

**PEMANFAATAN BLONDO SEBAGAI STARTER DALAM  
PEMBUATAN MINUMAN PROBIOTIK**

**TESIS**

**Oleh:**

**WENNY SURYA MURTIUS  
06 210 007**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2008**

# PEMANFAATAN BLONDO SEBAGAI STARTER DALAM PEMBUATAN MINUMAN PROBIOTIK

## RINGKASAN

Blondo merupakan ampas pengolahan *Virgine Coconut Oil* (VCO) berbahan padat berwarna putih, kaya akan protein, asam lemak essensial seperti oleat, linoleat, dan linolenat, serta Bakteri Asam Laktat (BAL) genus *Lactobacillus* sp. Keberadaan *Lactobacillus* sp. pada blondo dapat dijadikan biosuplemen probiotik. Probiotik didefinisikan sebagai mikrobia hidup yang apabila dikonsumsi akan memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan, karena akan menekan pertumbuhan bakteri patogen atau bakteri jahat yang ada di usus.

Blondo mengandung total padatan 74,97%, protein kasar 31,35%, serat kasar 1,62%, lemak kasar 22,32%, dan kadar air 25,03%. Secara mikrobiologi didalam blondo terdeteksi BAL, teridentifikasi *Lactobacillus* sp. berbentuk batang bersifat anaerob, gram positif dan rataan total koloni BAL  $3,5 \times 10^9$ . Didalam blondo terdapat *Lactobacillus* sp. dengan total koloni BAL  $5,2 \times 10^9$ . Jumlah tersebut sudah cukup dapat digunakan sebagai sumber probiotik, jumlah BAL dalam minuman probiotik untuk memelihara kesehatan fungsi pencernaan dan meningkatkan daya tahan tubuh manusia adalah  $2 \times 10^9$ .

Keberadaan BAL pada blondo, diharapkan dapat bermanfaat sebagai starter dalam pembuatan minuman probiotik. BAL pada starter, diharapkan mampu berkembangbiak, sehingga minuman yang dihasilkan mengandung BAL yang dapat dijadikan sebagai probiotik. Untuk menentukan jumlah blondo yang

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Melihat perkembangan dunia minyak kelapa murni atau VCO akhir-akhir ini, banyak bermunculan industri-industri baru yang mengeluarkan produk VCO. Di Sumatera Barat industri VCO pada umumnya dalam bentuk usaha kelompok tani dan industri rumah tangga, diantaranya: Siti Nurbaya VCO, Ilham VCO, Son VCO, KOBE VCO, Sungai Baringin VCO, dan banyak lagi industri-industri pengolah minyak kelapa murni ini.

VCO dibuat dari santan kelapa tua segar, dimana dalam pengolahannya tanpa menggunakan bahan kimia dan pemanasan yang tinggi, sehingga menghasilkan minyak kelapa berkualitas tinggi. Dari pembuatan VCO akan dihasilkan ampas (blondo) lebih kurang  $\frac{1}{3}$  dari berat krim. Blondo berbahan padat berwarna putih (Purwati, *et al*, 2006), kaya akan protein, asam lemak essensial seperti oleat, linoleat, dan linolenat, serta bakteri baik yaitu *Lactobacillus* sp. (Syukur, 2004). Keberadaan *Lactobacillus* sp. pada blondo dapat dijadikan biosuplemen probiotik (Purwati dan Syukur, 2006).

Probiotik didefinisikan sebagai mikrobia hidup yang apabila dikonsumsi akan memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan, karena akan menekan pertumbuhan bakteri patogen atau bakteri jahat yang ada di usus (Setyaningsih, L., 1992). Penambahan bakteri probiotik dalam makanan bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, karena dapat menekan bakteri patogen yang terdapat di usus, dan membantu mengurangi resiko kanker kolon. Sebuah studi di Finlandia juga menunjukkan bahwa probiotik dapat mengatur sistem kekebalan penderita alergi atau penderita penyakit kulit (Schrezenmeir, 2004).

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan menunjukkan blondo mengandung total padatan 74,97%, protein kasar 31,35%, serat kasar 1,62%, lemak kasar 22,32%, dan kadar air 25,03%. Secara mikrobiologi didalam blondo terdeteksi bakteri asam laktat (BAL), teridentifikasi *Lactobacillus* sp. berbentuk batang bersifat anaerob, gram positif dan rataan total koloni BAL  $3.5 \times 10^9$ . Temuan ini menguatkan hasil penelitian Murni (2006), yang menyatakan didalam blondo terdapat *Lactobacillus* sp. dengan total koloni BAL  $5.2 \times 10^9$ . Jumlah tersebut sudah cukup dapat digunakan sebagai sumber probiotik, karena menurut Medica (2001), jumlah BAL dalam minuman probiotik untuk memelihara kesehatan fungsi pencernaan dan meningkatkan daya tahan tubuh manusia adalah  $2 \times 10^9$ .

Keberadaan BAL pada blondo, diharapkan dapat bermanfaat sebagai starter dalam pembuatan minuman probiotik. BAL pada starter, diharapkan mampu berkembangbiak, sehingga minuman yang dihasilkan mengandung BAL yang dapat dijadikan sebagai probiotik. Untuk menentukan jumlah blondo yang baik digunakan sebagai starter, maka dilakukan pengujian terhadap total koloni starter.

Minuman probiotik yang dihasilkan, diharapkan tetap mengandung BAL selama penyimpanan. Untuk mengetahui lama penyimpanan minuman probiotik yang baik dikonsumsi, maka dilakukan pengujian terhadap lama penyimpanan.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa produk minuman probiotik yang dihasilkan penilaian mutu hedonik aroma mulai dari tidak asam  $\frac{5}{d}$  asam, dengan tingkat penerimaan agak suka  $\frac{5}{d}$  sangat suka. Mutu hedonik warna adalah krem dengan tingkat penerimaan antara suka  $\frac{5}{d}$  sangat suka. Sedangkan untuk mutu hedonik rasa adalah asam  $\frac{5}{d}$  sangat asam, dengan tingkat penerimaan agak suka.

Total padatan yang didapat pada blondo 75,27%, sedangkan pada minuman probiotik dengan blondo sebagai starter berkisar antara 17,13  $\frac{5}{d}$  20,90%, dimana total padatan cenderung menurun dengan semakin tinggi persentase starter dan semakin lama penyimpanan. Sejalan dengan total padatan, kadar protein dan kadar lemak produk minuman probiotik yang dihasilkan juga cenderung menurun.

Jumlah BAL yang didapat dalam blondo  $5 \times 10^9$  CFU/ml, sedangkan dalam minuman probiotik yang dihasilkan berkisar antara  $4,9 \times 10^9 \frac{5}{d}$   $17,8 \times 10^9$  CFU/ml. Jumlah tersebut mencukupi untuk produk minuman probiotik. Pengujian juga dilakukan terhadap bakteri patogen, dimana bakteri patogen tidak ditemukan pada blondo sebagai starter dan pada minuman probiotik yang dihasilkan.

Kadar asam laktat yang didapat pada minuman probiotik dalam penelitian ini berkisar antara 0,605  $\frac{5}{d}$  0,778%. Nilai ini tergolong rendah, karena fermentasi yang terjadi adalah heterofermentatif. Total asam laktat tertinggi, pH terendah dan

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. 2006. Probiotik. <http://halalmui.or.id>. Diakses 7 Desember 2007
- Alamsyah, Andi Nur. 2005. *Virgine Coconut Oil* minyak penakluk aneka Penyakit. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Anindita. 2002. Pembuatan Yakult Kacang Hijau, Kajian Tingkat Pengenceran Kacang Hijau dan Konsentrasi Sukrosa. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang
- Apriyantono, A. D, S. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarwati, S. Budiyanto. 1989. *Analisa Pangan*. Penerbit IPB Press. Bogor
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet and M. Wooton. 1987. *Food Science*. Penerjemah Hari Purnomo Adiono. UI Press. Jakarta
- Crittendan, R. G. 1999. Probiotik In : G. W Tannock (Ed). *Probiotics. A. Critical Review Horizon Antimicrobial in Food*. Second Ed Marcel Dekker, Inc, New York
- Defigueiredo, M. P and F. Splittstoesser. 1976. *Foodmikrobiology public health and spoilage aspect*. The AVI Publishing Company, London
- Desrosier, Norman. W, Terjemahan Muljohardjo, Muchji. 1989. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Avi Publishing Company, Inc
- Fardiaz, S. 1993. *analisa Mikrobiologi Pangan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Fuller, R. 1989. Probiotik In Man and Animals. *J. Appl Bacterial*. 66 ; 365 – 378
- Gibson, G. R and R. Fuller. 1999. *Functional Food : The Consumer, The Health and the Evidence*. Edited by Michele J. Sadler and Michael Saltmarsh. The Royal Society of Chemistry. Cambridge. UK.
- Gupte, S. 1990. *Mikrobiologi Dasar*. Edisi ke tiga. Bina Aksara. Jakarta
- Haryanto. R. 2005. *Antara Antibiotik, Prebiotik dan Probiotik*. Asisten Mobil Lab Basic Science Center. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Helferich, W and Westhoff. 1990. *All about Yogurt*. Prentice Hall, Inc. Englewood Cliff, New Jersey

