

**KAJIAN FISILOGIS DAN PERKEMBANGAN BAKTERI-BAKTERI ASAM  
LAKTAT PADA BEBERAPA MEDIUM CAIR DALAM  
PENGADAAN BANK MIKROBA**

Oleh:

Nurmiati, Irsyad Agus, Periadnadi

Nomor kontrak: 005/SP3/PP/DP2M/II/2006

**ABSTRAK:**

Berbagai macam media cair alami yang mudah didapatkan seperti air tebu, air kelapa, nira aren, susu sapi segar, susu skim, susu kedelai di samping berbagai medium cair yang berkomposisi gula-gula sederhana seperti gula pasir, glukosa, fruktosa dan laktosa digunakan sebagai medium cair untuk pertumbuhan bakteri-bakteri asam laktat dalam penyimpanan bakteri-bakteri asam laktat pada suatu bank mikroba. Bakteri-bakteri asam laktat yang digunakan diantaranya *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Streptococcus lactis*, *Streptococcus thermophilus*, *Leuconostoc mesenteroides*, *Pediococcus acidilactisi*, dan bakteri-bakteri alami dadiah sebagai pembanding bakteri-bakteri asam laktat alami. Pengamatan meliputi kajian fisiologis, biokimia serta mikrobiologis dari bakteri-bakteri asam laktat. Analisa yang dilakukan meliputi antara lain perkembangan populasi bakteri, perkembangan nilai pH, kadar gula awal dan akhir, kadar-kadar asam total, alkohol dan ester, laju fermentasi dan CO<sub>2</sub> yang dibebaskan. Dari hasil Penelitian didapatkan bahwa bakteri-bakteri asam laktat tumbuh dan berkembang pada media cair alami dan media gula. Media cair alami yang paling disukai adalah air tebu dan nira aren sedangkan *Streptococcus lactis* adalah bakteri asam laktat yang dapat berkembang dengan baik pada semua media yang dicobakan.