

PENGARUH SUBSTITUSI DAGING AYAM (*Gallus domesticus*) DENGAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) TERHADAP MUTU DIMSUM

THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF CHICKEN MEAT (*Gallus domesticus*) WITH WHITE OYSTER MUSHROOM (*Pleurotus ostreatus*) ON THE QUALITY OF DIMSUM

Riski totti juansyah¹, Yernisa¹, Latifa aini².

Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Kampus Pondok Meja, Jl. Tribrata km 11, Jambi, Indonesia
#E-mail: riskitottijuansyah@gmail.com

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh substitusi daging ayam (*Gallus domesticus*) dengan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap mutu dimsum, dan mengetahui taraf substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih yang tepat berdasarkan mutu dimsum. Rancangan penelitian ini menggunakan analisis data dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan satu faktor perlakuan yaitu substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih dan terdiri dari empat taraf perlakuan 60%:40%, 70%:30%, 80%:20%, dan 90%:10%. Setiap perlakuan dilakukan dengan lima kali pengulangan terhadap setiap perlakuan. Hasil penelitian substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih dimsum berpengaruh nyata terhadap kadar air dan protein dimsum namun tidak berbeda nyata terhadap kadar lemak, kadar abu serta mutu sensori seperti penampakan, bau, rasa, tekstur dan lendir dimsum. Substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih pada dimsum yang tepat ialah dengan perlakuan 60% daging ayam : 40% jamur tiram putih pada keseluruhan yaitu dengan bobot 26. Uji protein 9,36%, kadar lemak 3,09%, kadar abu 2,32%, kadar air 69,20%, dan uji sensori terhadap 25 panelis dengan rata-rata pada uji sensori penampakan 7,88 (Cukup cerah-cerah sesuai spesifik), bau 8,52 (Netral-spesifikasi produk), uji rasa 8,60 (Netral-spesifikasi produk), uji tekstur 8,12 (Lembut, kompak) dan uji lendir 8,68 (Tidak ada).

Kata Kunci – Dimsum, Daging Ayam, Jamur Tiram Putih.

Abstract-This study aims to determine the effect of substitution of chicken meat (*Gallus domesticus*) with white oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) on the quality of dimsum, and to determine the level of substitution of chicken meat with white oyster mushrooms that is appropriate based on the quality of dimsum. The design of this study used data analysis with a Completely Randomized Design (CRD), with one treatment factor, namely substitution of chicken meat with white oyster mushrooms and consisting of four treatment levels of 60%: 40%, 70%: 30%, 80%: 20%, and 90%: 10%. Each treatment was carried out with five repetitions for each treatment. The results of the study of substitution of chicken meat with white oyster mushrooms in dimsum had a significant effect on the water and protein content of dimsum but were not significantly different from the fat content, ash content and sensory quality such as appearance, odor, taste, texture and mucus of dimsum. The right substitution of chicken meat with white oyster mushrooms in dimsum is with the treatment of 60% chicken meat: 40% white oyster mushrooms in total, namely with a weight of 26. Protein test 9.36%. fat content 3.09%, ash content 2.32%, water content 69.20%, and sensory test on 25 panelists with an average on the sensory test appearance 7.88 (Quite bright-bright according to specifications), odor 8.52 (Neutral-product specifications), taste test 8.60 (Neutral-product specifications), texture test 8.12 (Soft, compact) and mucus test 8.68 (None).

Keywords – Dimsum, Chicken meat, White oyster mushrooms.

I PENDAHULUAN

Dimsum adalah makanan khas Tiongkok yang telah memperoleh popularitas cukup besar di Indonesia dan digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Makanan ini sering menjadi pilihan konsumen sebagai alternatif cemilan siap saji di tengah padatnya aktivitas sehari-hari (Nurdayanti et al., 2022). Dimsum memiliki banyak keunggulan yang membuatnya diminati di Indonesia. Selain tampilannya yang menarik secara estetika, dimsum dikenal karena cita rasanya yang lezat dan beragam variasinya. Dimsum juga dianggap sebagai pilihan makanan yang lebih sehat, karena sebagian besar diolah menggunakan metode dikukus (Violalita et al., 2020). Makanan ini berbahan dasar tepung tapioka yang sering dikombinasikan dengan bahan hewani seperti ayam, daging sapi, udang dan ikan tenggiri, menciptakan tekstur yang lembut. Beragam jenis isian dimsum, mulai dari protein hewani, sereal, hingga sayuran, membuatnya kaya akan nutrisi dan cocok untuk berbagai selera (Permatasari, 2019) dan terdapat karakteristik mutu dimsum yang baik harus sesuai dengan SNI dimsum No 7756-2020.

Dimsum yang populer di pasaran atau di kalangan masyarakat umumnya menggunakan daging ayam sebagai sumber protein utama. Daging ayam tidak hanya baik untuk kesehatan, tetapi juga berperan penting dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Sartika, et al., 2019). Daging ayam memiliki kandungan gizi yang baik, antara lain kadar air 74,86 %, protein 23,20 %, lemak 1,65 %, mineral 0,98 %, dan kalori 114 kkal (Rosidi, 2009).

Selain itu, daging ayam mudah diolah menjadi produk bernilai tinggi, praktis untuk disimpan, dan mudah dikonsumsi. Hal ini menjadikan daging ayam sebagai bahan yang sangat potensial dalam pengolahan dimsum. Dalam pengolahan dimsum menggunakan bahan hewani seperti daging ayam, sering kali dihadapi kendala harga yang relatif mahal dan tidak stabil, karena kerap mengalami kenaikan. Penambahan bahan baku menjadi alternatif lain untuk menekan biaya produksi pada pengolahan dimsum, kombinasi bahan nabati dan hewani memberikan nilai tambah pada produk dimsum yang dapat menjadi varian baru dalam pembuatan dimsum. Salah satu alternatif yang potensial adalah penggunaan jamur tiram. Jamur tiram memiliki beberapa keunggulan, seperti ketersediaannya yang tidak terpengaruh musim, harga yang terjangkau dan stabil harga yang jarang mengalami kenaikan. Substitusi bahan baku hewani dengan bahan nabati, termasuk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram putih memiliki potensi besar sebagai bahan dalam pembuatan dimsum, karena teksturnya yang kenyal mirip dengan daging ayam. Secara nutrisi, jamur tiram putih mengandung kadar protein dan asam amino yang lengkap, termasuk asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh. Nilai gizi jamur tiram pada umum lemak (2,66%), protein total (15,7%), karbohidrat (64%), abu (7,04%), kalori (345 Kcal), serat (39%), kadar air (82,2%), Niacin (77,2 mg/g) (sumarsih, 2015). Selain itu, jamur tiram putih kaya akan vitamin B1 dan B2, serta berbagai mineral seperti kalsium (Ca), fosfor (P), zat besi (Fe), natrium (Na), dan kalium (K). Kandungan seratnya yang berkisar antara 7,4% hingga 27,6% juga bermanfaat untuk menjaga kesehatan pencernaan (Sumarni, 2006). Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan terkait pembuatan produk berbahan jamur tiram. Diantaranya dilakukan oleh Violalita et al (2020) analisis karakteristik dimsum dengan penambahan jamur tiram dan daging ayam, perlakuan terbaik yaitu perbandingan sebanyak 70:30 dengan penilaian evaluasi sensori terhadap warna 4,08 (agak suka), rasa 4,48 (agak suka), aroma 3,92 (agak suka), tekstur 4,28 (agak suka), dan kenampakan 3,96 (agak suka). Dan memiliki kadar air 65,80 %, kadar abu 1,02 %, kadar protein 6,58 %, kadar lemak 1,94 %, kadar karbohidrat 24,66 %, dan kadar serat 1,04 %. Siwi (2018) pembuatan sosis substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih mendapatkan hasil terbaik yaitu 60% : 40% dari hasil tingkat kesukaan pada masyarakat yang mengandung protein sebesar 7,6408%.

Berdasarkan uraian di atas pada penelitian terdahulu Violalita et al, penulis tertarik dalam melakukan penelitian “Pengaruh Substitusi Daging Ayam (*Gallus domesticus*) dengan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Mutu Dimsum”.

II METODE PENELITIAN

a. Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilakukan pada bulan Juni hingga Agustus tahun 2024. Tempat penelitian dilakukan Laboratorium Analisis dan Pengolahan Hasil Pertanian, Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, dan Fakultas Pertenakan Universitas Jambi.

b. Alat Dan Bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan dimsum adalah daging paha ayam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), tepung tapioka, telur, bawang putih, daun bawang, kulit lumpia, garam, saus tiram, lada bubuk dan kaldu jamur. Bahan yang digunakan dalam pengujian dimsum jamur tiram dengan adalah, NaOH, H₂SO₄, aquades, Kloroform.

Peralatan yang digunakan untuk pembuatan dimsum jamur tiram antara lain baskom, talenan, cetakan dimsum, chopper, blender, kukusan, timbangan, pisau, sendok, sarung tangan plastik, kompor gas dan tabung gas. Alat yang digunakan untuk pengujian diantaranya timbangan analitik, oven analitik, cawan abu (porselen), desikator, penjepit/tang krusibel, tanur/furnace, kompor listrik, thermometer, seperangkat alat soklet, labu lemak, gelas piala, thimble dan labu kjeldahl.

c. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan analisis data dengan Rancangan Acak Lengkak (RAL), dengan 1 (satu) faktor perlakuan yaitu substitusi daging ayam dan jamur tiram putih dan terdiri dari 4 (empat) taraf perlakuan dengan 5 (lima) kali pengulangan terhadap setiap perlakuan, sehingga terdapat 20 (dua puluh) unit percobaan.

P1 = Daging ayam 60% : Jamur tiram putih 40%

P2 = Daging ayam 70% : Jamur tiram putih 30%

P3 = Daging ayam 80% : Jamur tiram putih 20%

P4 = Daging ayam 90% : Jamur tiram putih 10%

d. Prosedur pembuatan dimsum

Persiapan bahan dan alat dalam pembuatan dimsum, di siapkan semua bahan sesuai perlakuan. Selanjutnya bahan baku seperti daging ayam, jamur tiram putih, dan daun bawang dicuci. Wortel, bawang putih, bawang merah, dilakukan pengupasan dan dicuci. daging ayam di fillet terlebih dahulu memisahkan daging ayam dengan tulangnya dan dihaluskan menggunakan chopper selama 1 menit, jamur tiram putih dipisahkan batangnya kemudian di blanching dengan cara dikukus selama 3 menit di suhu 70-80oC dan dihaluskan menggunakan chopper selama 1 menit. Selanjutnya mencampur semua bahan baku sesuai perlakuan. Kemudian bentuk adonan sebanyak 15 g dengan menggunakan kulit pangsit dan masukan ke dalam kukusan dengan suhu 95-100oC selama 25 menit dan setelah itu dimsum didinginkan dan dikemas.

e. Parameter penelitian*Uji Kadar abu (Badan Standarisasi Nasional, 2006)*

Masukkan cawan abu porselin kosong dalam tungku pengabuan. Suhu dinaikan secara bertahap sampai mencapai suhu 550°C. Turunkan suhu pengabuan menjadi sekitar 40°C, keluarkan cawan abu porselin dan dinginkan dalam desikator selama 30 menit kemudian timbang berat cawan abu porselin kosong (A g). Selanjutnya dalam cawan abu porselin masukkan 2g yang telah dihomogenkan kemudian masukkan ke dalam oven pada suhu 100°C selama 24 jam. Pindahkan cawan abu porselin ke tungku pengabuan dan naikan temperatur secara bertahap sampai suhu mencapai 550°C ± 5°C. Pertahankan selama 8 jam sampai diperoleh abu berwarna putih. Setelah selesai, tungku pengabuan diturunkan suhunya menjadi sekitar 40°C, keluarkan cawan porselin dengan menggunakan penjepit dan masukkan ke dalam desikator selama 30 menit. Bila abu belum putih benar harus dilakukan pengabuan kembali. Basahi abu (lembabkan) abu dengan aquades secara perlahan, keringkan pada hot plate dan abukan kembali pada suhu 550°C sampai berat konstan. Turunkan suhu pengabuan menjadi ± 40°C lalu pindahkan cawan abu porselin dalam desikator selama 30 menit kemudian ditimbang beratnya (B g) segera setelah dingin. Lakukan pengujian minimal dua kali.

Perhitungan

$$\text{Kadar Abu (\%)} = \frac{B-A}{\text{Berat sampel(g)}} \times 100\%$$

Keterangan :

A adalah berat cawan porselin, dinyatakan dalam g

B adalah berat dengan abu, dinyatakan dalam g

Uji Kadar air (Badan Standarisasi Nasional, 2006)

Kondisikan oven pada suhu yang akan digunakan hingga mencapai kondisi stabil. Masukkan cawan kosong ke dalam oven minimal 2 jam. Pindahkan cawan kosong ke dalam desikator sekitar 30 menit sampai mencapai suhu ruang dan timbang bobot kosong (Ag). Timbang contoh yang telah dihaluskan sebanyak ± 2 g ke dalam cawan (Bg). Masukkan cawan yang telah diisi dengan contoh ke dalam oven vakum pada suhu 95°C-100°C, dengan tekanan udara tidak lebih dari 100 mmHg selama 5 jam atau masukkan ke dalam oven tidak vakum pada suhu 105°C selama 16 jam – 24 jam. Pindahkan cawan dengan menggunakan alat penjepit ke dalam desikator selama ± 30 menit kemudian ditimbang (Cg).

Perhitungan :

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

Keterangan :

A adalah berat cawan kosong, dinyatakan dalam g

B adalah berat cawan + sampel awal, dinyatakan dalam g

C adalah berat cawan + sampel kering, dinyatakan dalam g

Uji kadar lemak (Badan Standarisasi Nasional, 2006)

Timbang labu alas bulat kosong (A g). Timbang seksama 1 g sampel (B g) masukan dalam selongsong lemak. Masukan berturut-turut 150 ml Chloroform ke dalam labu alas bulat, selongsong lemak ke dalam extractor soxhlet, dan pasang rangkaian soxhlet dengan benar. Lakukan ekstraksi pada suhu 60°C selama 8 jam. Evaporasi campuran lemak dan chloroform dalam labu alas bulat sampai kering. Masukkan labu alas bulat yang berisi lemak ke dalam oven suhu 105°C selama ± 2 jam untuk menghilangkan sisa chloroform dan uap air. Dinginkan labu dan lemak di dalam desikator selama 30 menit. Timbang berat labu alas bulat yang berisi lemak (C g) sampai berat konstan.

Perhitungan :

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{(C - A) \times 100\%}{B}$$

Keterangan :

A adalah berat labu alas kosong g

B adalah berat sampel g

C adalah berat labu alat bulat dan lemak hasil ekstraksi g

Uji protein (Badan Standarisasi Nasional, 2006)

Timbang sampel dengan teliti sejumlah 0,3 g (1) dan masukkan ke dalam labu destruksi. Tambahkan kira-kira 0,2 g katalis campuran dan 5 mL H₂SO₄ pekat. Panaskan campuran tersebut dalam lemari asam. Perhatikan proses destruksi selama pemanasan agar tidak meluap. Destruksi dihentikan bila larutan sudah menjadi hijau terang atau jernih, lalu dinginkan dalam lemari asam. Larutan dimasukkan kedalam labu destilasi dan diencerkan dengan 60 ml akuades. Masukkan beberapa buah batu didih. Siapkan labu Erlenmeyer yang berisi 25 ml. H₂SO₄ 0,3 N dan

2 tetes indikator campuran (Methyl red 0,1% dan Bromcresol green 0,2% dalam alkohol) dan hubungkan ke sistem destilasi, yakni bagian ujung pipa ke dalam larutan erlenmeyer (Fungsi larutan ini adalah untuk menangkap hasil sulingan yang mengandung NH_3). Tuangkan perlahan-lahan (melalui dinding labu) 20 mL NaOH 40% dan segera hubungkan dengan destilator. Penyulingan dilakukan hingga N dari cairan tersebut tertangkap oleh H_2SO_4 yang ada dalam erlenmeyer (2/3 dari cairan yang ada pada labu destilasi menguap atau terjadi letupan-letupan kecil atau erlenmeyer mencapai volume 75 mL). Labu erlenmeyer berisi sulingan diambil dan dititer kembali dengan NaOH 0,3 N (J). Perubahan dari warna biru ke hijau menandakan titik akhir titrasi. bandingkan dengan titar blanko (K). Perhitungan :

$$\text{Kadar protein (\%)} = \frac{(J-K)\text{Norm NaoH} \times 0,014 \times 6,25 \times 100\%}{I}$$

Keterangan :

J: ml HCl untuk titrasi contoh

I: ml HCl untuk titrasi blanko

N: Normalitas HCl standar yang digunakan.

14,007 : Berat atom nitrogen.

6,25 : Faktor konversi protein

W: Berat sampel (g)

Kadar protein dinyatakan dalam satuan g/100 g sampel %.

Uji Sensori (Badan Standarisasi Nasional, 2011)

Pengujian sensori dilakukan dengan menggunakan indra manusia sebagai alat untuk menilai produk. Uji sensori yang melibatkan penilaian terhadap penampilan, rasa, aroma, tekstur, dan lendir akan dilakukan pada sampel dimsum jamur tiram. Sampel dimsum akan disajikan kepada 25 panelis yang cukup terlatih, di mana setiap panelis akan mengevaluasi produk berdasarkan kesan mereka. Setiap panelis akan diberikan satu buah dimsum untuk setiap sampel yang diuji, dan kemudian diminta untuk mengisi kuisioner yang telah disediakan.

f. Penentuan Perlakuan Terbaik (Lesmana, 2018)

Penentuan perlakuan terbaik dapat dilakukan dengan menerapkan pembobotan. Pembobotan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kombinasi perlakuan yang menghasilkan hasil terbaik, dengan memperhatikan seluruh variabel yang diamati serta bobot nilai tertinggi 4 dan terendah 1. Perlakuan dengan bobot tertinggi dipandang sebagai yang paling optimal.

g. Analisis data

Analisis yang dilakukan sesuai syarat mutu dimsum SNI No. 7756-2020 meliputi kadar protein, kadar lemak, kadar abu, kadar air, dan uji sensori meliputi penampakan, bau, rasa, tekstur dan lendir. Analisis data yang diperoleh selanjutnya dianalisis statistik menggunakan uji analisis varian (ANOVA). Jika terdapat pengaruh nyata antar perlakuan pada uji anova maka dilanjutkan dengan analisis Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada tingkat signifikansi 5 %.

III HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengujian Fisikokimia Sirup Nanas

Analisis yang dilakukan setelah proses pembuatan dimsum substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih adalah analisis fisikokimia yaitu analisis kadar protein, kadar lemak, kadar abu dan kadar air

Tabel 1. Tabel Analisis Substitusi Dimsum Daging Ayam Dengan Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Protein	Lemak	Abu	Air
P1 60% : 40%	9,36 a	3,09	2,32	69,20 b
P2 70% : 30%	12,64 b	3,17	2,39	65,40 a
P3 80% : 20%	14,94 b	3,32	2,46	63,40 a
P4 90% : 10%	15,42 b	3,98	2,51	62,0 0a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT.

a. Kadar protein

Berdasarkan sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih berpengaruh nyata terhadap kadar protein dimsum. Berdasarkan uji lanjut DMRT didapatkan substitusi daging ayam 60% dengan jamur tiram putih 40% berbeda nyata dengan perlakuan substitusi daging ayam 70% dengan jamur tiram putih 30% substitusi daging ayam 80% dengan jamur tiram putih 20% dan substitusi daging ayam 90% dengan jamur tiram putih 10%. Substitusi daging ayam 70% dengan jamur tiram putih 30%, substitusi daging

ayam 80% dengan jamur tiram putih 20% dan substitusi daging ayam 90% dengan jamur tiram putih 10% tidak berpengaruh nyata. Penambahan jamur tiram 30% tidak mengalami kenaikan pada protein, semakin tinggi penambahan jamur tiram diatas 40% kadar protein mengalami perubahan pada protein, semakin banyak penambahan daging ayam kadar protein mengalami kenaikan dan penambahan jamur tiram putih lebih sedikit pada kadar protein dimsum. Berdasarkan Tabel 1 rata-rata kadar protein dimsum yang didapatkan berkisar antara 9,36 % -15,42 %, dari hasil yang didapatkan pada protein semua memenuhi sesuai SNI 7756-2020, dengan kadar protein minimal 5%.

Tabel 1 menunjukkan semakin banyak daging ayam semakin tinggi protein yang terdapat pada dimsum dan semakin banyak substitusi jamur tiram putih maka semakin menurun pada kadar protein pada dimsum. Menurut Sutomo (2008), bahan makanan yang berasal dari hewan dianggap sebagai sumber protein yang lebih unggul dibandingkan dengan bahan nabati, terutama dari segi kandungan proteinnya yang lebih besar. daging ayam memiliki kadar protein yang lebih tinggi dibandingkan jamur tiram putih. Menurut Rosidi (2006) menunjukkan bahwa daging ayam broiler segar mengandung protein sekitar 23,20%, sedangkan kandungan protein dalam jamur tiram putih segar hanya sekitar 15,7% (Sumarmi, 2015).

b. Kadar lemak

Berdasarkan hasil sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap kadar lemak dimsum. Berdasarkan Tabel 1 hasil rata-rata kadar lemak pada dimsum substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih berkisar antara 3,09 % – 3,98 %. Hasil rata-rata kadar lemak pada dimsum yang didapatkan semua memenuhi SNI 7756-2020, kadar lemak pada dimsum yaitu maksimal 12%.

Kadar lemak pada dimsum dengan banyak penambahan daging ayam mengalami sedikit kenaikan pada setiap perlakuan substitusi dimsum. Hal ini diduga karena kandungan gizi pada daging ayam, menurut Rosidi (2009), menunjukkan bahwa paha ayam mengandung 1,65% lemak dan jamur tiram putih memiliki kandungan lemak 2,66% (Sumarsih 2015). Pembuatan dimsum yang menggunakan substitusi daging ayam dan jamur tiram, mengalami penurunan kandungan lemak disebabkan oleh proses pengukusan. Pengukusan merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk proses pengolahan bahan yang memiliki lemak tinggi karena pengukusan dapat menghambat perkembangan kadar lemak, jadi makanan lebih aman untuk dikonsumsi (Sipayung, Suparni dan Dahlia, 2021).

c. Kadar abu

Berdasarkan hasil sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap kadar abu dimsum, Berdasarkan Tabel 1 hasil rata-rata kadar abu pada dimsum substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih berkisar antara 2,3 % – 2,5 %. Hasil rata-rata yang didapatkan pada kadar abu semua masih memenuhi SNI No. 7756-2020, kadar abu pada dimsum yaitu maksimal 2,5%.

Hal ini diduga karena kandungan kadar abu Menurut Utomo (2014) daging ayam bagian paha, memiliki kadar abu sekitar 2% per 100 gram. Menurut Sumarsih (2015) jamur tiram putih memiliki kadar abu yang lebih tinggi yaitu antara 7% per 100 gram jamur. Dimsum substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih pada kadar abu tidak berbeda nyata, kadar abu pada setiap perlakuan mengalami sedikit perubahan dikarenakan pada proses pengolahan yang pada daging ayam dan jamur tiram putih adanya kemungkinan tulang kecil dan serat yang terikut masuk pada pengolahan dimsum.

d. Kadar air

Berdasarkan sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap kadar air dimsum. Berdasarkan uji lanjut DMRT substitusi daging ayam 60% dengan jamur tiram putih 40% berbeda nyata dengan perlakuan substitusi daging ayam 70% dengan jamur tiram putih 30% substitusi daging ayam 80% dengan jamur tiram putih 20% dan substitusi daging ayam 90% dengan jamur tiram putih 10%. Substitusi daging ayam 70% dengan jamur tiram putih 30% dengan substitusi daging ayam 80% dengan jamur tiram putih 20% dan substitusi daging ayam 90% dengan jamur tiram putih 10% tidak berpengaruh nyata. Penambahan jamur tiram 30% tidak mengalami kenaikan air, semakin tinggi penambahan jamur tiram di atas 40% kadar air mengalami perubahan pada kadar air, semakin banyak perlakuan penambahan jamur tiram maka kadar air pada dimsum semakin tinggi. Berdasarkan Tabel 1 rata-rata skor kadar air dimsum yang didapatkan berkisar 62,00% -69,20% , dari hasil yang didapatkan belum memenuhi SNI 7756-2020, dengan kadar air maksimal 60%.

Nilai tertinggi uji kadar air ada di perlakuan dengan substitusi 60% daging ayam dengan 40% jamur tiram putih dan nilai yang terendah yaitu daging ayam 90% dengan 10% jamur tiram putih. Hal ini diduga dimsum dengan perlakuan yang banyak menggunakan jamur tiram putih mendapatkan kadar air yang tinggi karena jamur tiram putih memiliki lebih banyak kadar air dari pada ayam, semakin banyak penambahan jamur tiram putih menyebabkan kadar air dimsum semakin meningkat, hal ini disebabkan karena kadar air jamur tiram putih segar lebih tinggi dibandingkan kadar air daging ayam (Anggraini et al., 2018). Menurut sumarmi (2006) menunjukkan bahwa jamur tiram putih memiliki kadar air sebesar 82,20%, sedangkan daging ayam memiliki kadar air 74,86% (Rosidi 2009). Jamur tiram putih terutama terdiri dari air. Tingginya kandungan air pada jamur tiram putih, sedangkan daging ayam mengandung kadar air yang lebih sedikit.

2. Hasil Uji sensori

Analisis yang dilakukan setelah proses pembuatan dimsum substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih adalah analisis uji sensori meliputi penampakan, bau, rasa, tekstur dan lendir.

Tabel 2 Nilai rata-rata hasil analisis sensori dimsum

Perlakuan	Sensori				
	penampakan	Bau	Rasa	Tekstur	Lendir
P1 60% : 40%	7,88	8,52	8,60	8,12	8,68
P2 70% : 30%	7,96	8,20	8,12	8,20	8,52
P3 80% : 20%	7,96	8,12	8,12	7,88	9,00
P4 90% : 10%	8,28	8,36	8,12	7,56	900

a. Penampakan

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap sensori penampakan mutu dimsum. Berdasarkan Tabel 2 rata-rata skor penilaian panelis terhadap uji dimsum penampakan berkisar antara 7,88-8,28. Hasil dari rata-rata yang diperoleh semua telah memenuhi SNI No 7756-2020, dengan uji sensori minimal 7 (cukup cerah).

Hal ini menunjukkan penambahan jamur tiram putih mengalami adanya penurunan pada penampakan dimsum. Hal ini diduga karena jamur tiram putih menurut Zebua et al. (2014), perubahan warna terjadi setelah dilakukan proses pencucian pada jamur tiram. Jamur tiram yang berwarna putih mengandung pigmen flavones atau anthoxantin yang bersifat larut dalam air dan akan berubah kekuningan semakin banyak jumlah jamur tiram yang ditambahkan maka nilai penampakan akan semakin menurun. Daging ayam bagian paha memiliki tekstur yang lembut dan warna yang cerah, seperti putih atau merah muda pucat (Rosidi, 2009). Penampakan ini memberi kesan segar dan cerah pada dimsum, menjadikannya lebih menarik.

b. Bau

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap sensori bau mutu dimsum. Berdasarkan Tabel 12 rata-rata skor penilaian sensori bau dimsum berkisar antara 8,12 – 8,52. Hasil dari rata-rata yang diperoleh semua sudah memenuhi SNI No. 7756-2025, dengan uji pada sensori minimal 7 (Netral).

Bau pada dimsum yang terbuat dari campuran daging ayam dan jamur tiram putih sangat khas dan dapat memberikan pengalaman sensori bau yang netral hingga spesifikasi produk. Semakin banyak penambahan bahan baku utama seperti jamur tiram putih maka bau yang dihasilkan lebih tinggi namun tidak berbeda nyata pada penambahan daging ayam yang lebih banyak. Hal ini disebabkan karena bau ini muncul sebagai hasil dari karakteristik masing-masing bahan yang digunakan. daging ayam mengeluarkan aroma spesifik yang dihasilkan dari proses pemanasan protein dan lemak yang terkandung dalam daging (Mulyani *et al.*, 2022). Jamur tiram putih juga memiliki aroma yang lembut, khas Jamur tiram cenderung mengeluarkan bau segar, yang sangat cocok ketika dipadukan dengan bahan lain seperti daging ayam (Violalita *et al.*, 2020).

c. Rasa

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap sensori rasa mutu dimsum. Berdasarkan Tabel 1 rata-rata skor penilaian panelis terhadap uji sensori rasa dimsum berkisar antara 8,60 – 8,12. Hasil rata-rata yang didapatkan pada uji sensori rasa semua sudah memenuhi SNI No. 7756-2020, dengan uji sensori minimal 7 (Netral).

Rasa pada dimsum yang terbuat dari campuran daging ayam dan jamur tiram putih hampir spesifik produk, Hal ini diduga karena rasa pada jamur tiram mengandung berbagai asam amino esensial dan dapat menambah kekayaan rasa pada dimsum. Daging ayam memiliki kandungan protein yang tinggi dan tekstur lembut yang berperan dalam memberikan cita rasa kaya dan kenyal pada dimsum (Rosidi, 2009). Menurut Sumarmi (2006) Dimsum Rasa jamur tiram ini sangat cocok dipadukan dengan daging ayam, yang memberikan dimsum sensasi rasa yang lebih seimbang dan menyeluruh hingga memberikan varian tambahan terhadap produk dimsum.

d. Tekstur

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap sensori tekstur mutu dimsum. Berdasarkan Tabel 1 rata-rata skor penilaian panelis terhadap uji sensori tekstur dimsum berkisar antara 7,56 – 8,12. Hasil rata-rata yang didapatkan pada uji sensori tekstur semua sudah sesuai SNI 7756-2020, dengan uji sensori minimal 7 (Padat, Kompak).

Tekstur pada dimsum jamur tiram putih dan daging ayam memberikan kekuatan pada struktur dimsum, menciptakan kesan kompak dan padat. Hal ini diduga karena Jamur tiram berperan dalam menciptakan tekstur dimsum dengan tekstur kenyal yang menyerupai daging ayam, meskipun lebih ringan dan lembut. Daging ayam

bagian paha memiliki serat daging yang halus dan kenyal yang memberikan tekstur lembut namun tetap terasa kenyal dan padat ketika dicampurkan dengan bahan lain dan diproses melalui pengukusan (Rosidi, 2009). Jamur tiram menyerap rasa dari bahan lain dalam adonan dan berkontribusi pada kekompakan serta kelembutan tekstur dimsum (Sumarmi, 2006). Kedua bahan ini ketika diproses bersama bisa menghasilkan dimsum yang padat, kompak, kenyal, dan lembut.

e. Lendir

Berdasarkan hasil sidik ragam menyatakan bahwa substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap sensori lendir dimsum. Berdasarkan Tabel 1 rata-rata skor penilaian panelis terhadap uji sensori lendir dimsum berkisar antara 8,52–9,00. Hasil rata-rata uji sensori lendir semua sudah memenuhi SNI 7756-2020, dengan uji sensori 7.

Lendir pada dimsum disebabkan ketika dimsum dikukus, bahan-bahan isi seperti daging ayam, jamur tiram, dan tepung mengalami pemanasan dan perubahan tekstur. Daging ayam dan jamur tiram mengeluarkan cairan yang bisa bercampur dengan tepung adonan kulit dimsum, menyebabkan permukaan kulit dimsum menjadi sedikit licin atau berlendir. Proses pengukusan ini bisa meningkatkan kelembapan pada kulit luar dimsum dan menyebabkan lendir muncul pada permukaan kulit, yang bisa memberi kesan halus dan lembut. Tepung tapioka atau tepung lainnya yang digunakan dalam adonan juga berperan dalam pembentukan lendir pada permukaan kulit dimsum (Midayanto 2014).

3. Penentuan Perlakuan Terbaik

Perlakuan terbaik ditentukan dengan pembobotan untuk dilihat bobot nilai terbesar yang akan dipilih. Penentuan bobot skor dilakukan pada seluruh analisis yang di uji. Penentuan perlakuan yang terbaik dari semua perlakuan yang diberikan terhadap masing-masing parameter dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Penentuan perlakuan terbaik

Perlakuan	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
60%:40%	1	4	4	1	2	4	4	3	3	26
70%:30%	2	3	3	2	3	2	3	4	2	24
80%:20%	3	2	2	3	3	1	3	2	4	23
90%:10%	4	1	1	4	4	3	3	1	4	25

Keterangan: A:Kadar protein. B:Kadar lemak. C:Kadar abu. D:Kadar air E:Penampakan. F:Bau. G:Rasa. H:Tekstur. I:Lendir.

Berdasarkan Tabel 2 di mana bobot skor substitusi dimsum daging ayam 60%:40% jamur tiram putih adalah 26, Daging ayam 70%:30% Jamur tiram putih dengan bobot skor 24, daging ayam 80%:20% jamur tiram putih dengan bobot skor 23, dan daging ayam 90%:10% jamur tiram putih dengan bobot 25. Berdasarkan skor masing-masing perlakuan substitusi dimsum yang terbaik untuk pembuatan substitusi dimsum adalah perlakuan yang memiliki bobot nilai paling tinggi di antara perlakuan substitusi lainnya yaitu 60%:40% dengan bobot skor 26.

BAB V KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih dimsum berpengaruh nyata terhadap kadar air dan protein dimsum namun tidak berbeda nyata terhadap kadar lemak, kadar abu serta mutu sensori seperti penampakan, bau, rasa, tekstur dan lendir dimsum.
2. Substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih pada dimsum yang tepat ialah dengan perlakuan 60% daging ayam : 40% jamur tiram putih pada keseluruhan yaitu dengan bobot 26. Uji protein 9,36%. kadar lemak 3,09%, kadar abu 2,32%, kadar air 69,20%, dan uji sensori terhadap 25 panelis dengan rata-rata pada uji sensori penampakan 7,88 (Cukup cerah-cerah sesuai spesifik), bau 8,52 (Netral-spesifikasi produk), uji rasa 8,60 (Netral-spesifikasi produk), uji tekstur 8,12 (Lembut, kompak) dan uji lendir 8,68 (Tidak ada).

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, untuk mengurangi kadar air disarankan melakukan penelitian lebih lanjut pembuatan dimsum substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih menggunakan kemasan vakum atau mengurangi bahan baku dengan kandungan air yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko & Parjimo. (2020). Jamur tiram sebagai pengganti olahan daging. Skripsi, Universitas Riau. Riau
- Aprilia, H, C., (2018). Pengaruh Penambahan Sari Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Pembuatan Yogurt Drink Ditinjau Dari Nilai Ph, Tingkat Sineresis Dan Nilai Aktivitas Air. Skripsi Universitas Brawijaya Malang
- Arziyah D, Yusmita L, & Wijayanti (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir, Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta. Vol O1 No 22
- Anggraeni W N, Suter I K, & Jambe A, (2018). Pengaruh Substitusi Daging Ayam (*Gallus Domesticus*) Dengan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Terhadap Karakteristik Tum Ayam. Jurnal Teknologi Pangan Vol 5 No 2
- Badan Standarisasi Nasional, (2006). Dimsum Ikan. SNI 7756-2020
- Badan Standarisasi Nasional, (2006). Cara uji kimia-bagian 1 : penentuan kadar abu pada produk perikanan. SNI 01-2354.1
- Badan Standarisasi Nasional, (2006). Cara uji kimia-bagian 2 : penentuan kadar Air pada produk perikanan. SNI 01-2354.2
- Badan Standarisasi Nasional, (2006). Cara uji kimia-bagian 3 : penentuan kadar lemak total pada produk perikanan. SNI 01-2354.3
- Badan Standarisasi Nasional, (2006). Cara uji kimia-bagian 4 : penentuan kadar protein dengan metode nitrogen pada produk perikanan. SNI 01-2354.4
- Badan Standarisasi Nasional, (2011). Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensoris pada produk perikanan
- Hartoyo (2020). Potensi Bawang Merah Sebagai Tanaman Herbal Untuk Kesehatan Masyarakat Desa Jemasih Kec. Ketanggungan Kab. Brebes. Jurnal Ilmiah Indonesia. 5(10).53-55
- Gustina (2017). Kandungan gizi ayam berdasarkan bagian dan pengolahan daging. Jurnal Gizi dan Pangan
- Harni, M & Desminarti. (2017). Evaluasi sensori. Buku Kerja Praktek Mahasiswa. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Payakumbuh
- Midayanto, (2014). Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka pada Sifat Fisik dan Organoleptik Tahu. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, 16(2), 104–110
- Nurhidayanti, Rizkirani, Nuraeni, Prameswari, Merlin, & Naqli (2022) Pengembangan produk Dimsum Berbahan Dasar Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L.*). Jurnal Sains Terapan : Wahana Informasi dan Alih Teknologi Pertanian. 12(2).98 – 109
- Pramatasari D,I (2019), Analisis kandungan lemak, kadar air dan kadar abu pada dimsum Berbahan Dasar Belut Dan Tempe Sebagai Pangan Jajanan Anak Sekolah, Skripsi Universitas Brawijaya
- Rizky, D. A., Widyasworo, A., & Sudani, E. T. (2018). Perbedaan Penggunaan Jamur Tiram Putih terhadap Kadar Protein dan Serat Nugget Ayam. AVES: Jurnal Ilmu Peternakan, 12(1), 52-62
- Rosmiah, R., Aminah, I. S., Hawalid, H., & Dasir, D. (2020). Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Sebagai Upaya Perbaikan Gizi Dan Meningkatkan Pendapatan Keluarga. Altifani: International Journal of Community Engagement, 1(1), 31–38
- Ramhadani, D, P, Hartini, s & Farpina (2023) Gambaran Kadar Protein Daging Ayam Berdasarkan Waktu Dan Tempat Penyimpanan Di Freezer. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
- Rosidi, A. (2009). Daging Ayam: Sumber Protein Hewani Berkualitas. Jurnal Gizi dan Makanan, 14(2), 101-110.
- Siwi,R, P., (2015) Perbedaan Kualitas dan Nilai Gizi Sosis Jamur Tiram Substitusi Daging Ayam. Skripsi Universitas Negeri Semarang
- Siregar, S., Sembiring, H., & Sembiring, R. (2023). Perubahan kadar air dan susut bobot jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) selama penyimpanan. Jurnal Pertanian, 14(1), 17-24
- Sipayung, M. Y. Suparmi. dan Dahlia. 2021. Pengaruh suhu pengukusan terhadap sifat fisik kimia tepung ikan rucuh. Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Riau.
- Sovyani, S., Kandou, J., & Sumual M. (2019) Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Dalam Pembuatan Biskuit Berbahan Baku Tepung Ubi Banggai. Jurnal Teknologi Pertanian 10(2).45-50
- Sumarmi, T. (2006). Botani Dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih. Jurnal Inovasi Pertanian. 2: 124-130
- Sumarmi, R. (2006). Manfaat Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Sumber Protein Nabati dalam Diet Sehat. Jurnal Bioteknologi dan Keamanan Pangan, 1(3), 45-51.
- Sumarsih, S.(2015). Buku Bisnis Bibit Jamur Tiram. Jakarta
- Tahar, N., Fitrah, M., dan David, N. A. (2017). Penentuan Kadar Protein Daging Ikan Terbang (*Hyrundichthys oxycephalus*) sebagai Substitusi Tepung dalam Formulasi Biskuit. Jurnal Farmasi, 5(36), 251–257
- Tambunan, W., Sukmono, Y., Anggreani, L. O., 2021. Analisis Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Volume Penjualan dan Daya Saing. Jurnal Optimalisasi 7(1), 48-59
- Tarwendah, I, P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk. Jurnal Pangan Dan Agroindustri Vol. 5. No.2.66-73. Universitas Brawijaya. Malang.

- Utomo, A,G,. (2013). Studi Tentang Penambahan Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus) Terhadap Kualitas Kimia Nugget Ayam. Skripsi Universitas brawijaya
- Violalita,F. Roza, I, Evaluati, Rivan, M. (2020).Analisis tingkat kesukaan dan karakteristik dimsum jamur tiram. Jurnal Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.2(1)67-69
- Winahyu, N,. Maharani,. N, Helilusiatiningsih N (2023). Business Plan Produk Olahan Daging Ayam Skala Rumah Tangga. Artikel 20(2) 2087-3484
- Widyastuti N dan Istini S. 2004. Optimasi Proses Pengeringan Tepung Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus). Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia (2): 1-4.
- Yuswadinata, N. S., & Wathoni, N. (2021). Tinjauan Bentuk Sediaan Farmasi Mengandung Peptida. Majalah Farmasetika, 6(1), 121–128
- Zalukhu V. E. (2019). Pengaruh variasi penambahan tepung daun kelor (Moringa Oleifera) terhadap daya terima dimsum. Jurnal Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi. 2(4), 75-80
- Zebua, A. E., H. Rusmarilin dan N. L. Limbaong. 2014. Pengaruh perbandingan kacang merah dan jamur tiram putih dengan penambahan tapioka dan tepung talas terhadap mutu sosis. Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian. 2(4): 92-101.
- Utomo, A,G,. (2013). Studi Tentang Penambahan Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus) Terhadap Kualitas Kimia Nugget Ayam. Skripsi Universitas brawijaya
- Violalita,F. Roza, I, Evaluati, Rivan, M. (2020).Analisis tingkat kesukaan dan karakteristik dimsum jamur tiram. Jurnal Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.2(1)67-69
- Winahyu, N,. Maharani,. N, Helilusiatiningsih N (2023). Business Plan Produk Olahan Daging Ayam Skala Rumah Tangga. Artikel 20(2) 2087-3484
- Widyastuti N dan Istini S. 2004. Optimasi Proses Pengeringan Tepung Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus). Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia (2): 1-4.
- Zalukhu V. E. (2019). Pengaruh variasi penambahan tepung daun kelor (Moringa Oleifera) terhadap daya terima dimsum. Jurnal Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi. 2(4), 75-80