

**PENGARUH BUAH NAGA MERAH (*HYLOCEREUS  
POLYRHIZUS*) TERHADAP KADAR  
KOLESTEROL PADA PENDERITA  
HIPERTENSI DI PUSKESMAS  
TEMON 1 KULON PROGO  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
TYAS ARISTI AYUANJARI  
201310201100**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

**PENGARUH BUAH NAGA MERAH (*HYLOCEREUS  
POLYRHIZUS*) TERHADAP KADAR  
KOLESTEROL PADA PENDERITA  
HIPERTENSI DI PUSKESMAS  
TEMON 1 KULON PROGO  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:  
TYAS ARISTI AYUANJARI  
201310201100**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH BUAH NAGA MERAH (*HYLOCEREUS  
POLYRHIZUS*) TERHADAP KADAR  
KOLESTEROL PADA PENDERITA  
HIPERTENSI DI PUSKESMAS  
TEMON 1 KULON PROGO  
YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:  
TYAS ARISTI AYUANJARI  
201310201100


telah disetujui oleh Pembimbing

Pada tanggal:

17 Juni 2017

Pembimbing



  
Edy Suprayitno, M.Kep.

# PENGARUH BUAH NAGA MERAH (*HYLOCEREUS POLYRIHIZUS*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS TEMON 1 KULON PROGO YOGYAKARTA<sup>1</sup>

Tyas Aristi A<sup>2</sup>, Edy Suprayitno<sup>3</sup>, Ruhyana<sup>4</sup>  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta  
Email: [tyasanjari@gmail.com](mailto:tyasanjari@gmail.com)

## INTISARI

**Latar Belakang:** Kolesterol tinggi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah. Risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dapat di kurangi salah satunya dengan cara mengkonsumsi buah kaya serat seperti buah naga merah (*hylocereus polyrihizus*). Buah naga merah memiliki kandungan niasin, vitamin C dan asam palmitat yang dapat meningkatkan kadar HDL.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrihizus*) terhadap kadar kolesterol pada penderita hipertensi.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan rancangan *non equivalent control group design*, dengan 1 kelompok intervensi dan 1 kelompok kontrol. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *total sampling* dengan jumlah total responden sebanyak 22 orang.

**Hasil:** Hasil uji *independent t-test* menunjukkan adanya perbedaan kadar kolesterol darah *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang ditunjukkan dengan nilai *p value* sebesar 0.035. Nilai *p value* dari uji *independent t-test*  $p < 0.05$ , berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar kolesterol darah sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

**Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrihizus*) terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hipertensi.

**Kata kunci** : buah naga merah, kadar kolesterol darah, hipertensi.

- 
1. Judul Skripsi
  2. Mahasiswa PPN-PSIK Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
  3. Dosen PPN-PSIK Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF RED DRAGON FRUIT (*Hylocereus Polyrihizus*) ON CHOLESTEROL RATE OF HYPERTENSION PATIENTS AT TEMON PRIMARY HEALTH CENTER 1 KULON PROGO YOGYAKARTA <sup>1</sup>

Tyas Aristi A<sup>2</sup>, Edy Suprayitno<sup>3</sup>, Ruhyana<sup>4</sup>  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta  
Email: [tyasanjari@gmail.com](mailto:tyasanjari@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** High cholesterol is one of risk factors of coronary heart attack and blood vessel diseases. The risk of those diseases can be reduced by consuming high fiber fruits like red dragon fruit (*Hylocereus polyrihizus*). Red dragon fruit has the content of niacin, vitamin C, and palmitat acid that can increase HDL rate.

**Objective:** The study aims to investigate the effect of red dragon fruit (*Hylocereus polyrihizus*) on cholesterol level of hypertension patients.

**Method:** The study was quasi experiment with non equivalent control group design with 1 intervention group and 1 control group. Sample taking technique used total sampling with 22 respondents.

**Result:** The result of independent t-test showed that there was different blood cholesterol level posttest in intervention group and control group showed by p value 0.035. p value from independent t-test  $p < 0.05$ , meaning that there was meaningful difference of blood cholesterol level after the intervention in intervention group and control group.

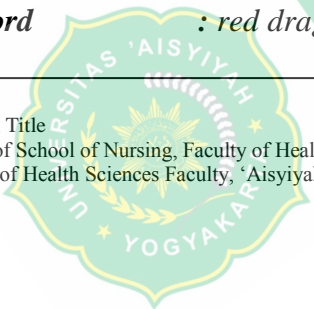
**Key word** : red dragon fruit, blood cholesterol level, hypertension

---

<sup>1</sup> Research Title

<sup>2</sup> Student of School of Nursing, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Health Sciences Faculty, 'Aisyiyah University of Yogyakarta



## PENDAHULUAN

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan seperti lilin, kolesterol diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. Tubuh menggunakan kolesterol untuk pembentukan hormon dan vitamin yang penting seperti hormon seks, hormon korteks adrenal, penyusunan otak, vitamin D dan garam empedu (Anies, 2015). Kadar kolesterol yang berlebihan didalam darah merupakan penyebab utama dari penyakit jantung dan penyakit pembuluh darah seperti hipertensi (Pudiatuti, 2011).

Menurut *World Health Organization* (2016) dari data survei nasional penyakit tidak menular adalah pembunuh terbesar di dunia. Lebih dari 36 juta orang meninggal setiap tahunnya atau terjadi peningkatan sebesar 63% dari kematian global. Prevalensi hiperlipidemia di Indonesia meningkat 32,8% untuk pria dan 37,2% untuk wanita WHO (2011 dalam Mughni, 2014). Dari data profil kesehatan kota Yogyakarta tahun 2014 dalam data surveilans terpadu penyakit tidak menular puskesmas menunjukkan data penyakit hipertensi, penyakit jantung dan stroke pada tahun 2014 angkanya selalu meningkat di tiap tahunnya (Dinkes, 2015).

Pemerintah Indonesia juga telah memberikan perhatian serius dalam pengendalian faktor risiko untuk mencegah terjadinya penyakit tidak menular khususnya penyakit jantung dan pembuluh darah dengan diterapkannya peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1575 Tahun 2005 tentang organisasi dan tata kerja Departemen Kesehatan Nomor 1295 Tahun 2007 dengan dibentuknya Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular dalam melaksanakan pengendalian penyakit jantung dan pembuluh darah (Menteri Kesehatan RI, 2009).

Kelebihan kadar kolesterol dalam darah dapat mengakibatkan terjadinya penyempitan dan tersumbatnya pembuluh-pembuluh arteri yang dapat memicu terjadinya berbagai macam penyakit kardiovaskular seperti hipertensi. Hipertensi merupakan *silent killer* dimana gejala dapat bervariasi hampir sama dengan gejala penyakit lainnya (Anies, 2015). Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah atau dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik dan stres (Infodatin, 2014). Menurut laporan kesehatan dinas kesehatan Kulon Progo, Yogyakarta tahun 2016 dari data 2015 hipertensi menempati urutan ke 6 atau sekitar 59% penyebab kematian dari 20 terbanyak kelompok semua umur berdasarkan hasil autopsi verbal di kabupaten Kulon Progo tahun 2015 (Dinkes, 2016).

Kolesterol sangat berkaitan dengan hipertensi karena dengan adanya kolesterol yang tinggi akan menumpuk di pembuluh darah sehingga akan menyebabkan penumpukan endapan kolesterol yang kemudian akan memperberat aliran darah karena terjadinya kekakuan pembuluh darah sehingga volume darah akan meningkat dan tekanan darah pun akan meningkat (Palmer & Williams, 2007).

Beberapa cara penurunan kadar kolesterol pada hipertensi yaitu dengan merubah pola hidup sehat, mengendalikan stress (relaksasi dapat mengurangi denyut jantung), memeriksa tekanan darah secara teratur, melakukan aktivitas fisik, tidak merokok dan cukup istirahat (Pudiatuti, 2011). Mengonsumsi makanan yang mengandung serat dan antioksidan seperti kacang-kacangan, gandum, sayur-sayuran dan buah-buahan juga dapat membantu dalam penurunan kadar kolesterol dan tekanan darah. Jenis jenis makanan tersebut dapat menyerap kolesterol yang ada dalam darah dan mengeluarkannya

dari tubuh. Antioksidan banyak terdapat dalam buah-buahan seperti jeruk, stroberi, pepaya, wortel, labu dan buah naga (Anies, 2015). Salah satu buah yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan diet penderita kolesterol berlebih adalah buah naga yang memiliki keunggulan yaitu kaya serat, buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan salah satu tanaman yang dijadikan sebagai sumber antioksidan. Flavonoid dan senyawa polifenol yang terkandung dalam buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) dapat berfungsi sebagai antioksidan dalam menangkap radikal bebas (Isvadhila, 2012).

Buah naga daging merah mengandung serat, kalsium, karoten, riboflavin, niasin, asam askorbat, thiamin, Fe, fosfor, dan betasianin. Niasin vitamin B<sub>3</sub> yang terkandung dalam buah naga merah dapat menurunkan produksi VLDL sehingga kadar IDL dan LDL menurun. Asam askorbat (vitamin C) membantu reaksi hidrosilasi dalam pembentukan asam empedu sehingga meningkatkan ekskresi kolesterol (Isvadhila, 2012).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Temon 1 pada tanggal 27 Januari 2017, dan data laporan rekam medis bulan Juni sampai Desember 2016 didapatkan penderita hipertensi sebanyak 45 orang, dan penderita hipertensi dengan kadar kolesterol darah >200 mg/dl sebanyak 22 orang. Hasil wawancara peneliti pada 4 klien hipertensi dengan kadar kolesterol tinggi didapatkan 3 diantaranya mengatakan belum melakukan pengobatan secara optimal. Mereka belum melakukan pengobatan secara rutin atau berobat rutin. Mereka hanya melakukan pengobatan apabila merasa ada keluhan dan belum melakukan pengobatan lain seperti diet hipertensi maupun kolesterol dengan mengonsumsi buah-buahan termasuk buah naga.

Berdasarkan studi pendahuluan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh buah

naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar kolesterol pada penderita hipertensi di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *eksperimental* dengan desain penelitian yaitu *quasi eksperimental* untuk mengetahui pengaruh buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar kolesterol pada penderita hipertensi. Rancangan penelitian ini menggunakan *non equivalent control group* dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pengelompokan anggota sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dilakukan secara random atau acak sehingga rancangan ini sering disebut juga *non randomized sampling* (Notoadmojo.S, 2012). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu pemberian buah naga sebanyak 200g sebagai variabel bebas dan penurunan kadar kolesterol sebagai variabel terikat.

Populasi pada penelitian ini adalah Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta yang mengalami hipertensi dan memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl. Populasi pada penelitian ini berjumlah 22 yang akan di distribusikan kedalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing kelompok 11 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling.

*Instrument* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Easy Touch* tipe GCU adalah alat yang digunakan untuk mengukur kadar kolesterol, timbangan buah dengan merk *lion star* untuk menimbang buah naga merah, *Blood Pressure Monitor* dengan merk Omron untuk mengukur tekanan darah, timbangan badan dengan merk Camry untuk mengukur berat badan yang telah dilakukan uji kalibrasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan mulai 6 April 2017 sampai dengan 17 April 2017 di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta. Responden dalam penelitian ini adalah pasien dengan hipertensi yang memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl di puskesmas tersebut. Responden penelitian sebanyak 22 orang yang didistribusikan dalam 2 kelompok yaitu 11 orang sebagai kelompok intervensi (kelompok yang diberikan buah naga merah), dan 11 orang lainnya sebagai kelompok kontrol (kelompok yang tidak diberikan intervensi apapun).

Tabel 1. Hasil uji statistik parametrik *paired t-test*

Peneliti telah melakukan uji statistik parametrik *paired t-test* yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kadar kolesterol sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Adapun hasil uji *paired t-test* secara lengkap sebagai berikut:

Variabel	Kel.	N	Perbedaan Rerata	P
Kadar kolesterol darah pretest-posttest	Intervensi	11	28,8	0,042
	Kontrol	11	-10,1	0,378

Sumber Data Primer (2017).

Berdasarkan hasil tabel 1 menunjukkan bahwa uji *paired t test* di atas mengindikasikan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) pemberian buah naga pada kelompok intervensi (kelompok yang diberikan buah naga merah) didapatkan nilai *p value*=0,042 dengan taraf signifikansi nilai  $p < 0,05$ . Uji *paired t test* ini menunjukkan *p value* lebih kecil dari 0,05 ( $0,042 < 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar kolesterol darah sebelum dan

sesudah pemberian buah naga merah pada kelompok intervensi. Sedangkan kelompok kontrol diperoleh nilai *p value* 0,378 dengan taraf signifikansi nilai  $p < 0,05$ . Uji *paired t test* ini menunjukkan *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,378 > 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, Pada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan apapun justru meningkat sebesar -10,1 mg/dl. sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

Tabel 2. Hasil uji statistik parametrik *independent t test*

Peneliti telah melakukan uji statistik parametrik *independent t test* yang digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata *post* kadar kolesterol darah dari kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Adapun hasil uji *independent t test* secara lengkap sebagai berikut:

Variabel	Kelompok	N	P
Kadar kolesterol darah puasa posttest	Intervensi	11	0,035
	Kontrol	11	

Sumber Data Primer (2017).

Berdasarkan hasil tabel 2 menunjukkan bahwa uji *independent t test* di atas mengindikasikan perbedaan kadar kolesterol darah setelah (*post test*) diberikan buah naga pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai *p value*=0,035 dengan taraf signifikansi nilai  $p < 0,05$ . Uji *independent t test* ini menunjukkan *p value* lebih kecil dari 0,05 ( $0,035 < 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian buah naga merah (*hylocereus polurihizus*) terhadap penurunan kadar kolesterol darah kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah pemberian buah naga merah.



## 2. Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa pada kelompok perlakuan ada penurunan kolesterol darah sebelum dan setelah dilakukan pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar kolesterol pada penderita hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wiardani, Moviana dan Puryana (2014) bahwa pemberian buah naga merah seberat 200 gram memberikan efek penurunan kadar glukosa darah paling signifikan dibandingkan dengan dosis lainnya.

Menurut Isvadhila (2012) pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) dapat menurunkan kolesterol darah pada responden karena buah naga merah memiliki kandungan antioksidan paling banyak dibandingkan buah-buahan tropis lainnya seperti buah naga putih, lychee, longan, mangga ranum (masak), dan mangga hijau. Buah naga merah mengandung serat, kalsium, karoten, riboflavin, thiamin, Fe, fosfor, betasianin, niasin, asam askorbat yang memiliki efek dapat menurunkan produksi VLDL sehingga kadar kolesterol dalam darah pun menurun. *Very low density lipoprotein* (VLDL) adalah tipe yang paling banyak mengandung trigliserida yaitu sejenis lemak yang melekat pada protein di dalam darah. VLDL menyebabkan LDL (lemak jahat) dalam darah meningkat, akibatnya pembuluh darah menyempit.

Jenis antioksidan yang paling berperan dalam menurunkan kadar kolesterol darah adalah flavonoid. Flavonoid memiliki beberapa sifat seperti hepatoprotektif yaitu senyawa atau zat yang berkhasiat melindungi sel dan sekaligus memperbaiki jaringan. Mengandung antirombotik yang mencegah terjadinya pembentukan kepekatan darah secara berlebihan, sehingga dengan adanya kandungan zat antirombotik dalam buah naga maka aliran darah pun menjadi lebih lancar sehingga tekanan darah dapat terkontrol lebih baik.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Grafika Steffi (2011) yaitu ada pengaruh jus buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap tekanan darah pada perempuan dewasa. Dengan hasil rerata tekanan darah sistol sesudah minum jus buah naga merah sebesar 93 mmHg lebih rendah dari sebelum minum jus buah naga merah sebesar 101 mmHg.

Perbedaan kadar kolesterol pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol dapat terjadi karena adanya beberapa faktor yaitu jenis kelamin, usia, dan indeks masa tubuh. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan kadar kolesterol darah adalah jenis kelamin, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yohana Margarita dkk (2013) yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi dan kadar kolesterol total lebih banyak pada perempuan yaitu sekitar (52%) dibandingkan laki-laki (48%).

Faktor yang mungkin dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah lainnya adalah usia. Pada penelitian ini responden yang mengalami kolesterol berumur  $\geq 40$  tahun. Usia yang semakin bertambah merupakan salah satu penyebab terjadinya peningkatan baik tekanan darah maupun kadar kolesterol darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Margarita (2013) dengan hasil sebagian besar usia responden 40-70 tahun.

Faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah salah satunya adalah aktivitas fisik. Kurangnya beraktivitas akan membuat tumpukan lemak akan tertimbun dalam tubuh, selain itu dapat menyebabkan obesitas atau berat badan yang berlebihan yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya kelainan kardiovaskular. Selain itu dengan berolahraga secara teratur juga dapat meningkatkan kolesterol baik HDL (Anies, 2015).

Kadar kolesterol darah seseorang akan berubah-ubah sesuai dengan aktivitas yang dilakukan, Berdasarkan wawancara

singkat dengan 11 orang responden kelompok perlakuan, didapatkan bahwa 11 responden 1 diantaranya rutin melakukan aktivitas fisik seperti rutin melakukan jalan-jalan di pagi hari, 1 diantaranya rutin mengikuti senam yang di adakan puskesmas setiap minggu, 3 diantaranya rutin melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu, mencuci tanpa menggunakan mesin dan memasak dan 6 diantaranya rutin ke sawah untuk bertani. Menurut Hengkengbala (2013) dengan menerapkan latihan fisik dapat mempercepat tingkat metabolisme tubuh sehingga kalori lemak yang terbakar lebih banyak. Selain itu dengan melakukan latihan fisik secara rutin dapat meningkatkan kadar HDL yang akan mempengaruhi arteri menjadi lebih fleksibel dan mudah berdilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah yang secara tidak langsung dapat mengontrol kelebihan kadar kolesterol darah.

Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol darah lainnya adalah pola makan. Hasil wawancara juga didapatkan 2 dari 11 orang responden telah menerapkan pola makan yang baik seperti mengonsumsi rebusan sayur-sayuran, menerapkan pola makan yang tidak banyak mengandung lemak dan mengurangi garam. Selain baik dalam penerapan pola makan juga menerapkan rutin berpuasa sunnah seperti puasa senin kamis. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Nashriati dkk (2014) bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kadar kolesterol darah.

Faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah lainnya adalah stres. Stres dapat meningkatkan pengeluaran hormon stres oleh tubuh yang berakibat naiknya tekanan darah. Penarikan sosial karena stres yang berlebihan menyebabkan *emotional eating*, bingung, peningkatan aktivitas, semua yang menyebabkan kadar kolesterol tinggi (Nilawati dkk., 2008).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan kadar kolesterol darah, yaitu pada kelompok intervensi (kelompok yang diberikan buah naga merah) setelah 10 hari diberikan 200 gram buah naga merah mengalami penurunan kadar kolesterol darah yang signifikan. Selanjutnya pada kelompok kontrol (kelompok yang tidak diberikan buah naga merah) dalam 10 hari kadar kolesterol darahnya tidak mengalami penurunan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hipertensi.

### Saran

Berdasarkan simpulan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta terdapat saran yang dapat diberikan peneliti terhadap pihak terkait yaitu:

1. Bagi responden diharapkan dari hasil penelitian ini penderita hipertensi dengan kadar kolesterol tinggi yaitu >200 mg/dl khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk dapat memanfaatkan buah naga merah sebagai pendamping diet sekaligus obat herbal alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol darah.
2. Bagi tenaga kesehatan dapat menambah informasi dan upaya meningkatkan kesehatan warga serta menjadi salah satu metode menurunkan kadar kolesterol darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta.
3. Bagi masyarakat yang memiliki kadar kolesterol tinggi dalam darah dianjurkan dapat mengonsumsi buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*)

sebagai terapi non farmakologi yang bertujuan untuk menjaga dan menurunkan kadar kolesterol tinggi di dalam darah.

4. Bagi peneliti selanjutnya Diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini dengan menggunakan sampel yang lebih banyak, melakukan pengukuran kadar kolesterol darah secara kontinyu serta pengontrolan variabel yang lebih ketat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anies. (2015). *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- Dinkes. (2015). Profil kesehatan kota Yogyakarta tahun 2015, data tahun 2014  
[http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KAB\\_KOTA\\_2014/3471\\_DIY\\_Kota\\_Yogyakarta\\_2014.pdf](http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2014/3471_DIY_Kota_Yogyakarta_2014.pdf) diakses pada 12-01-2017.
- Dinkes. (2016). Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo 2016, data tahun 2015 dalam  
<http://dinkes.kulonprogokab.go.id/index.php?pilih=hal&id=64> diakses tanggal 27-12-2016.
- Hengkengbala, G. (2013). Pengaruh Latihan Fisik Aerobik Terhadap Kolesterol High Density Lipoprotein (HDL) Pria Dengan Berat Badan Lebih (Overweight). *Jurnal e-Biomedik* Vol.1 (1) 284-290.
- Infodatin. (2014). Hipertensi.  
<http://www.depkes.go.id> diakses pada 17-01-2017.
- Isvadhila. (2012). *Efek Pemberian Buah Naga Merah (hylocereus polyrhizus) Terfermentasi Terhadap Kadar LDL dan HDL Tikus Putih Galur Wistar Yang diberi Diet Tinggi Lemak*. *Isvadhila\_1*, 2-14. Jember: Universitas Jember.
- Margarita, Y., Princen., Andi., Rumawas, M, E., Kidarsa, V, B., Sutrisna, B. (2013). Kadar Kolesterol Total dan Tekanan Darah Orang Dewasa. *National public Health Journal* Vol.8(2):79-84.
- Menteri Kesehatan RI. (2009). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 854/ Menkes/ SK/ IX /2009.
- Mughni, Y. (2014). *Hubungan Antara tingkat Pemahaman pasien terhadap penggunaan obat antihiperlipidemia di apotek marvita puspa dan apotek Sugeng ditinjau dari faktor-faktor demografi pasien*. Surabaya: Universitas Widya Mandala Surabaya.
- Notoadmojdo.S. (2012). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Palmer, A., & Wiliams, B. (2007). *Tekanan darah tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Pudiastuti, R. D. (2011). *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Wiardani, N. K., Moviana, Y., & Puryana, S. (2014). Jus Buah Naga Merah Menurunkan Kadar Glukosa Darah Penderita DMT2. *Jurnal Skala Husada*. Vol 11(1): 59-66.