

AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL KULIT PETAI (*Parkia speciosa* Hassk.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)

Nabila Noviyani¹, Gusti Ayu Rai Saputri^{2*}, Nofita³

^{1,2,3}Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati
Bandar Lampung

^{*}Email Korespondensi: gustiayu340@gmail.com

Abstract: Antihyperuricemia Activity Of Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) Skin Ethanol Extract Against White Mouse (*Mus musculus*). Hyperuricemia or uric acid is the end product (excretion) in the body of purine metabolism. This study aims to determine the antihyperuricemic activity of the ethanol extract of petai peel using maceration. The maceration method is more effective because it does not use heating so that the thermolabile compounds to be taken are not decomposed or damaged. Petai peel has flavonoid compounds that can overcome antihyperuricemia. The test animals used in this study were white male mice. Judging from the decrease in blood uric acid levels in mice with the induction of potassium oxanate at a dose of 250 mg/kgBB, 30 mice were divided into 6 groups. Normal group (No treatment) negative control (Na CMC 0.5%) positive control (Allopurinol 10 mg/kgBW) Treatment I (Extract 75 mg/kgBW) Treatment II (Extract 150 mg/kgBW) Treatment III (Extract 300 mg /kgBB). The parameters seen were uric acid levels which were measured using the POCT (Point of Care Test) method and were analyzed using the Repeated Measure Anova and the LSD (least Significance Different) further test. The results showed that the treatment group at a dose of 150-300 mg/kgBW could reduce uric acid in mice and the best dose in reducing uric acid levels in mice was a dose of 300 mg/kgBW with a percentage reduction of 38%.

Keywords: : Antihyperuricemia, Petai peel (*Parkia speciosa* Hassk.), flavonoids

Abstrak: Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Kulit Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) Terhadap Mencit Putih (*Mus musculus*). Hiperurisemia atau asam urat merupakan produk akhir (eksresi) dalam tubuh dari metabolisme purin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihiperurisemia dari ekstrak etanol kulit petai menggunakan maserasi. Metode maserasi lebih efektif karena tidak menggunakan pemanasan sehingga senyawa yang bersifat termolabil yang akan diambil tidak terurai atau rusak. Kulit petai memiliki senyawa flavonoid yang dapat mengatasi antihiperurisemia. Hewan uji yang digunakan pada penelitian ini adalah mencit putih jantan. Ditinjau dari penurunan kadar darah asam urat mencit dengan induksi Kalium oksanat dosis 250 mg/kgBB dilakukan pada 30 mencit yang dibagi menjadi 6 kelompok. Kelompok normal (Tidak ada perlakuan) kontrol negatif (Na CMC 0,5%) kontrol positif (Allopurinol 10 mg/kgBB) Perlakuan I (Ekstrak 75 mg/kgBB) Perlakuan II (Ekstrak 150 mg/kgBB) Perlakuan III (Ekstrak 300 mg/kgBB). Parameter yang dilihat adalah kadar asam urat yang diukur dengan menggunakan metode POCT (*Point of Care Test*) serta dianalisis menggunakan Repeated Measure Anova dan uji lanjut LSD (*least Significance Different*). Hasil penelitian menunjukkan kelompok perlakuan dosis 150-300 mg/kgBB dapat menurunkan asam urat pada mencit dan dosis yang paling baik dalam menurunkan kadar asam urat mencit adalah dosis 150 mg/kgBB dengan persen penurunan 39%.

Kata Kunci: Antihiperurisemia, Kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.), flavonoid

PENDAHULUAN

Gangguan metabolisme purin merupakan salah satu penyebab penyakit degeneratif yaitu hiperurisemia (Asam urat). Asam urat dapat diklasifikasikan sebagai penyakit degeneratif, yang sering terjadi pada peria berusia 40 tahun (Putra *et al.*, 2011). Prevalensi hiperurisemia (Asam urat) pada saat ini mengalami peningkatan diseluruh dunia dan di Indonesia (Hardian dkk., 2014). Indonesia diketahui memiliki tingkat prevalensi penyakit gout mencapai 6-13,6/100.000 orang, Dan terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya usia (Madyawati dkk., 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Mancur Batu didapat jumlah lansia umur 60-65 ke atas sebanyak 6.949 orang, pada bulan Agustus 2019 sampai januari 2020 sebanyak 140 orang yang diperoleh dari Puskesmas Mancur Batu (Anggi, 2020). Di Indonesia penyakit ini sering terjadi pada usia dibawah 34 tahun sebesar 32% dan diatas usia 34 tahun sebesar 68% (Zuriati dan Melti, 2020).

Hiperurisemia atau asam urat merupakan produk akhir (eksresi) dalam tubuh dari metabolisme purin. Asam urat yang diproduksi oleh tubuh merupakan asam urat endogen dan asam urat yang berasal dari makanan yaitu asam urat eksogen. Sekitar 80-85% asam urat diproduksi oleh tubuh, sedangkan sisanya berasal dari makanan. Perlu diketahui, kadar asam urat normal wanita dewasa 2,5-5,7 mg/dl pria dewasa 3,4-7,0 mg/dl dan anak-anak 2,8-4,0 mg/dl (Lingga, 2012).

Penumpukan asam urat didalam tubuh dapat terjadi akibat akumulasi asam urat yang meningkat dalam tubuh secara berkelanjutan, kemudian membentuk kristal urat yang ujungnya tajam seperti jarum. Salah satu faktor penyebab hiperurisemia atau asam urat, seperti konsumsi lemak, margarin, santan, mentega, dan beberapa buah-buahan yang diketahui mengandung kadar lemak yang tinggi (durian dan alpukat)

juga berpengaruh terhadap pengeluaran asam urat (Dwitiyanti, 2019)

Penurunan kadar asam urat atau antihiperurisemia dapat dilakukan dengan mengurangi produksi asam urat meningkatkan eksresi asam urat oleh ginjal (Maiuolo *et al.*, 2016). Umumnya upaya pengobatan hiperurisemia menggunakan obat sintetik seperti allopurinol dan obat lainnya termasuk obat tradisional. Salah satu jenis tanaman yang berkhasiat sebagai obat adalah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) (Verawaty & Dhea, 2018).

Berdasarkan CNN Indonesia, Jakarta 2021. Air rebusan kulit petai mampu menangani asam urat. Ahli gizi, Saptawati Bardosono mengatakan, kulit petai mengandung senyawa tanin yang akan menurunkan kadar asam urat.

Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) merupakan tanaman yang umum ditanam dan dikonsumsi di Asia Tenggara, khususnya Indonesia, Malaysia, Thailand. Petai memiliki khasiat sebagai antioksidan, baik pada biji maupun kulit petai yang merupakan kategori limbah. Biji petai diketahui memiliki khasiat untuk mengobati penyakit liver, edema, radang ginjal, diabetes, kanker, kolera dan cacangan. Selain berpotensi sebagai antidiabetes, biji dan kulit petai diketahui mengandung senyawa fenolik yang berfungsi sebagai antioksidan (Yuser M.A, 2014).

Kulit petai yang merupakan kategori limbah ternyata memiliki kandungan yaitu senyawa alkaloid, saponin, tanin dan flavonoid (Fajrin dan Susila, 2019). Flavonoid dapat diketahui menurunkan kadar asam lemak dengan menghambat aktivitas enzim xantin oksidase (Roumeliatis *et al.*, 2019).

Penelitian senyawa bioaktifnya pada kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) masih jarang dilakukan, sehingga pada penelitian ini dilakukan pengujian aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol kulit petai terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) terinduksi asam urat dengan menggunakan kalium oksanat dan jus hati ayam.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Maret 2022. Pelaksanaan ekstraksi dilakukan di Laboratorium biologi, skrining di Laboratorium kimia dan pengujian antihiperurisemia dilakukan di Laboratorium zoologi FMIPA Universitas Lampung.

Alat yang digunakan adalah botol minum mencit, sonde (alat untuk membantu memasukkan ekstrak secara oral), spuit, gunting bedah, batang pengaduk, *water bath*, timbangan, alat-alat gelas, rotary evaporator, blender, ayakan, timbangan elektrik, kandang plastik, alat pengukur kadar asam urat (*Multicheck*), test strip uric acid (*Multicheck*).

Bahan yang digunakan adalah ekstrak etanol kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.), kalium oksanoat, hati ayam, Na-CMC, Allopurinol, aquadest, etanol (70%), HCl, NaCl, serbuk Mg, kloroform, pereaksi dragendroff, amonia 25%, kloroform, dan mencit putih jantan (*Mus musculus*) berumur 3-4 bulan dengan bobot antara 20-30 gram.

Populasi pada penelitian ini adalah kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) yang diperoleh dari Pasar Tugu di Daerah Bandar Lampung. Sampel dari penelitian ini adalah kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) jenis kacang yang sudah tua dengan ukuran sekitar 20 cm yang setiap buahnya hanya mengandung 10-12 biji.

Kulit petai sebanyak 6 kg yang sudah diambil dicuci kemudian dipotong tipis-tipis dan dikeringkan hingga kering sempurna menjadi simplisia. Selanjutnya kulit petai yang sudah kering dihaluskan dengan blender dan diayak sampai berbentuk serbuk yang halus.

Proses pembuatan ekstrak sampel dilakukan dengan metode maserasi di dalam Erlenmeyer dan dibungkus dengan aluminium foil. Sebanyak 500 gram serbuk kulit petai ditambahkan etanol 70% sampai terendam sempurna,

ditutup dan dibiarkan selama 5 hari ditempat yang terlindung cahaya sambil berulang-ulang diaduk. Kemudian rendaman ekstrak disaring dan dilanjutkan proses evaporasi. Hasil maserasi kulit petai dikentalkan dengan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C. kemudian hasil ekstrak di oven dengan suhu 40-50°C Hasil ekstrak berupa ekstrak pasta, berwarna coklat tua, dan berbau khas diambil dan diletakan dalam wadah.

Ekstrak kental kemudian diuji skrining fitokimia, meliputi pemeriksaan flavonoid, saponin dan alkaloid. Setelah itu pembuatan suspensi Na-CMC 1% b/v dengan cara ditimbang Na-CMC sebanyak 1 gram, kemudian dimasukan sedikit kedalam air suling yang telah dipanaskan, sambil diaduk dengan menggunakan pengaduk elektrik hingga terbentuk larutan yang homogen, dicukupkan volumenya hingga 100 ml. Pembuatan Suspensi Allopurinol dengan menimbang tablet allopurinol yang telah digerus setara 10 mg/kgBB, lalu disuspensikan dengan larutan Na-CMC, sedikit demi sedikit sambil diaduk dan dicukupkan volumenya hingga 100 ml. Pembuatan Larutan Ekstrak dengan cara ditimbang sebanyak yang dibutuhkan sesuai dengan berat badan mencit dan dosis, kemudian dilarutkan menggunakan larutan Na-CMC sesuai dengan yang dibutuhkan.

Perlakuan Hewan Uji, yaitu hewan uji sebanyak 30 ekor dibagi secara acak menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok Normal, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif, dan kelompok I, II, III dengan dosis masing-masing 75 mg/kgBB, 150 mg/kgBB, 300 mg/kgBB. Tiap kelompok terdiri dari 5 ekor mencit putih jantan. Mencit diaklimatisasi selama 7 hari dengan tujuan untuk mengadaptasi mencit pada lingkungan dan perlakuan yang baru serta tidak jadi perubahan berat badan sampai dengan 10% (BPOM. 2014).

Tabel 1. Perlakuan Ekstrak Etanol Kulit Petai pada Mencit Putih Jantan

Perlakuan	Dosis (mg/KgBB)	Jumlah Mencit
Kontrol Normal	10	5 mencit
Kontrol (+) Allopurinol	-	5 mencit
Kontrol (-) Na-CMC		5 mencit
K.P.1	7-5	5 mencit
K.P.2	150	5 mencit
K.P.3	300	5 mencit

Uji Aktivitas Antihiperurisemia dengan Metode *Point of care test* (POCT). Metode *Point of care test* (POCT) merupakan metode pemeriksaan laboratorium sederhana dengan menggunakan sampel darah yang dapat dilakukan di luar laboratorium yang hasilnya tersedia dengan cepat karena tanpa membutuhkan transportasi spesimen dan persiapan. POCT merupakan prosedur laboratorium medis yang dapat dilakukan secara langsung di samping pasien karena memiliki reagen yang siap untuk digunakan.

Pada hari pertama semua kelompok diinduksi kalium oksanoat secara intraperitoneal di pagi hari dan pemberian jus hati ayam secara oral 0,5 ml/20gBB setelah induksi satu jam dan diberikan satu kali sehari selama 6 hari. Pemberian lalu dilakukan perlakuan. Kelompok negatif (I) diberi larutan Na-CMC, kelompok positif (II) diberi suspensi allopurinol dengan 1 ml/100gBB kelompok normal tidak diberi perlakuan dan kelompok IV, V, VI masing-masing diberi ekstrak atanol kulit petai dengan dosis yaitu 75, 150,

dan 300 mg/KgBB dengan volume masing-masing sebanyak 1 ml/100gBB.

Pada hari ke 7 darah mencit diambil dengan cara bagian ekor mencit dibersihkan menggunakan etanol 70% digunting 0,2 cm dari ujung ekor, dan dipijat untuk mengeluarkan darah. Kemudian kadar asam urat di ukur dengan alat easy touch GCU. Hari ke 7 dihitung sebagai hari pertama pemberian perlakuan pada masing-masing hewan percobaan. Pengukuran kadar asam urat pada hari ke 7 dan 14.

HASIL

Pada penelitian ini dilakukan pengujian aktivitas antihiperurisemia terhadap kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) pada mencit jantan. Berdasarkan hasil penelitian uji aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol kulit petai (*Parkin speciosa* Hassk.) terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) diperoleh hasil sebagai berikut meliputi hasil rendemen, skrining fitokimia, serta hasil penurunan kadar asam urat dilanjutkan pengujian ANOVA dan LSD.

Tabel 2. Hasil Rendemen Kulit Petai

Bobot Basah (kg)	Bobot Kering (g)	Susut Pengeringan (%)	Bobot Ekstrak (g)	Rendemen (%)
6	500	8,3	51	10,2

Tabel 3. Hasil Uji Skrining Fitokimia

Identifikasi	Hasil Pengamatan	Hasil
Alkaloid	Terbentuk endapan dihasilkan alkaloid	+
Flavonoid	Terbentuk warna jingga ringan terhadap pengujian senyawa flavonoid	+
Saponin	Terbentuk busa yang stabil dihasilkan saponin	+

Tabel 4. Persentasi Penurunan Kadar Asam Urat

Kelompok	Kadar Asam Urat (mg/dl)		Kadar Penurunan (mg/dl)	% Penurunan
	Hari Ke-7	Hari Ke-14		
K. Normal	3,22	3,12	0,10	3 %
K+	5,42	2,78	2,64	49 %
K-	5,26	5,14	0,12	2 %
K.P.1	7,02	6,04	0,98	14 %
K.P.2	4,92	3,02	1,9	39 %
K.P.3	4,60	2,92	1,68	37 %

Tabel 5. Hasil Uji Repeated Measure ANOVA

Pengukuran		Sig
Penurunan Asam Urat	Greenhouse-Geiser	0.000

Tabel 6. Hasil Uji LSD Penurunan Kadar Asam Urat Hari ke 0-14

Kelompok Perlakuan	Kelompok Pembanding	P Value
K Normal	K+	,000
	K-	,000
	K P 1	,002
	K P 2	,000
	K P 3	,000
K+	K Normal	,000
	K-	,000
	K P 1	,000
	K P 2	,128
	K P 3	,669
K-	K Normal	,000
	K+	,000
	K P 1	,008
	K P 2	,000
	K P 3	,000
K P 1	K Normal	,002
	K+	,000
	K-	,008
	K P 2	,004
	K P 3	,000
K P 2	K Normal	,000
	K+	,128
	K-	,000
	K P 1	,004
	K P 3	,056
K P 3	K Normal	,000
	K+	,669
	K-	,000
	K P 1	,000
	K P 2	,056

PEMBAHASAN

Hasil ekstraksi kulit petai menggunakan pelarut etanol 70% dapat dilihat pada Tabel 2. Kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) dilakukan identifikasi untuk mengetahui kandungan metabolit aktif yang terekstrak oleh 5 pelarut yang digunakan. Hasil identifikasi ekstrak kulit petai dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil pengamatan terhadap efek antihiperurisemia ekstrak etanol kulit petai dari masing-masing mencit pada masing-masing kelompok. Mencit yang digunakan yaitu mencit putih sebanyak 30 mencit yang dibagi dalam 6 kelompok dengan masing-masing 5 mencit pada setiap kelompok. Mencit diberikan suspensi kalium oksanoat dan jus hati ayam sebagai efek hiperurisemia setelah 5 jam. Pengamatan terhadap kadar asam urat pada mencit dilakukan pada waktu sebelum induksi, 7 hari setelah induksi (hari ke-0), hari ke-7 dan ke-14 setelah perlakuan.

Dari hasil pengamatan kadar asam urat sebelum induksi pada masing-masing kelompok yang terdapat pada gambar 1. yaitu: kelompok normal 2,8 – 3,5 mg/dl, kelompok (+) Allopurinol 3,0 – 3,3 mg/dl, kelompok (-) NaCMC 2,6 – 3,4 mg/dl, K.P.1 (Dosis Ekstrak 75mg) 3,0 – 3,4 mg/dl, K.P.2 (Dosis Ekstrak 150mg) 2,9 – 3,4 mg/dl, K.P.3 (Dosis Ekstrak 300mg) 3,0 – 3,5 mg/dl.

Hasil dari pengamatan kadar asam urat hari ke-0 pada masing-masing kelompok yaitu: kelompok normal 3,0 – 3,4 mg/dl, kelompok (+) Allopurinol 6,7 – 7,5 mg/dl, kelompok (-) NaCMC 3,5 – 7,5 mg/dl, K.P.1 (Dosis Ekstrak 75mg) 6,7 – 8,8 mg/dl, K.P.2 (Dosis Ekstrak 150mg) 5,4 – 8,7 mg/dl, K.P.3 (Dosis Ekstrak 300mg) 6,4 – 8,6 mg/dl.

Pada hasil pengamatan kadar asam urat hari ke-7 pada masing-masing kelompok yaitu: kelompok normal 3,0 – 3,4 mg/dl, kelompok (+) Allopurinol 4,6 – 6,5 mg/dl, kelompok (-) NaCMC 3,4 – 6,8 mg/dl, K.P.1 (Dosis Ekstrak 75mg) 5,6 – 7,5 mg/dl, K.P.2 (Dosis Ekstrak 150mg) 3,4 – 6,2 mg/dl, K.P.3 (Dosis Ekstrak 300mg) 3,1 – 6,3 mg/dl.

Pada hasil pengamatan kadar asam urat hari ke-14 pada masing-masing kelompok yaitu: kelompok normal 3,0 – 3,3 mg/dl, kelompok (+) Allopurinol 2,3 – 3,0 mg/dl, kelompok (-) NaCMC 3,2 – 7,1 mg/dl, K.P.1 (Dosis Ekstrak 75mg) 4,2 – 7,1 mg/dl, K.P.2 (Dosis Ekstrak 150mg) 2,6 – 3,3 mg/dl, K.P.3 (Dosis Ekstrak 300mg) 2,6 – 3,2 mg/dl.

Hasil pengamatan secara keseluruhan didapatkan bahwa pada kelompok normal tidak terdapat perubahan kadar asam urat. Sedangkan pada kelompok lainnya terjadi kenaikan asam urat. setelah dilakukan induksi. Setelah diberikan perlakuan terjadi penurunan kadar asam urat pada pengamatan hari ke-7 dan ke-14.

Kondisi hiperurisemia mencit diinduksi dengan 250 mg/KgBB kalium oksonat, yang berperan sebagai inhibitor enzim urikase. Enzim urikase dapat mencegah asam urat menjadi allantoin sehingga akan meningkatkan kadar asam urat. Penghambatan enzim urikase oleh kalium oksonat menyebabkan asam urat akan tertumpuk dan tidak tereliminasi dalam bentuk urin (Latief dkk, 2021). Selain menggunakan kalium oksonat, penelitian ini menggunakan jus hati Jus hati ayam memiliki kadar purin yang tinggi, yaitu sebesar 150-800 mg/100 g. Kadar purin yang tinggi pada makanan akan berperan dalam meningkatkan kadar asam urat (Abbas dkk, 2019).

Hasil pengukuran kadar asam urat pada mencit dari hari ke-7 sampai hari ke-14 yang dapat dilihat pada table 4. didapatkan bahwa pada kelompok normal yaitu kelompok tanpa perlakuan dari kadar asam urat 3,22 mg/dl menjadi 3,12 mg/dl, terjadi penurunan sebesar 3%. Pada kelompok (+) Allopurinol dari kadar asam urat 5,42 mg/dl menjadi 2,78 mg/dl, terjadi penurunan sebesar 49%. Sedangkan pada kelompok (-) Na-CMC terjadi penurunan kadar asam urat sebesar 2%. Hasil data K.P.1 setelah pemberian ekstrak etanol kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.) 75mg sampai hari ke-14 adalah 5,14 mg/dl dengan penurunan sebesar 14%. Pada K.P.2 pemberian

ekstrak etanol kulit petai 150mg sampai hari ke-14 adalah 3,02 mg/dl dengan penurunan sebesar 39%. Pada K.P.3 pemberian ekstrak etanol kulit petai 300mg sampai hari ke-14 adalah 2,92 mg/dl dengan penurunan sebesar 37%. Sejalan dengan penelitian Imbar, dkk. (2019) penurunan kadar asam urat yang signifikan terjadi pada kelompok kontrol positif kemudian diikuti oleh 3 kelompok variasi dosis. Dijelaskan bahwa kelompok kontrol positif yang diberikan allopurinol memiliki penurunan kadar asam urat paling besar dibandingkan dengan perlakuan ekstrak etanol tumbuhan kulit petai. Pemilihan allopurinol sebagai kontrol positif atau pembanding dianggap tepat, karena allopurinol bekerja dengan menghambat *xantin oksidase*. Allopurinol menghambat sintesis purin yang merupakan prekursor *xantin* (Imbar dkk, 2019).

Hasil uji prasayarat uji kenormalan data (*shapiro wilk*) didapatkan semua data penurunan kadar asam urat memiliki nilai sig lebih dari 0,05, artinya data berdistribusi normal ($\text{sig} \geq 0,05$). Pada uji Levene untuk melihat homogenitas data menunjukkan bahwa rata-rata penurunan kadar asam urat memiliki nilai sig 0,201 artinya data terdistribusi homogen. Sehingga dapat dilakukan uji parametrik *Repeated Measure Anova* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan terhadap penurunan kadar asam urat atau antihiperurisemia pada mencit setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan tabel *ouput Test of within-subjects* pada tabel 5. diketahui nilai *Greenhouse-Geisser Sig* adalah $0,000 < 0,05$. Jadi terdapat perbedaan rata-rata penurunan kadar asam urat dalam darah dari hari ke-0, ke-7, dan ke-14. Dapat diartikan terdapat kelompok yang mengalami perubahan kadar asam urat secara signifikan selama periode perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak etanol kulit petai (*Parkia Speciosa Hassk.*) telah memberikan efek antihiperurimesia.

Hasil Uji lanjut yang digunakan adalah LSD yang terdapat pada tabel 6,

tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara K+ dengan K.P1 dan K.P.2 dimana nilai signifikannya $>0,05$ jadi efektivitas antara kontrol positif dengan K.P.1 dan K.P.2 sama karena tidak ada perbedaan. Kulit petai yang memiliki kandungan alkaloid, flavonoid dan saponin bersifat antioksidan artinya memiliki aktivitas antihiperurisemia atau mampu menurunkan kadar asam urat (Imbar dkk, 2019). Kesimpulannya, kulit petai yang memiliki kandungan alkaloid, flavonoid dan saponin bersifat antioksidan artinya memiliki aktivitas antihiperurisemia atau mampu menurunkan kadar asam urat. penelitian juga menunjukkan penurunan kadar asam urat terjadi pada kelompok kontrol (+) allopurinol yaitu sebagai kontrol pembanding dikarenakan terjadinya penghambatan sintesis purin. Berdasarkan penelitian allopurinol bekerja dengan menghambat *xantin oksidase*. Allopurinol menghambat sintesis purin yang merupakan prekursor *xantin* (Imbar dkk, 2019).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan kelompok perlakuan dosis 150-300 mg/kgBB dapat menurunkan asam urat pada mencit dan dosis yang paling baik dalam menurunkan kadar asam urat mencit adalah dosis 150 mg/kgBB dengan persen penurunan 39%. Kulit petai (*parkia speciosa hassk.*) mengandung senyawa flavonoid yang memiliki sifat antioksidan dan menangkal radikal bebas dalam tubuh sekaligus memiliki sifat antihiperurisemia yaitu menurunkan kadar asam urat. Sehingga peneliti selanjutnya dapat melakukan pengujian antioksidan dalam kulit petai sebagai pemanfaatan limbah petai.

DAFTAR PUSTAKA

Abbas A, dkk, 2019. Uji Efikasi Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) sebagai Antihiperurisemia Akibat Diet Tinggi Purin pada Mencit (*Mus musculus*) Jantan. Journal of Biological science. Universitas Cokroaminoto Palopo, Sulawesi selatan.

- Anggi L, 2020. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Lansia Terhadap Pencegahan Peningkatan Asam Urat. Skripsi. DIV Keperawatan, Politeknik Kesehatan Medan.
- BPOM RI, 2014. Persyaratan Mutu Obat Tradisional, Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, p 1-25.
- CNN Indonesia. 2021. 5 Manfaat Kulit Petai, Salah Satunya Obati Asam Urat. Diakses pada 16 Februari 2022.
- Dwitiyanti, 2019. Isolasi dan Uji Toksisitas Senyawa Flavonoid Dari Daun Binahong. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Fajrin F, Susila I, 2019. Uji Fitokimia Kulit Petai Menggunakan Metode Maserasi. Universitas Islam Lamongan.
- Hardian dkk., 2014. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Lada (*Piper nigrum* L.), Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
- Imbar dkk., 2019. Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Tumbuhan Suruhan (*Peperomia Pellucida* L.Kunth) Terhadap Tikus Putih Jantan (Gallur Wistar) Yang Di Induksi Kafein. Pharmacon.
- Latief dkk., 2021. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Pada Mencit Putih Jantan. Pharmacon.
- Lingga, 2012. Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat. Agromedia Pustaka, Jakarta Selatan.
- Madyawati L, Indra L, Putri M, Fiolita E, 2021. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack). Jurnal Farmasi Indonesia, Universitas Jambi.
- Maiuolo J, Francesca O, Santo G, 2016. Regulation Of Uric Acid Metabolism And Excretion. International Journal Of Cardiology. University Magna Graecia.
- Putra R, Pande K, Gde K, 2011. Hubungan Hiperurisemia Dan Fraction Uric Acid Clearance Di Desa Tenganan Pegringsingan Karagasem Bali. Journal Penyakit Dalam. Universitas Udayana.
- Roumelatis S, et al., 2019. Dietary Antioxidant Supplements and Uric acid in Chronic Kidney Disease: Review. Jurnal Mdpi Nutrients. Universitas Thessaly.
- Verawaty, Dhea C, 2018. Efek Ekstrak Etanol Kulit Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit Jantan. Jurnal Katalisator. Akademi Farmasi Prayoga Padang.
- Yuser M.A. 2014. Pemanfaatan Kulit Buah Petai (*Perkia speciosa* Hassk) Sebagai Penyerap Ion Pb (II) Dan Cu(II) Dalam Limbah Cair. Universitas Andalas.
- Zuriati Z, Melti S, 2020. Efektivitas Pemberian Jus Nenas Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat. Journal Ilmu Kesehatan. Universitas Binawan Jakarta Timur