

**PENGARUH BENTUK SEDIAAN BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia*)
DENGAN KONSENTRASI DAN LAMA SIMPAN YANG BERBEDA
TERHADAP DAYA HAMBAT BAKTERI PENYEBAB MASTITIS**

**Wulandari
2010/297402/PT/05803**

INTISARI

Sanitasi pemeliharaan sapi perah yang kurang baik menyebabkan banyak sapi perah di Indonesia terserang mastitis sub klinis. Mastitis disebabkan oleh bakteri *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus*, dan *E.coli*. Mastitis dapat dicegah dengan penerapan *teat dipping* sebelum dan sesudah pemerahan. Penggunaan larutan komersial untuk *teat dipping* akan menyebabkan residu di dalam susu. Alternatif bahan herbal yang dapat digunakan untuk *teat dipping* salah satunya adalah mengkudu. Mengkudu diketahui bersifat anti bakteri sehingga dapat mengurangi jumlah bakteri *Streptococcus sp.* dan *Staphylococcus aureus* yang ada di sekitar puting. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh bentuk sediaan buah mengkudu dengan konsentrasi dan lama simpan yang berbeda terhadap daya hambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus sp.* Penelitian ini menggunakan ekstrak buah mengkudu masak. Konsentrasi ekstrak yang digunakan dalam pembuatan larutan dan salep adalah 30 dan 40% dengan lama simpan hingga minggu ke-4. Bentuk sediaan larutan menggunakan 0,1% CMC, sedangkan bentuk salep menggunakan vaselin putih. Variabel yang diamati adalah zona bening yang terbentuk pada uji anti bakteri dengan metode sumuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya hambat bentuk sediaan larutan (11,52 mm) lebih tinggi daripada bentuk salep (9,20 mm) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, dan daya hambat terhadap bakteri *Streptococcus sp.* menunjukkan bahwa bentuk larutan (11,74 mm) lebih tinggi daripada bentuk salep (10,45mm). Konsentrasi 40% ekstrak buah mengkudu dalam bentuk larutan dan salep menunjukkan daya hambat paling tinggi daripada konsentrasi 30% ($P < 0,05$), dan bentuk salep memiliki lama simpan lebih panjang ($P < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah bentuk sediaan yang paling tinggi daya hambatnya berupa larutan dengan konsentrasi 40% selama penyimpanan 1 minggu.

(Kata Kunci: Mastitis sub klinis, Ekstrak mengkudu, Bentuk sediaan, Lama simpan)

INFLUENCE OF NONI (*Morinda citrifolia*) EXTRACT FORMS WITH DIFFERENCES OF CONCENTRATION AND STORAGE TIME ON INHIBITION OF BACTERIA CAUSED MASTITIS

Wulandari
2010/297402/PT/05803

ABSTRACT

In Indonesia, low sanitary maintenance of dairy cows can cause a lot of sub clinical mastitis. Mastitis was caused by the bacteria *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus*, and *Escherichia coli*. Mastitis could be prevented by application of teat dipping before and after milking. Utilization of commercial teat dipping solution will lead to residues in milk. One of herbal alternative that could be used for teat dipping was noni. Noni was known as anti-bacterial properties that reduce the amount of bacteria *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus sp.* around the nipple. The purpose of this study was to determine the effect of noni stock form with concentrations and storage time differently on inhibition of *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus sp.* growth. This study used ripe noni fruit extract. The concentration of the extract used in the preparation of the solution and ointment was 30 and 40% with long storage until 4 weeks. The solution form used 0,1% of CMC, while an ointment form used white vaseline. The variables measured were clear zone formed on the anti-bacterial test pitting method. The results showed that the inhibition of the solution (11.52 mm) was higher than the form of an ointment (9.20 mm) against *Staphylococcus aureus*, and also inhibition of the bacterium *Streptococcus sp.* showed that the form of a solution (11.74 mm) was higher than the form of ointment (10,45mm). Concentration 40% of noni fruit extract in the solutions and ointments showed the highest inhibitory ($P < 0.05$), and ointment form had a longest storage time ($P < 0.05$). The conclusion of this research was concentration of 40% in solution with 1 week storage time had a highest inhibition of bacteria *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus sp.*

(Keywords: Sub clinical mastitis, Noni Extract, The Form of Preparation, Storage time)