

# Potensi *Lactobacillus plantarum* sebagai Bahan Pengawet Alami Bakso Daging Kelinci

Lestariningsih<sup>(1)</sup>, Rosidi Azis<sup>(2)</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

Email: <sup>1</sup>tariunu@gmail.com, <sup>2</sup>rosidi\_alfath@gmail.com,

---

## Tersedia Online di

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

---

## Sejarah Artikel

Diterima pada 4 Agustus 2018  
Disetujui pada 6 Agustus 2018  
Dipublikasikan pada 13 Agustus 2018 Hal. 327-329

---

## Kata Kunci:

potensi, bakso, kelinci, *plantarum*, pengawet,

---

## DOI:

<http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v3i3.220>

**Abstrak:** Masyarakat Indonesia sangat mengemari Bakso. Bakso yang umum diproduksi dan dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah bakso daging ayam dan sapi. Padahal disisi lain kelinci juga menghasilkan daging yang jauh lebih cepat. Hal ini disebabkan siklus reproduksi singkat sehingga sangat menguntungkan ketika diambil dan diolah dagingnya. Selain itu, daging kelinci rendah akan kolestrol. Pengolahan bakso selama ini banyak bercampur dengan bahan kimia berbahaya. Hal ini menyebabkan residu didalam tubuh dan mengganggu kesehatan sehingga diperlukan alternative bahan pengawet alami. Salah satu bahan tersebut adalah *Lactobacillus plantarum*. Bakteri ini mampu menghasikan asam laktat dan hidroksi peroksida yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri pathogen yang dapat merusak bakso.

Bakso merupakan salah satu makanan kegemaran masyarakat Indonesia. Bakso pada umumnya dibuat dari daging sapi dan ayam. Hal ini disebabkan daging ayam dan sapi yang mudah didapatkan (Purwanto dkk, 2015). Selain itu, masyarakat menganggap bahwa kandungan protein daging sapi dan ayam lebih tinggi dari pada daging lainnya. Namun demikian, menurut Yanis dkk. (2016), daging kelinci mempunyai kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan daging ayam dan sapi.

Daging kelinci mengandung protein 20,80 (%), lemak 10,20 (%), kadar air 67,90 (%) dan kandungan energi 7,30 MJ/kg. Kandungan ini lebih baik dari pada kandungan nutrien yang terdapat pada daging sapi dan ayam. Disamping itu, daging kelinci merupakan salah satu daging yang lebih baik dan lebih mudah dicerna. Hal ini disebabkan tingginya protein yang terkandung, memiliki lemak konsentrasi lemak yang rendah, kolesterol dan natrium. Selain itu, kelinci mempunyai tingkat reproduksi yang tinggi dengan interval kelahiran yang pendek dan tidak membutuhkan lahan luas dalam pemeliharannya.

Namun demikian, masih banyak masyarakat Indonesia yang enggan untuk mengkonsumsi daging kelinci. Konsumsi masyarakat Indonesia akan daging kelinci mencapai 0,27 kg/kapita/tahun. Konsumsi tersebut masih rendah (Farida dkk, 2014). Hal ini disebabkan kebiasaan makan, anggapan bahwa kelinci adalah ternak hias dan ada rasa kasihan ketika memakannya. Beberapa asumsi inilah yang harus dihilangkan. Salah satunya adalah dengan diversifikasi daging kelinci menjadi bakso.

Pengolahan bakso pada umumnya dipasaran menggunakan bahan kimia yang berbahaya seperti formalin sebagai bahan pengawet. Bahan tersebut tidak aman dikonsumsi manusia karena meninggalkan residu dalam tubuh sehingga diperlukan bahan pengawet alami. Salah satu pengawet alami yang berpotensi adalah *Lactobacillus plantarum*. Oleh karena itu, perlu dikaji potensi yang terdapat didalam *Lactobacillus plantarum* sehingga bisa digunakan sebagai bahan pengawet alami yang Aman Sehat Utuh dan Halal (ASUH) dikonsumsi manusia.

## **PEMBAHASAN**

### ***Lactobacillus plantarum***

*Lactobacillus plantarum* merupakan salah satu bakteri gram positif yang memiliki bentuk batang dengan susunan rantai atau tunggal dan tidak bergerak (non motil). Bakteri ini memiliki sifat katalase negatif, aerob, mampu mencairkan gelatin, cepat mencerna protein, tidak mereduksi nitrat, toleran terhadap asam dan mampu memproduksi asam laktat. Menurut penelitian Permanasari (2008), *Lactobacillus plantarum* mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium* dan *Escherichia coli* dengan konsentrasi penghambatan minimum lebih dari 90% serta mempunyai nilai total asam tertitrasi yang cukup tinggi yang berbanding lurus dengan nilai pH. Selain itu, Savitri (2009) menambahkan bahwa *Lactobacillus plantarum* berpotensi sebagai pengawet alami pada bakso daging sapi.

### **Potensi pengawetan *Lactobacillus plantarum* pada bakso kelinci**

Daging merupakan salah satu hasil olahan ternak yang mudah sekali rusak. Salah satu faktor yang menyebabkan kerusakan bakso adalah perubahan dari struktur kimia bakso yang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah adanya kontaminasi dari zat yang diproduksi oleh bakteri. Dalam hal ini perlu adanya uji secara kimia untuk mengetahui layak tidaknya suatu bakso untuk dikonsumsi. Selain itu, pada umumnya hal ini disebabkan kadar air yang cukup tinggi pada daging. Oleh karena itu diperlukan adanya pengolahan dalam bentuk diversifikasi. Salah satu diversifikasi daging adalah bakso (Savitri, 2009). Bakso berbentuk bulat yang diperoleh dari berbagai campuran daging dengan kadar daging tidak kurang dari 50% (SNI, 1995).

Ditambahkan oleh Anshori (2002) bahwa bahan – bahan pembuatan bakso terdiri dari bahan utama dan bahan tambahan. Bahan utama yang digunakan adalah daging, sedangkan bahan tambahan meliputi bahan pengisi (tepung tapioka), garam, es atau air es, bumbu – bumbu (lada dan penyedap). Bahan pengisi yang digunakan mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi dan rendah akan protein. Hal ini disebabkan karbohidrat yang tinggi mampu mengikat air dengan baik akan tetapi tidak dapat mengemulsikan lemak.

Tahapan dalam pembuatan bakso terdiri dari 4 tahap yaitu, penggilingan daging, pembuatan adonan, pencetakan dan pemasakan. Pada proses penggilingan diperlukan suhu dibawah 20°C. Hal ini diperlukan untuk mempertahankan emulsi. Suhu diatas 20°C dapat menyebabkan denaturasi protein sehingga emulsi pecah. Selain itu, pada proses pemasakan yang menggunakan suhu terlalu tinggi dapat mengakibatkan lemak terpisah dari sistem emulsi sehingga lemak mengembang dan protein mengkerut. Hal ini berpeluang untuk protein matrix pecah sehingga lemak keluar dari campuran (Anshori, 2002).

*Lactobacillus plantarum* mempunyai potensi untuk menjadi salah satu alternatif alami pada bakso daging kelinci. Bakteri ini merupakan salah satu jenis bakteri asam laktat (BAL) yang dapat menghasilkan asam laktat, hidrogen peroksida dan hasil metabolisme lain yang dapat memberikan pengaruh positif bagi konsumen. Selain itu, bakteri asam laktat mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang terdapat pada daging sehingga daging dapat bertahan lebih lama. Berdasarkan penelitian Larasati (2017), diketahui bahwa penambahan *Lactobacillus plantarum* level 6 % menghasilkan pengaruh yang sangat nyata terhadap pH dan nyata terhadap kadar air pada waktu 12 jam. Sedangkan dalam waktu 18 jam mampu menurunkan kadar air dendeng iris fermentasi.

## **KESIMPULAN**

*Lactobacillus plantarum* berpotensi sebagai pengawet alami pada bakso kelinci dengan menghasilkan asam laktat dan hidroksi peroksida.

## **SARAN**

Dilakukan penelitian organoleptik, uji kimiawi dan uji mikrobiologi *Lactobacillus plantarum* yang gunakan sebagai bahan pengawet pada bakso daging kelinci.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Anshori, M. 2002. *Evaluasi penggunaan jenis daging dan konsentrasi garam yang berbeda terhadap mutu bakso*. Skripsi. Program Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Dewan Standardisasi Nasional. 1995. SNI 01-3775-1995. *Bakso Daging*. Jakarta: Standar Nasional Indonesia.
- Farida, E. Abustam dan S. Kadir. 2014. Kualitas Rheologi Bakso Kelinci Melalui Substitusi Tepung Kanji Dengan Tepung Sagu Pada Fase Prarigor dan Pascarigor. *Jurnal JITP*, 3 (2).
- Larasati, E. 2017. *Pengaruh penambahan starter Lactobacillus plantarum pada level dan waktu inkubasi berbeda terhadap karakteristik kimia dendeng iris fermentasi*. Skripsi tidak diterbitkan. Makasar: Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.
- Permanasari, R. 2008. *Karakteristik substrat antimikroba bakteri asam laktat hasil isolasi dari daging sapi dan aktivitas antagonistiknya terhadap bakteri patogen*. Skripsi tidak diterbitkan. Bogor: Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Purwanto, A., A. Ali & N. Herawati. 2015. Kajian Mutu Gizi Bakso Berbasis Daging Sapi dan Jamur Merang. *Sagu*. 14 (2).
- Savitri, T. 2009. *Karakteristik mikrobiologis bakso sapi yang diawetkan dengan substrat antimikroba Lactobacillus plantarum IA5 pada penyimpanan suhu ruang*. Skripsi tidak diterbitkan.
- Yanis, M., Syarifah, A., Yossi, H., & Tezar, R. 2016. Karakteristik Produk Olahan Berbasis Daging Kelinci. *Buletin Pertanian Perkotaan*, 6 (2).