

Penampisan senyawa inhibitor dari actinomycetes terhadap RNA helikase virus Hepatitis C.

Wen, Ye, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175782&lokasi=lokal>

Abstrak

Actinomycetes diketahui menghasilkan inhibitor RNA helikase virus Japanese encephalitis (JEV), tetapi belum diketahui menghasilkan inhibitor RNA helikase virus hepatitis C (HCV). Virus hepatitis C satu famili dengan JEV yaitu Flaviviridae. Penelitian bertujuan memperoleh isolat Actinomycetes indigenous Indonesia yang menghasilkan inhibitor RNA helikase HCV. Penelitian dilakukan di Laboratorium Virologi Molekular, Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI, Cibinong selama delapan bulan (Februari> September 2006). Plasmid pET-21b yang telah membawa RNA helikase HCV, ditransformasi ke dalam E. coli BL21(DE3)pLysS. Penapisan inhibitor RNA helikase menggunakan metode kolorimetrik ATPase. Hasil penapisan inhibitor RNA helikase HCV dari Actinomycetes menunjukkan bahwa 784 isolat dari 1.000 isolat Actinomycetes yang digunakan dalam penapisan, menunjukkan hasil inhibisi yang positif, dengan kisaran inhibisi yaitu 0,22-49,22%. Kisaran persentase inhibisi 0,22-19,96% berasal dari 661 isolat, sedangkan kisaran inhibisi 20,00-29,68% diperoleh dari 83 isolat. Sebanyak 29 isolat memperlihatkan kisaran inhibisi 30,04-39,55%, sedangkan 11 isolat menunjukkan kisaran persentase inhibisi 40,30-49,22%. Isolat Actinomycetes yang menunjukkan tidak adanya inhibisi terhadap RNA helikase HCV sebanyak 216 isolat. Persentase inhibisi terbesar (49,22%) diperoleh dari *Streptomyces maritimus* 4-956, sedangkan persentase inhibisi terkecil (0,22%) diperoleh dari *Micromonospora* sp. 4-405. Beberapa Actinomycetes mempunyai kemampuan menghambat RNA helikase HCV, yaitu dengan cara menghambat hidrolisis ATP menjadi ADP + Pi sehingga RNA helikase tidak mempunyai energi untuk membuka dsRNA.