

**ABSTRAK**  
**PENELITIAN FUNDAMENTAL**



Judul :  
**PENGEMBANGAN TARGET BARU VAKSIN DENGUE BERBASIS VEKTOR :  
ANALISIS AKTIVITAS APYRASE PROTEIN IMUNOGENIK  
EKSTRAK KELENJAR SALIVA *Aedes aegypti* SUB UNIT 56 kDa**

**TIM PENGUSUL**

<b>Dr. Rike oktarianti, M.Si</b>	<b>0026106304</b>
<b>Dr. rer.nat. Kartika Senjarini, S.Si., M.Si</b>	<b>0013097503</b>

**UNIVERSITAS JEMBER**  
**DESEMBER 2016**

**Analisis Aktivitas Apyrase Protein Imunogenik  
Ekstrak Kelenjar Saliva *Aedes aegypti* Sub Unit 56 kDa**  
Rike Oktarianti, Kartika Senjarini,

Biology Department-Faculty of Mathematics and Natural Sciences- The University of Jember, Indonesia

Corresponding author: rike.fmipa@unej.ac.id

**ABSTRAK**

Saliva vektor artropoda, telah terbukti mengandung komponen penting yang berfungsi sebagai vasodilator dan immunomodulator. Faktor vasodilator tersebut antara lain apyrase. Apyrase atau dikenal dengan nama ATP diphosporilase (Aed a1), adalah protein yang mampu menghambat agregasi platelet karena mampu mendegradasi ADP menjadi AMP dan P. Hasil penelitian terdahulu dari kelompok penelitian kami telah berhasil mengidentifikasi 2 fraksi protein kelenjar saliva *Ae. aegypti* yang bersifat imunogenik yaitu protein dengan berat molekul 31 kDa dan 56 kDa. Analisis lebih lanjut dengan mass spektrofotometri (LC-MS/MS) diketahui bahwa apyrase adalah sebagai komponen utama protein imunogenik 56 kDa. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis aktivitas enzimatik apyrase protein imunogenik sub unit 56 kDa dan menguji terhadap peranannya sebagai penghambat agregasi platelet dalam proses blood feeding vector. Metode yang digunakan dalam analisis aktivitas apyrase ditentukan dengan mengukur jumlah posphat inorganic (Pi) yang dibebaskan dengan menggunakan Malachite Green Phospatase Detection Kit (R & D). Sedangkan metode untuk mengetahui kemampuan apyrase protein sub unit 56 kDa dalam penghambatan agregasi platelet dilakukan dengan mengukur transmisinya pada panjang gelombang 630 nm dengan menggunakan microplate reader dan pengukuran masing-masing sampel dilakukan secara triplicate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa protein imunogenik sub unit 56 kDa mempunyai aktivitas enzimatik apyrase ditunjukkan dengan mampu menghidrolisis ADP berdasarkan jumlah phospat inorganik (Pi) yang dibebaskan sebesar 0.333 nmol dan berpotensi mampu menghambat agregasi platelet sebesar 40-50%.

Kata kunci : apyrase, protein imunogenik sub unit 56 kDa, kelenjar saliva *Aedes aegypti*