

## Ekstraksi fosfolipase A2 dari bintang laut *Acanthaster planci* perairan Maluku dan preparasi uji aktivitas antiviral pada HIV = Extraction of phospholipase A2 from Maluku crown of thorn starfish toxic and preparation of antiviral test in HIV

Lischer, Kenny, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308235&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

A. *planci* dilaporkan memiliki enzim fosfolipase A2 (PLA2) yang memiliki aktivitas antimikroba, antikanker dan antiviral. Sementara itu, penyakit AIDS semakin menyebar yang diakibatkan oleh virus HIV atau Human Immunodeficiency Virus (HIV). Dalam penelitian ini digunakan PLA2 yang berasal dari A. *planci* dapat memiliki aktivitas antiviral juga. Dalam penelitian ini dilaporkan hasil preparasi untuk uji aktivitas antiviral PLA2 pada HIV. Enzim PLA2 diekstraksi dan dimurnikan kemudian difraksinasi dengan amonium sulfat. Hasil dari ekstraksi, pemurnian, dan fraksinasi didapatkan sampel CV, PV, F20, F40, F60, dan F80. Sampel yang didapatkan dilakukan pengukuran uji aktivitas yang diukur melalui absorbansi pada spektrofotometer UV-VIS, uji konsentrasi dengan metode lowry, dan SDS-PAGE.

Sementara itu, inkubasi virus dimulai dari persiapan PBMC dari elusi sel darah merah. PBMC yang didapatkan kemudian diinfeksi dengan darah yang mengandung virus HIV. Virus kemudian diidentifikasi dengan menggunakan PCR. Dari hasil uji aktivitas, didapatkan sampel F20 yang akan digunakan untuk uji antiviral karena memiliki aktivitas spesifik dan kemurnian 16,39 kali lebih murni dari CV. PBMC yang didapatkan mencapai  $\pm 107$  sel/ml. Setelah 1 bulan inkubasi, dilaporkan tidak adanya virus yang terdeteksi. Setelah ditelusuri terdapat kontaminasi bakteri pada media yang mempengaruhi pertumbuhan virus.

.....A. *planci* has enzyme, phospholipase A2 (PLA2), which has ability as antimicrobe, anti-cancer, and antiviral agent. AIDS had become big pandemic in the world cause of the spread of HIV virus. Furthermore, experiment of PLA2 from A. *planci* which had antiviral activity must be identified. This report was reporting preparation result for PLA2 antiviral test to HIV. Extract of venom from A. *planci* was purified by heat and amonium sulfate fractionation, resulting CV, PV, F20, F40, F60, and F80. Specific activity was measured by spectrofotometer UV-VIS, concentration of enzyme by lowry method, and purity of enzyme by SDS-PAGE.

Meanwhile, virus incubation was started from PBMC preparation by elution of red blood cell. Then, PBMC would be infected by HIV virus. Identification of the presence of virus in the growth media was identified by using PCR. From the result, F20 have biggest specific activity and purity level by 16.39 times bigger than CV. Obtained PBMC was around  $\pm 107$  cell/ml. After one month incubation, report that there were no virus which was detected. Then, it also indicate that there are bacteria contamination in the media which affect the virus growth.