

RINGKASAN**PENGARUH EKSTRAK HEKSAN, METANOL, DAN ETANOL TANAMAN OBAT *Justicia gendarussa* Burm. f. TERHADAP VIRUS HIV *IN VITRO***

BAKTY YULIYANGKARA

Dr. Bambang Prajogo E.W.,MS**KK B KK-2 FF. 119/11 Yul p**

Obat tradisional memberi kontribusi secara luas untuk penemuan senyawa baru yang memiliki aktivitas anti-HIV. Dari berbagai macam tanaman diantaranya memiliki protein yang dapat menghambat HIV *reverse transcription* in vitro. *Justicia gendarussa* Burm.f. adalah tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat diduga mempunyai aktivitas inhibisi HIV-1 *reverse transcriptase*.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian kemampuan *Justicia gendarussa* terhadap aktivitas inhibitor HIV-1 *reverse transcriptase*, dimana digunakan ekstrak daun *Justicia gendarussa* dalam pelarut heksan, metanol dan etanol pada berbagai konsentrasi tertentu.

Tahap pertama dalam penelitian ini yaitu ekstraksi dari daun tanaman *Justicia gendarussa* dengan pelarut yang telah ditentukan. Kemudian dibuat larutan sampel untuk pengujian dengan konsentrasi 10, 25, 50, 100 ppm. Pertama kali dilakukan pengujian pada konsentrasi 100 ppm, baru diturunkan konsentrasinya. Ekstrak yang sudah dipreparasi kemudian dilakukan uji viral load dengan Cobas Amplicore, lalu dilakukan penentuan adanya hambatan terhadap virus HIV yang dilihat dari hasil pembacaan pada alat dengan membandingkan jumlah virus pada awal pemeriksaan dan setelah pemeriksaan, kemudian dilihat apakah terjadi pengurangan jumlah virus pada sampel uji.

Dari hasil yang diperoleh pada uji ekstrak daun *Justicia gendarussa* pada konsentrasi 100 ppm, hanya pada ekstrak metanol dan etanol 70% yang memberikan penurunan jumlah virus, sedangkan pada ekstrak heksan tidak dapat memberikan hasil. Pada ekstrak metanol dengan konsentrasi 100 ppm terjadi penurunan jumlah virus $2,61 \times 10^5$, konsentrasi 10 ppm sebesar $2,73 \times 10^5$, konsentrasi 25 ppm sebesar $2,33 \times 10^5$ dan pada konsentrasi 50 ppm sebesar $2,98 \times 10^5$. Sedangkan pada ekstrak etanol 70% dengan konsentrasi 100 pmm memberikan penurunan jumlah virus sebesar $8,43 \times 10^5$, konsentrasi 10 ppm sebesar $2,76 \times 10^5$, konsentrasi 25 ppm sebesar $3,99 \times 10^5$ dan konsentrasi 50 ppm sebesar $5,80 \times 10^5$.

Diharapkan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui senyawa apa yang merupakan senyawa aktif yang bekerja sebagai anti HIV pada ekstrak metanol dan etanol daun *Justicia gendarussa* Burm.f.

ABSTRACT**THE EFFECT of EXTRACT HEXANE, METHANOL, and ETHANOL from MEDICINAL PLANTS *Justicia gendarussa* Burm.f. AGAINST HIV VIRUS *IN VITRO***

This research will test the ability of *Justicia gendarussa* inhibitor activity against HIV-1 *reverse transcriptase*, which uses the leaf extract of *Justicia gendarussa* in solvent hexane, methanol and ethanol 70% at various specific concentrations. In this study, the sample solution of leaf extract of *Justicia gendarussa* for testing with a concentration of 10, 25, 50, 100 ppm. The first time was tested at a concentration of 100 ppm, the new reduced concentration. The extract was prepared and then tested with the Cobas Amplicore viral load, and then conducted to determine the existence of barriers against the HIV virus that was seen from the readings on the instrument by comparing the amount of virus in the initial examination and after examination, and then see whether a reduction in the amount of virus in test samples.

From the results obtained in the test *Justicia gendarussa* leaf extract at a concentration of 100 ppm, only on methanol and ethanol 70% extract that provides decrease in the amount of virus, whereas the hexane extracts are unable to provide results. In the methanol extract with 100 ppm concentration decrease in the number 2.61×10^5 viral, 10 ppm concentration of 2.73×10^5 , 25 ppm concentration of 2.33×10^5 and at 50 ppm concentration of 2.98×10^5 . Whereas in 70% ethanol extract with a concentration of 100 ppm provides virus reduction in the number of 8.43×10^5 , 10 ppm concentration of 2.76×10^5 , 25 ppm concentration of 3.99×10^5 and 50 ppm concentration of 5.80×10^5 .

It is expected that further investigation is needed to determine what compounds are active compounds that work as anti-HIV in the extract methanol and ethanol of *Justicia gendarussa* Burm.f leaf.

Keyword : *Justicia gendarussa*, anti-HIV, *in vitro*, HIV-1 *reverse transcriptase*