

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK MENIRAN (*Phyllanthus niruri L*)
TERHADAP SEKRESI TNF- α INTRATESTIKULER PADA MENCIT
JANTAN (*Mus musculus*)**

Analisis Wisnu Wardhana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak tanaman meniran (*Phyllanthus niruri L*) per-oral terhadap sekresi sitokin TNF- α (*Tumor Necrosis Factor-Alpha*) intratestikuler pada mencit jantan (*Mus musculus*).

Hewan coba yang digunakan terdiri dari 27 ekor mencit jantan *strain* BALB/c berumur rata-rata 2,5 bulan dengan berat badan rata-rata 25 gram, yang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol (P0) yang diberi 0,1 ml aquades, perlakuan I (P1) yang diberi 4 mg/0,1 ml ekstrak tanaman *Phyllanthus niruri L*, dan perlakuan II (P2) yang diberi 8 mg/0,1 ml ekstrak tanaman *Phyllanthus niruri L*.

Perlakuan tersebut diberikan setiap hari selama 54 hari dengan sonde dari spuit 1ml. Pada hari terakhir perlakuan, kelompok kontrol dan perlakuan diambil testisnya dan kemudian dilakukan pemeriksaan secara kuantitatif kadar TNF- α intratestikuler dengan *indirect* ELISA (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*). Data yang diperoleh pada *indirect* ELISA dianalisis dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak tanaman meniran (*Phyllanthus niruri L*) berpengaruh pada sekresi sitokin TNF- α intratestikuler pada mencit jantan (*Mus musculus*), yaitu pada dosis perlakuan I yang menunjukkan perbedaan nyata dengan P0 (kontrol) ($P < 0,05$), sedangkan P2 dengan kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

RINGKASAN

ANALIS WISNU WARDHANA. Pengaruh pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri L*) terhadap sekresi TNF- α intratestikuler pada mencit jantan (*Mus musculus*) dibawah bimbingan Lilik Maslachah, M.Kes., Drh. sebagai pembimbing pertama dan DR. Hardijanto, MS., Drh. sebagai pembimbing kedua.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri L*) per-oral terhadap sekresi TNF- α intratestikuler pada mencit jantan. Penelitian ini dilakukan dengan model penelitian eksperimental laboratorik. Hewan coba yang digunakan adalah 27 ekor mencit jantan berumur rata-rata 2,5 bulan yang dipastikan sudah dewasa kelamin. Pada kontrol diberikan 0,1 ml aquades tanpa ekstrak *Phyllanthus niruri L*, perlakuan yang diberikan pada perlakuan I dan II berupa ekstrak *Phyllanthus niruri L* dengan dosis 4 mg/ 0,1 ml untuk perlakuan I, dan 8 mg/ 0,1 ml untuk perlakuan II. Perlakuan diberikan selama 54 hari dengan pemberian sekali dalam satu hari menggunakan sonde dari spuit 1 ml.

Pada hari ke 55 semua hewan coba dari kontrol, perlakuan I dan perlakuan II dikorbankan, kemudian diambil testisnya diperiksa kadar TNF- α nya secara kuantitatif dengan *indirect* ELISA, lalu hasilnya dibaca dengan ELISA *reader* pada panjang gelombang 405 nm dan akan didapat nilai dalam bentuk *Optical Density* (OD).

Hasil dari serangkaian analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa P1 berbeda nyata dengan P0, sedangkan P2 tidak berbeda nyata dengan P0 bila

dilihat berdasarkan nilai *Optical Density* (OD), hal itu disebabkan karena dosis suatu agen imunostimulator tidak mengikuti aturan dosis obat secara normal, sehingga semakin tinggi dosis yang diberikan bukan berarti menghasilkan efek yang tinggi pula, dan terjadinya kelelahan / fatik pada sel imun karena rangsangan yang terjadi secara terus menerus. Sehingga pada penelitian ini bisa ditarik kesimpulan bahwa pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri L*) pada dosis tertentu bisa meningkatkan sekresi TNF- α intratestikuler.