

**PENGARUH PENAMBAHAN KECAMBAH KACANG HIJAU (*TAUGE*)
TERHADAP KANDUNGAN NUTRISI DAN ORGANOLEPTIK BAKSO
DAGING SAPI**

SKRIPSI



**Oleh :
ORIS NGODU RANJA RATU
(2015410139)**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2022**

RINGKASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecambah kacang hijau (juga dikenal sebagai "tauge") terhadap kualitas gizi bakso sapi (termasuk kadar air, kadar lemak, dan pH), serta untuk mengidentifikasi yang paling efektif perlakuan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 12 sampel perbedaan dengan perlakuan bakso daging sapi tanpa penambahan kecambah kacang hijau (P0); bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau sebesar 5% (P1); bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau sebesar 10% (P2) dan; bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau sebesar 15% (P3). Parameter yang diamati antara lain kandungan protein, kandungan lemak, kandungan air dan uji organoleptik (uji kesukaan rasa, uji kesukaan aroma, uji kesukaan, warna, uji kesukaan tekstur) dengan analisis keragaman pada taraf nyata 5% dan apabila terdapat beda nyata dilakukan uji lanjut dengan uji Beda Nyata (BNT).

Hasil penelitian menunjukkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) : untuk kandungan protein dengan nilai rata-rata kandungan protein tertinggi pada perlakuan (10%) sebesar 11.38% dan ada pengaruh sangat nyata penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada pembuatan bakso daging sapi terhadap kandungan protein ($F_{hitung} = 9.47$) sehingga dilanjutkan uji lanjut BNT; untuk kandungan lemak dengan nilai rata-rata kandungan lemak tertinggi pada perlakuan (10%) sebesar 2.81% dan ada pengaruh sangat nyata penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada pembuatan bakso daging sapi terhadap kandungan lemak ($F_{hitung} = 45.67$) sehingga dilanjutkan uji lanjut BNT; untuk kandungan air dengan rata-rata kandungan air tertinggi pada perlakuan (10%) sebesar 66.81% dan tidak ada pengaruh sangat nyata penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada pembuatan bakso daging sapi terhadap kandungan air ($F_{hitung} = 0.004$) sehingga tidak dilanjutkan uji lanjut BNT.

Kemudian hasil uji organoleptik menunjukkan rata-rata panelis menyukai warna bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada perlakuan 5% dengan nilai sebesar 10.65; rata-rata panelis menyukai rasa bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada perlakuan 5% dengan nilai sebesar 10.25; rata-rata panelis menyukai aroma bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada perlakuan 10% dengan nilai sebesar 10.4 dan; rata-rata panelis menyukai tektur bakso daging sapi dengan penambahan kecambah kacang hijau (*Tauge*) pada perlakuan 5% dengan nilai sebesar 10.65.

Kata kunci : Kecambah Kacang Hijau (*Tauge*), Nutrisi, Organoleptik, Bakso

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu barang yang paling penting untuk memenuhi kebutuhan manusia adalah makanan. Manusia menciptakan berbagai macam kuliner, termasuk makanan yang saat ini populer dikenal sebagai Sempol. Makanan yang termasuk dalam golongan jajanan antara lain sempol. Sempol adalah jajanan yang sebanding dengan cilok, tempura, dan empek-empek. Daging sapi dan tepung dicampur untuk membuat sempol, yang kemudian ditusuk dan dimasak dengan telur. Salah satu produk hewani yang hampir tidak mungkin dipisahkan dari kehidupan manusia adalah daging. Karena daging memiliki profil nutrisi yang komprehensif dan dengan demikian dapat memenuhi kebutuhan dasar kehidupan, daging juga dapat memberikan kepuasan atau kesenangan bagi individu yang mengkonsumsinya.

Karena memiliki cita rasa yang unik, lezat, dan sarat nutrisi, bakso merupakan salah satu olahan daging tradisional yang dikenal dan diapresiasi oleh semua lapisan masyarakat. Bakso memiliki umur simpan terbatas satu hari pada suhu kamar karena kandungan protein, air, dan pH netralnya yang tinggi. Daging dari berbagai jenis ternak, termasuk sapi, babi, ayam, dan ikan, dapat digunakan untuk membuat bakso (Purnomo, 1998). Biasanya, daging sapi digunakan sebagai bahan utama bakso, itulah sebabnya beberapa pelanggar melakukan penipuan.

Daging sapi merupakan salah satu hasil ternak hewani dengan kandungan gizi lengkap terutama kandungan protein sebesar 19% yang baik bagi tubuh manusia. Daging sapi umumnya digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan bakso. Penggunaan daging sapi pada pembuatan bakso lebih disukai karena memiliki rasa yang lebih enak dan gurih, aroma lebih sedap dan teksturnya lebih kenyal dan padat dibandingkan dengan jenis bakso lainnya. Namun penggunaan daging sapi dalam pembuatan bakso tidak selalu baik bagi kesehatan. Terdapat beberapa hal yang menyebabkan daging sapi tidak baik bagi kesehatan, diantaranya karena kandungan kolesterol daging sapi yang cukup tinggi yang akan menyebabkan berbagai penyakit seperti seperti obesitas, penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, dan lain-lain. USDA (2015) dalam Soeparno (2015) mengungkapkan bahwa kandungan kolesterol daging sapi mencapai 80-101 mg per 100 gram berat daging, serta mengandung kadar air dan jumlah mikroba yang sangat banyak jika tidak disimpan pada lemari pendingin maka daging akan cepat rusak. Daging sapi merupakan salah satu komoditi berharga mahal, hal ini diungkapkan oleh BBC Indonesia (2017) bahwa daging sapi di Indonesia memiliki harga paling tidak terjangkau dibandingkan dengan negara lain. Masalah ini diakibatkan karena produksi daging sapi Indonesia yang belum bisa memenuhi kebutuhan masyarakat sehingga daging sapi didapatkan negara dengan cara impor daging sapi dari negara lain.

Melihat kekurangan dari daging sapi dalam pembuatan bakso, maka perlu adanya alternatif sumber protein sejenis yang dapat digunakan untuk menggantikan sebagian daging sapi sehingga menghasilkan suatu produk yang memiliki kandungan gizi yang dapat terpenuhi dengan kualitas yang tidak berbeda, namun tetap baik bagi kesehatan. Salah satu sumber alternatif protein yang memungkinkan digunakan dalam pembuatan bakso adalah dengan penambahan kecambah kacang hijau atau tauge.

Kecambah merupakan salah satu jenis sayuran yang sering dijadikan sebagai makanan. Tauge merupakan salah satu makanan atau sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, termasuk kalangan menengah ke atas. Hal ini karena kecambah memiliki harga yang terjangkau dan sehat, sehingga populer di masyarakat. Kecambah sering dikonsumsi sebagai lalapan, baik mentah maupun dipadukan dengan makanan lain seperti gado-gado, bakso, tahu goreng, bakwan, sop, atau lauk lainnya.

Kedelai dan kacang hijau digunakan untuk membuat kecambah. Salah satu hasil tanaman yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah kacang panjang (*Vigna radiata* L.). Salah satu komponen yang kecambahnya biasa kita sebut sebagai tauge adalah kacang hijau. Tumbuhan ini mengandung vitamin, asam amino, zat besi, kalsium, asam lemak, mangan, magnesium, niasin, dan belerang (B1, A, dan E). Kemampuan tanaman ini untuk meningkatkan kehidupan dan buang air besar serta penggunaannya dalam terapi adalah dua keuntungan tambahan. Menurut Hairunnisa (2016), penambahan tauge ke dalam bakso ayam dalam jumlah 5-7,5% dapat meningkatkan kualitas fisik, daya ikat air (DMA), susut masak, dan pH. Sesuai latar belakang diatas maka peneliti tertarik mengambil judul “Pengaruh Penambahan Kecambah Kacang Hijau (*Tauge*) Terhadap Kualitas Kandungan Nutrisi Dan Organoleptik Bakso Daging Sapi”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah penambahan kecambah kacang hijau (*tauge*) berpengaruh terhadap kualitas kandungan nutrisi dan organoleptik bakso daging sapi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan kecambah kacang hijau (*tauge*) terhadap kualitas kandungan nutrisi (kadar air, lemak dan pH) dan organoleptik bakso daging sapi serta untuk mengetahui perlakuan terbaik yang dihasilkan dalam penelitian.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat tentang kandungan nutrisi dan organoleptik bakso daging yang diberi tambahan kecambah kacang hijau (*tauge*) serta menambah wawasan mengenai variasi olahan bakso serta menghasilkan produk berupa bakso dengan bahan tambahan kecambah kacang hijau (*tauge*).

1.5 Hipotesis

1. H_0 : Penambahan kecambah kacang hijau (tauge) tidak berpengaruh nyata terhadap kualitas kandungan nutrisi dan organoleptik bakso daging sapi.
2. H_1 : Penambahan kecambah kacang hijau (tauge) berpengaruh nyata terhadap kualitas kandungan nutrisi dan organoleptik bakso daging sapi

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. (2009). *Pengaruh Lama Pengecambahan Terhadap Kandungan Tokoferol dan Senyawa Proksimat Kecambah Kacang Hijau (Phaseolus radiatus L.)*. Diakses tanggal 4 Januari 2022.
- Abdul Basith Muhammad As-Sayyid. (2006). *Pola Makan Rasulullah*. Jakarta: Alfa, h. 327.
- Abdul Rohman dan Sumantri. (2018). *Analisis Makanan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, h 1.
- Arifin,M., B. Dwiloka dan D.E. Patriani. (2008). *Penurunan Kualitas Daging Sapi yang Terjadi Selama Proses Pemotongan dan Distribusi di Kota Semarang*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 11-12 Nopember 2008, p: 99-104.
- Astawan, M. (2011). *Teknologi Pengolahan Pangan Tepat Guna*. Jakarta: CV. Akademika Pressindo.
- Bahri, S. (2008). *Beberapa Aspek Keamanan Pangan Asal Ternak di Indonesia*. Pengembangan Inovasi Pertanian. 1(3): 225-242.
- Hairunnisa, O. (2016). Pemberian Kecambah Kacang Hijau (Tauge) Terhadap Kualitas Fisik dan Uji Organoleptik Bakso Ayam. *Sains Peternakan Indonesia*, 11.1 (2016), 39–47.
- Hadi, H. N. S., Suyatma, N. E., & Syarief, R. (2014). Aplikasi Kitosan dengan Penambahan Ekstrak Bawang Putih Sebagai Pengawet Dan Pelapis Edibel Bakso Sapi. *Jurnal Sains Terapan*, 4(1).
- Juhariah, Intan Dwi Novieta, dan Irmayani. (2019). Analisis Kadar Protein dan Kadar Lemak Bakso Daging Kerbau Pada Penambahan Karagenan (*Kappaphycus Alvarezii*) Dengan Level Berbeda Sebagai Bahan Pengenyal. Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Pare-pare. *Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Vol. 2.
- Lina Marlina (2018). *Formulasi Kukus Tepung Kecambah Kedelai dan Tepung Mocaf Sebagai Pangan Fungsional*. Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Pakuan Bogor Email, 1.1 h. 6.
- Liviawaty, Eddy Afrianto dan Evi. (2005). *Pakan Ikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Komariah, Surajudin, dan Purnomo. (2005). *Aneka Olahan Daging Sapi Sehat Bergizi dan Lezat*. Jakarta : Agromedia.
- Mattjik, A & Sumertajaya. (2000). *Perancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. Bogor: IPB Press, Jilid I.
- Nurwanto V. (2012). *Nilai pH, Kadar Air, dan Total Escherichia Coli Daging Sapi yang Dimarinasi Dalam Jus Bawang Putih*. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 1(2):20-22.
- Plantamor. 2008. *Kacang Hijau*. Diakses pada tanggal 1 Februari 2022.
- Purwono. (2012). *Kacang Hijau*. Depok: Penebar Swadaya.
- Purnomo. (1998). Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka pada Kualitas *Chips* Ayam Bakso dengan Metode *Vacuum Frying*. *Jurnal Ilmu Peternakan*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang. 21 (2) : 11-27.
- Rahayu. (2016). *Fungsi Bahan Pengisi Bakso*. Universitas Muhammadiyah. Semarang.
- Sastrosupadi, Adji. (2000). *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soeparno. (2015). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.

- Sportindo. (2007). *Sehat Dengan Kacang Hijau*, Diakses tanggal 04 Januari 2022.
- Sutopo, L. (2002). *Teknologi Benih*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 254 hal.
- Sunita Almatsier. (2005). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, h. 60.
- Titis Sari Kusuma, Adelya Desi Kurniawati, Yosfi Rahmi, Ilzamha Hadijah. (2017). *Pengawasan Mutu Makanan*. Malang: Universitas Brawijaya Press, hal. 27.
- Tarigan, Nurbety. (2020). Mutu Bakso Ikan Kakap (*Lutjanus Bitaeniatus*) Dengan Penambahan Bubur Rumput Laut (*Euchema Cottoni*). Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Agrisaintifika Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Vol. 4, No. 2.
- Usmiati, S dan Priyanti, A. (2006). *Sifat Fisikokimia dan Palatabilitas Bakso Daging Kerbau*. Bogor : Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi.
- USDA National Nutrient Database for Standard Reference. (2009). *Milkfish List Nutriton*. www.USDA.com.
- Wibowo, S. (2014). *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Jantung Pisang*. Jakarta: Penebar Swadaya.

