

Biokonversi kolesterol dengan Mycobacterium phlei ATCC 11758

Soekiandi Ali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176000&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mempelajari pengaruh konsentrasi dan waktu penambahan penghambat enzim α , α' -dipiridil dan 1,10-fenantrolin pada biokonversi kolesterol menjadi 4-Androsten-3,17-dion (AD) dan 1,4-Androstadien-3,17-dion (ADD) dengan menggunakan Mycobacterium phlei ATCC 11758. Parameter yang diperiksa adalah kadar kolesterol, kolestenon, 4-Androsten-3,17-dion dan 1,4-Androstadien-3,17-dion. Parameter yang terkontrol adalah komposisi media, kecepatan shaker, kemurnian bakteri, waktu dan cara penambahan substrat, lamanya inkubasi, serta konsentrasi dan waktu penambahan penghambatan enzim. Sedangkan parameter yang tidak terkontrol adalah temperatur inkubasi, pH dan aerasi. Sebagai hasil biokonversi diperoleh AD dan ADD serta kolestenon dalam jumlah kecil. Jenis penghambat, variasi konsentrasi dan waktu penambahan penghambat enzim mempengaruhi kadar AD dan ADD yang dihasilkan. Penghambat α , α' -dipiridil memberikan hasil AD dan ADD yang lebih tinggi daripada 1,10-fenantrolin. Untuk α , α' -dipiridil kadar AD dan ADD tertinggi diperoleh pada waktu penambahan 4 jam setelah penambahan kolesterol dan konsentrasi 0,3mM, dengan hasil AD 7,4% dan ADD 24,9%. Untuk 1,10-fenantrolin diperoleh kadar AD tertinggi pada konsentrasi 0,4mM, waktu penambahan 6 jam sebesar 0,7%; kadar ADD tertinggi pada konsentrasi 0,4 mM, waktu penambahan 2 jam sebesar 8,2% analisa dilakukan dengan KCKT.