

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINUMAN SINBIOTIK SUSU KAMBING ETAWA DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KWENI (*Mangifera odorata*) DAN MADU RANDU TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Escherichia coli*

Oleh

YEREMIA BAGUS NUGROHO

Minuman sinbiotik merupakan minuman hasil fermentasi yang mengombinasikan probiotik dan prebiotik, sehingga mampu meningkatkan kesehatan usus. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri dalam minuman sinbiotik susu kambing etawa dan mengetahui aktivitas antibakteri yang lebih tinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* atau *Escherichia coli*. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tujuh perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan perbandingan sari mangga kweni dan madu randu terdiri dari tujuh taraf yaitu, P0 (0% : 0%); P1 (0% : 25%); P2(5% : 20%); P3 (10% : 15%); P4 (15% : 10%); P5 (20% : 5%); dan P6 (25% : 0%). Data dianalisis menggunakan uji Bartlett dan Tukey, dilanjutkan dengan uji ANOVA dan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian, minuman sinbiotik susu kambing etawa dengan penambahan sari mangga kweni dan madu randu terbaik adalah perlakuan P4 (15% sari mangga kweni : 10% madu randu), memiliki nilai total BAL 9,00 log CFU/mL; total asam laktat 0,89%; derajat keasaman (pH) 3,71; dan aktivitas antibakteri dengan diameter zona bening pada bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 9,27 mm, sedangkan pada bakteri *Escherichia coli* sebesar 4,47 mm.

Kata kunci : aktivitas antibakteri, madu randu, mangga kweni, prebiotik, probiotik

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETAWA GOAT'S MILK SYNBIOTIC DRINK WITH THE ADDITION OF KWENI MANGO (*Mangifera odorata*) AND RANDU HONEY AGAINST *Staphylococcus aureus* AND *Escherichia coli*

By

YEREMIA BAGUS NUGROHO

Synbiotic drinks are fermented drinks that combine probiotics and prebiotics, so they can improve intestinal health. The aim of the research was to determine the presence of antibacterial activity in the synbiotic drink Etawa goat's milk and to determine the higher antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* or *Escherichia coli* bacteria. This research was structured in a Complete Randomized Block Design (RAKL) with seven treatments and four replications. The comparison treatment of kweni mango juice and randu honey consisted of seven levels, namely, P0 (0% : 0%); P1 (0% : 25%); P2(5% : 20%); P3 (10% : 15%); P4 (15% : 10%); P5 (20% : 5%); and P6 (25% : 0%). Data were analyzed using the Bartlett and Tukey test, followed by the ANOVA test and Least Significant Difference (BNT) test at the 5% level. Based on the research results, the best synbiotic drink of Etawa goat's milk with the addition of kweni mango juice and kapok honey was the P4 treatment (15% kweni mango juice : 10% kapok honey), having a total BAL value of 9.00 log CFU/mL; total lactic acid 0.89%; degree of acidity (pH) 3.71; and antibacterial activity with a clear zone diameter for *Staphylococcus aureus* bacteria of 9.27 mm, while for *Escherichia coli* bacteria it was 4.47 mm.

Key words: antibacterial activity, kweni mango, prebiotics, probiotics, randu honey