



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## JUMLAH BAKTERI ASAM LAKTAT, NILAI pH DAN SIFAT ORGANOLEPTIK DADIH SUSU SAPI YANG DIBERI EKSTRAK UMBI BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*)

Mardiana (11381204887)

Dibawah Bimbingan Irdha Mirdhayati dan Eniza Saleh

### INTISARI

Susu sapi dapat difermentasikan menjadi dadih untuk meningkatkan nilai tambahnya. Penelitian ini dilakukan dengan mengombinasikan *starter* bakteri probiotik *Lactobacillus plantarum* dan ekstrak umbi bengkuang dalam pembuatan dadih. Ekstrak umbi bengkuang sebagai salah satu sumber inulin yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri asam laktat (BAL). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jumlah bakteri asam laktat (BAL), nilai pH dan sifat organoleptik dadih susu sapi yang diberi ekstrak bengkuang. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan adalah penambahan ekstrak bengkuang yang terdiri dari 4, yakni : 0%, 5%, 10% dan 15%. Semua perlakuan kecuali kontrol ditambahkan *starter* *Lactobacillus plantarum* 10%. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah jumlah BAL, nilai pH dan sifat organoleptik yang meliputi : warna, tekstur, rasa dan aroma. Data penelitian dianalisis secara statistik dengan *analisis of variance* (ANOVA) pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dadih susu sapi yang diberi ekstrak bengkuang menghasilkan jumlah BAL berkisar antara 8,70-9,14 log cfu/g dan nilai pH berkisar antara 3,93-4,12. Sifat organoleptik warna berkisar 3,67-5,00 (agak putih, agak merata - putih kekuning-kuningan, merata, warna bengkuang serupa dengan warna dadih), tekstur berkisar 3,08-5,00 (menggumpal - sangat padat, permukaan halus dan ketebalan sama) rasa berkisar 3,25-5,00 (rasa khas dadih - rasa khas dadih, asam dan rasa bengkuang kuat) aroma berkisar 3,67-5,00 (aroma dadih dan ada bau bengkuang - aroma khas dadih, dan tidak ada bau asing). Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan prebiotik dari ekstrak bengkuang dengan konsentrasi 5% - 15% dapat mempertahankan jumlah BAL yang memenuhi kriteria jumlah BAL untuk produk susu fermentasi, nilai pH rendah dan dapat memperbaiki sifat organoleptik.

Kata Kunci : Dadih, bengkuang, bakteri asam laktat, sifat organoleptik.



**LACTIC ACID BACTERIA, pH VALUE AND ORGANOLEPTIC  
PROPERTIES OF COW'S MILK DADIH INCORPORATED WITH  
THE EXTRACT OF YAM TUBER**  
*(Pachyrhizus erosus)*

Mardiana (11381204887)

Under guidance of Irdha Mirdhayati and Eniza Saleh

**ABSTRACT**

Cow's milk could be fermented into "dadih" to increase its added value. This research was conducted by combining *starter* of probiotic bacterium *Lactobacillus plantarum* and the extract of yam tuber in making of "dadih". The extract of yam tuber is one of source of inulin which is needed by lactic acid bacteria for its growth. The purpose of this research was to know the amount of lactic acid bacteria (LAB), the pH value and organoleptic properties of cow's milk "dadih" incorporated with the extract yam tuber. The experimental design was completely randomized design (CRD) with 4 treatment and 3 replications. The treatments was addition of extract yam tuber with consisting of 4 concentrations, namely : 0%, 5%, 10%, and 15%. All of treatment except control were added 10% of *Lactobacillus plantarum*. The variables observed in this study were amount of lactic acid bacteria, the pH value and organoleptic properties which include : color, taste, texture, and flavor. Data were analyzed statistically by analysis of variance (ANOVA) at the 5% significance level and post hoc analysis with Least Significant Difference Test (LSD). The results showed that cow's milk "dadih" incorporated with the extract of yam tuber had the amount of lactic acid bacteria ranged from 8,70-9,14 log cfu/g, pH value ranged from 3,93-4,12 and organoleptic properties in term of : color ranged from 3,67-5,00 (slightly white, slightly yellowish white), texture ranged from 3,08-5,00 (coagulates, coarse surface, thickness of same - very dense, smooth surfaceand same thickness), dense taste ranged from 3,25-5,00 (typical dadih flavor – typical dadih, sour taste and a flavor of yam) flavor ranged from 3,67-5,00 (the smell of dadih and the smell of yam - the flavor of dadih and no foreign odors). It can be concluded that the utilization of prebiotics from yam tuber extract with concentration of 5% - 15% can holding amount of LAB that meet the criteria of the amount of LAB for fermented milk products, the pH value is low could and can able to improve the organoleptic properties.

Keywords: Dadih, yam tuber, lactic acid bakteria, organoleptic properties.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.