

UJI EFEKTIVITAS JUS BUAH NANAS (*Ananas comucous L.*) SEBAGAI PENCAHAR TERHADAP MENCIT JANTAN PUTIH (*Mus muscullus L.*)

Yunita*¹, Putri, Anggi Rima, Susiyarti³
Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah
52122
Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik
Harapan Bersama Tegal, Indonesia
e-mail: deaelsayunita23@gmail.com

Article Info

Article history:

Submission ...

Accepted ...

Publish ...

Abstrak

Obat pencahar adalah obat yang dapat merangsang gerakan peristaltik dinding usus pada saat sembelit. Buah nanas mengandung serat dan bromelin yang berkhasiat mengatasi sembelit. Bromelin membantu melunakkan makanan di lambung dan serat buah nanas yang baik untuk mengatasi sembelit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui banyaknya jus buah nanas yang memberikan efek sebagai pencahar pada mencit dan pada konsentrasi berapakah jus buah nanas menunjukkan aktivitas sebagai pencahar paling besar terhadap mencit putih jantan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, menggunakan sampel buah nanas dan menggunakan hewan uji mencit sebanyak 25 ekor dengan bobot 20-30 gram, mencit dibagi dalam 5 kelompok perlakuan masing-masing terdiri dari 5 ekor mencit. Kelompok I diberi aquadest sebagai kontrol negatif. Kelompok II diberi obat dulcolactab sebagai kontrol positif. Kelompok III, IV dan V diberi jus buah nanas masing-masing dengan uji I (100 g), uji II (300 g), dan uji III (500 g). Metode uji yang di gunakan yaitu metode ANOVA (satu arah).

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata – rata feses dari setiap perlakuan yaitu kontrol negatif 0,186 g, positif 0,304 g, kontrol uji I 0,24 g, kontrol uji II 0,274 g, kontrol uji III 0,282 g. Hal ini berarti jus buah nanas memiliki efek sebagai pencahar dengan memperbanyak berat feses di bandingkan dengan kontrol negatif (aquadest).

Kata kunci: feses, jus nanas, pencahar

Ucapan Terimakasih Kepada :

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir ini ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Nizar Suhendra, SE., MPP., selaku Direktur Politeknik

Abstract

Laxatives are substances that can stimulate peristaltic movement to the intestinal wall at the time of constipation. Pineapple contains bromelain nutritious fiber and constipation. Bromelain helps soften the food in the stomach and pineapple fiber is good for constipation. This study aimed to determine the amount of pineapple fruit juice as a laxative effect in mice.

This study was an experimental study, using sample pineapple and animals as many as 25 mice were divided into 5 groups each consisting of 5 mice. The first group was given distilled water as a negative control. The second group was given Dulcolax as a positive control. Group III, IV, and V were given pineapple juice each test I (100 g), test II (300 g), and test III (500 g). The data were analyzed by using a one-way ANOVA test.

The results of this study showed that the average feces of each

- Harapan Bersama
2. Bapak Heru Nurcahyo, S.Farm, M. Sc., Apt selaku Wakil Direktur Politeknik Harapan Bersama .
treatment, namely distilled water 0.304 g, Dulcolax at 0,186 g, group 1 at 0,24 g, group 11 a 0,274 g, and group 111 at 0,282 g. This means pineapple juice has an effect as a laxative by increasing feces weight compared with a distilled water.
 3. Apt. Anggy Rima Putri, M.Farm. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu guna memberi pengarahan dan saran dalam menyusun Tugas Akhir ini.
Keywords: feces, laxative, pineapple juice
 4. Apt. Susiyarti, M. Farm.selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu guna memberikan bimbingan dan dorongan serta arahan.
 5. Seluruh Staf dan Dosen Politeknik Harapan Bersama

DOI

©2020PoliteknikHarapanBersamaTegal

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

A. Pendahuluan

Setiap orang sewaktu-waktu dapat mengalami kesulitan pada proses buang air besar, misalnya terlalu jarang terlalu sedikit atau bentuknya terlalu keras. Sembelit atau konstipasi adalah keadaan klinis umum dimana feses mengeras atau buang air besar yang jarang (Ashafa & Sunmonu, 2011). Sembelit yang terjadi karena lambatnya transit di usus besar (*hypomobility*) disebabkan asupan makanan yang tidak seimbang, hormon, efek samping obat dan toksisitas dari logam berat (Sharma *et al* 2011). Obat pencahar adalah zat-zat yang dapat menstimulasi gerakan peristaltik dinding usus pada saat terjadi konstipasi (sulit buang air besar). (Adawiyah *et al* 2017). Sebanyak 20-30% manusia dengan usia diatas 60 tahun menggunakan obat pencahar lebih dari sekali dalam sepekan. Magnesium oksida merupakan obat yang umum diberikan sebagai pencahar, namun karena efek laksatif yang kuat menyebabkan efek samping diare secara terus menerus Gaya hidup kembali ke alam (*back to nature*) yang menjadi tren saat ini membawa masyarakat kembali memanfaatkan bahan alam, termasuk pengobatan dengan tumbuhan berkhasiat (obat herbal).

Nanas (*Ananas comocus* L.) berdasarkan informasi dari masyarakat serta buku obat-obatan tradisional, tidak hanya mempunyai nilai ekonomi penting, tetapi juga bermanfaat bagi kesehatan sebagai obat penyembuh penyakit sembelit, gangguan saluran kencing, mual-mual, flu, wasir, kurang darah, penyakit kulit (Rahmat *et al* 2016). Nanas banyak mengandung zat gizi antara lain vitamin A, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, kalium, dekstrosa, sukrosa (gula tebu), serta enzim bromelin yang merupakan 95% campuran protease sistein, yang dapat menghidrolisis protein (*proteolysis*) dan tahan terhadap panas (Silaban & Rahmanisa, 2016). Buah nanas yang dikonsumsi biasanya dimakan langsung atau dalam bentuk jus.

B. Metode

Penelitian yang digunakan bersifat eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk menguji kemampuan jus buah nanas (*Ananas comocus* L.) sebagai pencahar pada mencit.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Politeknik Harapan Bersama. dengan sample yang di gunakan buah nanas, buah nanas yang di pilih yang masih segar dan matang. Hewan uji yang di gunakan yaitu mencit jantan dewasa dengan bobot 20 g - 30 g dengan total 25 mencit yang di bagi menjadi 5 kelompok, kelompok 1 yaitu kontrol positif (dulcolax), kelompok 2 yaitu kontrol negatif (aquades), kelompok 3 yaitu kontrol uji (100 g), kelompok 4 yaitu kontrol uji (300g), kelompok ke 5 yaitu kontrol uji (500g). Bahan uji buah nanas yang matang berwarna kekuningan dan dalam keadaan segar disiapkan, lalu diblender untuk membuat jus buah nanas. Setelah bahan uji siap, selanjutnya membuat larutan *dulcolax* sebagai kontrol positif dan aquadest sebagai kontrol negatif. Bahan uji disuntikkan ke mencit dengan cara menggunakan spuit khusus oral. Setelah disuntikkan oral ke mencit dilakukan pengamatan pada masing-masing 5 ekor mencit. Pengamatan dilakukan dengan melihat feses yang keluar kemudian ditimbang beratnya, dan di amati konsistensi feses.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui efektivitas jus buah nanas sebagai pencahar dibandingkan dengan dulcolax pada mencit. Data dikumpulkan melalui pengamatan dengan parameter yang diamati yaitu , konsistensi feses, dan berat feses. Pengolahan data menggunakan analisis *Anova* (satu arah).

Tabel 1. Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Jumlah Berat Feses

Perlakuan	Durasi 0-4jam	Durasi 4-8jam	Tot al	Rata -rata
Kontrol positif	0,73 g	0,79 g	1,5 2 g	0,30 4 g
Kontrol negatif	0,51 g	0,42 g	0,9 3 g	0,18 6 g
Kontrol uji 100 g	0,72 g	0,48 g	1,2 g	0,24 g
Kontrol uji 300 g	0,83 g	0,54 g	1,3 7 g	0,27 4 g
Kontrol uji 500 g	0,87 g	0,54 g	1,4 1 g	0,28 2 g

Berdasarkan hasil pengamatan selama 8 jam, perhitungan total berat feses pada kontrol positif (Dulcolax 0,01%) adalah 1,52 g, pada kontrol negatif (Aquades) adalah 0,93 g, pada kontrol uji jus buah nanas 100 g adalah 1,2 gram, pada kontrol uji jus buah nanas 300 g adalah 1,37 g, pada kontrol uji jus buah nanas 500 g adalah 1,41 g. berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa yang memiliki aktivitas sebagai pencahar yang tertinggi yaitu kontrol positif (Dulcolax 0,01%), akan tetapi tidak lebih rendah jika dibandingkan dengan kontrol uji jus buah nanas 500 g. Hal ini dapat disebabkan karena dulcolax mengandung zat aktif bisakodil yang dapat bekerja dengan cara menstimulasi gerakan peristaltik dinding usus sehingga mempermudah buang air besar (defikasi) dan meredakan sembelit. Tujuannya adalah untuk menjaga agar tinja (fesces) tidak mengeras dan defikasi menjadi normal. Berdasarkan data tersebut dapat di lihat bahwa rata-rata berat feses pada kontrol uji jus buah nanas 100 g, 300 g, dan 500 g, mengalami kenaikan di bandingkan dengan kelompok negatif (aquades) dan yang memiliki aktivitas sebagai pencahar paling tinggi yaitu kontrol uji jus buah nanas 500 g. Hal tersebut dapat di sebabkan karena buah nanas mengandung serat dan bromelin yang berkhasiat mengatasi sembelit. Bromelin membantu melunakkan makanan di lambung dan serat buah nanas yang baik untuk mengatasi sembelit.

Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Konsistensi Feses

no	perlakuan	hasil
1	Kontrol positif	Normal
2	Kontrol negatif	Normal
3	Kontrol uji 100g	Agak lembek
4	Kontrol uji 300g	Agak lembek
5	Kontrol uji 500g	Lembek

Berdasarkan pengamatan konsistensi feses yang di hasilkan menjadi lembek pada setiap konsentrasi jus buah nanas. Hal ini disebabkan karena pada buah nanas mengandung zat bromelin yang mampu melunakkan feses. (Tochiat 2008). konsistensi feses akan semakin lembek ketika konsentrasi buah nanas di tingkatkan.

Tabel 4.6 Hasil Analisis Anova (satu arah) Pengamatan Berat feses

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,042	4	,011	10,983	0,000
Within Groups	,019	20	,001		
Total	,062	24			

Berdasarkan hasil perhitungan analisis anova uji aktivitas pencahar dari jus buah nanas (*Ananas comucis* L.) terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus* L.) di atas di mana nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh konsentrasi pada jus buah nanas terhadap aktivitas pencahar pada mencit putih jantan (*Mus musculus* L.).

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Jus buah nanas (*Ananas comucis* L.) menunjukkan adanya aktivitas sebagai pencahar pada mencit putih jantan (*Mus musculus* L.).
2. Kontrol uji yang memiliki aktivitas sebagai pencahar paling besar adalah jus buah nanas dengan berat 500 g dengan rata rata feses yang di hasilkan sebanyak 1,41 g.

Pustaka

- Adawiyah, S., Cahaya, N., & Intannia, D. (2017), *Hubungan persepsi terhadap iklan obat laksatif di televisi dengan perilaku swamedikasi masyarakat di kelurahan Sungai Besar kecamatan Banjat Baru Selatan.*
- Anggorodi, R. 1994. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas.* Jakarta: Gramedia.
- Ardini, D., & Pujiwati, S. (2013) *Perbandingan efektivitas Filtrat jus jambu biji dan jus tomat. Jurnal Kesehatan, 214-219.*

- Ashafa, T.O., & Sunmonu, T. (2011) *Laxative potential of the ethanolic leaf extract of Aloe vera (L). Burm. f. in Wistar rats with loperamide induced constipation laxative potential of the ethanolic leaf extract aloe vera (L). Burm. f. in Wistar rats with loperamide – induced constipation . Journal of Natural Pharmaceuticals.*
- Benyamin, R. et. al. (2008). *Opioid Complication and Effect PP. 105-120*
- Brenner, D. M. (2012). *Stimulant Laxative For The Treatment Of Chronic Constipation..*
- Catto – Smith. A. O. (2012). *Constipation Causes Diagnosis And Treatment.*
- Depkes, R. I. (1989-1995). *MATERIA MEDIKA INDONESIA JILID 5 DAN 6*
- Fairuz, U. 2011. *Buah-buahan & sayur-sayuran kaya khasiat pembasmi ragam penyakit & pulihkan stamina.* Yogyakarta: Laksana.
- Garg, K Dan Tripathy C. D. (2013). *Management Of Constipation PP. 173-175*
- Guyton, A. C. 2013. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit Edisi Revisi.* Jakarta : EGC
- Kakino. M. Izuta. H. Ito.dkk. (2014). *Agarwood Induced Laxative Effect via Achetylcholine Receptor on Loperamide induced constipation.*