

Studi isolasi mikroba dan senyawa isoflavon pada limbah cair tahu

Ira Syahirah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179942&lokasi=lokal>

Abstrak

Sampai saat ini limbah cair tahu (LCT) belum banyak dimanfaatkan. Telah diteliti di dalam LCT masih terkandung senyawa organik seperti karbohidrat, protein, dan senyawa golongan isoflavonoid yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut. Jenis isoflavon yang dominan dalam kedelai adalah genistein dan daidzein yang berperan penting terhadap kesehatan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi mikroba yang terdapat dalam LCT, yang diduga mampu mentransformasikan isoflavon. Dari hasil isolasi mikroba pada LCT, diperoleh 3 jenis mikroba yaitu mikroba bulat putih inti (BPI), mikroba bulat kuning muda (BKM), dan mikroba bulat kuning (BK). Uji pertumbuhan mikroba dilakukan dengan metode spektrofotometri, yaitu dengan melihat kerapatan optis atau optical density (OD), pada selang waktu tertentu pada (1) media LCT tanpa penambahan apapun, (2) media LCT yang diperkaya dengan tepung kedelai 5%, dan (3) media LCT yang diperkaya dengan media GYP (Glucose Yeast Pepton). Pada penelitian ini, digunakan bakteri kontrol yaitu *Lactobacillus* sp dan *Streptococcus* sp. Senyawa isoflavon diisolasi dari LCT dengan metode kromatografi kolom dan ekstraksi serta dilakukan identifikasi secara kualitatif dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT) dan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) dengan standar senyawa daidzein, genistein, dan faktor-II (6,7,4? trihidroksi isoflavon) sebagai pembanding. Dari hasil isolasi dan identifikasi secara kualitatif terhadap senyawa isoflavon yang terkandung dalam LCT, diperoleh senyawa daidzein dan genistein dengan waktu retensi hampir sama dengan waktu retensi dari senyawa standarnya.