

Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Kulit Buah Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) terhadap Mencit Swiss Webster Jantan
Antidiarrheal Activity Test of Ethanol Extract Of Petai Bark (*Parkia speciosa* Hassk.)
On Male Mice

¹Nurfatiyah Amanda, ²Lanny Mulqie, ³Sri Peni Fitrianiingsih

^{1,2,3}Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹nurfatiyahamanda23@gmail.com, ²lannymulqie.26@gmail.com, ³spfitrianiingsih@gmail.com

Abstract: Diarrhea is a disease characterized by increased frequency of defecation more than usual accompanied with changes in the consistency of stool, with or without blood and or mucus. This study aims to determine the antidiare effect of Petai Bark Extract (*Parkia speciosa* Hassk.) on male Swiss Webster mice with 2 methods, the first method is boost diarrhea using Oleum ricini, the parameters are: frequency of defecation, stool consistency, and stool weight and intestinal transit method by calculating the ratio of intestinal distance traveled by a marker at a given time to the overall intestinal length in mice. This test is made with 3 dose variations 30; 60; and 120 mg / kgBB. Data were analyzed using One-way ANOVA and followed by Tuckey's test. The results showed that the extract of petai fruit skin dose 30; 60; and 120 mg / kgBB had antidiarrheal effects, and were not significantly different from antidiarrheal drug ($p > 0.05$). The higher dose of ethanol extract from Petai Bark Extract used, will increase antidiare effect.

Keywords: Petai fruit skin, antidiarrhea, extract, *Parkia speciosa* (Hassk.)

Abstrak: Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari biasanya disertai perubahan konsistensi tinja, dengan atau tanpa darah dan atau lendir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antidiare ekstrak kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) pada mencit Swiss Webster jantan dengan 2 metode yaitu metode proteksi diare terhadap Oleum ricini dengan parameter pengamatan frekuensi defekasi, konsistensi feses, dan bobot feses dan metode transit intestinal dengan menghitung rasio jarak usus yang ditempuh oleh suatu marker dalam waktu tertentu terhadap panjang usus keseluruhan pada mencit. Pengujian ini dibuat dengan 3 variasi dosis 30; 60; dan 120 mg/kgBB. Data dianalisis dengan menggunakan uji *One-way* ANOVA dan uji lanjutan *Tuckey*. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah petai dosis 30; 60; dan 120 mg/kgBB memberikan efek antidiare, dan tidak berbeda bermakna dengan kelompok pembanding ($p > 0,05$). Semakin tinggi dosis ekstrak etanol kulit buah petai yang digunakan maka semakin tinggi efek antidiare yang dihasilkan.

Kata Kunci: Kulit buah petai, antidiare, ekstrak, *Parkia speciosa* (Hassk.)

A. Pendahuluan

Saluran pencernaan merupakan saluran yang berperan penting dalam tubuh. Saluran ini terdiri dari beberapa organ yang terhubung dimulai dari mulut, faring, esofagus, lambung, usus halus, usus besar, rektum sampai dengan anus. Setiap organ saluran pencernaan memiliki peranan penting yang saling berhubungan, sehingga apabila terjadi gangguan pada salah satu organ maka akan berdampak pada kesehatan tubuh. Salah satu gangguan pada sistem pencernaan adalah diare.

Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari biasanya lebih dari 3 kali/hari disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair), dengan atau tanpa darah dan atau lendir (Suraatmaja, 2005).

Prevalensi diare di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 adalah 3,5% dan 7,0% (Riskesdes, 2013:110). Hal ini membuktikan bahwa diare merupakan masalah kesehatan yang harus diperhatikan dan diatasi di Indonesia.

Obat-obat yang digunakan

dalam pengobatan diare dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu, antimotilitas, adsorben, antisekresi, antibiotik, enzim, dan mikroflora usus (Sukandar dkk, 2008:349). Selain obat – obat kimia, salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat antidiare adalah kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.)

Hasil uji fitokimia terhadap ekstrak etanol kulit buah petai diketahui mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin (Mahardika, 2013:5). Senyawa yang dapat digunakan sebagai antidiare adalah senyawa Flavonoid dan tanin (Venkatesan dkk, 2005:42).

Penelitian Ariani (2015) sebelumnya mengenai aktivitas antibakteri dari ekstrak dan fraksi kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) sebagai antidiare menunjukkan hasil bahwa kulit buah petai memiliki aktivitas sebagai antidiare dengan menghambat bakteri – bakteri penyebab diare.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana karakteristik awal simplisia dan ekstrak kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.), apakah ekstrak etanol kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) memiliki aktivitas antidiare pada mencit Swiss Webster jantan, dan berapa dosis efektif untuk aktivitas antidiare terhadap mencit Swiss Webster jantan. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui karakteristik awal simplisia dan ekstrak kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.), mengetahui aktivitas antidiare pada mencit Swiss Webster jantan serta mengetahui dosis yang efektif untuk aktivitas antidiare terhadap mencit Swiss Webster jantan.

B. Landasan Teori

Tanaman Petai berbentuk

pohon dengan tinggi mencapai 5-25 m, bercabang banyak, kulit batang berwarna coklat kemerah-merahan, dan daunnya menyirip ganda. Bunganya berwarna hijau hingga kuning. Bentuk buahnya berpolong – polong, berisi biji (Susilo, 2012:4).

Kandungan kimia yang terdapat pada kulit buah petai yaitu tanin, flavonoid, saponin dan bijinya mengandung alkaloid, triterpenoid, steroid dan flavonoid (Kamisah, dkk., 2013:1).

Diare atau gastreenteritis (GE) adalah peningkatan frekuensi diare dan penurunan konsistensi tinja dibandingkan individu dengan keadaan usus besar yang normal. Diare merupakan ketidakseimbangan dalam penyerapan dan sekresi air dan elektrolit. Sebagian besar kasus diare akut disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau protozoa (Dipiro *et al*, 2015:200).

Tanaman obat yang sering digunakan sebagai alternatif pengobatan antidiare merupakan tanaman – tanaman yang mengandung senyawa tanin dan Flavonoid. Tanin merupakan senyawa kimia tanaman yang dapat berfungsi sebagai adstringen. Adstringen bekerja sebagai antidiare dengan cara mengecilkan pori sehingga menghambat sekresi cairan dan elektrolit, sedangkan flavonoid yang termasuk ke dalam golongan polifenol mempunyai kemampuan dalam menghambat motilitas usus dan sekresi air dan elektrolit (Venkatesan *et al*, 2005:42).

C. Metodologi Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan dengan metode proteksi terhadap diare oleh Oleum ricini dan metode transit intestinal dengan mengukur panjang usus yang dilalui oleh marker norit. Penelitian yang akan dilakukan meliputi beberapa tahap, antara lain

penyiapan simplisia, pembuatan ekstrak, penetapan karakteristik pendahuluan simplisia dan ekstrak, penapisan fitokimia, pengujian aktivitas antidiare dari ekstrak etanol kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.), dan analisis data.

Pada metode proteksi terhadap diare oleh oleum ricini menggunakan 24 ekor mencit, kemudian dibagi menjadi 6 kelompok dengan masing – masing kelompok terdiri dari 4 ekor mencit. Kelompok kontrol diberi CMC Na, kelompok pembanding diberikan Loperamide, dan kelompok uji 1, 2 dan 3 yang diberi ekstrak kulit buah petai dengan dosis yang berbeda yaitu dosis 30; 60; dan 120 mg/kgBB, masing – masing kelompok mencit diberi induksi diare dengan Oleum ricini kecuali kelompok negatif.

Parameter yang diamati meliputi frekuensi terjadinya diare, konsistensi feses, dan bobot feses yang diamati pada setiap 30 menit selama 5 jam secara visual. Hasil penelitian frekuensi defekasi, konsistensi feses dan bobot feses dianalisa dengan menggunakan Uji Anova Satu Arah.

Pada metode transit intestinal mencit yang digunakan adalah sebanyak 25 ekor mencit, dan dibagi menjadi 5 kelompok dengan masing – masing terdiri dari 5 ekor mencit. Kelompok kontrol diberi CMC Na, kelompok pembanding diberikan Loperamide, dan kelompok uji diberi ekstrak kulit buah petai dengan dosis yang berbeda yaitu dosis 30; 60; dan 120 mg/kgBB, masing – masing kelompok mencit diberi marker berupa norit. Parameter yang diamati yaitu panjang usus yang dilalui marker norit mulai dari pilorus sampai dengan ujung akhir (berwarna hitam) dibandingkan dengan panjang usus seluruhnya, dan hasil dianalisa dengan menggunakan Uji Anova Satu Arah.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Petai

Dari hasil ekstraksi yang dilakukan, diperoleh rendemen ekstrak sebesar 19,88%.

Penetapan Karakteristik Awal Simplisia dan Ekstrak

Hasil penetapan karakteristik awal simplisia dan ekstrak dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Tabel 2**.

Tabel 1. Hasil Parameter Standar Spesifik

Parameter	Hasil
Parameter Spesifik	
a. Kadar Sari Larut Air (%)	15,90
b. Kadar Sari Larut Etanol (%)	18,88

Tabel 2. Hasil Parameter Standar Nonspesifik

Parameter	Hasil
Parameter Non Spesifik	
a. Bobot Jenis	0,84
b. Kadar Abu (%)	
1. Kadar Abu Total	3,88
2. Kadar Abu Tidak Larut Asam	0,25
c. Kadar Air (%)	9,49
d. Susut Pengerangan (%)	12,00

Penapisan Fitokimia

Hasil Penapisan fitokimia dari simplisia dan ekstrak kulit buah petai dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Penapisan Fitokimia

Golongan Senyawa	Simplisia	Ekstrak
Alkaloid	-	+
Saponin	+	+
Flavonoid	+	+
Tanin	+	+
Triterpenoid & Steroid	+	+
Polifenolat	+	+
Kuinon	-	-
Monoterpen & Seskuiaterpen	+	+

Keterangan :

(+) = Terdeteksi

(-) = Tidak Terdeteksi

Pengujian Aktivitas Antidiare

Pengujian dilakukan dengan metode proteksi Oleum ricini terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan metode transit intestinal dengan menggunakan mencit yang sama secara acak.

Pada metode proteksi terhadap diare oleh Oleum ricini digunakan mencit Swiss Webster jantan sebanyak 24 ekor mencit, hal ini sesuai berdasarkan rumus hitung Frederer (Sastroasmoro,1995) dengan banyaknya 6 kelompok. Kelompok negatif diberi CMC Na, kelompok kontrol positif diberikan CMC Na, kelompok pembanding diberikan Loperamide, dan kelompok uji 1, 2 dan 3 diberi ekstrak kulit buah petai dengan dosis yang berbeda yaitu dosis 30; 60; dan 120 mg/kgBB. Variasi dosis yang digunakan bertujuan untuk mengetahui dosis pemberian yang tepat terhadap penurunan diare.

Pemberian Oleum ricini dilakukan satu jam setelah perlakuan untuk meminimalisir efek induksi Oleum ricini yang diberikan akan hilang karena adanya mekanisme pertahanan tubuh yang terjadi pada mencit. Oleum ricini merupakan trigliserida yang memiliki efek sebagai pencahar, hal ini disebabkan oleh kandungan trigliserida asam risinolat yang dihidrolisis menjadi gliserol dan asam risinoleat pada saat di dalam usus halus oleh enzim lipase. Asam risinoleat tersebut yang akan menstimulasi sekresi cairan dan elektrolit serta mempercepat gerak peristaltik usus sehingga pengeluaran isi usus terjadi dengan cepat.

Pada penelitian ini digunakan pembanding berupa Loperamid. Pemilihan Loperamid karena mekanisme yang dihasilkan dari obat ini sama dengan senyawa yang berpotensi sebagai antidiare pada kulit buah petai yaitu menghambat motilitas

saluran cerna, membantu mengabsorpsi cairan dan elektrolit melalui saluran cerna. Penentuan efek antidiare dari ekstrak etanol kulit buah petai dilakukan dengan cara mengamati frekuensi defekasi, konsistensi feses, dan bobot feses yang dihasilkan pada setiap mencit.

Hasil pengamatan dari parameter frekuensi defekasi menunjukkan kemampuan sediaan uji sebagai antidiare, hal ini dilihat dari jumlah frekuensi yang terjadi selama 5 jam pengamatan. Semakin banyak frekuensi defekasi maka efek antidiare akan semakin lemah. Data yang diperoleh dari pengamatan rata – rata frekuensi defekasi dapat dilihat pada **Tabel 4.**

Tabel 4. Hasil Rata – rata Jumlah frekuensi defekasi

Kelompok	Frekuensi Diare
Negatif	5,25 ± 0,96
Positif	15,25 ± 3,40
Pembanding	6,75 ± 0,96
Uji 1	13,50 ± 1,73
Uji 2	10 ± 2,45
Uji 3	8,25 ± 1,26

Berdasarkan frekuensi defekasi menunjukkan bahwa kelompok kontrol positif memberikan rata – rata frekuensi defekasi paling banyak dibandingkan kelompok lainnya, sedangkan kelompok yang menunjukkan frekuensi defekasi paling sedikit adalah kelompok kontrol negative.

Data frekuensi defekasi antar kelompok yang telah diperoleh kemudian dilakukan uji statistika dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25 untuk mengetahui apakah frekuensi defekasi antar kelompok mencit menunjukkan perbedaan yang bermakna atau tidak. Pengujian yang dilakukan

menggunakan uji Anova Satu Arah. Hasil pada pengujian Untuk mengetahui data yang menunjukkan perbedaan yang signifikan dilanjutkan uji Tukey.

Hasil dari uji Tukey yang dilakukan untuk kontrol positif dan negative adalah berbeda signifikan. Hal ini menandakan bahwa induksi telah berhasil memberikan efek diare pada kelompok positif, sedangkan kelompok positif berbeda signifikan dengan kelompok perlakuan lainnya. Hal tersebut menandakan adanya efek antidiare yang dihasilkan dari kelompok pembanding, dan kelompok uji 1, 2 dan 3. Selain itu untuk kelompok uji 2 dan 3 memiliki data yang tidak berbeda secara signifikan terhadap kelompok pembanding, sehingga ekstrak kulit buah petai menghasilkan efek antidiare mendekati efek pembanding Loperamid.

Pengamatan selanjutnya yaitu konsistensi feses. Tahapan ini dilakukan dengan cara melihat bentuk feses yang dihasilkan oleh mencit dan dilanjutkan dengan memberikan skor yang sesuai dengan konsistensinya. Adapun feses dikategorikan menjadi 4 kelompok, yaitu tidak defekasi (TD) = 0 skor untuk menunjukkan bahwa tidak ada feses yang dihasilkan, Normal (N) = 1 skor untuk menunjukkan feses yang dihasilkan memiliki konsistensi normal, Lembek (L) = 2 skor untuk menunjukkan feses yang dihasilkan memiliki konsistensi lembek, Lembek Cair (LC) = 3 skor untuk menunjukkan feses yang mengandung lebih banyak air atau cenderung berlendir, dan Cair (C) = 4 skor digunakan untuk menunjukkan feses cair.

Hasil yang diperoleh dari pengamatan konsistensi feses menunjukkan hasil bahwa kelompok kontrol positif memiliki nilai rata – rata konsistensi feses paling tinggi dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya, hal ini disebabkan banyaknya defekasi yang memiliki

konsistensi lebih banyak cairan. Kelompok kontrol negatif menghasilkan lebih banyak feses normal sehingga skor yang diperoleh lebih kecil daripada kelompok lainnya, sedangkan kelompok pembanding mendapatkan skor terendah dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya, hal ini disebabkan karena pengaruh obat Loperamid yang diberikan sebelum pemberian induksi. Kelompok uji dengan dosis tertinggi juga menghasilkan nilai skor yang mendekati nilai skor pembanding. Hasil penelitian konsistensi diare dapat dilihat dari **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil Rata – rata Konsistensi Feses

Kelompok	Konsistensi Feses
Negatif	5,75 ± 1,26
Positif	21 ± 3,37
Pembanding	9 ± 1,41
Uji 1	13 ± 2,16
Uji 2	11,5 ± 2,38
Uji 3	10 ± 1,63

Data konsistensi feses antar kelompok kemudian dilakukan uji Anova Satu Arah dengan uji lanjutan berupa Uji Tukey. Berdasarkan pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol negative, dan positif terhadap kelompok pembanding, uji 1, 2, dan 3 terdapat perbedaan signifikan, hal ini ditunjukkan dengan ($p < 0,05$). Sedangkan untuk kelompok pembanding terhadap uji 1, 2, dan 3 tidak terdapat perbedaan signifikan, hal ini ditunjukkan dengan ($p > 0,05$). Tidak adanya perbedaan signifikan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa efek yang dihasilkan dari ekstrak kulit buah petai memberikan hasil konsistensi feses yang sama dengan hasil pembanding.

Penimbangan kertas saring untuk bobot feses dilakukan sebelum digunakan dan setelah digunakan oleh

mencit. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa rata – rata bobot feses paling kecil dihasilkan oleh kelompok pembanding yang diberi Loperamid, kemudian secara berurutan diikuti oleh kelompok uji mulai dari dosis uji paling besar hingga dosis uji paling kecil. Kelompok kontrol positif menghasilkan bobot feses paling tinggi. Hal ini disebabkan oleh konsistensi feses yang dihasilkan cenderung mengandung lebih banyak air dibandingkan dengan feses normal sehingga bobot feses yang dihasilkan juga lebih tinggi, selain itu frekuensi defekasi yang dihasilkan oleh kelompok kontrol positif juga lebih banyak dibandingkan kelompok lain. Hasil penelitian bobot feses ini dapat dilihat dari **Tabel 6**.

Tabel 6. Hasil Rata – rata Bobot Feses

Kelompok	Bobot Feses
Negatif	1,98 ± 0,06
Positif	3,03 ± 0,17
Pembanding	2,11 ± 0,06
Uji 1	2,97 ± 0,04
Uji 2	2,26 ± 0,05
Uji 3	2,20 ± 0,09

Kelompok negatif menghasilkan bobot feses paling kecil, hal ini berkaitan dengan tidak adanya feses yang memiliki kandungan banyak air yang membuat bobot feses yang dihasilkan kecil. Kelompok pembanding dan kelompok uji 1, 2, dan 3 memberikan hasil bobot feses lebih kecil dibandingkan dengan kontrol positif.

Hasil dari uji Tukey yang dilakukan kelompok positif berbeda signifikan dengan kelompok perlakuan lainnya. Hal tersebut menandakan adanya efek antidiare yang dihasilkan dari kelompok pembanding, dan kelompok uji 1, 2 dan 3. Selain itu untuk kelompok uji 2 dan 3 memiliki

data yang tidak berbeda secara signifikan terhadap kelompok pembanding, sehingga ekstrak kulit buah petai menghasilkan efek antidiare mendekati pembanding Loperamid.

Mencit yang telah diberi perlakuan sebelumnya dilanjutkan dengan wash out selama 14 hari. *Wash out* merupakan waktu untuk menghilangkan efek obat awal, sebelum pengobatan kedua dimulai. *Wash out* dilakukan untuk memberikan waktu kepada tubuh mencit agar metabolisme tubuhnya berjalan normal kembali seperti sebelum pengujian. Mencit dibagi lagi secara acak menjadi 5 kelompok dengan masing – masing kelompok berisi 5 ekor mencit jantan Swiss Webster. Kelompok terdiri kelompok kontrol yang diberikan CMC Na, kelompok pembanding diberi Loperamid, dan kelompok uji yang diberi perlakuan ekstrak kulit buah petai dengan dosis yang berbeda yaitu dosis 30; 60; dan 120 mg/kgBB.

Penetapan efek antidiare pada metode transit intestinal dilakukan untuk mengevaluasi aktivitas obat antidiare berdasarkan pengaruhnya pada rasio jarak usus yang dilewati oleh marker norit, kemudian dibandingkan dengan panjang usus secara seluruhnya. Nilai rasio efek antidiare dalam penelitian ini dipengaruhi oleh kemampuan senyawa yang diujikan, apakah memiliki efek antidiare atau tidak. Suatu senyawa dikatakan memiliki efek antidiare apabila hasil rasio panjang usus yang dilewati oleh marker norit terhadap panjang usus seluruhnya lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol. Fungsi norit dalam percobaan ini berfungsi sebagai marker yang dapat terlihat dengan jelas pada saluran pencernaan sehingga tingkat kontraksi usus dapat ditentukan sebagai parameter pengamatan. Data Hasil rata – rata rasio marker yang dihasilkan dapat dilihat pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Hasil Rata – rata Rasio

Kelompok	Rata – rata rasio ± SD
Kontrol	0,50 ± 0,08
Pembanding	0,24 ± 0,02
Uji 1	0,28 ± 0,01
Uji 2	0,28 ± 0,05
Uji 3	0,27 ± 0,03

Kelompok kontrol memiliki rata – rata nilai rasio paling besar bila dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya, hal ini disebabkan karena CMC Na tidak memiliki kemampuan sebagai antidiare, sehingga marker norit yang berfungsi sebagai penanda dapat berjalan dengan lancar dalam usus mencit yang menyebabkan jarak tempuh norit juga semakin panjang, dan nilai rasio semakin besar. Semakin panjang marker semakin tinggi tingkat kontraksi usus.

Nilai rasio yang didapat oleh kelompok uji 1, 2, dan 3 lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol, hal ini menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah petai memiliki efek antidiare. Semakin kecil rasio atau perbandingan antara panjang usus seluruhnya dengan panjang usus yang dilalui norit, maka kualitas atau efek antidiare yang dihasilkan dari ekstrak uji semakin baik.

Nilai rasio uji tersebut lebih kecil dari kontrol karena jarak yang ditempuh marker norit lebih pendek daripada kelompok kontrol. Semakin tinggi dosis uji yang diberikan maka semakin tinggi penghambatan sekresi elektrolit dan air secara berlebih sehingga menyebabkan marker norit sulit bergerak dalam usus dan jarak tempuk marker norit semakin pendek. Hal ini dapat terjadi karena adanya kandungan tanin dalam kulit buah petai yang bersifat sebagai astringent, cara kerja astringen adalah dengan

mencitkan permukaan usus atau zat yang bersifat proteksi terhadap mukosa usus, oleh karena itu senyawa tanin dapat membantu menghentikan diare (Adnyana dkk, 2004). Selain itu, Flavonoid mempunyai kemampuan dalam menghambat motilitas usus dan sekresi air dan elektrolit (Venkatesan et al, 2005:42).

Data selanjutnya dinalisis menggunakan uji Anova Satu Arah. Hasil yang diperoleh yaitu data untuk semua kelompok perlakuan memiliki data yang berdistribusi normal dengan nilai $P > 0,05$ hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Untuk mengetahui data yang menunjukkan perbedaan signifikan dilanjutkan dengan uji Tukey. Berdasarkan hasil analisis uji Tukey, diketahui bahwa terdapat berbeda signifikan antara kelompok kontrol terhadap terhadap kelompok pembanding, uji 1, 2, dan 3. Hal ini menandakan bahwa adanya efek antidiare yang dihasilkan oleh kelompok pembanding, uji 1, 2, dan 3. Untuk melihat besar efek yang dihasilkan, dapat diperhatikan perbandingan antara kelompok pembanding dengan uji. Hasil yang diperoleh adalah seiring peningkatan dosis maka efek yang dihasilkan semakin mendekati efek antidiare yang dihasilkan oleh pembanding Loperamid.

Dari hasil penelitian kedua metode ini telah terbukti bahwa ekstrak kulit buah petai memiliki efek antidiare, hal ini ditunjukkan dengan berkurangnya gerakan peristaltik usus maka menyebabkan gerakan tinja dalam usus lebih lambat dari pada keadaan normal dan berkurangnya sekresi cairan dari usus menyebabkan frekuensi defekasi menurun, konsistensi tinja menjadi lebih padat dan bobot feses yang dihasilkan menurun.

E. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan karakteristik awal simplisia dan ekstrak kulit buah petai parameter standar spesifik yaitu kadar sari larut air sebesar 15,90%, dan kadar sari larut etanol 18,88%, sedangkan parameter standar non spesifik didapatkan bobot jenis sebesar 0,84, kadar abu total 3,88%, kadar abu tidak larut asam 0,25%, kadar air 9,48%, dan susut pengeringan sebesar 12,00%.

Pemberian ekstrak kulit buah petai (*Parkia speciosa* Hassk.) dosis 30 mg/kgBB, 60 mg/kgBB, dan 120 mg/kgBB memberikan efek antidiare terhadap mencit dengan metode proteksi Oleum ricini dan metode transit intestinal, hal ini dilihat dari parameter berupa penurunan frekuensi defekasi, perbaikan konsistensi feses, penurunan bobot feses dan penurunan rasio marker yang dihasilkan.

F. Saran

Setelah dilakukan penelitian maka disarankan bila akan dilakukan penelitian selanjutnya, diperlukan penelitian dengan menggunakan induksi lain dari penyebab diare lainnya, selain itu perlu dilakukan penelitian lanjut dengan menggunakan bagian petai lain dalam pemanfaatan sebagai antidiare.

Daftar Pustaka

- Ariani, Susita. (2015). Skripsi : Pola Kromatografi dan Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Dan Fraksi Kulit Buah Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) Sebagai Antidiare. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Balitbang Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS. Balitbang Kemenkes RI, Jakarta.

- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V., (2015), *Pharmacotherapy Handbook*, 9th Edition., McGraw-Hill Education Companies, Inggris.
- Kamisah, Y., Othman, F., Qodriyah, M.S., dan Jaarin, K. (2013) *Parkia speciosa* Hassk.: A Potential Phytomedicine, Hindawi Publishing Corporation Evidence Based Complementary and Alternative Medicine, Malaysia.
- Mahardhika. (2013). Fraksionasi ekstrak kulit petai berpotensi antioksidan christine. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sukandar, E. Y., Andrajati, R., Sigit, J. I., Adnyana, I. K., Setiadi, A. P. & Kusnandar. (2008), *ISO Farmakoterapi*, Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia, Jakarta.
- Suraatmaja, S. (2005). *Gastroenterologi anak*. Sagung Seto, Jakarta.
- Susilo, Joko. (2012), *Budidaya Petai*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Venkatesan, et al. (2005). *Antidiarrheal Potential of Asparagus racemosus Wild Root Extract in Laboratory Animals*, Guru Jambheshwar University, India.