

ANALISIS PENGARUH PEMBERIAN JUS PEPAYA DAN MADU TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL DIDESA PENIDON KECAMATAN PLUMPANG KABUPATEN TUBAN

Rosidah^{*)}, Fitriya Febrianti

^{*)}Akademi Analisis Kesehatan Delima Husada Gresik
email korespondensi: rosidahoke123@gmail.com

ABSTRACT

Papaya fruit also has the effect of antihyperlipidemia through the activities of a wide range of biological compounds contained therein such as niacin, antioxidant like vitamin C, vitamin E, vitamin A, pectin, and flavonoids. Antioxidants play a role combating free radicals and maintain the health of the cardiovascular system by improving blood lipids. The content of quercetin (2 mg/100 gr) in papaya inhibits the oxidation of LDL cholesterol and prevent the formation of free radicals as well as being able to increase HDL cholesterol levels. To know the influence of the giving of the papaya fruit juice against kolestrerol levels decrease. This research is experimental research with the design of the test and post-pre-test. A sample of 20 female respondents with a before and after the awarding of the papaya juice for 7 days. Data analyzed with normality test statistics "then proceed with a test of Paired T-test. The results showed that the granting of papaya juice can lower cholesterol levels tnggi. Obtained a value of p-value 0.000 where sig value. There is meaning $0.05 < \text{influence decrease cholesterol levels high}$.

Keywords: cholesterol, Papaya Fruit and honey.

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler (PKV) terutama penyakit jantung merupakan penyebab kematian dengan angka yang terus meningkat. Menurut WHO 60 % penyebab kematian adalah penyakit jantung yang menjadi penyebab utama kematian di tahun 1990 sampai 2020. Angka kematian akibat Penyakit Jantung Koroner (PJK) akan meningkat 137 % pada laki-laki dan 120% pada perempuan. Laporan Survey Angkatan Kerja Nasional (SAKEMAS) tahun 2009 menunjukkan PJK merupakan penyebab kematian 23,6% di Indonesia yang dipicu oleh banyak faktor, salah satunya hiperkolesterol (WHO, 2011). Hiperkolesterolemia merupakan salah satu penyebab penyakit kardiovaskular yang merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas. Kolesterol adalah kadar keseluruhan kolesterol yang berada dalam tubuh manusia (Guyton dan Hall, 2007).

Kolesterol terbagi menjadi 3 macam yaitu LDL (Low Density Lipoprotein), HDL (High Density Lipoprotein), dan trigliserida. LDL dikenal sebagai kolesterol jahat karena dapat melekat di dinding pembuluh darah dan menyebabkan penumpukan lemak, sedangkan HDL biasa disebut kolesterol baik karena mampu mengangkat kolesterol dan pembuluh darah kemudian dikeluarkan sebagai asam yang disebut empedu, dan trigliserida merupakan

yang dikeluarkan oleh kerja lipoprotein lipase (Ganong 2012 dalam Tinavathi 2017).

Apabila kadar kolesterol tinggi lebih baik kita melakukan pengaturan diet yang merupakan terapi alternatif lebih aman dibanding dengan terapi obat. Pengaturan diet disarankan dengan mengurangi konsumsi lemak total dan lemak jenuh serta meningkatkan asupan sayuran dan buah kaya serat, salah satunya dengan mengkonsumsi jus buah pepaya (Asmariyani, 2012).

Buah pepaya merupakan buah tropis yang banyak tumbuh di Indonesia, kita sering menjumpai buah pepaya di supermarket maupun di pasar tradisional, buah pepaya yang rasanya manis, selain rasanya manis buah pepaya juga mudah didapatkan dan harganya juga murah. Buah pepaya juga memiliki efek antihyperlipidemia melalui aktifitas berbagai macam senyawa biologis yang terkandung didalamnya seperti niasin, antioksidan seperti vitamin C, vitamin E, vitamin A, pektin, dan flavonoid (Asmariyani, 2012).

Antioksidan berperan memerangi radikal bebas dan menjaga kesehatan sistem kardiovaskular dengan memperbaiki lipid darah. Kandungan quercetin (2 mg/100 gr) dalam pepaya menghambat oksidasi kolesterol LDL dan mencegah pembentukan radikal bebas serta mampu meningkatkan kadar kolesterol HDL. Pepaya yang mengandung Vitamin B₃ (niasin) sebanyak 0,338 mg / 100 gr, niasin dapat

menghambat sekresi sehingga menurunkan produksi LDL. (Wall MW 2006, Ngozi Al 2010). Niasin menurunkan mobilisasi asam lemak sehingga ikut menurunkan pembentukan VLDL. Menurunnya produksi VLDL menurunkan konversi VLDL menjadi kolesterol LDL (Asmariansi, 2012).

Madu merupakan produk alam yang dihasilkan oleh lebah karena mengandung nutrisi yang baik. Beberapa kandungan gizi dalam madu antara lain asam amino, karbohidrat, protein, flavonoid dan beberapa jenis vitamin serta mineral (Suriawiria, 2000).

Setiap madu memiliki banyak macam antioksidan dan memiliki aktivitas antiradikal bebas yang berbeda-beda. Perbedaan aktivitas antiradikal tergantung dari sumber nektar bunga yang dijadikan makanan bagi lebah. Bahwa konsentrasi kolesterol total dapat turun dengan pemberian madu sebesar 75 gr setiap hari (Waili, 2004).

Tujuan Umum untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah pepaya dan madu terhadap penurunan kadar kolestererol, sedangkan tujuan khusus untuk menganalisis perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus buah pepaya dan madu. Manfaat kepada masyarakat untuk memberitaukan bahwa buah pepaya dan madu dapat menurunkan kadar kolesterol tinggi. Manfaat untuk Akademi Analis Kesehatan sebagai tambahan pustaka untuk pengembangan ilmu bagi peneliti selanjutnya.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah kapiler dengan menggunakan metode eksperimental dengan 20 responden. Penelitian ini juga untuk mengetahui pengaruh pemberian jus pepaya pada penurunan kadar kolesterol tinggi.

Alat

Alat yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah stik kolesterol (Easy Touch), lancet, alat cek kolesterol (Easy Touch 3in1), lancing devise, blender dan gelas.

Waktu Dan Tempat

Waktu penelitian dilakukan bulan maret- bulan agustus 2018. Penelitian ini dilakukan di Desa Penidon Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban RT 01 RW 02 .

Metode

Rancangan Penelitian ini yang digunakan adalah penelitian eksperimental (*post-test dan pre-test*) yaitu dengan melakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus pepaya dan madu sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus buah pepaya dan madu pada penurunan kadar kolesterol tinggi dengan menggunakan metode stik.

Prosedur Kerja

1. Persiapan sampel

Warga terlebih dahulu harus melakukan pemeriksaan kadar kolesterol sebelum pemberian jus buah pepaya dan madu selama 1 minggu, dalam mengkonsumsi jus buah pepaya dan madu setiap pagi.

2. Pengambilan darah kapiler

Dipersiapkan dahulu kapas alkohol, kapas kering dan lancet dipilih lokasi pengambilan, dipijat-pijat sebentar, lalu dibersihkan dengan kapas alkohol 70% dan dibiarkan kering. Dibersihkan kulit searah atau melingkar. Bagian tersebut di pegang supaya tidak bergerak, ditekan sedikit supaya rasa nyeri berkurang, ditusuk dengan lancet, ditusukkan dengan dalam agar darah tidak diperas untuk keluar dan jangan menusuk lancet jika ujung jari masih basah oleh kapas alkohol. jika darah sudah keluar, tetesan darah pertama usap dengan kapas kering dan tetesan berikutnya dipakai untuk pemeriksaan (Penington, 2010).

3. Pemeriksaan dengan metode stik

Sebelumnya masukkan lancet kedalam lancing devise kedalam 3 mm dan ditarik sedikit. Dipasang stik kolesterol kedalam easy touch 3in1. Kemudian dibendung darah pada ujung jari yang sebelumnya sempat dipijat-pijit antara 2 jari ujung jari yang akan ditusuk harus didesinfeksi atau dibersihkan dengan kapas alkohol 70%, dibiarkan kering beberapa detik. Dilakukan penusukkan dengan gerak cepat. Setelah darah keluar tetesan yang pertama dibersihkan dengan kapas kering. setelah tetesan darah yang kedua keluar, didekatkan ke stik kolesterol yang sudah terpasang pada alat pengukur kolesterol. kemudian ditunggu 150 detik maka hasil akan keluar.

4. Pembuatan Jus Pepaya dan Madu

Buah pepaya dikupas dulu, setelah itu buah pepaya dipotong kecil-kecil ditimbang 200 gr. Lalu buah pepaya dimasukkan kedalam blender dan diberi air 150 ml dan ditambahkan madu 2 sendok makan. Kemudian dihaluskan setelah halus jus pepaya ditambahkan madu di tuang didalam gelas dan sudah bisa dikonsumsi.

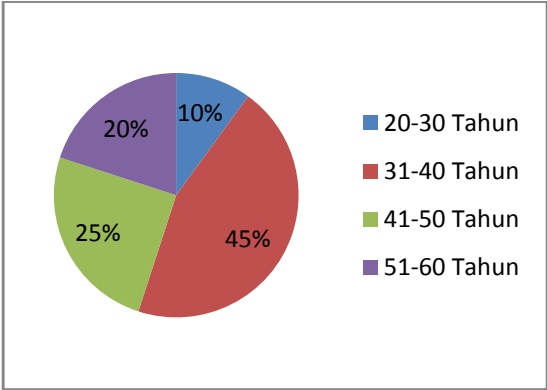
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pengaruh pemberian jus pepaya terhadap kadar kolesterol tinggi sampel darah kapiler dengan menggunakan metode stik pemberian jus pepaya dan madu

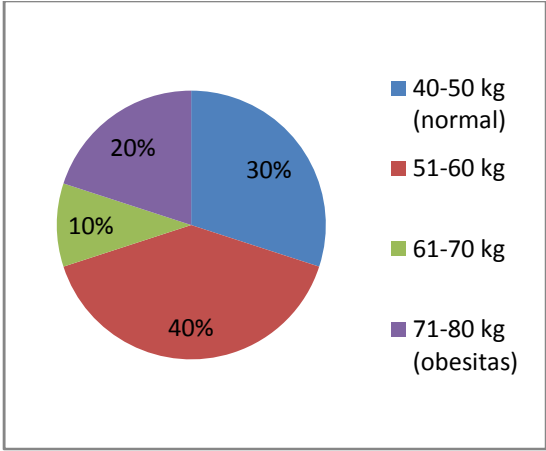
No	Na ma	Usia	Berat badan	Jenis kela min	Sebelu m pember ian jus pepaya (mg/dl)	Sesu dah pemb erian jus pepa ya (mg/ dl)
1	Ls	54	60 kg	P	212	172
2	Su	37	60 kg	P	224	184
3	Mr	37	60 kg	P	234	194
4	Ar	21	43 kg	P	207	183
5	Sj	55	50 kg	P	236	196
6	Mw	55	50 kg	P	238	198
7	Sm	45	43 kg	P	217	177
8	St	50	75 kg	P	250	210
9	Sn	50	75 kg	P	225	185
10	Ms	36	63 kg	P	220	180
11	Ks	50	80 kg	P	257	212
12	Sr	38	55 kg	P	270	233
13	Sl	38	56 kg	P	207	167
14	Mn	35	45 kg	P	221	181
15	Nn	29	80 kg	P	223	183
16	Ra	35	55 kg	P	218	178
17	Sh	35	55 kg	P	210	170
18	Sr	35	47 kg	P	229	189
19	Rs	50	53 kg	P	239	199
20	Wt	60	64 kg	P	230	190

Data Umum

1. karakteristik Responden Berdasarkan Usia



Gambar 1 Diagram Karakteristik Respondent Berdasarkan Usia



Gambar 2 Diagram Karakteristik Respondent Berdasarkan Berat Badan

Hasil Analisa Data

Hasil analisa data pemberian jus pepaya selama 7 hari terhadap penurunan kadar kolesterol dari 20 responden dilanjutkan dengan uji statistik uji normalitas dan uji paired T-test SPPS 2016 dapat dilihat dari tabel dibawah:

Kolesterol sendiri pada dasarnya adalah jenis lemak yang sangat vital bagi kehidupan, karena kolesterol zat pembentuk membrane sel dan sejumlah hormon (Subinarto, 2004).

Didapatkan hasil bahwa dari 20 sampel yang diperiksa, terdapat perbedaan hasil antara sebelum dan sesudah pemberian jus pepaya.Perbedaan hasil sebelum pemberian jus pepaya dengan nilai rata-rata 206 mg/dl sedangkan setelah pemberian jus pepaya nilai rata-rata menjadi 189 mg/dl.

Untuk usia 31-40 terdapat 45% yang mengalami kadar kolesterol tinggi, sintesis pada kolesterol didalam tubuh menurunnya aktivitas reseptor LDL yang akan meningkatkan sintesis kolesterol. Dan pada berat badan 51-60 kg terdapat 45% mengalami kadar kolesterol tinggi. Didalam data hasil penelitian bahwa penderita kolesterol tidak mempengaruhi usia dan berat badan.

Pada pengujian dengan menggunakan uji statistik T-test Paired Sample pada pengaruh pemberian jus pepaya terhadap kadar kolesterol tinggi didapatkan signifikan 0,000 berarti $p < 0,05$, hipotesis nol ditolak yang artinya ada pengaruh jus pepaya terhadap penurunan kadar kolesterol.

Buah Pepaya kaya akan vitamin C dan merupakan sumber antioksidan yang baik. Begitu juga kandungan karoten dan flavonoid yang berfungsi sebagai zat antikanker (Wirakusumah, 1999).Pektin merupakan serat

yang sangat mudah larut dengan air, dan juga dapat memperlambat pengosongan lambung mengikat asam empedu dan kolesterol dilumen usus lalu dieksresikan bersama feses. Bakteri usus juga memfermentasikan serat dan menghasilkan asetat, propionat, dan butiran yang menghambat absorbs kolesterol serta penurunan konsentrasi kolesterol akan menurunkan jumlah kilomikron remnan. (Asmariyani, 2012).

Madu adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu dari beberapa sumber nektar. Senyawa yang terkandung dalam madu bunga berasal dari nektar berbagai jenis bunga (Adji, 2004).

Dari hasil pemeriksaan kolesterol bahwa madu dapat menurunkan kadar kolesterol karena didalam madu terkandung vitamin C. Vitamin C merupakan salah satu antioksidan yang berperan dalam menurunkan kolesterol karena vitamin C dapat menghambat penyerapan kolesterol yang berlebih didalam darah. vitamin C mampu meningkatkan pengubahan kolesterol menjadi bentuk senyawa lain seperti flavonoid (Waspadji et al., 2003).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada pemeriksaan kadar kolesterol tinggi di desa Penidon Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban sebelum dan sesudah diberikan jus pepaya selama 7 hari dan dikonsumsi pada pagi hari telah mengalami penurunan dari nilai rata-rata 206 mg/dl menjadi 189 mg/dl sehingga dapat disimpulkan bahwa ada penurunan kadar kolesterol dari 20 responden.
2. Rata-rata penurunan kadar kolesterol tinggi setelah diberikan jus pepaya dan madu di Desa Penidon Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban sebanyak 189 mg/dl dalam 7 hari.
3. Berdasarkan hasil analisa data SPSS 16 dari uji T-test Paired Samples didapatkan signifikan 0,000 yang berarti ada pengaruh penurunan kadar kolesterol tinggi sebelum dan sesudah pemberian jus pepaya.

DAFTAR PUSTAKA

Asmariyani, W. G. 2013. Pengaruh Pemberian Jus buah pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Kadar Kolesterol LDL dan Kolesterol HDL Pada Tikus Sprague Dawley dengan Hiperkolesterolemia. Semarang: *Fakultas Gizi UNDIP. Skripsi*.

Adji Suranto, 2004. Khasiat Madu dan Manfaat Madu Herbal. PT Agro Media Pustaka. Jakarta. h 28. *Skripsi Madu Dalam Al-Qur'an*.

Ganong, W. F., 2012. Review Of Medical Physiology 24th ed: Cellular and Molecular Basis for Medical Physiology. USA: McGraw Hirstick II, hal 29-31. *Dalam Skripsi USU*.

Guyton, A. C. & Hall, J. E., 2007. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran 11th ed: Metabolisme Lipid. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, hal 882-893. *JST Kesehatan*.

Penington, R., 2010 Health Screenings: Fingertick or Venous Blood Draw. <http://cms-content.bates.edu/prebuilt/hr/hr-fingerpick-vs-blood-draw.pdf> *Dalam Skripsi Perbandingan Kolestrol Darah Puasa Vena Dan Kolestrol Darah Puasa Periver Dalam Evaluasi 10 Tahun Resiko Kardiovaskular Pada Subyek Di Kabupaten Sleman Yogyakarta*.

Suriawira, H. U. (2000). Madu Untuk Kesehatan, Kebugaran, dan Kecantikan. Papis Sinar Sinanti. Jakarta. *Dalam Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*

Subinarto D. 2004 Bebas Kolesterol. Kiat Jitu Hidup Sehat Tanpa Kolesterol Bandung.

Waili, (2004). Natural Honey Lowers Plasma Glucose, C-reactive Protein, Homocysteine, And Blood Lipids In Healthy Diabetic And Hyperlipidemic Subjects: Comparisson With Dextrose And Sucrose. Diakses 2 April 2014. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15117561>. *Dalam Jurnal JST Kesehatan*.

Waspadji S dan Suyono S, (2003) Pengkajian Status Gizi Studi Epidemiologi. Fakultas Kedokteran. Jakarta. *Dalam Jurnal JST Kesehatan*.

WHO. Cardiovascular Disiases (Online). 2011. (Cited 2012 Feb 29); Available From: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>.

Wirakusumah, Emma S. 1999. Perencanaan Menu Anemia Gizi Besi. PT. Pustaka Pembangunan Swadya Nusantara. Jakarta. *Dalam Skripsi Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Terhadap Kerusakan Histologi Alveolus Paru Mencit Dipapar Asap Rokok*.