

RINGKASAN

**PENGARUH FRAKSI FLAVONOID DAUN *Vitex trifolia*
TERHADAP PERTUMBUHAN VIRUS INFLUENZA A
SUBTIPE H5N1**

Beberapa tahun terakhir ini perhatian dunia kesehatan terpusat kepada semakin merebaknya penularan avian influenza A (H5N1). Kasus infeksi pada manusia karena virus avian influenza H5N1 pertama kali dilaporkan di Hongkong pada tahun 1997. WHO meningkatkan peringatan pandemik menjadi level 6 berdasarkan jumlah negara yang melaporkan kasus H1N1 2009. Virus tersebut menyebar dengan cepat di seluruh dunia dan menginfeksi manusia terutama anak-anak dan remaja. Sejak tahun 2003 hingga Juli 2016, jumlah total kasus influenza A (H5N1) pada manusia diseluruh dunia adalah 854 kasus dengan 450 kematian. Sementara itu, jumlah kumulatif kasus konfirmasi Flu Burung di Indonesia adalah 199 kasus dengan 167 kematian.

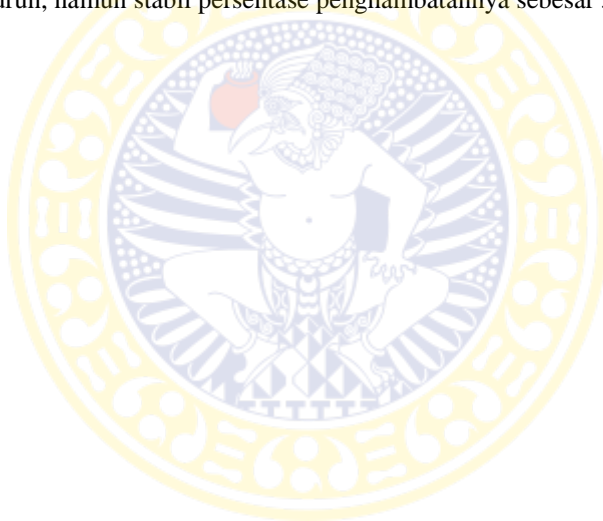
Dua inhibitor NA Zanamivir (Relenza) dan Oseltamivir (Tamiflu), digunakan untuk mencegah dan mengobati infeksi influenza. Namun, penggunaan jangka panjang obat ini dapat menyebabkan munculnya dan penyebaran resistan terhadap obat mutan; apalagi, penggunaan obat ini juga dibatasi oleh mereka toksisitas yang tinggi. Oleh karena itu, penemuan dan pengembangan obat baru sangat dibutuhkan untuk mengatasi keterbatasan obat saat ini, seperti efek samping yang tidak diinginkan dan munculnya strain yang resistan terhadap obat.

Pada penelitian sebelumnya ekstrak metanol daun *Vitex trifolia* bisa menghambat pertumbuhan virus influenza A sub tipe H5N1 dengan mekanisme penghambatan neuraminidase. Penelitian ini menggunakan Fraksi Flavonoid daun *Vitex trifolia* untuk mengetahui apakah fraksi tersebut aman terhadap telur ayam berembrio (TAB) dan apakah memiliki aktivitas sebagai antivirus terhadap virus influenza A sub tipe H5N1. Media yang digunakan

ADLN-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

dalam penelitian ini yaitu menggunakan media TAB. Setelah itu dilakukan uji HA, untuk mengetahui titer HA virus.

Setelah dilakukan inkubasi selama 72 jam, tidak ditemukan kematian pada TAB, sehingga bisa dinyatakan bahwa fraksi flavonoid daun *Vitex trifolia* aman untuk digunakan dan bisa digunakan untuk uji antivirus H5N1. Hasil uji HA menunjukkan semakin tinggi dosis yang digunakan, bukan berarti semakin tinggi penghambatannya. Dibuktikan dengan hasil uji HA, konsentrasi 125 ppm mempunyai penghambatan paling rendah yaitu 37 %, 250 ppm dan 500 ppm merupakan konsentrasi paling tinggi penghambatannya yaitu sebesar 71,25 %, sedangkan konsentrasi 1000 ppm dan 2000ppm konsentrasi penghambatan turun, namun stabil persentase penghambatannya sebesar 50%.



ABSTRACT

**Activity of *Vitex trifolia* Leaves Part of Fraction Flavonoid as
Antiviral for H5N1**

Since 2003 until July 2016, WHO reported 854 influenza A (H5N1) case in humans which caused 450 deaths worldwide. In Indonesia it is reported 199 case which caused 167 deaths. Due to the resistance of current antiviral drugs used to treat H5N1 infection, new antiviral is strongly needed. Many studies have reported antiviral activity of some bioactive compounds from plants against several viruses. This raised a concern to utilize plants as a source of new antiviral agents. *Vitex trifolia* is one of Indonesia medicinal plants which have been reported to have several biological activities. Previous study has been resulted the activity of methanolic extract of *Vitex trifolia* leaves inhibited the growth of H5N1 virus. In this study the flavonoid sub fraction of *Vitex trifolia* leaves antiviral activity was investigated. The inhibitory activity flavonoid fraction of *Vitex trifolia* leaves against the H5N1 viruses was tested using hemagglutination (HA) assay method. In HA assay, it is found that 250 ppm, the fraction showed 71.25 % of titer reduction. Results concluded that *Vitex trifolia* leaves ethyl acetate fraction could inhibit the H5N1 viruses.

Keywords : *Vitex trifolia*, H5N1, antiviral, hemagglutination assay.