

ABSTRAK

Amelia Sri Hidayanti. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Genus *Lactobacillus* Pada Kefir Kolostrum Sapi

Kolostrum adalah cairan awal setelah melahirkan yang dihasilkan oleh mamalia dengan komposisi nutrisi penting seperti lemak, karbohidrat, air, vitamin A, B dan K, kalium, kalsium dan zinc, lebih tinggi dibandingkan dengan susu laktasi. Tingginya faktor nutrisi, faktor pertumbuhan, dan faktor imun didalamnya, menjadikan kolostrum bahan baku bergizi untuk pembuatan kefir. Kefir adalah produk fermentasi yang melibatkan bakteri asam laktat yang bermanfaat sebagai probiotik alami. Bakteri asam laktat berperan dalam menghasilkan asam organik dan mengubah tekstur.

Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui keragaman bakteri genus *Lactobacillus* pada kefir kolostrum dan Untuk mengetahui jumlah bakteri genus *Lactobacillus* pada kefir kolostrum.

Dilakukan penelitian mengenai pengaruh waktu fermentasi (24 jam, 48 jam, dan 72 jam) dengan konsentrasi starter (5%, 10%, dan 15%) terhadap total bakteri asam laktat kefir kolostrum agar mendapatkan kefir dengan berkualitas yang baik.

Dalam penelitian ini dilakukan isolasi bakteri, pengamatan makroskopis, perhitungan jumlah bakteri menggunakan metode TPC (*Total Plate Count*), Uji pewarnaan gram, Uji Biokimia (Uji katalase, Uji motilitas, Uji TSIA, dan Uji hidrolisis sitrat).

Hasil penelitian menunjukkan semua isolat telah teridentifikasi sebagai genus *Lactobacillus*, dengan ciri-ciri gram positif, bentuk batang, non motil. Ciri fisiologis dari bakteri ini adalah katalase negatif, tidak mereduksi nitrat, tidak mampu menghasilkan H₂S dan tumbuh optimal pada suhu 37^oC. Tumbuh dengan cepat antara waktu 24-48 Jam dan didapatkan hasil dari setiap perlakuan waktu fermentasi dan perlakuan starter, jumlah bakteri berjumlah $2,6 \times 10^7$ - $7,1 \times 10^7$ CFU/mL, yang artinya jumlah bakteri asam laktat telah sesuai dengan standar.

Kata Kunci : Bakteri Asam Laktat, Fermentasi, Kefir Kolostrum, *Lactobacillus* Sp.