILA, 2019

Publication

<1 %

34

garuda.ristekbrin.go.id

Internet Source

<1 %

35

minyakatsiti.blogspot.com

Internet Source

<1 %

36

ojs.uma.ac.id

Internet Source

<1 %

37

www.docstoc.com

Internet Source

<1 %

38

Jefrianta Demu Geri, Dewi Fortuna Ayu, Noviar Harun. "Combination of Carbonated Aloe Vera Drink with Lemon Juice", JURNAL AGROINDUSTRI HALAL, 2019

Publication

<1 %

39 Rinda Rinda Defira. "The effect of Nile tilapia (Oreochromis niloticus) protein concentrate fortification on sweet bread", JURNAL AGROINDUSTRI HALAL, 2019
Publication <1 %

40 archive.org
Internet Source <1 %

41 manbenjoe.blogspot.com
Internet Source <1 %

42 regional.kompas.com
Internet Source <1 %

43 vibdoc.com
Internet Source <1 %

44 www.jurnal.faperta.unsoed.ac.id
Internet Source <1 %

45 Rina Susanti, Rugayah Rugayah, Setyo Widagdo, Darwin H Pangaribuan. "PENGARUH DOSIS PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN (Brassica oleracea var. alboglabra)", Jurnal Agrotek Tropika, 2021
Publication <1 %

Exclude bibliography Off