

RINGKASAN

**PENGARUH SUB FRAKSI FLAVONOID DAUN
Vitex trifolia TERHADAP PERTUMBUHAN VIRUS
INFLUENZA A SUBTIPE H1N1 PANDEMIK 2009**

Virus influenza A subtipe H1N1 telah menjadi wabah pandemik dari virus influenza strain baru yang diidentifikasi pada bulan April 2009, yang sering kita sebut penyakit flu babi (*swine flu*). Hanya dalam waktu empat bulan, wabah pandemik telah menyebabkan banyak kematian hampir di seluruh negara di dunia dan pertama kali dideteksi di negara Meksiko. Diseluruh dunia sampai pada 4 Agustus 2009 sudah 168 negara yang melaporkan kasus influenza A H1N1 dengan 162.380 kasus positif, 1.154 diantaranya meninggal dunia. Dan data jumlah kumulatif infeksi H1N1 di Indonesia sampai dengan 23 Agustus 2009 sebanyak 1.005 orang dengan 5 orang diantaranya meninggal dunia.

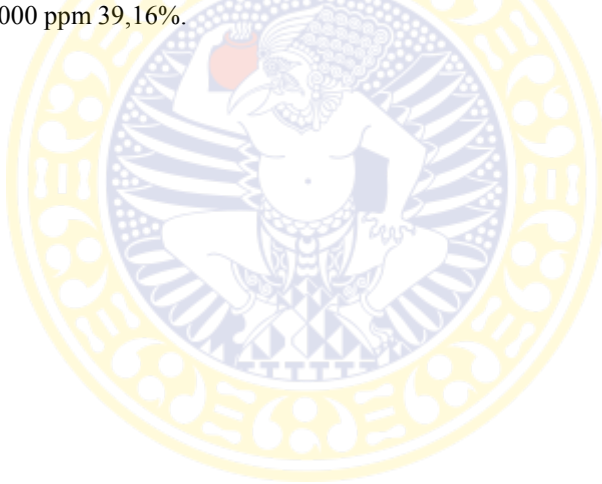
Untuk menangani penyakit akibat infeksi virus ada dua pilihan yaitu dengan vaksinasi atau menggunakan antivirus. Obat antivirus influenza akan dibutuhkan untuk mengatasi tahap awal terjadinya *outbreak*, sebagai sarana untuk individu yang terinfeksi dan sebagai terapi profilaksis. Oseltamivir dan zanamivir merupakan senyawa yang telah dikembangkan sebagai antivirus, namun efektifitasnya untuk jangka panjang terbatas karena terkait toksisitas dan munculnya mutasi virus yang resisten dan diperlukan agen antivirus baru yang lebih poten.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Sub fraksi A dan B daun *Vitex trifolia* mempunyai toksistas atau tidak terhadap Telur Ayam Berembrio (TAB) dan mengetahui sub fraksi A dan B daun *Vitex trifolia* memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan virus influenza A H1N1 pandemik 2009. Untuk melakukan uji aktivitas antivirus, virus perlu ditumbuhkan pada TAB. Telur Ayam Berembrio merupakan media yang dapat digunakan untuk pengujian antivirus. Setelah itu dilakukan Uji hemaglutinasi (uji HA) untuk mengetahui titer HA virus.

Setelah inkubasi 72 jam, hasil uji dosis aman didapatkan seluruh konsentrasi sub fraksi A yang digunakan tidak toksik terhadap TAB. Uji aktivitas antivirus dilakukan dengan

menginokulasikan virus dan sub fraksi A ke dalam TAB. TAB kemudian di inkubasi selama 72 jam. Setelah selesai inokulasi kemudian TAB dimasukan ke dalam lemari pendingin selama semalam. Setelah itu TAB diambil cairan *allantois* nya untuk dihitung titer HA virus dengan uji hemaglutinasi (HA).

Uji HA dilakukan menggunakan 0,75% *red blood cells* (RBC) marmot. Dari uji HA didapatkan titer HA 125 ppm mempunyai penghambatan terendah dan tertinggi pada konsentrasi 250 ppm selanjutnya menurun pada dosis 500 ppm dan 1000 ppm kemudian naik kembali pada dosis 2000 ppm sebagai dosis tinggi. Setelah itu dihitung persen penghambatan kemudian didapatkan data persen penghambatan 125 ppm; penghambatan sebesar 36,66%, 250 ppm 53,33%; 500 ppm 39,16%; 1000 ppm 16,66%; 2000 ppm 39,16%.



ABSTRACT

**THE EFFECT FLAVONOID SUB FRACTION OF *Vitex trifolia* LEAVES
AGAINST INFLUENZA A VIRUSES
SUBTYPE H1N1 PANDEMIC 2009 GROWTH**

The recent pandemic outbreak caused by the swineorigin in fluensa A/H1N1 virus in 2009. Recently resistance was occurred to the available antiviral so new antiviral drugs are needed. The objectives of this study were to investigate antiviral activity of flavonoid sub fraction *Vitex trifolia* leaves to in embryonated chicken egg infected with influenza A viruses subtype H1N1 pandemic-2009. *Vitex trifolia* leaves were extracted using maceration and fractionation using chromatography fast column method. Toxicity test of flavonoid sub fraction was evaluated in embryonated chicken egg. Antiviral activity was performed in embryonated chicken egg and evaluated by hemagglutination (HA) test. The mean of HA titre will be used to calculate inhibitory percentage of flavonoid sub fraction as an antiviral. Results concluded that flavonoid sub fraction did not show any toxic effect in embryonated chicken egg in concentration. Flavonoid sub fraction also showed its effect to reduce viral HA titre, on influenza A viruses subtype pandemic-2009 H1N1, compared to the negative control. The percentage of inhibition of this flavonoid sub fraction against pandemic-2009 H1N1 influenza A virus is 53.33% at concentration 250 µg/mL. In conclusion flavonoid sub fraction of *Vitex trifolia* leaves exhibited antiviral activity against influenza A viruses subtype pandemic-2009 H1N1.

Keywords: *Vitex trifolia*, influenza A, H1N1, embryonated chicken egg, hemagglutination test.