

# PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH NAGA MERAH TERHADAP PENURUNAN KOLESTEROL PADA PENDERITA HIPERKOLESTEROLEMIA USIA 35 – 50 TAHUN DI PUSKESMAS KAMPAR

Ns. Indrawati S.Kep, M.KL<sup>1</sup>  
Ns. Dessyka febria M.KL<sup>2</sup>

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau-Indonesia

Gmail: indrawatiigo@gmail.com

## Abstrak

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, tercatat hiperkolesterolemia lebih dari 160 juta penduduk dunia memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dl yang termasuk kategori cukup tinggi dan lebih dari 34 juta penduduk dewasa Amerika memiliki kadar kolesterol total >240 mg/dl yang termasuk tinggi dan membutuhkan terapi. Tujuan penelitian ini adalah untuk pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia usia 35-50 tahun di puskesmas Kampar. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen with control*, dengan pendekatan pre post test with control design. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 – 31 Januari 2021 dengan jumlah sampel 30 orang dengan kriteria 15 orang sebagai kelompok kasus dan 15 orang sebagai kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini Seluruh Penderita Hiperkolesterolemia yang Berada di Desa Batu Belah Tahun 2020. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji *paired t test*. Hasil pengujian didapatkan terlihat bahwa perbedaan antara sebelum mengkonsumsi jus buah naga merah dan sesudah mengkonsumsi jus buah naga merah adalah 17,13. Hasil uji statistik didapatkan nilai p Value 0,000, artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus buah naga merah Sedangkan untuk kelompok kontrol selisih mean nya adalah -2,94 dengan nilai p value 0,000. Artinya ini tidak berpengaruh.. Kesimpulan Ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2021.

**Kata kunci :** *Hiperkolesterolemia, Jus buah naga merah, Kolesterol*

## Abstract

Based on data from the World Health Organization (WHO) in 2018, it was recorded that hypercholesterolemia more than 160 million people in the world had total cholesterol levels > 200 mg/dl which was categorized as high enough and more than 34 million American adults had total cholesterol levels > 240 mg/dl. dl which is high and requires therapy. The purpose of this study was to determine the effect of giving red dragon fruit on cholesterol reduction in hypercholesterolemic patients aged 35-50 years at the Kampar Public Health Center. This type of research is *Quasi Experiment with control*, with a pre post test approach with control design. This study was conducted on January 24 – 31, 2021 with a sample of 30 people with the criteria of 15 people as the case group and 15 people as the control group. The population in this study were all patients with hypercholesterolemia in Batu Belah Village in 2020. The technique of collecting samples using *purposive sampling*. The data analysis used was univariate and bivariate analysis with *paired t test*. The test results showed that the difference between before consuming red dragon fruit juice and after consuming red dragon fruit juice was 17.13. Statistical test results obtained a p value of 0.000,

*meaning that there is a significant difference in average between cholesterol levels before and after consuming red dragon fruit juice. Meanwhile, for the control group, the difference in the mean is - 2.94 with a p value of 0.000. This means that this has no effect. Conclusion There is an effect of giving dragon fruit juice on cholesterol levels in hypercholesterolemic patients in Batu Belah Village, Kampar Health Center Working Area in 2021.*

**Keyword:** *Hypercholesterolemia, Red dragon fruit juice, Cholesterol*

## PENDAHULUAN

Kolesterol adalah senyawa lemak kompleks dalam aliran darah atau sel tubuh yang dibutuhkan untuk pembentukan dinding sel dan sebagai bahan baku beberapa hormon. Kolesterol dalam tubuh manusia dapat dihasilkan sendiri oleh organ hati, korteks, adrenal, kulit, usus, lambung dan otak. Kolesterol juga dapat diperoleh dari luar tubuh yaitu melalui makanan hewani seperti daging, unggas, ikan, margarin dan susu (Maulidi 2016).

Hiperkolesterol adalah kondisi ketika kadar kolesterol darah dalam tubuh melebihi batas normal yaitu di atas 200 mg/dl. Kelebihan kolesterol dalam darah akan mengakibatkan kelainan metabolisme lemak yang dianggap sebagai faktor yang berkontribusi dalam peningkatan risiko Penyakit Jantung Koroner (PJK) (Saputri et al, 2017 ; Stapleton et al., 2010).

Berdasarkan data World Health Organisation (WHO) pada tahun 2018, tercatat hiperkolesterolemia lebih dari 160 juta penduduk dunia memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dl yang termasuk kategori cukup tinggi dan lebih dari 34 juta penduduk dewasa Amerika memiliki kadar kolesterol total >240 mg/dl yang termasuk tinggi dan membutuhkan terapi. Negara - negara berkembang seperti Indonesia akan mengalami peningkatan sebesar 137 %, sedangkan di Negara – Negara maju hanya 48%. Berdasarkan data dari American Heart Association tahun 2018 memperlihatkan prevalensi penderita kadar kolesterol 240

mg/dl sebesar 31.9 juta orang (13.8 %) dari jumlah populasi.

Menurut Alodokter (2016), tingkat HDL minimal 60 mg/dl, sedangkan LDL kurang dari 100 mg/dl, dan Trigliserida 150-200 mg/dl. Kadar kolesterol yang kurang dari 200 mg/dl masih bisa ditoleransi. Jumlah kadar kolesterol 200-239 mg/dl sudah masuk ambang batas tinggi. Jika jumlahnya mencapai 240 mg/dl atau lebih itu termasuk tingkat kolesterol tinggi. Jika kolesterol tinggi akan timbul beberapa penyakit di dalam tubuh.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 ada 35.9 % dari penduduk Indonesia yang berusia 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal yang berisiko terjadinya penyakit jantung. Berdasarkan hasil Riskesdas penderita penyakit jantung meningkat dari tahun 2013 sebesar 0,5% menjadi 1,5% tahun 2018 dimana provinsi tertinggi adalah Kalimantan Tenggara sebesar 2,2%. Tahun 2016 penderita hiperkolesterolemia sebesar 42%. Jumlahnya akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya umur, kelompok umur tertinggi adalah 65 – 74 tahun (PERKENI, 2019). Kadar kolesterol pada lansia baik pria maupun wanita umumnya cenderung meningkat. Prevalensi hiperkolesterolemia usia 25 - 34 tahun adalah 9,3%, sedangkan usia 55 - 64 sebesar 15,5% (Heryputra, 2014).

Melihat kondisi diatas upaya pencarian dan pengembangan obat-obatan untuk mengatasi kolesterol harus terus di berikan. Penatalaksanaan kadar kolesterol yang lebih dari 200 mg/dL menggunakan dua metode yaitu dengan terapi

farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi yang biasanya digunakan oleh penderita hiperkolesterol salah satunya adalah obat asam nikotik (niasin). Niasin memiliki efek samping pada sebagian orang yaitu mual dan rasa sakit di bagian abdomen, meningkatkan kadar asam urat (hiperurikemia) dengan menghambat sekresi tubular asam urat. Terapi non farmakologi dalam penatalaksanaan kadar kolesterol yang lebih dari 200 mg/dL salah satunya adalah menggunakan jenis sayur dan buah yang mengandung tinggi serat dan antioksidan.

Buah naga merupakan kerabat tanaman kaktus (Cactacea) yang berasal dari daratan Mexico, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Tanaman ini mulai dikenal di Indonesia mulai tahun 2000 an. Kandungan gizi buah naga sangat beragam diantaranya mengandung banyak air, protein, serat, karbohidrat dan beberapa vitamin lainnya. Sedangkan manfaat buah naga diantaranya adalah untuk menurunkan berat badan, mencegah kanker, sumber antioksidan, menurunkan kolesterol dan lain sebagainya (Ningrum 2014).

Data hiperkolesterolemia di Kabupaten Kampar tahun 2018 sebanyak 373 orang dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 385 orang. Puskesmas Kampar merupakan salah satu Puskesmas yang ada di Kabupaten kampar. Angka kejadian penderita hiperkolesterol tahun 2018 sebanyak 133 orang dimana pasien baru sebanyak 48 (36,1%) orang dan pasien lama sebanyak 85 orang (63,9%). Kelompok paling banyak menderita masalah hiperkolesterol yaitu wanita sebanyak 84 orang (63,2%) dan laki – laki sebanyak 49 orang (36,8%) atau hampir dua kali lipat kelompok laki – laki. Angka kejadian hiperkolesterol pada tahun 2019 sebanyak 44 orang, dimana pasien baru sebanyak 18 orang (40,9%) dan pasien lama sebanyak 26 orang (59,1%).

. Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti kepada 5 orang penderita hiperkolesterol yang ada di Puskesmas Kampar, 4 orang penderita mengatakan jika kolesterol mereka naik biasanya mereka langsung mengkonsumsi obat yang memang sudah mereka siapkan dan 1 orang meminum obat tradisional seperti rebusan daun salam. Selain dari itu mereka juga belum pernah mencoba menurunkan kolesterolnya dengan cara mengkonsumsi jus buah naga.

Selama ini masyarakat penderita kolesterol hanya mengkonsumsi obat-obat kimia untuk mengatasi kadar kolesterol tanpa memikirkan efek samping dari obat kimia tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemiausia 35 – 50 tahun di Puskesmas Kampar..

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Quasi Eksperimen with control*, dengan pendekatan pre post test with control design. Populasi pada penelitian ini Seluruh Penderita Hiperkolesterolemia yang Berada di Desa Batu Belah Tahun 2020.

Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Data di analisis menggunakan uji *paired t test*.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia. Waktu penelitian yaitu selama satu minggu. Dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 30 orang. Data yang diambil yaitu mengenai pengaruh

pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia usia 35 – 50 tahun di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2021. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada analisis univariat dan bivariat berikut ini:

#### A. Analisa Univariat

Hasil analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi karakteristik responden. Selengkapnya hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	13	45
Perempuan	17	55

  

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase (%)
SMA	20	22,5
D3	8	45
S1	2	32,5
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	

Sumber: Hasil Penelitian

#### B. Analisa Bivariat

Analisis ini menggunakan uji paired t test untuk melihat pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia usia 35 – 50 di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2021 seperti yang terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi kadar kolesterol sebelum mengkonsumsi jus buah naga merah di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar

Kelompok	Mean	Min –Max
Kasus	212,53	205–225
Kontrol	213,73	200–230

Sumber: Hasil Penelitian

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi kadar kolesterol sesudah mengkonsumsi jus buah naga merah di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar

Kelompok	Mean	Min – Max
Kasus	195,40	192-216
Kontrol	216,67	205-232

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan table 4.3 hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia untuk kelompok kasus posttest 195,40 dengan nilai minimal-maksimal 192-199, dan untuk kelompok kontrol posttest 216,67 dengan nilai minimal-maksimal 205-232.

Tabel 4.4 Perbandingan penurunan kadar kolesterol sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus buah naga merah di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar

Kelompok	Mean Pre	Mean Post	Selisi h Mean	CI 95 %	P Value
Kasus	212,53	195,40	17,13	14,24 – 20	0,00
Kontrol	213,73	216,67	2,94	3,703 – 7	0,00

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa perbedaan antara sebelum mengkonsumsi jus buah naga merah dan sesudah mengkonsumsi jus buah naga merah adalah 17,13. Hasil uji statistik didapatkan nilai p Value 0,000, artinya ada perbedaan yang

signifikan rata-rata antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah mengonsumsi jus buah naga merah. Sedangkan untuk kelompok kontrol selisih mean nya adalah -2,94 dengan nilai p value 0,000. Artinya ini tidak berpengaruh.

## **PEMBAHASAN**

### **A. Analisa Bivariat**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata perbedaan kadar kolesterol pada kelompok kontrol yaitu (214,30 : 214,45) dengan selisih mean 0,15. Uji statistik didapatkan nilai P value 0,782, secara statistik perbedaan tersebut tidak signifikan ( $p > 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan (Jus buah naga merah). Sedangkan pada kelompok kasus nilai perbedaan rerata setelah pemberian intervensi yaitu (212,85 : 203,95). Terlihat perbedaan nilai mean pada kelompok kasus adalah 8,9. Uji statistik didapatkan nilai P value 0,000, secara statistik perbedaan tersebut signifikan ( $p < 0,05$ ). Artinya ada pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita Hiperkolesterolemia di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2021.

Asumsi peneliti terhadap hasil penelitian ini adalah kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia mampu diturunkan melalui pemberian jus buah naga merah dilakukan secara rutin dan berkesinambungan. Terapi ini ternyata telah membuktikan hasil yang signifikan terhadap perubahan penderita hiperkolesterolemia. Karena buah naga mempunyai kandungan senyawa vitamin B3, vitamin ini sendiri bermanfaat untuk masalah kadar kolesterol tinggi, dengan mengonsumsi jus atau buah naga secara langsung dapat menurunkan kadar kolesterol dan menurunkan tekanan darah. Selain itu juga penurunan kadar kolesterol juga bisa dipengaruhi oleh aktivitas fisik dan konsumsi makanan yang sehat. Berbeda dengan pasien yang tidak diberikan

intervensi, umumnya tidak memberikan perubahan kadar kolesterol. Hal ini disebabkan oleh karena tubuh masih memerlukan asupan gizi yang tepat dalam memberikan perubahan terhadap kadar kolesterol dalam darah.

Menurut Novi (2012) penurunan kadar kolesterol pada setiap orang berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya jenis kelamin dan pekerjaan. Menurut berbagai penelitian sejak seseorang mencapai usia 20 tahun maka kadar kolesterol dalam tubuhnya akan meningkat secara alami. Pada wanita setelah menopause kadar kolesterol akan meningkat, ini disebabkan karena penurunan hormone estrogen. Sedangkan stress yang diakibatkan pekerjaan dapat mengubah cara tubuh mencerna lemak. Kondisi ini dapat memicu peningkatan kadar kolesterol jahat.

Menurut Ningrum (2014), bahwa buah naga merupakan kerabat tanaman kaktus (Cactacea) yang berasal dari daratan Mexico, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Tanaman ini mulai dikenal di Indonesia mulai tahun 2000 an. Kandungan gizi buah naga sangat beragam diantaranya mengandung banyak air, protein, serat, karbohidrat dan beberapa vitamin lainnya. Sedangkan manfaat buah naga diantaranya adalah untuk menurunkan berat badan, mencegah kanker, sumber antioksidan, menurunkan kolesterol dan lain sebagainya.

Menurut Somali (2008) mengatakan biji buah naga kaya akan lemak tak jenuh ganda yang bermanfaat untuk kesehatan jantung, mengikat kolesterol yang ada di dalam tubuh, sangat baik untuk sistem peredaran darah, menyeimbangkan kadar gula, menormalkan kadar gula darah, mengurangi tekanan emosi dan menetralkan racun dalam darah. Kandungan serat buah naga yang mencapai 07-09 gr/100 gr daging buah dan sangat baik untuk menurunkan kolesterol. Dalam saluran pencernaan serat akan mengikat asam empedu (produk akhir kolesterol) yang kemudian dikeluarkan bersama tinja. Dengan demikian semakin tinggi konsumsi serat semakin banyak asam

empedu dan lemak yang dikeluarkan oleh tubuh.

Hasil penelitian ini didukung oleh Argan Caesar Budiarmaja (2014) dengan judul "Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pria Hiperkolesterolemia". Metode penelitian peneliti ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan rancangan control group pre-post test. Penelitian dilakukan pada 30 orang pria dengan usia 35-50 tahun memiliki kadar kolesterol total 200-239 mg/dl. Pemberian intervensi selama 21 hari. Kelompok perlakuan diberikan jus buah naga dengan dosis 2,86g/kg BB/hari, dan kelompok kontrol diberikan plasebo berupa sirup non kalori. Kadar kolesterol total darah diambil setelah subjek berpuasa selama 10 jam dan di analisa menggunakan metode CHOD-PAP. Kadar kolesterol total sebelum intervensi kelompok perlakuan yaitu 226,00 mg/dl dan setelah intervensi 212,47 mg/dl. Terdapat perbedaan yang bermakna kadar kolesterol total pada kelompok perlakuan ( $p=0,043$ ). Kadar kolesterol total sebelum intervensi kelompok kontrol yaitu 218,73 mg/dl dan setelah intervensi 227,53 mg/dl. Tidak ada perbedaan bermakna kadar kolesterol total pada kelompok kontrol ( $p=0,102$ ). Kesimpulan terdapat perbedaan bermakna kadar kolesterol total sebelum dan sesudah pemberian jus buah naga merah pada kelompok perlakuan.

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dengan judul pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia usia 35 – 50 tahun di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2021 terhadap 30 responden, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Rerata kadar kolesterol sebelum diberikan buah naga kelompok kasus adalah 212,85 mg/dl. Sedangkan rerata kadar kolesterol setelah diberikan buah naga adalah 203,95 mg/dl.

2. Rerata kadar kolesterol kelompok kontrol pretest adalah 214,30 mg/dl, dan posttest adalah 214,45 mg/dl.
3. Ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2021.

## REFERENSI

- Amir.S (2012). Ajaibnya terapi herbal tumpas kolesterol. Jakarta: Dunia Sehat
- Alodokter (2016) Kolesterol Tinggi. [www.alodokter.com/kolesterol-tinggi/2014](http://www.alodokter.com/kolesterol-tinggi/2014). Bahari. (2012). Kasus kolesterol di Indonesia. Dari <http://kasus-kolesterol-di-Indonesia.adobe-reader.org/pdf/>.
- Bangao (2015). Manfaat jus buah naga merah dan putih. <http://bangao.blogspot.com>
- Depkes,RI. (2012). Angka kejadian kolesterol pada masyarakat indonesia. Dari <http://keperawatan.kolesterol.ac.id>.
- Freeman.M.W dan Ingee.C ( 2008). Kolesterol Rendah Jantung Sehat.Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Hidayat.A.A.A. (2007). Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data. Jakarta. Salemba Medika.
- Jevuska (2013). <http://www.jevuska.com/2013/06/03/kolesterol-pengertian-dan-jenis-jenis-kolesterol>.
- Lestariunique(2013).Hiperkolesterolemia.<https://lestariunique.wordpress.com/2013/07/09/hiperkolesterolemia>.
- Maulidi (2016). Pengertian Kolesterol. [www.kanal.id/beranda/kesehatan](http://www.kanal.id/beranda/kesehatan).
- Manganti.I (2015). 40 Resep Ampuh Tanaman Obat Untuk Menurunkan Kolesterol Dan Mengatasi Asam Urat. Jakarta. Araska Publishear.
- Maryono (2015). Gaya Hidup. [www,cnnindonesia.com/gaya hidup/2015](http://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/2015).
- Ningrum.S. (2014). Sukses Bertanam Buah Naga. Yogyakarta.Indopublika.
- Notoatmojo.S. (2012) Metodologi Penilitin Kesehatan- ed.Rev. Jakarta. Rineka Cipta.
- Novi (2012). Usia Rawan Terkena Kolesterol. Artikel kesehatan

wanita.com.>home>macam-macam  
penyakit kolesterol/14 juli 2014.

Notoatmojo.S. (2010). Metodologi Penelitian  
Kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta.

Profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau (2010).  
Hasil Pengukuran Kolesterol di 8  
Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau.

Somali (2008) Manfaat Buah Naga.  
Lifestyle.okezone.com/read/2008/12.

Solehudin (2014). Manfaat buah naga merah  
bagi kesehatan. [http://manfaat-buah-naga  
alami.blogspot.com](http://manfaat-buah-nagaalami.blogspot.com).