

PENGARUH BEBERAPA LEVEL STARTER *Lactobacillus plantarum*
TERHADAP DAYA SIMPAN DAN RASA SOSIS SAPI FERMENTASI

SKRIPSI

Oleh :

AULIA RAHMI
05 163 021



FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2009

PENGARUH BEBERAPA LEVEL STARTER *Lactobacillus plantarum* TERHADAP DAYA SIMPAN DAN RASA SOSIS SAPI FERMENTASI

AULIA RAHMI, dibawah bimbingan
drh. Yuherman, MS., Ph.D dan Indri Juliyarsi, SP., MP.
Program Studi Teknologi Hasil Ternak Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang 2009.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Lactobacillus plantarum* terhadap kadar air, pH, total koloni bakteri, daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi. Meteri penelitian menggunakan daging sapi sebanyak 6500 gram yang diperoleh dari Pasar Raya Padang dan inokulum *Lactobacillus plantarum* yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Institut Pertanian Bogor. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan sebagai kelompok. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah penambahan konsentrasi starter *Lactobacillus plantarum* sebanyak A (0%), B (2%), C (4%) dan D (6%). Peubah yang diamati adalah kadar air, pH, total koloni bakteri, daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian starter *Lactobacillus plantarum* berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap kadar air, pH, total koloni, daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi. Penambahan konsentrasi starter *Lactobacillus plantarum* 4%(C) dapat menurunkan kadar air hingga 38.09%, penurunan pH hingga 4.84, total koloni bakteri terendah yaitu 15.28×10^5 CFU/gram, memberikan daya simpan terlama yaitu 90.6 jam dan meningkatkan rasa sosis sapi fermentasi dengan skor 3.7.

Kata kunci : sosis sapi fermentasi, starter *Lactobacillus plantarum* , daya simpan, rasa

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyediaan daging sebagai bahan makanan perlu diperhatikan dari segi mutu bahan pangan yang akan dikonsumsi. Daging sebagai salah satu diantara produk hasil ternak yang bernilai gizi tinggi, dapat digunakan sebagai pemenuh kebutuhan pangan manusia. Salah satu daging yang diminati dikalangan masyarakat Indonesia adalah daging sapi. Sebagai salah satu diantara bahan pangan yang penting, daging sapi termasuk sumber protein yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap, hampir sama seperti telur dan susu. Dilihat dari analisis gizinya setiap 100 gr daging sapi mengandung energi 125 kalori, air 68 – 80 %, protein 16 – 22 %, lemak 1.5 – 3 %, karbohidrat 0.5 – 1 % (Soeparno, 1998).

Nilai gizi tinggi yang dimiliki oleh daging sapi merupakan media yang sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme. Mikroorganisme ini memanfaatkan zat-zat makanan yang terdapat pada daging, sehingga terjadi penurunan nilai gizi dan kebusukan pada daging. Hal ini akan membahayakan kesehatan bagi yang mengkonsumsi daging yang telah terkontaminasi oleh bakteri patogen tersebut. Untuk tetap mempertahankan kandungan gizi dan menjaga agar daging tetap aman dikonsumsi telah banyak cara yang dilakukan, salah satunya adalah membuat suatu produk olahan dari daging sapi yang mudah dikonsumsi dan dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama yaitu dengan membuat sosis fermentasi

Sosis adalah suatu produk olahan dari daging yang berasal dari daging segar yang digiling, dicampur dengan bumbu dan tepung lalu dimasukkan ke dalam selongsong dimana selongsong tersebut dapat berasal dari usus ternak atau

selongsong buatan. Sosis fermentasi tergolong makanan yang belum populer di Indonesia. Sosis ini termasuk jenis sosis kering, dimana dalam prosesnya melibatkan mikroba. Pemanfaatan mikroba dalam proses fermentasi telah dikenal turun temurun dari sejak ribuan tahun yang lalu. Pada proses fermentasi, sosis mengalami perubahan fisik dan kimia seperti rupa, bentuk, flavor dari bahan aslinya, meningkatkan nilai cerna, memperbaiki gizi dan menghambat bakteri yang patogen sehingga dapat memperpanjang daya simpan dari suatu produk tersebut.

Pada umumnya mikroba yang digunakan dalam pembuatan sosis fermentasi adalah bakteri asam laktat. Banyak bakteri asam laktat yang digunakan seperti *Pediococcus*, *Lactobacillus* atau campuran *Micrococcus* dan *Lactobacillus*. Salah satu bakteri asam laktat yang dapat digunakan dalam pembuatan sosis fermentasi adalah *Lactobacillus plantarum*, yang merupakan salah satu jenis bakteri asam laktat homofermentatif, yang hidup dengan temperatur optimal lebih rendah dari 37 °C. Selain itu, dominan ditemukan pada sosis sapi fermentasi. Selain menghasilkan asam laktat sebagai produk utamanya *Lactobacillus plantarum* dapat menyebabkan bakteri patogen terhambat pertumbuhannya atau bahkan tidak dapat hidup lagi, sehingga dapat memperpanjang daya simpan, menurunkan pH dan memberi keempukan pada daging dari sosis fermentasi tersebut.

Dari pemikiran di atas, penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh beberapa level starter *Lactobacillus plantarum* terhadap daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi".

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahan penambahan starter *Lactobacillus plantarum* dalam pembuatan sosis sapi fermentasi berpengaruh nyata terhadap daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi. Semakin tinggi penambahan starter *Lactobacillus plantarum* maka akan meningkatkan daya simpan dan meningkatkan kesukaan panelis terhadap sosis sapi fermentasi. Pemberian starter *Lactobacillus plantarum* pada konsentrasi 4% (C) dapat meningkatkan daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan penggunaan starter *Lactobacillus plantarum* untuk meningkat daya simpan dan rasa sosis sapi fermentasi dengan pemberian sebanyak 4%

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, H. 1991. Penuntun Praktikum Ilmu Ternak Unggas Khusus. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Ace.I.S.2006. Sifat Mikrobiologi dan Organoleptik Salami Daging Domba dan Daging Sapi dengan Penambahan Wortel. Jurnal Penyuluhan Pertanian Vol 1. No. 1 Mei 2006
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, Sedarnawati dan S. Budiyanto. 1989. Analisis Pangan. Penerbit Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arief, I.I. 2000. Pembuatan Kultur Kering Sosis Fermentasi dengan Menggunakan Metode Freeze Drying. Laporan Penelitian Dasar. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arief, I.I., R.R.A. Maheswari dan T. Suryanti.2003. Proses Pengempukan Daging Sapi *Dark Firm Dry* (DFD) Melalui Teknologi Fermentasi oleh Bakteri Asam Laktat *Lactobacillus plantarum*. Laporan Penelitian Dasar. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ayoend. 2009. Application of Starter Culture for Biopreservation of Fermentation Meat Products.. Tersedia : <http://www.foodzone.com>, Diakses 19 Maret 2009
- Badan Standar Nasional. 1995. Daftar SNI Bahan Makanan dan Obat-obatan. Balai Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta
- Brock, T. D. and M. T. Madigan. 1988. Biology of Microorganisms. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards., G.H. Fleet dan M. Wootton. 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah. Adini.Ul Press. Jakarta.
- Fardiaz, S. 1993. Analisis Mikrobiologi Pangan. Penerbit Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Farmer , L.J. 1999 Poultry Meat Flavour. In Poultry Meat Science Symposium Series Vol. 25. Edited by R.I Richardson and G.C Mead. CAB International Publishing.
- Garbut, J. 1997. Essential of Food Microbiology. Arnold, London.
- Gates. 2008 The key benefit of this superstar probiotik & how to get to diet. Tersedia http://www.bodvecology.com/07/08/16/lactobacillus_plantarum_benefit.php. Diakses 2 Februari 2009