

**KAJIAN PEMBUATAN KEJU PROBIOTIK
DENGAN BANTUAN BAKTERI *Lactobacillus
casei* dan *Bifidobacterium infantis***

PENULISAN DAN SEMINAR ILMIAH



**OLEH:
YOHANES ALIM
6103007031**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2009**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yohanes Alim

NRP : 6103007031

Menyetujui karya ilmiah saya :

Judul :

Kajian Pembuatan Keju Probiotik dengan Bantuan Bakteri *Lactobacillus*
casei dan *Bifidobacterium infantis*

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital
Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk
kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 Desember 2009

Yang menyatakan,

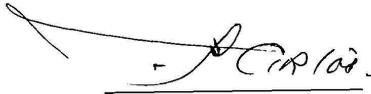


(Yohanes Alim)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Penulisan dan Seminar Ilmiah dengan judul “Kajian Pembuatan Keju Probiotik Dengan Bantuan Bakteri *Lactobacillus casei* dan *Bifidobacterium infantis*”, yang diajukan oleh Yohanes Alim (6103007031), yang telah diseminarkan pada tanggal 4 Desember 2009 dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Surabaya, 8 Desember 2009
Dosen Pembimbing,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Makalah Penulisan dan Seminar Ilmiah yang berjudul **Kajian Pembuatan Keju Probiotik Dengan Bantuan Bakteri *Lactobacillus casei* dan *Bifidobacterium infantis*** pada waktu yang telah ditentukan. Dan penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS. selaku dosen pembimbing penulis yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam mengarahkan penulis selama penyusunan makalah ini.
2. Keluarga dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.

Penulis menyadari makalah ini jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, Oktober 2009

Yohanes Alim, NRP 6103007031, **Kajian Pembuatan Keju Probiotik Dengan Bantuan Bakteri *Lactobacillus casei* dan *Bifidobacterium infantis*.**

Di bawah bimbingan:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

RINGKASAN

Keju merupakan makanan hasil olahan yang tersusun atas protein dan lemak dari susu, bisa dari susu kambing atau domba. Sekarang keju tak hanya berupa keju konvensional, tapi juga terdapat keju probiotik. Keju probiotik ini terdapat bakteri probiotik yang hidup setelah proses penuaan. Minimal keju disebut makanan probiotik memiliki bakteri probiotik yang hidup sekitar 10^6 cfu/gr.

Bakteri probiotik adalah mikrobia yang hidup yang mempunyai efek menguntungkan pada inang untuk memperbaiki mikrobia usus. Bakteri probiotik ini contohnya adalah sel immobil *Lactobacillus casei* pada buah pir dan *Bifidobacterium infantis*.

Ada perbedaan produk yang dihasilkan antara penggunaan sel immobil *Lactobacillus casei* pada buah pir dan *Bifidobacterium infantis*. Bakteri probiotik yang masih hidup lebih banyak pada penggunaan bakteri *Lactobacillus casei* dan tahan sampai 7 bulan. Sedangkan keju dengan penggunaan bakteri asam laktat, bakteri yang ditambahkan tak dapat bertahan hidup atau mati.

Ada sedikit halangan dalam pembuatan keju probiotik ini, karena semua bakteri probiotik ini tak ada yang tahan akan suasana asam. Sehingga dalam proses penuaan juga harus diperhatikan agar masih dapat dinikmati keju dengan bakteri probiotik yang menguntungkan manusia.

Jadi sel immobil *Lactobacillus casei* pada buah pir merupakan cara yang paling efektif dalam pembuatan keju probiotik ini, selanjutnya adalah bakteri *Bifidobacterium infantis*, dan yang terakhir adalah bakteri asam laktat.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakan.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penulisan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Keju	4
2.2. Bakteri probiotik.....	8
2.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembuatan keju	11
BAB III. PEMBAHASAN.....	13
3.1. Pembuatan keju secara umum.....	13
3.2. Pembuatan keju dengan bakteri <i>Lactobacillus casei</i>	14
3.3. Pembuatan keju dengan bakteri <i>Bifidobacterium infantis</i>	16
3.4. Perbandingan.....	19
BAB IV. PENUTUP	21
4.1. Kesimpulan.....	21
4.2. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kelangsungan hidup dari <i>Bifidobacteria</i> dan <i>Lactococci</i> selama proses pembuatan Keju	18
Tabel 3.2 Kelangsungan Hidup dari <i>Bifidobacteria</i> dan <i>Lactococci</i> selama proses penyimpanan keju	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram alir pembentukan keju menurut Dubach	13
Gambar 3.2 Diagram alir pembentukan keju dengan sel imobil <i>Lactobacillus casei</i> menurut Kourjoutas <i>et al.</i>	14
Gambar 3.3 Diagram alir pembentukan keju dengan Bifidobacterium infantis	17