

## RINGKASAN

Shanty Tri Polandari. Pengaruh Penambahan Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan Madu Terhadap Jumlah Bakteri pada Susu. Dibawah bimbingan Dr. Garry Cores de Vries, MSc., MS., drh sebagai pembimbing pertama dan Arimbi, Mkes, drh sebagai pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung jumlah bakteri dalam susu yang mengandung sari buah mengkudu konsentrasi 1% , 3% , 5% , 7% dalam susu yang mengandung madu 6% di bandingkan jumlah bakteri dalam susu murni, susu yang mengandung madu 6% dan susu yang mengandung sari buah mengkudu 5% dan mengetahui dosis yang memberikan pengaruh tertinggi.

Penelitian dilaksanakan di Departemen Kesehatan Masyarakat Veteriner pada 2 Februari 2009 sampai dengan 12 Februari 2009. Penelitian ini menggunakan 500 ml susu murni yang didapatkan dari satu sumber yang sama (peternakan sapi perah di Kali Waron Surabaya). Susu dibagi dalam tujuh perlakuan yaitu Perlakuan I (P0) yaitu susu murni digunakan sebagai kontrol, Perlakuan II (P1) yaitu susu murni yang mengandung madu 6%, Perlakuan III (P2) yaitu susu murni yang mengandung sari buah mengkudu 1% dan madu 6%. Perlakuan IV (P3) yaitu susu murni yang mengandung sari buah mengkudu 3% dan madu 6%. Perlakuan V (P4) yaitu susu murni yang mengandung sari buah mengkudu 5% dan madu 6%. Perlakuan VI (P5) yaitu susu murni yang mengandung sari buah mengkudu 7% dan madu 6% . Perlakuan VII (P6) yaitu susu murni yang mengandung sari buah mengkudu 5%, dengan masing-masing lima pengenceran

yaitu  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$  dan empat ulangan. Aplikasi ketujuh kelompok perlakuan dilakukan dalam 2 jam, kemudian susu diperiksa dengan menggunakan metode TPC (Total Plate Count) dan diinkubasikan selama 48 jam..

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental, sedangkan rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) untuk mengetahui pengaruh susu dengan 7 macam perlakuan yang berbeda terhadap jumlah cemaran mikroba. Analisis statistik yang digunakan adalah ANOVA. dilanjutkan dengan Uji Duncan dengan taraf signifikansi 1 % untuk mengetahui perlakuan mana yang paling berpengaruh. Keseluruhan data yang diperoleh diproses dengan menggunakan *SPSS 13.0 for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat nyata antara kontrol dan masing – masing perlakuan Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa susu yang mengandung sari buah mengkudu 5% (P6) adalah perlakuan terbaik dalam mengurangi jumlah cemaran mikroba tanpa mempengaruhi rasa dan bau dalam susu dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji Duncan's Multiple Range Test didapatkan hasil bahwa perlakuan kontrol (P0) merupakan perlakuan tertinggi dan perlakuan susu yang mengandung sari buah mengkudu (P6) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang mengandung madu 6% dan sari buah mengkudu 5% (P4) merupakan perlakuan terendah.

## THE EFFECT OF ADDITION OF *Morinda citrifolia* EXTRACT AND HONEY ON BACTERIAL NUMBER IN MILK

Shanty Tri Polandari

### ABSTRACT

The aims of this study were to find out any change of bacterial number in milk after *Morinda citrifolia* extract and honey have been added. In this study we used 500 ml milk from one dairy.cattle The milk was divided into seven groups and each group was repeated four times. The first group contain only milk as control. Group II was contain with honey 6%. Group III was contained with honey 6% and *Morinda citrifolia* extract 1%. Group IV was contained with honey 6% and *Morinda citrifolia* extract 3%. Group V was contained with honey 6% and *Morinda citrifolia* extract 5%. Group VI was contained with honey 6% and *Morinda citrifolia* extract 7%.Group VII was contained with *Morinda citrifolia* 5%. Each repeated of group was diluted three times at  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$  and continued with TPC (Total Plate Count) procedures to count the bacterial number in milk. The number were analyzed by ANOVA two factors and Duncan's Multiple Range Test to find the best group. The result showed that *Morinda citrifolia* extract 5% was effective doze to reduce bacterial number in milk because honey does not have any effect in changing the odor and taste of milk. The Duncan's Multiple Range Test that found that the highest effect is given by group I of milk as control and the lowest one is given by group VII of milk which was contained with *Morinda citrifolia* extract 5%. This lowest group has no significant differences with group V of milk which was contained with honey 6% and *Morinda citrifolia* extract 5%.

*Key words* : *Morinda citrifolia*, honey, milk,TPC