

PENGARUH PEMBERIAN SARI BUAH SUKUN (*ARTOCARPUS ALTILIS*) TERHADAP AKTIVITAS DIURETIK TIKUS PUTIH BETINA (*RATTUS NORVEGICUS*) SEBAGAI MEDIA EDUKASI MASYARAKAT

Ilmin Nasifah

Guru Al--Firdaus Boarding school, Pacet Mojokerto

Email: mbakilmien@gmail.com

ABSTRAK

Sukun (*Artocarpusaltilis*) merupakan salah satu jenis tanaman obat yang memiliki efek diuretik yang disebabkan oleh bahan aktif di dalamnya. Kandungan buah sukun (*Artocarpusaltilis*) adalah kalsium, kalium, riboflavin, dan niasin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang berbeda dari berbagai konsentrasi ekstrak sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap aktivitas diuretik tikus putih betina (*Rattus norvegicus*) dan Menyiapkan media edukasi yang sesuai berdasarkan hasil penelitian. . Jenis penelitian adalah eksperimen, desain penelitian RAL dengan 3 kelompok tikus yang terdiri dari kelompok kontrol ekstrak sukun 0% (K0), pemberian ekstrak sukun 50% (P1), dan pemberian ekstrak sukun 100% (P2). Pengujian dilakukan dengan melihat volume urin kumulatif. Setiap perlakuan terdiri dari 9 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata volume urin pada perlakuan P0 adalah 11,94, rerata perlakuan P1 adalah 14,63, rerata perlakuan P2 adalah 16,99. Ada pengaruh ekstrak sukun terhadap aktivitas diuretik tikus putih. Sumber media yang dapat digunakan hasil penelitian ini adalah pamflet bergambar untuk diberikan kepada masyarakat.

Kata kunci: Sukun, *Artocarpus altilis*, Diuretik, Ekstrak Buah

ABSTRAK

Breadfruit (*Artocarpusaltilis*) is one type of medicinal plant that has a diuretic effect caused by ingredients that are active on it. The content of breadfruit (*Artocarpusaltilis*) is calcium, potassium, riboflavin, and niacin. The aimed of this research was to Knowing whether or not there is a different effect from various concentrations of breadfruit extract (*Artocarpus altilis*) on the activity of female white rat diuretics (*Rattus norvegicus*) and Preparing appropriate educational media based on the results of the study. The research type was experiment, RAL research design with 3 groups of rats consisting of control group of breadfruit extract 0% (K0), giving breadfruit extract 50% (P1), and giving breadfruit extract 100% (P2). The test was done by looking at cumulative urine volume. Each treatment consists of 9 replications. The result showed that the average of urine volume at treatment P0 was 11,94, the mean treatment P1 was 14,63, the mean treatment P2 was 16,99. There was influence of extract breadfruit to the activity of white mouse diuretic. Sources of media that can be used the results of this study was a pictorial pamphlet to be given to the society.

Key words: Breadfruit, *Artocarpus altilis*, Diuretic, Extract Fruit

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan salah satu organ yang mempunyai peranan sangat penting bagi tubuh manusia. Ginjal berperan dalam upaya mempertahankan sistem keseimbangan tubuh, mengatur keseimbangan air, pengaturan konsentrasi garam dalam darah dan kelebihan garam. Bila fungsi ginjal sebagai alat penyaring dan pembersih darah terganggu, bisa berakibat kerusakan pada ginjal (Pearce, 2002).

Jumlah urine yang dikeluarkan tergantung pada usia, dan status kesehatan. Pada orang dewasa sekitar 1.200 sampai 1.500 ml per hari atau 150 sampai 600 ml per sekali kencing. (Sugista, 2014) Salah satu dampak dari gejala susah kencing jika dialami oleh pria adalah kanker prostat karena kebanyakan susah kencing pada pria adalah pembengkakan prostat. Pembengkakan pada prostat jika dibiarkan sangat berisiko terjadinya infeksi, infeksi inilah yang bisa membuat kanker prostat (Katzung, 2007)

Kemudian dampak atau komplikasi susah kencing pada wanita jika dibiarkan bisa berisiko infeksi ginjal, karena kebanyakan penyebab susah kencing pada wanita ialah disebabkan oleh infeksi saluran kemih. Infeksi saluran kemih disebabkan oleh bakteri *Escherichia.Coli*, bakteri ini yang bisa menyebabkan infeksi ginjal karena bisa masuk ke dalam ginjal. Gejala susah kencing atau susah buang air kecil adalah tanda adanya masalah atau penyakit di dalam tubuh. (Katzung, 2007)

Diuretik adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada suatu kondisi, sifat atau penyebab naiknya laju urinasi. Diuretik ialah obat yang dapat menambah kecepatan pembentukan urin. Istilah diuresis mempunyai dua pengertian, pertama menunjukkan adanya penambahan volume urin yang diproduksi dan yang kedua menunjukkan jumlah pengeluaran (kehilangan) zat-zat terlarut dan air. Fungsi utama diuretika adalah untuk memobilisasi cairan edema, yang berarti mengubah keseimbangan cairan sedemikian rupa sehingga volume cairan ekstrasel kembali menjadi normal. (Rustam, 2006)

Diuretik adalah zat-zat yang bermanfaat meningkatkan produksi urin oleh ginjal. Pemakaian diuretik yang paling penting adalah untuk edema dengan jalan mengeluarkan cairan edema dan elektrolit sehingga volume cairan ekstra seluler kembali normal. (Rustam, 2006).

Diuretik adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada suatu kondisi, sifat atau penyebab naiknya laju urinasi.. Istilah diuresis mempunyai dua pengertian, pertama menunjukkan adanya penambahan volume urin yang diproduksi dan yang kedua menunjukkan jumlah pengeluaran (kehilangan) zat-zat terlarut dan air. Fungsi utama diuretika adalah untuk memobilisasi cairan edema, yang berarti mengubah keseimbangan cairan sedemikian rupa sehingga volume cairan ekstrasel kembali menjadi normal (Mutschler, 1999).

Obat diuretik yang sudah meluas di masyarakat menimbulkan efek samping gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, terutama ion Natrium dan Kalium. Kedua ion ini banyak yang diekskresikan, sehingga bisa menimbulkan hiponatrineremia dan hipokalemia Obat- obat yang sering dipakai masyarakat sekitar diantaranya klorotiazid, bendroflumetiazid, klotalidone, metolazone dan indapamide. Obat tersebut dapat diperoleh di apotik. Adapun kekurangan dari obat-obat tersebut mempunyai efek samping diantaranya hipokalemia, menyebabkan peningkatan resiko toksisitas digitalis (obat anti aritmia, hiponatremia dan hipomagnesemia (kekurangan magnesium), hiperurisemia,

hiperglikemia dan hiperkolesterolemia, sehingga tidak dianjurkan untuk penderita DM dan dislipidemia, hiperkalsemia (jangka panjang) dan disfungsi seksual (Katzung, 2007). Salah satu alternatif yang bisa dilakukan yakni dengan cara pengobatan tradisional.

Menurut Adeleke, (2010), buah sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan salah satu jenis tanaman obat yang memiliki efek diuretik yang disebabkan oleh bahan-bahan yang aktif dikandungannya. Kandungan dalam buah sukun (*Artocarpus altilis*) adalah kalsium, kalium, riboflavin, dan niasin. Buah sukun termasuk buah yang memiliki kandungan gizi lumayan tinggi. Beberapa vitamin dan mineral seperti karbohidrat, protein, serat, lemak, niacin, folates, thiamine, riboflavin, vitamin A, E, C, K, sodium, kalsium, kalium, tembaga, magnesium, besi, mangan, fosfor, seng dan karoten ada pada buah yang satu. Dengan begitu, sudah sangat jelas jika buah ini sangat berguna untuk kesehatan tubuh. Tingginya kadar kalium dapat merangsang timbulnya diuretik karena kalium merupakan bagian dari elektrolit tubuh yang bersifat mengikat air, bila kadar kaliumnya tinggi dalam ginjal maka akan meningkatkan jumlah air yang dikeluarkan melalui ginjal (Rosidah, 2007).

Penelitian ini akan dikembangkan sebagai sumber media kepada masyarakat karena kebanyakan dari masyarakat masih banyak yang melakukan aktivitas diuretik dengan meminum obat herbal dari dokter yang menyebabkan efek samping terhadap kesehatan.

Berdasarkan dari pernyataan dan latar belakang di atas peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh buah sukun terhadap aktivitas diuretik pada tikus putih jantan sebagai Media Edukasi Masyarakat.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah eksperimen, dengan memberi perlakuan pemberian sari buah sukun (*artocarpus altilis*) terhadap aktivitas diuretik tikus putih betina (*rattus norvegicus*). Perlakuan Penelitian ini terdiri dari 3 perlakuan yaitu,

P0 (Perlakuan dengan pemberian sari buah sukun 0 %)

P1 (Perlakuan dengan pemberian sari buah sukun 50%)

P2 (Perlakuan dengan pemberian sari buah sukun 100 %)

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL).

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0
P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2

Gambar 1. Desain Acak Lengkap

Keterangan:

R : Replikasi

P0 : Perlakuan tanpa pemberian sari buah sukun

P1 : Perlakuan pemberian sari buah sukun 50%

P2 : Perlakuan pemberian sari buah sukun 100%

Persiapan Hewan Coba (tikus putih)

Alat dan bahan yang digunakan dalam persiapan kandang ini terdiri dari gunting, Box kecil yang terbuat dari plastik, Bambu, Kawat.

Prosedur pembuatan Kandang,

1. Mengambil box kecil dengan ukuran yang sama.
2. Memasang bamboo untuk menyangga kawat.
3. Memasang kawat dan diberi mur agar tidak mudah lepas atau jatuh.

Persiapan Pembuatan Sari Buah Sukun

Alat dan Bahan pembuatan sari buah sukun , Pisau, Parutan kelapa/ blender, Kain saring, Wadah dan tutup yang sudah disterilkan, Baskom, Buah sukun dan Aquades

Prosedur pembuatan sari buah sukun

1. Menyiapkan buah sukun kemudian kupas dan cuci dengan air bersih.
2. Memotong buah sukun sampai menjadi kecil-kecil.
3. Memblender buah sukun hingga jadi bubur.
4. Mengendapkan air perasan tersebut, Kemudian Mengambil airnya, Pembuatan sari buah sukun ini dilakukan dalam 2 macam konsentrasi yakni konsentrasi 50 % dan konsentrasi 100%, untuk membuat konsentrasi 50 % lalu sari buah sukun yang telah di blender ditimbang sebanyak 50 ml kemudian dicampur dengan aquades hingga mencapai 100 dan sari buah sukun dengan konsentrasi 50 % siap digunakan, sedangkan untuk membuat sari buah sukun konsentrasi 100 % ditimbang sebanyak 100 ml sari buah sukun dengan konsentrasi 100% siap digunakan.

Persiapan Sampel Tikus

Alat dan bahan yang digunakan untuk menimbang Tikus terdiri dari timbangan, bolpoint dan mencit.

Prosedur menimbang tikus,

1. Tikus yang telah berumur 8 minggu ditimbang untuk mendapatkan berat yang seragam sebanyak 27 ekor tikus kemudian dicatat hasil berat badan tikus.
2. Tikus yang sudah ditimbang kemudian dirandom untuk semua perlakuan.

Pengambilan Data

Masa Adaptasi dan Pemeliharaan Tikus

Alat dan bahan yang digunakan untuk masa adaptasi tikus terdiri dari kandang tikus dan tikus, langkah-langkah yang harus dikerjakan adalah tikus yang telah ditimbang diletakkan dalam kandang kemudian diadaptasikan dengan memberikan makanan yang sama berupa pellet dan diberikan air minum selama 6 hari.

Selama penelitian, seluruh kelompok perlakuan tetap diberi makan standart 2 kali dalam sehari sebanyak 4-5 gram / hari (Kusumawati,2004).

Pengukuran Volume Urin

Setelah diberikan sari buah sukun, tikus diberikan pakan dan minum kemudian tikus dimasukkan ke dalam kandang metabolisme individual dipuaskan selama 24 jam tetapi tetap diberikan minum. Urin yang dieksresikan oleh tikus secara langsung akan tertampung dalam baskom yang sudah di beri pembatas kawat, kemudian urin di sedot

menggunakan suntikan dan di ukur menggunakan *beaker glass*. Urin yang digunakan dalam pengujian yaitu urin 24 jam. Pengukuran Volume urin dilakukan setiap hari pukul 07.00 wib, selama 7 Hari (dalam bentuk ml). Volume seluruh urin yang diekskresikan tikus diukur dengan menggunakan gelas ukur pada hari berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan yang dilakukan didapatkan data hasil Uji volume urin antara kelompok tanpa memberikan sari buah sukun (P0), kelompok perlakuan dengan memberikan sari buah sukun 50% (P1), kelompok perlakuan dengan memberikan sari buah sukun 100 % (P2), sehingga diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Data volume urin dengan perlakuan pemberian sari buah sukun

NO	Replikasi	Volume urin pada Perlakuan Pemberian Sari Buah Sukun*		
		(P0)	(P1)	(P2)
1.	R1	12,35	15,04	16,65
2.	R2	10,12	13,35	17,12
3.	R3	13,09	14	17,65
4.	R4	13,53	14,57	16,80
5.	R5	12,03	15,24	15,62
6.	R6	12,56	14,47	18,01
7.	R7	11,44	15,35	17,23
8.	R8	12,21	15,23	16,32
9.	R9	10,14	14,45	17,54
	(mean)	11,94	14,63	16,99
	SD	1.187775699	0.662891394	0.735730929

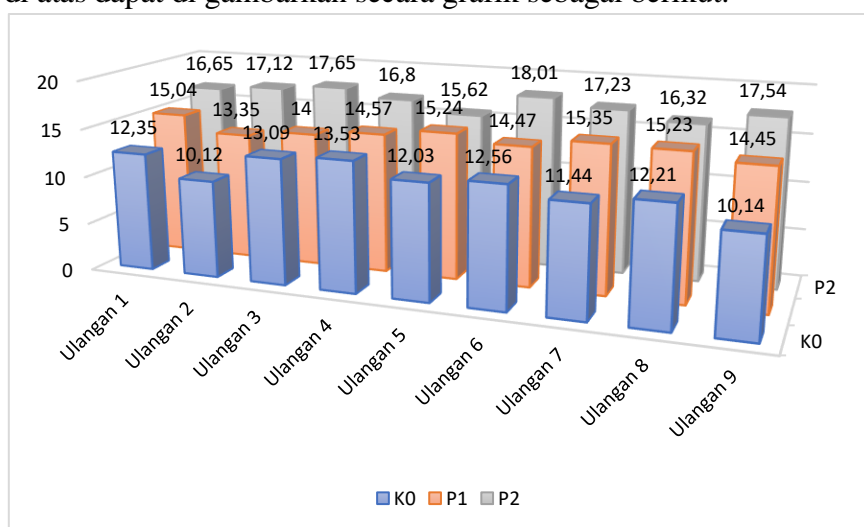
*Keterangan :

P0 : Tanpa perlakuan pemberian sari buah sukun,

P1 : Perlakuan Pemberian sari buah sukun 50 %,

P2 : Perlakuan pemberian sari buah sukun 100 %

Dari data di atas dapat di gambarkan secara grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik volume jumlah urin

Hasil data frekuensi jumlah urin diuji normalitasnya terlebih dahulu dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan uji normalitas dari data organoleptik tingkat kekeruhan menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan taraf signifikan (p)>0.05 dan hasil homogenitas menunjukkan data bervariasi homogen (hasil pengujian distribusi normal dan homogenitas dapat dilihat pada lampiran). Selanjutnya data akan diolah menggunakan uji *One Way Analysis of Varians* (ANOVA) untuk melihat hasil penelitian dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Hasil Data Volume urin dari perlakuan pemberian sari buah sukun

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
V.Urin Tanpa Pemberian Sari Sukun	.196	9	.200*	.917	9	.365
Perlakuan Pemberian Sari Sukun 50%	.180	9	.200*	.904	9	.277
Perlakuan Pemberian Sari Sukun 100%	.112	8	.200*	.991	8	.996

Tabel 3. Uji Anova Hasil Data Volume urin dari perlakuan pemberian sari buah sukun

V.Urin					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	115.006	2	57.503	72.052	.000
Within Groups	19.154	24	.798		
Total	134.160	26			

Berdasarkan hasil anova pada tabel 4.3 diatas, menunjukkan taraf signifikansi (p) sebesar 0.000 yang berarti p lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka H_1 diterima, jadi ada pengaruh yang berbeda dari berbagai konsentrasi pemberian sari buah sukun (*Arthocarpus altilis*) terhadap aktivitas diuretik tikus putih betina (*Rattus norvegicus*). Perbedaan antar perlakuan pemberian sari buah sukun, maka dilakukan uji lanjutan LSD dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Adapun hasil uji LSD menggunakan spss terlampir pada lampiran.

Tabel 4 Hasil Uji LSD

Antar Perlakuan	Keterangan
(P0)	(P1) Berbeda signifikan
	(P2) Berbeda signifikan
(P1)	(K) Berbeda signifikan
	(P2) Berbeda signifikan
(P2)	(K) Berbeda signifikan
	(P1) Berbeda signifikan

Dari hasil uji LSD di atas dapat kita lihat terdapat perbedaan perubahan perubahan volume jumlah urin , yaitu pada perlakuan tanpa pemberian sari buah sukun (P0) dengan pemberian sari buah sukun 50 % (P1) berbeda signifikan, pada perlakuan tanpa pemberian sari buah sukun (P0) dengan pemberian sari buah sukun 100 % (P2) berbeda signifikan.

Kemudian perlakuan pemberian sari buah sukun 50 % (P1) dengan perlakuan tanpa pemberian sari buah sukun (P0) berbeda signifikan, perlakuan pemberian sari buah sukun 50 % (P1) dengan perlakuan pemberian sari buah sukun 100 % (P2) berbeda signifikan.

Perlakuan pemberian sari buah sukun 100 % (P2) dengan perlakuan tanpa pemberian sari buah sukun (K0) berbeda signifikan. Sedangkan untuk perlakuan pemberian sari buah sukun 100 % (P2) dengan perlakuan pemberian sari buah sukun 50 % (P1) berbeda signifikan. Berdasarkan tabel diatas perlakuan pemberian sari buah sukun 100 % (P2) paling signifikan terhadap volume jumlah urin.

Berdasarkan hasil uji anova menunjukkan bahwa Ada pengaruh yang berbeda dari berbagai konsentrasi pemberian sari buah sukun (*Arthocarpus altilis*) terhadap aktivitas diuretik tikus putih betina (*Rattus norvegicus*).

Hasil uji LSD menunjukkan ada perbedaan pada semua antar perlakuan. Rata-rata volume urin pada setiap perlakuan pemberian sari buah sukun secara berturut-turut dari P0 (0 %), P1 (50%), P2 (100%) adalah 11,94 ml, 14,63ml, 16,99 ml. Dari data diatas menunjukkan bahwa perlakuan pemberian sari buah sukun 100 % efektif terhadap volume jumlah urin, karena dari data rata-rata uji LSD yang paling baik adalah perlakuan P2. Karena dengan memberikan sari buah sukun 100 % mempengaruhi volume urin disebabkan buah sukun memiliki efek diuretik yang disebabkan oleh bahan-bahan yang aktif dikandungannya.

Buah sukun mengandung cukup banyak kalium. Peningkatan kalium dalam darah mengakibatkan sekresi renin berkurang, peningkatan ekskresi Na⁺, dan dilatasi arteriol (oates & Brown, 2001). Bila sekresi renin berkurang, maka angiotensinogen tidak akan di ubah menjadi angiotensin I, dengan demikian angiotensin II akan menurun. Hal ini akan diikuti dengan vasodilatasi pembuluh darah ginjal yang akhirnya meningkatkan aliran darah ke ginjal dan kemudian volume urin yang dikeluarkan pun ikut meningkat (Guyton and Hall, 1997)

Efek diuretic dari sari buah sukun disebabkan Karena adanya kandungan Alkaloid bekerja langsung pada tubulus distal dengan cara meningkatkan ekskresi Na⁺ dan Cl⁻, dengan meningkatnya ekskresi Na⁺ juga akan meningkatkan ekskresi air dan menyebabkan volume urin bertambah (Nessa, 2013). Sehingga, terjadi peningkatan volume air dalam tubulus dan terjadi peningkatan volume urin. Efek diuretik yang dimiliki oleh pemberian sari buah sukun yang dihasilkan memiliki kemampuan pengeluaran cairan urin dan pengeluaran garam natrium.

Kandungan dalam buah sukun (*Artocarpus altilis*) adalah kalsium, kalium, riboflavin, dan niasin. Buah sukun termasuk buah yang memiliki kandungan gizi lumayan tinggi. Beberapa vitamin dan mineral seperti karbohidrat, protein, serat, lemak, niacin, folates, thiamine, riboflavin, vitamin A, E, C, K, sodium, kalsium, kalium, tembaga, magnesium, besi, mangan, fosfor, seng dan karoten ada pada buah yang satu. Dengan begitu, sudah sangat jelas jika buah ini sangat berguna untuk kesehatan tubuh. Tingginya

kadar kalium dapat merangsang timbulnya diuretik karena kalium merupakan bagian dari elektrolit tubuh yang bersifat mengikat air, bila kadar kaliumnya tinggi dalam ginjal maka akan meningkatkan jumlah air yang dikeluarkan melalui ginjal (Rosidah, 2007).

Berdasarkan hasil data percobaan pengukuran volume urin yang paling efektif adalah pemberian sari buah sukun 100 % Karena dengan memberikan sari buah sukun 100 % dapat meningkatkan volume urin (Saravanan, *et al.*, 2010).

Media Pembelajaran Bagi Masyarakat

Berbagai informasi kesehatan telah diberikan kepada masyarakat melalui beberapa cara. Salah satu cara yang telah dilakukan adalah dengan metode penyuluhan yang membuat masyarakat kurang antusias dan membosankan. Melalui pemilihan metode yang tidak tepat itulah maka penyuluhan akan kurang berarti bahkan dapat gagal dalam melakukan perubahan pada sasaran masyarakat. Pamflet merupakan sarana efektif untuk menyampaikan pesan terhadap masyarakat.

Pamflet mampu mempengaruhi perilaku sikap dan tata nilai masyarakat untuk berubah atau melakukan sesuatu. Hal yang membuat pamphlet lebih di pahami oleh orang yang melihat, pamphlet lebih menonjolkan kekuatan pesan visual dan warna. Pamphlet adalah media yang mengkombinasikan antara visual dari rancangan yang kuat dengan warna serta pesan yang dimaksud untuk menangkap perhatian orang yang lewat tetapi cukup lama menanamkan gagasan yang berarti dalam ingatannya. Pamphlet juga memiliki kelebihan memuat informasi secara singkat, padat dan jelas serta dapat diproduksi secara massal.

(Sudjana : 2005)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh sari buah sukun terhadap aktivitas diuretic tikus putih betina ini dapat disimpulkan :

1. Ada pengaruh Pemberian sari buah sukun terhadap aktivitas diuretic tikus putih. Rata-rata volume urin pada perlakuan P0 adalah 11,94 ml, Rata- rata volume urin pada perlakuan P1 adalah 14,63 ml, dan Rata- rata volume urin pada perlakuan P2 adalah 16,99 ml.
2. Sumber media yang dapat di gunakan dari hasil penelitian ini adalah berupa pamflet bergambar yang akan di berikan ke masyarakat.

REFERENSI

- Adha, A.C. 2009. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea americana mill.) Terhadap Aktivitas Diuretik Tikus Putih Jantan Sprague-dawley*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Adeleke, R.O. and O.A. Abiodun. 2010. *Nutritional composition of breadnut seeds (Artocarpus camansi)*. *African Journal of Agricultural Research* Vol. 5(11), pp. 1273-1276. Tersedia: <http://www.academicjournals.org/AJAR>, diakses 22 november 2009
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Dorland, Newman. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 29. Jakarta: EGC, 1765

- Foragri. 2008. *Potensi Sukun Sebagai Breadfruits, (Online)*. Tersedia: <http://foragri.blogsome.com/potensi-sukun-sebagai-bread-fruits/>. Diakses 12 april 2013
- Foye, O.W. 1995. *Prinsip-Prinsip Kimia Medisinal*, cetakan Pertama. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Guyton, A. J. 2006. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology with Student Consult Online Access (11th ed.)*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Guyton A.C, Hall JE. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed ke-9. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- Hidayat, A.A. 2009. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Imelda E, Andani EP. 2006. *Perbandingan Efek Diuretik serta Kadar Natrium dan Kalium darah antara Pemberian Ekstrak Etanol Daun Tempuyung (Sonchus arvensis Linn) dengan Furosemid*. Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi. 11:76-80.
- Irmasari. 2010. *Pengembangan Tanaman Sukun, (Online)*. Tersedia: <http://www.Myopera.com/irmasmall/blog/tanaman>, Diakses 10 maret 2012
- Japaries, W. 1995. *Penyakit Ginjal*. Jakarta: Arcan.
- Junqueira. 2002. *Histologi Dasar*. Edisi 3 CV Egc. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.
- Kemenristek RI. 2010. *Pembuatan Sari Buah*. (Online). Tersedia: http://www.academia.edu/5821468/II.TINJAUAN_PUSTAKA
- Kristio. 2007. *Artocarpus altilis.*, (Online). Tersedia: <http://www.toiusd.multiply.com/journal/item/144/>, diakses 20 januari 2008.
- Kusharto, Clara M dan Suhardjo. 1992. *Prinsip – Prinsip Ilmu Gizi*. Kanesus: Yogyakarta.
- Mairina, Sajidah. 2011. *Penetapan Kadar Kalium pada Larutan Daun Sukun (Artocarpus altilis) Segar dan Kering*. Universitas Muhammadiyah Semarang
- Pearce. 2002. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Penerbit PT Gramedia Jakarta.
- Pitojo, S. 1992. *Budidaya Sukun*. Yogyakarta: Kanisius.
- Poerwadarminta, W.J.S. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rustam, Erlina and FB, Imelda and EP, Andani. 2006. *Perbandingan Efek Diuretika serta Kadar Natrium dan Kalium Darah antara Pemberian Ekstrak Etanol Daun tempuyung (sonchus arvensislinn) Dengan Furosemida*. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Wardany, KettyHusnia. 2012. *Khasiat Istimewa Sukun*. Yogyakarta: Rapha Publishing.