

Pengaruh Lama Pemberian Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Terhadap Perubahan Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)

Aziz Ahmad Fuady

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pemberian ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) berupa sirup Psidii terhadap gambaran histopatologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Hewan coba yang digunakan sebanyak 30 ekor tikus putih betina berumur kurang lebih tiga bulan dengan berat badan rata-rata 150 g yang dibagi secara acak menjadi enam kelompok perlakuan dengan lima ulangan. Perlakuan P0 (kontrol) diberi aquades selama 32 hari peroral sebanyak 0,7 ml/hari/kg berat badan. Pemberian sirup Psidii peroral dengan dosis yang sama 0,7 ml/hari/kg berat badan, namun dengan lama pemberian yang berbeda yaitu : perlakuan P1 diberi selama 2 hari, perlakuan P2 diberi selama 4 hari, perlakuan P3 diberi selama 8 hari, perlakuan P4 diberi selama 16 hari, dan perlakuan P5 diberi selama 32 hari. Setelah 24 jam setelah pemberian sirup Psidii terakhir setiap kelompok perlakuan, dilakukan pembedahan untuk mengambil organ ginjal guna dibuat preparat histopatologi dengan pewarnaan *Heamatoxilyn Eosin* (HE). Kemudian preparat histopatologi ginjal diperiksa di bawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 400x dan dilakukan penilaian.

Hasil pemeriksaan preparat histopatologi ginjal dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan jika terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji Z (Uji Perbandingan Berganda). Dari hasil uji statistik yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) terhadap perubahan gambaran histopatologi ginjal tikus putih, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian sirup Psidii dengan lama pemberian dua hari sudah dapat menyebabkan perubahan gambaran histopatologi ginjal berupa perdarahan dan glomerulonefritis dengan derajat kerusakan ringan. Pemberian yang lebih lama dapat menimbulkan kerusakan yang lebih parah pada perubahan gambaran histopatologi ginjal tikus putih berupa perdarahan, degenerasi tubuler, nekrosis, dan glomerulonefritis dengan derajat kerusakan sedang sampai berat.

RINGKASAN

AZIZ AHMAD FUADY. Pengaruh Lama Pemberian Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Terhadap Perubahan Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Putih (*Rattus norvegicus*), dibawah bimbingan Dr. Diah Kusumawati, S.U., Drh. sebagai dosen pembimbing I dan Dr. Koesnoto S. P., M.S., Drh. sebagai dosen pembimbing II.

Masyarakat Indonesia sudah sejak lama mengenal dan menggunakan bahan alamiah baik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan diolah untuk berbagai macam obat tradisional. Salah satunya adalah daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) mempunyai banyak kegunaan antara lain sebagai obat diare, *maag*, *diabetes mellitus*, masuk angin, sariawan, sakit kulit, dan luka baru. Daun jambu biji mengandung zat yang sangat berguna bagi tubuh, seperti kandungan vitamin C-nya yang enam kali lebih tinggi dari buah lainnya. Namun dalam daun jambu biji diduga juga mengandung bahan toksik yang jika terakumulasi banyak dalam tubuh dapat menimbulkan efek samping yang merugikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan gambaran histopatologi ginjal tikus putih akibat lama pemberian secara peroral ekstrak daun jambu biji berupa sirup Psidii dengan dosis 0,7 ml/hari/kg berat badan. Penelitian ini menggunakan 30 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina berumur kurang lebih tiga bulan dengan berat badan rata-rata 150 g. Tikus putih tersebut dibagi secara acak menjadi enam kelompok perlakuan, yaitu perlakuan P0 (kontrol), P1, P2, P3, P4, dan P5, setiap kelompok perlakuan terdiri dari lima ulangan. Setelah

24 jam pemberian terakhir sirup Psidii setiap kelompok perlakuan, dilakukan pembedahan untuk mengambil organ ginjal guna dibuat preparat histopatologi dengan pewarnaan *Heamatoxilyn Eosin* (HE). Kemudian dilakukan pemeriksaan mikroskopis di bawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 400x dan dilakukan penilaian. Data yang diperoleh berdasarkan derajat kerusakan diolah dengan penilaian peringkat (*rank*) kemudian dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan jika terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan dilanjutkan dengan uji Perbandingan Berganda dengan taraf nyata 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian sirup Psidii dapat menyebabkan kerusakan pada gambaran histopatologi ginjal tikus putih. Pemberian sirup Psidii dengan dosis 0,7 ml/hari/kg berat badan tikus putih peroral setiap hari selama 32 hari dapat menyebabkan kerusakan yang paling parah, jika dibandingkan dengan pemberian selama 2 hari, 4 hari, 8 hari, dan 16 hari dengan dosis yang sama. Hal ini ditandai dengan terjadinya perdarahan, degenerasi tubuler, nekrosis, dan glomerulonefritis. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian sirup Psidii selama dua hari sudah dapat merubah gambaran histopatologi ginjal berupa perdarahan dan glomerulonefritis dengan derajat kerusakan ringan dan waktu pemberian sirup Psidii terus dilanjutkan (pemberian hari ke-4, ke-8, ke-16, dan ke-32) terjadi kerusakan yang lebih parah pada gambaran histopatologi ginjal, dengan kerusakan gambaran histopatologi ginjal terparah pada pemberian hari ke-32 berupa perdarahan, degenerasi tubuler, nekrosis, dan glomerulonefritis dengan derajat kerusakan sedang sampai berat.