

## INTISARI

Agensia pengawet makanan yang berasal dari bakteri asam laktat (BAL), khususnya yang terlibat dengan makanan hasil fermentasi, menjadi pilihan utama karena faktor keamanannya. Hal ini karena BAL mampu memproduksi berbagai macam metabolit sekunder sebagai senyawa antibakteri, yaitu asam-asam organik, hidrogen peroksida, diasetil, dan protein antagonis yang dikenal dengan nama bakteriosin. Senyawa antibakteri yang dihasilkan dapat menghambat pertumbuhan mikrobia patogen yang tidak dikehendaki dalam makanan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antibakteri metabolit sekunder *Bifidobacterium sp.* (Morinaga) dalam susu fermentasi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pengujian daya antibakteri ini dilakukan dengan menggunakan metode difusi tehnik sumuran. Isolat metabolit sekunder *Bifidobacterium sp.* dibuat dalam beberapa pengenceran yaitu: 100%, 80%, 60%, dan 40%. Kontrol positif yang digunakan adalah Chloramphenicol 30 µg/ml dan kontrol negatif menggunakan MRS cair steril.

Hasil uji daya antibakteri dengan menggunakan metode difusi tehnik sumuran menunjukkan bahwa *Bifidobacterium sp.* menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

## ABSTRACT

Agent of preservative food which came from lactic acid bacteria (LAB), especially which involved in food fermentation become the first choice because of its safety. LAB produce antibacterial compounds, such as organic acid, hydrogen peroxide, diacetyl, and protein antagonist known as bacteriocine. These supposed antibacterial substances might inhibit the growth of pathogen microbial in food.

The aim of this study is to identify whether secondary metabolites of *Bifidobacterium sp.* (Morinaga) in milk fermentation against *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Antibacterial assay was carried out using diffusion method with some concentration created : 100 %, 80 %, 60%, 40 %, and positive control use Chloramphenicol and negative control use sterile MRS.

The result showed that secondary metabolite of *Bifidobacterium sp.* had antibacterial activity against *S. aureus* and *E. coli*.