

Penapisan senyawa inhibitor dari actinomycetes terhadap RNA helikase virus Japanese encephalitis.

Sintha Yade Grace, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175783&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian penapisan senyawa inhibitor dari Actinomycetes terhadap RNA helikase virus Japanese encephalitis (JE). Penelitian dilakukan selama delapan bulan (Februari--September 2006) di Laboratorium Virologi Molekular, Pusat Penelitian (Puslit) Bioteknologi LIPI, Cibinong. Penelitian bertujuan untuk memperoleh isolat-isolat Actinomycetes indigenos Indonesia penghasil inhibitor terhadap RNA helikase virus JE. Plasmid pET-21 b telah membawa gen NS3 helikase virus JE (pET-21 b/JEV ΔNS3) kemudian ditransformasi ke dalam Escherichia coli BL21 (DE3) pLysS. Jumlah supernatan isolat Actinomycetes yang ditapis sebanyak 1.000 supernatan. Penapisan inhibitor RNA helikase dilakukan dengan uji kolorimetrik ATPase.

Hasil penapisan menunjukkan sebanyak 730 isolat memiliki persentase inhibisi berkisar 0,180%--49,891%. Sebanyak 339 isolat menunjukkan efek inhibisi 0,180--9,991%, 210 isolat menunjukkan efek inhibisi 10,035--19,688%, 96 isolat memperlihatkan efek inhibisi 20,011-- 29,667%, 56 isolat memiliki efek inhibisi 30,051--39,863%, dan 29 isolat memiliki efek inhibisi 40,144--49,891%. Persentase inhibisi tertinggi diperoleh dari Actinoplanes sp. 5-849, sedangkan persentase inhibisi terendah diperoleh dari Streptomyces sp. 4-700. Hasil inhibisi negatif terhadap RNA helikase virus JE ditunjukkan oleh 270 isolat. Inhibitor yang dihasilkan oleh isolat Actinomycetes indigenos Indonesia mampu menghambat RNA helikase virus JE dengan penghambatan hidrolisis ATP menjadi ADP dan Pi (fosfat inorganik).