

**PEMANFAATAN JAMUR TIRAM PADA BURGER AYAM
TERHADAP SERAT KASAR, PROTEIN DAN
ORGANOLEPTIK**

SKRIPSI



**Disusun oleh
SARINCE ARISTA DELO
2019410010**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Makanan yang paling sering dimakan adalah burger. Bahan burger, yang sering kali terdiri dari daging atau sayuran seperti selada, tomat, dan bawang, ditempatkan di dalam setengah roti bundar untuk membentuk patty. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah jamur tiram dapat dimanfaatkan untuk kandungan serat kasar, protein, dan organoleptiknya pada bakso ayam. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen rancangan acak lengkap (RAL) dengan menyusun dua belas satuan percobaan. Keempat perlakuan berikut masing-masing diulang tiga kali: P0 terdiri dari 100% daging ayam ditambah 0% jamur tiram; P1 terdiri dari 95% daging ayam ditambah 5% jamur tiram; P2 terdiri dari 90% daging ayam ditambah 10% jamur tiram; dan P3 terdiri dari 85% daging ayam ditambah 15% jamur tiram. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ANOVA atau analisis variansi. Hasil uji organoleptik diuji secara statistik menggunakan metode uji Friedman. Pengaruh jamur tiram terhadap serat kasar dan protein daging ayam diteliti; warna, aroma, rasa, dan tekstur berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap uji organoleptik, sedangkan serat kasar dan protein tidak berpengaruh ($P > 0,05$). Dengan menggunakan teknik indeks khasiat selama prosedur penimbangan, temuan menunjukkan bahwa penambahan 15% jamur tiram menunjukkan perlakuan yang sangat baik.

Kata kunci : *burger, daging ayam, jamur tiram, serat kasar, protein dan organoleptik*

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Daulay (2014), burger merupakan salah satu pilihan makanan cepat saji yang digemari oleh konsumen di era serba cepat ini. Burger termasuk makanan cepat saji yang digemari oleh masyarakat di seluruh dunia, menurut Kusuma et al. (2020). Burger berbentuk roti lapis bundar dengan ketebalan satu sentimeter, dibuat dengan daging giling segar yang telah dibumbui. Burger telah lama digemari oleh masyarakat umum karena dapat membantu pencernaan protein, memiliki kandungan lemak protein yang tinggi, dan memiliki cita rasa yang lezat (Lumbong et al., 2017). Makanan cepat saji ini kini mudah ditemukan di masyarakat, klaim Nurmahmud dan Ahmad (2020). Alasan lain mengapa burger begitu digemari adalah karena rasanya yang lezat dan mengenyangkan (Alamsyah, 2011). Tekstur daging burger menjadi salah satu kendala yang kerap muncul selama proses pembuatannya karena daging burger mudah rusak. Diperlukan stabilizer selama proses produksi untuk meningkatkan tekstur daging burger.

Masyarakat membutuhkan berbagai macam protein, dan daging ayam adalah salah satunya. Protein merupakan komponen vital bagi tubuh manusia yang berfungsi sebagai bahan bakar, mendorong pembelahan sel, dan menyembuhkan sel-sel yang rusak. Daging ayam juga mengandung lemak, mineral, dan karbohidrat selain zat gizi tersebut. Karena komposisinya, daging ayam sangat rentan terhadap kerusakan mikroba oleh bakteri dan jamur (Agustina et al, 2016). Semua golongan masyarakat dapat menikmati cita rasa daging ayam broiler. Menurut Rahmadaeni (2019), dada ayam broiler segar mengandung 19,54% protein, 1,23% abu, dan 66,32% air. Lipid esensial terdapat dalam daging ayam, tetapi dapat dengan cepat menjadi tengik, teroksidasi, dan berubah menjadi radikal bebas yang berbahaya. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan untuk meningkatkan nilai ekonomis dan nilai jual daging ayam, yaitu dengan memperbanyak jenis olahan yang ditawarkan. Salah satu jenis olahan makanan yang beragam adalah burger. Tidak ada kelompok usia yang lebih menyukai burger dibandingkan kelompok usia lainnya. Burger termasuk makanan cepat saji yang paling lengkap dan digemari di lingkungan sekitar. Bagi kebanyakan orang, hamburger merupakan hidangan yang praktis dan mudah disiapkan. Komponen utama yang dibutuhkan untuk membuat burger adalah daging hewan (ayam) dan bahan-bahan lain, seperti gandum. Komponen-komponen ini meningkatkan nilai gizi dan tekstur burger.

Mineral berlimpah dalam jamur tiram; K, Na, P, Ca, dan Fe adalah mineral utama yang ada (Wicaksana dan Rachman, 2018). Jamur tiram memiliki sifat anti kanker serta bermanfaat dalam menurunkan kolesterol dan menghindari diabetes. Jamur tiram dikatakan oleh Hedritomo et al. (2008) menawarkan manfaat terapeutik untuk sejumlah penyakit, termasuk menurunkan tekanan darah, mencegah hipertensi, dan memperlambat perkembangan tumor dan kanker. Widyastuti dan Istini (2004) melaporkan bahwa jamur dehidrasi memiliki nilai gizi berikut: 7,8–17,72 g protein, 1-2 g lemak, 5,6–8,7 g serat kasar, 21 mg kalsium, 32 mg zat besi, 0,21 tiamin, 7,09 mg riboflavin, dan 57,6–6,81,8 g karbohidrat. Jumlah kalori dalam 100 gramnya bervariasi antara 336,5 hingga 487,78.

Asam amino glutamat ditemukan dalam jamur tiram putih, yang dapat meningkatkan rasa. Semua makanan yang mengandung protein mengandung asam

amino glutamat. Menurut Widyastuti dkk. (2011), jamur tiram mengandung 21,70 mg glutamat per gram berat kering. Permandi dkk. mengevaluasi kandungan serat, kualitas organoleptik, dan produksi nugget ayam yang disubstitusi dengan *Plerotus ostreatus* (jamur tiram putih) (2012). Investigasi preferensi untuk beberapa variasi nugget menunjukkan bahwa penambahan jamur tiram putih (0,20, 30, 40, dan 50%) tidak mengubah kualitas organoleptik nugget secara signifikan ($p > 0,01$). Temuan uji organoleptik menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai nugget yang sedikit dipanggang daripada yang tidak kecokelatan.

Rasa mungkin merupakan faktor utama yang memengaruhi preferensi panelis, tetapi sebuah penelitian pada nugget yang dibuat dengan substitusi jamur tiram putih (20, 30, 40, dan 50%) menunjukkan bahwa substitusi ini dapat meningkatkan kandungan serat kasar nugget, meningkatkan nilai fungsional produk tanpa mengorbankan nilai hasil dan sifat organoleptik yang disukai. Penambahan komponen kaya nutrisi diperlukan untuk meningkatkan kualitas burger ayam, karena sebagian besar burger ayam dibuat dengan produk hewani. Tujuan dari komponen kaki tiram dan jamur adalah untuk meningkatkan nilai gizi ayam. Jamur mengandung 13,8 gram protein, 3,5 gram serat, 1,41 gram lemak, 3,6 gram abu, 61,7 gram karbohidrat, 0,41 gram kalori, 32,9 gram kalsium, 4,1 gram zat besi, 0,31 gram fosfor, 0,12 gram vitamin B1, 0,64 gram vitamin B2, 5 gram vitamin C, dan 7,8 gram niasin (vitamin B3) (Sumarsih, 2015).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah penambahan jamur tiram pada roti ayam mempengaruhi kadar protein, serat kasar, dan organoleptik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji dampak penggunaan jamur tiram pada burger ayam terhadap serat kasar, protein, dan sifat organoleptik.
2. Memilih metode penggunaan jamur tiram pada burger ayam yang paling efektif dari segi serat kasar, protein, dan sifat organoleptik.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Akademisi

Pemanfaatan jamur tiram dalam burger ayam untuk serat kasar, protein, dan organoleptik merupakan nilai akademis dari penelitian ini. Penelitian ini akan menjadi bahan referensi atau konten edukasi bagi peneliti masa depan yang akan menggunakan ide dan landasan penelitian yang sama.

2. Masyarakat

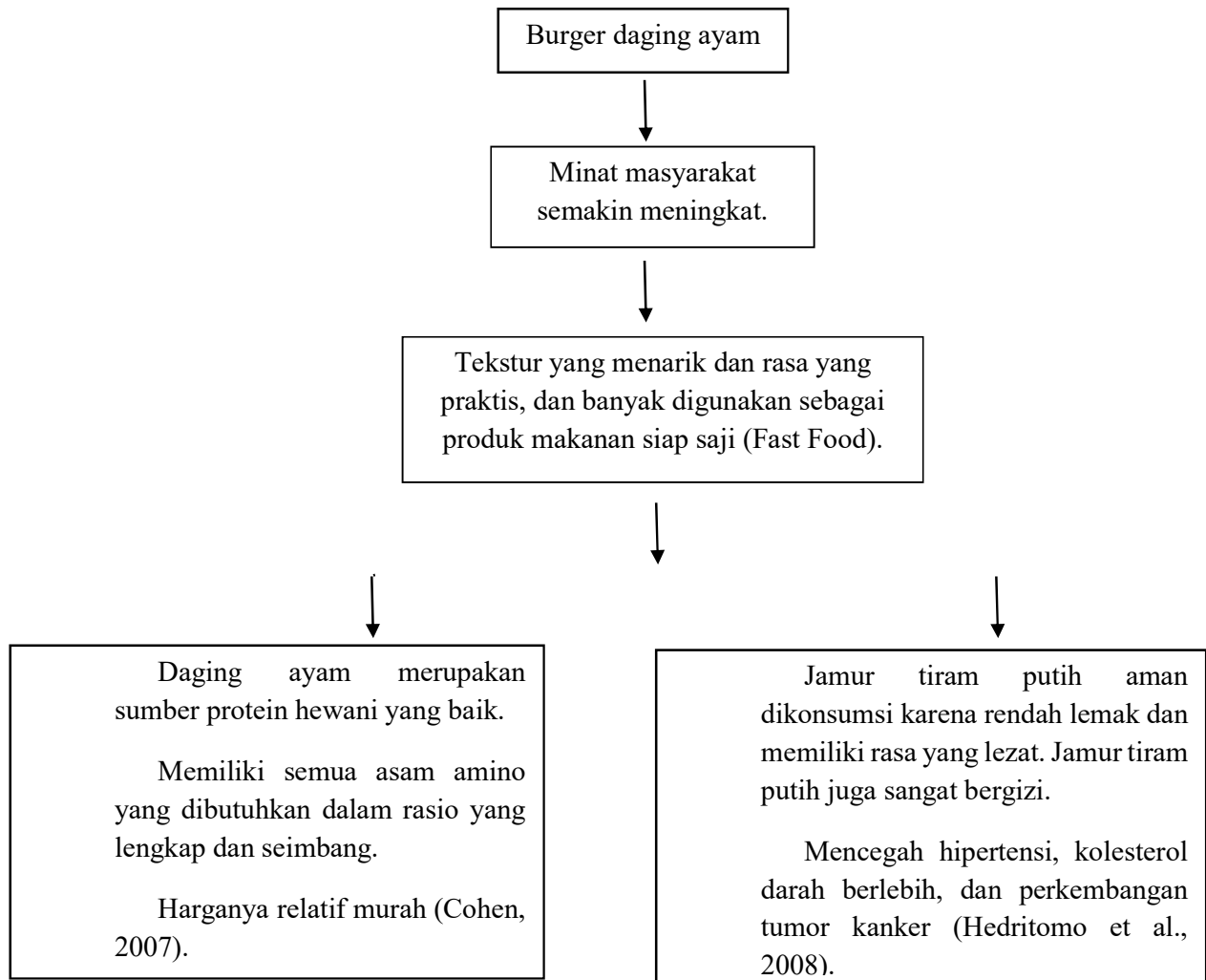
Masyarakat akan memperoleh manfaat dari penelitian ini karena akan membantu mengembangkan burger dengan rasio ayam dan jamur tiram yang ideal, sehingga menghasilkan produk makanan yang lebih sehat dengan kadar serat kasar dan protein yang lebih tinggi. Hal ini akan memberikan pilihan makanan yang sehat bagi masyarakat yang menghargai kesehatan mereka.

1.5 Hipotesis

1. Ada kemungkinan bahwa persentase protein, serat kasar, dan organoleptik yang diberikan jamur tiram pada burger ayam akan berubah sebagai akibat dari penelitian ini.
2. Menerapkan perlakuan optimal terhadap bobot serat kasar, protein, dan organoleptik saat memanfaatkan jamur tiram pada burger ayam.

1.6 Kerangka Pikir

Kerangka studi ini dijelaskan secara konseptual dalam bentuk skema berikut.



Gambar 1 Kerangka Pikir

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, et al. *Panduan lengkap jamur*. Penebar Swadaya Grup, 2011.
- Agustina, I., Astuti, I., dan Sopina, Y., 2016. Analisa kimia kandungan nitrit pada daging burger yang beredar di pasar kecamatan duren sawit jakarta timur. *Inrpj*, 1(1), 43-54.
- Akbar, Rizki. "Pengaruh Penambahan Tepung Roti Terhadap Kualitas Kimia Dan Organoleptik Chicken Burger." (2011)..
- Anggraini, Testi, and Sugito. Pengaruh penambahan jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) dan konsentrasi gum arab terhadap sifat fisik dan kimia daging burger ayam (*gallus gallus domestica* sp.). Diss. Sriwijaya university, 2021.
- Anjarsari, B. 2010. *Pangan Hewani Fisiologi Pasca Mortem dan teknologi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Apriliyani, M. W. 2010. Pengaruh Penggunaan Tepung Tapioka dan *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) Pada Pembuatan Keju Mozzarella Terhadap Kualitas Fisik Dan Organoleptik. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2018. SNI 8503:2018. Syarat Mutu Burger Daging. Jakarta.
- Bano, Z. and Rajaratnam, S., 1988. Biocconversion of Straw by Oyste Mushrooms in Fibrous Residual as Animal Feed. ICAR. New Delhi.
- Basuki, Enny Karti., dan Yulistiani. 2013. Kajian Substitusi Tepung Tapioka Dan Penambahan Gliserol Monostearat Pada Pembuatan Roti Tawar. *Surabaya* : Universitas Pembangunan Nasional Veteran.
- Cahyana dan B. Mucrodji. 1999. Jamur tiram, pembibitan, pembudidayaan, analisis usaha. Penebar swadaya. Jakarta.
- Crisan, E.V. and Sand, A., 1978. Nutritional Value. Di dalam S.T. Chang dan W.A. Hayes (eds). 1978. *The Biology and Cultivation of Edible Mushrooms*. Academic Press. New York. pp.842.
- Daulay, V. (2014). Persepsi konsumen dalam memilih makanan cepat saji (studi di restoran cepat saji kfc suprapto kota bengkulu). *Skripsi*. Jurusan ilmu komunikasi. Bengkulu.
- Dewi AL. 2011. Formulasi cookies berbasis pati garut (*Maranta arundinaceae* Linn.) dengan penambahan tepung torbangun (*Coleus amboinicius* Lour) sebagai sumber zat gizi mikro [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor
- Faridah, A., K. S. Pada., A. Yulastri., dan L. Yusuf. 2008. *Patiseri Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Funna, R.A. 2013. <https://rifky1116058.wordpress.com/2013/01/09/apa-itu-ujiorganoleptik>. Akses Tanggal 22 Agustus 2017.
- Gaol, E.L.S., S. Lisnawaty, dan Y. Iis. 2015. Substitusi Ransum Jadi dengan Roti Afkir Terhadap Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur Starter Sampai Awal Bertelur. *Junal Ilmu Hewani Tropika*. 4 (2): 61-65.

- Hedritomo, H. I., Tjokrokusumo, D., dan Djajanegara, I., 2008. pengaruh mutasi radiasi sinar gamma (co 60) terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus Ostreatus Jack.*). *Jurnal Biotika*, 6(1), 8-14.
- Heinz, G., & Hautzinger, P. (2007): *Meat Processing Technology for Small-To Medium-Scale Producers*. Bangkok: Food and Agriculture Organization of The United Nations
- Heri W, Rindiani, F.N., 2015. *Ilmu Bahan Makanan dasar I*, Yogyakarta: Nuha Medika
- Hernawan, Udhi Eko, and Ahmad Dwi Setyawan. "Senyawa organosulfur bawang putih (*Allium sativum L.*) dan aktivitas biologinya." *Biofarmasi* 1.2 (2003): 65-76.
- Ikram E. H. K, and A. Ismail. 2004. *Effects of cooking practices* (boiling and frying) on the protein and amino acids contents of four selected fishes. *Journal of Food Sciences and Nutrition* 34(2): 54-59.
- Jaelani, A., Dharmawati, S., & Wanda, W. (2014). Berbagai lama penyimpanan daging ayam broiler segar dalam kemasan plastik pada lemari es (suhu 4°C) dan pengaruhnya terhadap sifat fisik dan organoleptik. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 39(3), 119-128.
- Jaworska, G., E. Bernas, and B. Mickowska. 2011. Effect of production process on the amino acid content of frozen and canned *Pleurotus ostreatus* mushrooms. *Food Chemis.* 125: 936-943.
- Jebrizal, Muslim, & Lis D.R. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostan L.*) dalam Air Minum terhadap Persentase Karkas dan Bagian Karkas Broiler. *Journal of Animal Center (JAC)*, 3 (1)
- Komansilan, S. (2015). Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Filler Terhadap Sifat Fisik Chicken Nugget Ayam Petelur Afkir. *Zootec*, 35(1), 106-116.
- Kurniawan, A. 2011. Pengaruh Penambahan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus* sp.) Terhadap Kualitas Kimia dan Organoleptik Bakso Ayam. Skripsi. Fakultas Pertanian UNS, Surakarta.
- Kusuma, B., Dayuti, S., Waluyo, E., Perdana, A. W., Qrm, A. F. S., Dan Habibie, I. Y., 2020. Karakteristik Proximate Dan Fisika Premium Fish Patties (*Clarias Sp.*) Dengan Formulasi Substitusi Daging Ayam Potong (*Gallus Gallus Domesticus*). *JFMR*, 4(3), 389-392.
- Laksmi, R. T., Legowo, A. M., & Kusrahayu, K. (2012). Daya Ikat Air, Ph dan Sifat Organoleptik Chicken Nugget Yang Disubstitusi Dengan Telur Rebus. *Animal agriculture journal*, 1(1), 453-460.
- Lamusu, D., 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), pp. 9-15.
- Lumbong, R., Tinangon, R. M., Rotinsulu, M. D., & Kalele, J. A. D. (2017). Sifat organoleptik burger ayam dengan metode memasak yang berbeda. *ZOOTEC*, 37(2), 252-258.
- Muchtadi, T.R. 1990. Teknologi Pengawetan Jamur Mutiara (*Pleurotus ostreatus*) Laporan Penelitian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Arif, Muhammad. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Pembelian Telur Ayam Ras Di Pasar Terong Kota Makassa*. diss. universitas hasanuddin, 2014.

- Normasari, R.Y. 2010. Kajian Penggunaan Tepung Mocaf Modified Cassava Flour sebagai Substitusi Terigu yang Difortifikasi dengan Tepung Kacang Hijau dan Prediksi Umur Simpan Cookies. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Nurhidayati, S. 2006. Kajian Pengaruh Gula Aren dan Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Nata De Soya. *Matematika, Saint dan Teknologi* 7(3): 40-47.
- Permandi, S. N., & Et Al. (2012). Kadar serat, sifat organoleptik dan rendemen nugget ayam yang disubstitusi dengan jamur tiram putih. *Jurnal aplikasi teknologi pangan* vol. 1 no.4 . 2012, 1(4), 115–120.
- Purwanti A., M.E.V.E. Putri, dan N. Alviyati. 2019. Optimasi ekstraksi β -Karatenubi jalar kuning (*Ipomoea Batatas. L*) sebagai sumber potensial pigmen alami. *ReTII*: 414-419.
- Puspitasari, N. A., 2015. Pengaruh bentuk dan substitusi ampas tahu terhadap hasil jadi burger ayam. *E-jurnal boga*, 04(1):183-191.
- Putri, A. (2018). Pengaruh Perbandingan Ubi Jalar Ungu , Wortel dengan Kacang Polong dan Persentase Karagenan Terhadap Mutu Patty Burger. 6(2), 120
- Putri, R. M. D., & sugito, S. (2021). Pengaruh konsentrasi gluten dan isolat protein kedelai terhadap karakteristik fisik dan kimia daging burger analog jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) (doctoral dissertation, sriwijaya university).
- Rahayu & Winarni P, 1998. *Penuntun praktikum penilaian organoleptik*. Jakarta.
- Rahmadaeni, I.Q. 2019. Pengaruh rasio daging ayam broiler (*Gallus domesticus*) dengan jamur merang (*Volvariella volvaceas*) terhadap karakteristik tum ayam. *Jurnal itepa*. 8(3) :303-312.
- Rismunandar, M., Riski N. 2003. *Lada Budidaya dan Tata Niaga*. Edisi Revisi. Jakarta : Penebar Swadaya
- Rosyidi, D. 2009. Pengaruh penambahan limbah udang terfermentasi *Aspergillus Niger* pada pakan terhadap kualitas fisik daging ayam broiler. *Jurnal ilmu dan teknologi hasil ternak*. 4(1):1-10.
- Salunkhe. D.K. *Storage, Processing and Nutritional Quality of Fruits and Vegetables*. CRC Press. Inc.; Cleveland, Ohio. 1976.
- Saraswati. 2009. Pembuatan filet ikan. *Kumpulan hasil-hasil penelitian pasca panen perikanan*. Jakarta : pusat penelitian perikanan. Halaman 15-19.
- Sariani, A., Suranadi, L. & Sofiyatin, R., 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (*Glycine Max L*) Terhadap Sifat Organoleptik Soybeans Cookies. *Jurnal Gizi Prima*, 4(1), pp. 1-7.
- Sembor, S. M., *et al.* "Kualitas burger daging itik dengan penambahan ubi jalar (*Ipomoea batatas L*)." *Zootec* 42.2 (2022): 367-376.
- Setiawan, Daniel Wahyu, Titik Dwi Sulistiyati, and Eddy Suprayitno. "Pemanfaatan residu daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) dalam pembuatan kerupuk ikan beralbumin." *THPI student journal* 1.1 (2013): 21-32.
- Setyawati S. 2013. Analisis biaya dan pendapatan industri benih (baglog) jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus, strain florida*) di kecamatan karang plosa kabupaten malang: balai pengkajian teknologi pertanian jawa timur.
- Soeparno, 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Soeparno. 2011. Ilmu nutrisi dan gizi daging. Gadjah mada university press, yogyakarta.
- Stadelman, W.J., V.M. Olson, G.A. Shmwell, S. Pasch. 1988. *Egg and poultry meat processing*. Ellis haewood ltd.
- Suharjo, Enjo. *Budi Daya jamur merang dengan media kardus*. AgroMedia, 2008.
- Sumarlin. 2010. Identifikasi Pewarna Sintetis Pada Produk Pangan. Jakarta.
- Sumarni. 2006. Botani dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih. Jurnal Inovasi Pertanian.
- Sumarsih, S. 2015. Bisnis bibit jamur tiram edisi revisi. Jakarta: penebar swadaya
- Suradi, K. 2006. Perubahan Sifat Fisik Daging Ayam Broiler Post Mortem Selama Penyimpanan Temperatur Ruang (*Change of Physical Characteristics of Broiler Chicken Meat Post Mortem During Room Temperature Storage*). Jurnal Ilmu Ternak. 6(1): 23-27.
- Suriawiria, H.U. 2006. Budidaya jamur tiram. Kanisius;yogyakarta.
- Suthama, N., H.I. Wahyuni dan I. Mangisah. 2010. Laju pertumbuhan berdasarkan degradasi protein tubuh pada ayam kedu dipelihara ex situ. Prosiding Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal ke-IV. Semarang, Indonesia. p. 138–146
- Taha, S. R. 2012. Cemaran bakteri pada pangan asal hewani di pasar tradisional kota gorontalo. Laporan penelitian dosen muda. Jurusan peternakan. Fakultas ilmu- ilmu pertanian. Universitas Negeri Gorontalo.
- Tarwendah, I.P. 2017. Studi komparasi atribut sensoris dan kesadaran merek produk pangan. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 6 (2): 66-73.
- Tjokrokusumo, Donowati, Netty Widiyastuti, and Reni Giarni. "Diversifikasi produk olahan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai makanan sehat." *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversifikasi Indonesia*. Vol. 1. No. 8. 2015.
- Widiyastuti, Netty, Donowati Tjokrokusumo, and Reni Giarni. "Potensi beberapa jamur *basidiomycota* sebagai bumbu penyedap alternatif masa depan." *Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI*. 2015.
- Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan Dan Gizi. Jakarta(ID) Cetakan ke-IX. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zailanie, Kartini. 2014. Fungsi penambahan bahan-bahan pada pengolahan hasil perikanan. Bayumedia publishing anggota *ikapi*. Malang.
- Zebua, Elva A., Herla Rusmarilin, and Lasma N. Limbong. "Pengaruh perbandingan kacang merah dan jamur tiram dengan penambahan tapioka dan tepung talas terhadap mutu sosis." *Ilmu Dan Teknologi Pangan J. Rekayasa Pangan Dan Pert 2.4* (2014).