

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**AKTIVITAS IMUNOMODULATOR TETRAPRENILTOLUQUINON
(TPTQ) TERHADAP SEL RAW 264.7**



Oleh:

HAFIDZA YANITRI

No. BP: 1711013039

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**AKTIVITAS IMUNOMODULATOR TETRAPRENILTOLUQUINON
(TPTQ) TERHADAP SEL RAW 264.7**

Oleh :

HAFIDZA YANITRI

No. BP: 1711013039



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

AKTIVITAS IMUNOMODULATOR TETRAPRENILTOLUQUINON (TPTQ) TERHADAP SEL RAW 264.7

Oleh:

HAFIDZA YANITRI

NIM: 1711013039

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Tetrapreniltoluquinon (TPTQ) merupakan senyawa yang berhasil di isolasi dari fraksi heksan kulit batang asam kandis (*Garcinia cowa* Roxb.). Pada penelitian sebelumnya tetrapreniltoluquinon diketahui memiliki aktivitas sebagai antikanker dan antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas imunomodulator Tetrapreniltoluquinon terhadap sel RAW 264.7 secara *in vitro*. Dalam penelitian ini, TPTQ diuji terlebih dahulu viabilitas selnya pada konsentrasi 1, 10, 100 µg/ml untuk menentukan konsentrasi yang digunakan aman dan tidak bersifat toksik terhadap sel RAW 264.7. Untuk mengetahui aktivitas imunomodulator TPTQ dilakukan dengan metoda *sandwich* ELISA untuk mengukur produksi sitokin TNF- α dan IL-6 yang distimulasi lipopolisakarida (LPS). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa TPTQ aman dan tidak bersifat toksik terhadap sel RAW 264.7 pada konsentrasi 1, 10, 100 µg/ml dengan viabilitas sel rata-rata > 90%. Pengujian aktivitas imunomodulator menunjukkan TPTQ dapat meningkatkan kadar TNF- α secara signifikan ($p < 0.05$) pada setiap konsentrasi begitu juga dengan kadar IL-6 meningkat secara signifikan ($p < 0.05$), namun pada konsentrasi 1 µg/ml dan 10 µg/ml tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kadar sitokin yang dihasilkan. Konsentrasi yang menghasilkan peningkatan kadar sitokin proinflamasi TNF- α dan IL-6 tertinggi terlihat pada konsentrasi 100 µg/ml. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa TPTQ memiliki pengaruh terhadap aktivitas imunomodulator dengan meningkatkan produksi sitokin TNF- α dan IL-6 dan berpotensi untuk pengobatan sebagai imunostimulan.

Kata kunci: *Garcinia cowa* Roxb., imunomodulator, TPTQ, Sel RAW 264.7, TNF- α , IL-6.