

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian terdahulu yang merupakan pijakan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Substitusi Tepung Kulit Udang Dogol (*Metapenaeus monoceros* fab.) Dalam Pembuatan Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*), Oleh Olivia, R., Purwijantiningsih, L.M.E., Pranata, F.S., Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung kulit udang yang paling optimal untuk menghasilkan nugget jamur tiram adalah 30% ditinjau dari uji organoleptik warna dan tekstur.¹

Berdasarkan penelitian diatas terdapat beberapa persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu terletak pada subjek penelitian yaitu, jenis jamur tiram dan parameter uji organoleptik yang meliputi 4 parameter yaitu warna, tekstur, aroma, dan rasa. sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitian yaitu olahan jamur tiram putih berupa nugget jamur. Penelitian yang dilakukan oleh olivia dkk nugget yang di buat menggunakan substitusi tepung kulit udang dogol sedangkan olahan nugget yang peneliti buat hanya menggunakan tepung terigu tanpa adanya penambahan perlakuan.

¹ Olivia, dkk.. *Substitusi Tepung Kulit Udang Dogol (Metapenaeus monoceros Fab.) Dalam Pembuatan Nugget Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus Jacq.)*. Yogyakarta: Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya. 2013

2. Kombinasi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Dengan Ikan Patin Dalam Pembuatan Bakso Ikan, oleh Efendi Raswen and Rossi Evy, Universitas Riau Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan pada uji organoleptik bakso secara deskriptif berpengaruh terhadap rasa dan tekstur namun tidak berpengaruh terhadap warna dan aroma dan semua atribut organoleptik secara hedonik. Perlakuan terbaik berdasarkan SNI 01-2346-2006 adalah perlakuan JP4 (rasio antara jamur tiram putih dan ikan patin 80% dan 20%).²

Berdasarkan penelitian diatas terdapat beberapa persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu terletak pada subjek penelitian berupa jenis jamur tiram dan parameter uji organoleptik yang meliputi 4 parameter yaitu warna, tekstur, aroma, dan rasa. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitian yaitu olahan jamur tiram putih berupa pentol jamur. Penelitian yang dilakukan oleh Efendi Raswen; yaitu pentol jamur yang di buat dengan penambahan daging ikan patin sedangkan pentol jamur yang peneliti akan buat hanya menggunakan jamur tiram putih tanpa adanya penambahan daging.

3. Pengaruh Penambahan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Kualitas Kimia dan Organoleptik Bakso Ayam, Oleh Kurniawan Andik, Universitas Sebelas Maret. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penambahan jamur tiram pada adonan bakso ayam meningkatkan kualitas

² Efendi Raswen and Rossi Evy. *Kombinasi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) Dengan Ikan Patin Dalam Pembuatan Bakso Ikan*. Riau: Universitas Riau Pekanbaru.2013

kimia dan organoleptik bakso ayam serta tingkat penambahan jamur tiram sebanyak 15% memberikan hasil yang terbaik.³

Berdasarkan penelitian diatas terdapat beberapa persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu terletak pada subjek penelitian yaitu, jenis jamur tiram dan parameter uji organoleptik yang meliputi 3 parameter yaitu tekstur, aroma, dan rasa. sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitian yaitu olahan jamur tiram putih berupa pentol jamur. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan Andik yaitu pentol jamur yang di buat dengan penambahan daging ayam petelur sedangkan pentol jamur yang peneliti akan buat hanya menggunakan jamur tiram putih tanpa adanya penambahan daging.

4. Kadar serat, sifat organoleptik, dan rendemen *Nugget* ayam yang disubstitusi dengan jamur Tiram putih (*pleurotus ostreatus*) oleh Permadi, S. Mulyani, A. Hintono Universitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Nugget* dengan substitusi jamur tiram putih yang berbeda (20, 30, 40, dan 50%) dapat disimpulkan bahwa jamur tiram putih mampu meningkatkan kandungan serat kasar pada *nugget* sehingga memberikan nilai fungsional

³ Kurniawan Andi. *Pengaruh Penambahan Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) Terhadap Kualitas Kimia dan Organoleptik Bakso Ayam*. Surakarta: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. 2011

yang lebih baik pada produk *nugget* tanpa mempengaruhi nilai rendemen dan sifat organoleptik kesukaan.⁴

Berdasarkan penelitian diatas terdapat beberapa persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu terletak pada subjek penelitian yaitu, jenis jamur tiram dan parameter uji organoleptik yang meliputi 2 parameter yaitu tekstur, dan warna. sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitian yaitu olahan jamur tiram putih berupa bakso jamur. Penelitian yang dilakukan oleh Permadi, S. Mulyani, dan A. Hintono yaitu nugget jamur yang di buat dengan penambahan daging ayam sedangkan nugget jamur yang peneliti akan buat hanya menggunakan jamur tiram putih tanpa adanya penambahan daging.

5. Kadar Protein Dan Organoleptik Nugget Formulas Ikan Tongkol dan Jamur Tiram Putih Yang Berbeda oleh Arif Rachmad Hakim. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi ikan tongkol dan jamur tiram putih memberikan pengaruh nyata ($P > 0,01$) terhadap protein nugget. Kesimpulan menunjukkan bahwa kadar protein tertinggi pada perlakuan T1 (70 % ikan tongkol : 30 % jamur tiram putih), sedangkan kadar protein terendah pada perlakuan T5 (30 % ikan tongkol : 70 % jamur tiram putih). Kualitas nugget

⁴ Permadi, S. Mulyani, A. Hintono. Kadar serat, sifat organoleptik, dan rendemen *Nugget* ayam yang disubstitusi dengan jamur Tiram putih (*pleurotus ostreatus*). Jurnal aplikasi Teknologi Pangan.

formulasi ikan tongkol dan jamur tiram putih terbaik pada perlakuan T3 (50% ikan tongkol : 50 % jamur tiram putih).⁵

Berdasarkan penelitian diatas terdapat beberapa persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu terletak pada subjek penelitian yaitu, jenis jamur tiram dan parameter uji organoleptik yang meliputi 4 parameter yaitu warna, tekstur, aroma dan rasa. sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitian yaitu olahan jamur tiram putih berupa nugget jamur. Penelitian yang dilakukan oleh Arif Rachmad Hakim yaitu nugget yang dibuat dengan penambahan ikan tongkol sedangkan nugget yang dibuat oleh peneliti hanya menggunakan jamur tiram putih tanpa adanya penambahan ikan.

B. Kajian Teoritik

Jamur tiram dalam bahasa Yunani disebut *Pleurotus*, artinya “bentuk samping atau posisi menyamping antara tangkai dengan tudung”. Sedangkan sebutan nama “tiram”, karena bentuk atau tubuh buahnya menyerupai tangkai tudung tidak tepat di tengah seperti jamur lainnya. Konon kabarnya jamur tiram asal muasalnya dari Negara Belanda, kemudian menyebar ke Australia, Amerika, dan Asia Tenggara, termasuk di Indonesia. Dari hasil penelitian dan riset Badan Kesehatan Dunia (WHO), jamur tiram memenuhi standar gizi sebagai makanan yang layak untuk dikonsumsi, enak dimakan, tidak beracun,

⁵ Arif Rachmad Hakim. Kadar Protein Dan Organoleptik *Nugget* Formulas Ikan Tongkol dan Jamur Tiram Putih Yang Berbeda. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014

dan memiliki kandungan gizi yang tinggi serta berkhasiat sebagai obat berbagai macam penyakit.⁶

1. Klasifikasi jamur tiram putih

Super kingdom	: Eukaryota
Kingdom	: Myceteae (fungi)
Divisio	: Amastigomycota
Subdiviso	: Basidiomycotae
Kelas	: Bisidiomycetes
Ordo	: Agaricales
Familia	: Agricaeae
Genus	: Pleurotus
Spesies	: <i>Pleurotus ostreatus</i> ⁷



Gambar 2.1. Jamur Tiram Putih

Jamur merupakan tumbuhan bersel satu atau lebih dimana sel-sel yang memanjang disebut hifa dan kumpulan dari hifa disebut miselium. Dinding sel jamur terdiri atas senyawa selulosa atau kitin.⁸ Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) adalah jamur pangan dengan tudung berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang tiram dengan bagian tengah agak cekung. Permukaan tudung memiliki beragam warna dengan warna inilah jamur tiram diberi nama, yaitu jamur tiram putih, tiram kelabu, tiram coklat, tiram kuning, tiram orange. Tubuh buah memiliki batang yang

⁶ Soenanto Hardi. *Jamur Tiram Budidaya dan Peluang Usaha*. Semarang: Aneka Ilmu. 2000. h.1

⁷ Isnaen Wiardani. *Budidaya jamur konsumsi*. Yogyakarta : Lili Publisher. 2010.hal.5

⁸ Eri maulana.Panen Jamur Tiap Musim, Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram. Yogyakarta : Lily Publisher.2012. h.11

berada di pinggir (bahasa latin : *Pleurotus*) dan bentuknya seperti tiram (*ostreatus*) sehingga jamur tiram mempunyai nama latin *Pleurotus ostreatus*. Jamur tiram putih ini masih satu kerabat dengan *pleurotus eryngii* atau King Oyster Mushroom.

Tubuh buah mempunyai tudung yang berubah dari putih menjadi krem dan semakin dewasa warna tudung akan semakin jelas. Tudung jamur tiram memiliki permukaan yang hampir licin dengan diameter 5-20 cm. Bagian tepi tudung membulat mulus tetapi setelah dewasa sedikit berlekuk dan pecah. Tudung bagian bawah berbentuk bilah (lamela) beruang-ruang dimana spora terbentuk. Susunan bilahnya agak rapat. Sewaktu muda bilahnya berwarna putih makin tua menjadi krem kekuningan. Spora jamur akan dihasilkan setelah tudung terbuka sempurna kurang lebih 3-5 hari setelah primordia tudung buah terbentuk. Spora berbentuk batang berukuran 8-11 x 3-4 μm .⁹

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) memiliki batang pendek berukuran 1-3 cm. Pada satu titik tumbuh akan menghasilkan tudung 5-15 buah, tetapi yang umum berkembang sempurna sebanyak 5-7 buah. Apabila tudung yang berkembang secara sempurna jumlahnya terbatas, maka ukuran tudung akan menjadi besar dan sebaliknya. Tudung akan ditunjang oleh tangkai tudung yang tumbuh secara lateral (terletak di samping tudung). Panjang tangkai tudung 2-10 cm atau tergantung posisi tumbuh jamur. Apabila jamur tiram tumbuh secara vertikal, maka akan

⁹ Erie Maulana Sy. *Panen Jamur Tiap Musim*. Yogyakarta: Andi Offset.2012 h. 14-15

memiliki tangkai tudung lebih panjang bila dibandingkan dengan jamur tiram yang tumbuh secara horizontal.¹⁰

2. Kandungan Nutrisi Jamur Tiram

Selain citarasa yang menyedapkan, jamur tiram putih mempunyai kandungan nutrisi cukup baik. Komposisi kimia yang terkandung dalam jamur tiram tergantung jenis dan tempat tumbuhnya. Dari hasil penelitian, rata-rata jamur tiram mengandung 19-35 % protein, lebih tinggi dibandingkan dengan beras (7,38 %) atau gandum (13,2 %). Asam amino esensial yang terdapat pada jamur tiram ada 9 jenis dari 20 asam amino yang dikenal yaitu *lysine*, *methionin*, *tryptofan*, *theonin*, *valin*, *leusin*, *isoleusin*, *histidin*, dan *fenilalanin*. Asam amino ini menyerupai derivat protein yang dihasilkan dari daging hewan.¹¹

Asam lemak yang dikandung jamur tiram putih ini 86 % lemaknya tidak jenuh dan 14 % asam lemak jenuh. Asam lemak yang dikandung jamur tiram putih diantaranya *asam oleat*, *formiat*, *malat*, *asetat* dan *asam sitrat*. Jamur tiram putih juga mengandung berbagai jenis vitamin, antara lain B1 (*thiamine*), B2 (riboflavin), niasin, dan biotin. Selain itu, jamur tiram putih juga mengandung berbagai jenis mineral, antara lain K, P, Ca, Na, Mg dan Cu. Kandungan serat pada jamur tiram antara 7,4-24,6 % ini sangat baik bagi sistem pencernaan manusia. Jamur

¹⁰ Ibid. h. 16-17

¹¹ Tatang Nugraha. *Jamur Tiram*. Bandung : PT Yrama Widya. 2013. h. 6

tiram putih mempunyai kandungan kalori yang sangat rendah, yaitu 100 kj setiap 100 gram sehingga cocok bagi pelaku diet.¹²

Hasil studi di *Massachusetts University* Amerika Serikat menyimpulkan bahwa *riboflavin*, *asam nicotinat*, *pantothenat*, dan *biotin* (vitamin B) masih terpelihara dengan baik meskipun jamur telah dimasak. Hasil penelitian dari *Beta Glucan Health Center* menyebutkan bahwa jamur tiram putih mengandung senyawa pleuran, dimana senyawa ini di Jepang digunakan sebagai jamur obat. Kandungan lain yang dilaporkan, yaitu protein (19-30 %), karbohidrat (50-60 %), asam amino, vitamin B1 (thiamin), B2 (riboflavin), B3 (Niacin), B5 (asam panthotenat), B7 (biotin), vitamin C, dan mineral kalsium, besi, Mg, K, P, S, Zn. *Senyawa Pleuran* diketahui dapat juga bermanfaat sebagai antitumor, menurunkan kolesterol, dan antioksidan. Menurut penelitian kandungan logam yang ada pada jamur tiram putih masih jauh dibawah ambang batas yang ditetapkan *Fruit Product Order and Prevention of Food Adulteration Act* tahun 1954 sehingga aman untuk dikonsumsi.¹³

3. Jamur Tiram Putih Sebagai Produk Makanan

Pada zaman dahulu, untuk bisa mendapatkan jamur tiram dari alam harus menunggu musim hujan. Namun di zaman sekarang, untuk mendapatkan jamur tiram tidak perlu menunggu musim hujan tiba. Dengan demikian, sekarang untuk mengolah dan menyatap jamur tiram dapat

¹² Erie Maulana Sy. *Panen Jamur Tiap Musim*. Yogyakarta: Andi Offset. 2012.h. 29

¹³ Ibid. h. 30

dilakukan kapan saja karena jamur tiram kini telah dibudidayakan dan dipasarkan diberbagai tempat.

Jamur tak hanya disukai orang-orang modern. Sejak zaman kuno, jamur sudah menjadi bahan pangan yang populer. Bahkan, raja-raja Mesir dan Yunani Kuno di abad sebelum masehi dikenal sebagai penyuka jamur.

Mengonsumsi jamur bukan hanya karena rasanya yang lezat, tetapi juga karena alasan lain, yakni manfaat dan khasiat yang terkandung didalamnya. Dapat disebut, faktor khasiat dan manfaat inilah yang menjadi prioritas konsumen jamur. Hal ini tidak mengherankan jika berbagai jenis jamur kini menjadi bagian dari menu favorit di sejumlah rumah makan.

Menu masakan seperti nasi goreng jamur dan panggang jamur sering menggunakan bahan jamur tiram. Jamur tiram putih selain dapat disayur, juga dapat diolah menjadi makanan lain misalnya kerupuk, keripik atau dengan nama lain tiram crisp atau tiram chips. Jamur tiram putih juga populer sebagai masakan sup dan pepes.¹⁴

4. Uji Organoleptik Pada Bahan Pangan

Uji organoleptik adalah penilaian penggunaan indra, penilaian menggunakan kemampuan sensorik tidak dapat diturunkan pada orang lain. Salah satu cara pengujian organoleptik adalah dengan menggunakan metode pencicipan yang disebut dengan acceptance test. Uji pencicipan menyangkut penilaian seseorang akan sesuatu sifat dan kualitas suatu

¹⁴ Ibid. h. 38-39

bahan yang menyebabkan orang menyukai. Pada uji pencicipan dapat dilakukan dengan menggunakan panelis yang belum berpengalaman.

Kelompok uji pencicipan atau panelis dalam uji organoleptik ini termasuk dalam uji kesukaan atau uji hedonik.

a. Warna

Faktor yang mempengaruhi suatu bahan makanan antara lain tekstur, warna, cita rasa dan nilai gizinya. Sebelum faktor-faktor yang lain dipertimbangkan secara visual. Faktor warna lebih berpengaruh dan kadang-kadang sangat menentukan suatu pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak indah dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya.

b. Tekstur

Tekstur adalah kualitas makanan yang paling penting, sehingga memberi kepuasan terhadap kebutuhan, oleh karena itu akan dihasilkan makanan dengan rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera yang diinginkan.

c. Aroma

Aroma dapat didefinisikan sesuatu yang dapat diamati dengan indra pembau untuk data yang menghasilkan aroma, zat harus dapat menguap, sedikit larut dalam air, dan sedikit larut dalam lemak. Senyawa berbau sampai ke jaringan pembau dalam hidung bersama-sama dengan udara.

d. Rasa

Rasa merupakan suatu faktor yang cukup penting dalam suatu produk makanan. Komponen yang dapat menimbulkan rasa diinginkan tergantung senyawa penyusunnya. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu macam rasa yang terpadu, sehingga menimbulkan cita rasa makanan yang utuh. Perbedaan penilaian panelis terhadap rasa dapat diartikan sebagai penerimaannya sebagai flavour atau cita rasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan.¹⁵

C. Kerangka Konseptual

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jamur konsumsi yang memiliki nilai bisnis tinggi, mengandung senyawa bermanfaat, dan luas penggunaannya. Bentuk tudungnya seperti cangkang tiram, rasanya sangat enak, dan kandungan gizinya cukup tinggi.

Pengembangan budidaya jamur tiram putih di kota Palangka Raya saat ini sudah cukup baik, mengingat secara teknis sebagian besar pengusaha mikro telah menguasai budidaya jamur tiram putih sehingga keberadaannya cukup melimpah. Jamur tiram putih ini biasa dijual dalam bentuk segar. Namun demikian, sebagian besar konsumen hanya memanfaatkan jamur tiram putih sebagai bahan masakan seperti oseng-oseng, capcay, sayur bening dan sayur lainnya, dan belum ada yang memanfaatkan jamur tiram putih sebagai

¹⁵ Yuliani, pengaruh dosis ragi terhadap kualitas fisik tempe berbasahdasar biji cempedak(*artrocarpus champeden*) melalui uji organoleptik.hal 31-32.

makanan ringan atau snack yang disukai anak-anak sekolah atau remaja. Padahal kandungan gizi jamur tiram putih cukup tinggi.

Pada saat ini makanan ringan atau snack yang beredar di kalangan masyarakat khususnya anak-anak sekolah dan remaja masih kurang bervariasi dan kurang sehat.

Hal ini membuat perlunya pengembangan makanan ringan atau snack yang disukai oleh masyarakat yang memiliki nilai gizi yang baik. Salah satu alternatifnya adalah dengan menggunakan bahan baku jamur tiram putih yang diolah, seperti jamur crispy, nugget jamur, bakso jamur, bakso goreng jamur dan sate jamur. Seperti yang dijelaskan pada skema dalam Gambar 2.2 sebagai berikut:

