

# Perbandingan mekanisme penghambatan antivirus ekstrak daun kenikir fraksi n-Heksana pada sebelum infeksi dan sesudah infeksi virus dengue pada galur sel HUH7it-1 secara in vitro = The Comparison of inhibitory antiviral mechanism of cosmos caudatus leaves N-Hexane fraction at post-entry and entry-post entry step against dengue virus in HUH7it-1 cell line

Dorothy Sinur Christabella, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482481&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br><br>

Kasus dengue masih tinggi di negara-negara endemik, salah satunya Indonesia. Tingkat insidensi penyakit demam berdarah dengue meningkat sejak tahun 1968 sampai 2015. Hingga saat ini belum ada obat antivirus spesifik untuk infeksi dengue. Salah satu penelitian mengenai pengobatan dengue dilakukan dengan menggunakan bahan natural. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa fraksi n-heksana ekstrak daun kenikir memiliki potensi sebagai antivirus DENV dengan nilai IC<sub>50</sub>, CC<sub>50</sub>, dan SI sebesar 1.497 µg/ml, 33.247 µg/ml dan 22.209 secara berurutan. Akan tetapi, bagaimana mekanisme penghambatan replikasi DENV paling tepat belum diketahui. Penelitian ini merupakan studi eksperimental menggunakan DENV Serotipe 2 Strain NGC dan sel HUH7it-1 yang membandingkan 2 mekanisme hambatan yaitu sesudah infeksi (post infeksi) dan saat-sesudah infeksi (pre-post infeksi). Penentuan persentase penghambatan DENV menggunakan uji focus assay. Sedangkan penentuan persentase viabilitas sel HUH7it-1 menggunakan uji MTT yang dibandingkan dengan nilai viabilitas kontrol DMSO untuk mengetahui efek toksisitas ekstrak. Dari uji tersebut, didapatkan persentase penghambatan DENV dan viabilitas pada mekanisme sesudah infeksi adalah 15,43% dan 138,53%. Sedangkan persentase penghambatan DENV dan viabilitas pada mekanisme saat-sesudah infeksi adalah 6,44% dan 118,12%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mekanisme penghambatan antivirus ekstrak daun kenikir fraksi n-heksana adalah pada sesudah infeksi virus

<hr>

### <b> ABSTRACT</b><br><br>

Dengue cases are still high in endemic countries, one of them is Indonesia. The incidence rate of dengue hemorrhagic fever had been increasing since 1968 to 2015. Until now, specific antiviral drug for dengue infection has not been found. One of the research about dengue treatment used natural products. A recent study showed that n-hexane fraction of Cosmos caudatus had the potency of being DENV antiviral drug with the value of IC<sub>50</sub>, CC<sub>50</sub> and SI, 1.497 µg/ml, 33.247 µg/ml and 22.209, respectively. However, the inhibitory mechanism of DENV replication has not been known. This is an experimental study using DENV Serotype 2 Strain NGC and HUH7it-1 cell line that compare 2 inhibitory mechanism, which are post infection and pre-post infection. The inhibitory percentage use focus assay test. And the viability percentage of HUH7it-1 cell is measured by MTT assay to determine the toxicity effect of the extract. From this experiment, the inhibitory percentage of DENV and viability of cell from the post-infection mechanism are 15,43% and 138,53% respectively. Meanwhile the inhibitory percentage and viability from the pre-post infection mechanism are 6,44% and 118,12%. This shows that the inhibitory antiviral mechanism of Cosmos

caudatus leaves n-hexane fraction with higher effects is post infection.