

PENGARUH BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA

Maulidiyah Salim¹, Hadjpi Rona Dinihari¹, Laila Kamilla¹ Vitria Wuri Handayani²

¹Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Pontianak

² Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Pontianak

Jl. 28 Oktober Siantan Hulu Pontianak Utara Kota Pontianak

maulidiyahsalim@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit kolesterol umum terjadi di negara Indonesia diakibatkan pola makan dan gaya hidup. Tenaga Kesehatan yang seharusnya mengetahui bagaimana pola hidup yang sehat seharusnya dapat menghindari penyakit tersebut. Penyakit kolesterol dapat mengakibatkan banyak gangguan Kesehatan salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Buah naga sebagai buah yang sudah banyak tersedia di pasar diharapkan menjadi salah satu alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida bila dikonsumsi secara langsung.

Tujuan: penelitian ini untuk mengetahui kadar kolesterol total dan trigliserida sebelum dan setelah mengonsumsi buah naga merah.

Metode: Penelitian menggunakan *one group pretest – posttest design*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 11 orang staf Puskesmas yang memiliki kadar kolesterol total di atas 200 mg/dl dan trigliserida di atas 150 mg/dl. Pemberian buah naga pada responden sebesar 2,86 gr/kg BB dan dilakukan selama 21 hari. Kadar kolesterol total darah dan trigliserida dianalisis menggunakan alat *photometer* 5010 dengan metode CHOD-PAP dan GPO-PAP.

Hasil penelitian: Penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata kadar kolesterol total sebelum mengonsumsi buah naga merah adalah 247,27 mg/dl dan setelah mengonsumsi buah naga merah selama 21 hari 218,64 mg/dl. Sedangkan nilai rata-rata kadar trigliserida sebelum mengonsumsi buah naga merah adalah 292,18 mg/dl setelah mengonsumsi buah naga merah selama 21 hari 236,91 mg/dl. Hasil Uji Statistik T *Paired* didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar $0,013 < 0,05$ yang artinya H_a diterima yaitu terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan setelah mengonsumsi buah naga merah. Hasil Uji Statistik *Wilcoxon* didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar $0,013 < 0,05$ yang artinya H_a diterima yaitu terdapat perbedaan kadar trigliserida sebelum dan setelah mengonsumsi buah naga merah.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsumsi buah naga secara langsung dapat menurunkan kadar kolesterol total dan menurunkan kadar trigliserida dalam darah.

Kata kunci: Buah naga merah, kolesterol total, trigliserida

ABSTRACT

Background: Cholesterol disease is common in Indonesia due to diet and lifestyle. Health workers who should know how to live a healthy lifestyle should be able to avoid this disease. Cholesterol disease can cause many health problems, one of which is coronary heart disease. Anga fruit as a fruit that is widely available in the market is expected to be an alternative to reduce total cholesterol and triglyceride levels when consumed directly.

Purpose: This study was to determine total cholesterol and triglyceride levels before and after consuming red dragon fruit.

Method: This study showed the average value of total cholesterol levels before consuming red dragon fruit was 247.27 mg/dl and after consuming red dragon fruit for 21 days 218.64 mg/dl. While the average value of triglyceride levels before consuming red dragon fruit was 292.18 mg/dl after consuming red dragon fruit for 21 days 236.91 mg/dl. The results of the Paired T Statistical Test showed a significance value of $0.013 < 0.05$, which means H_a is accepted, that is, there are differences in total cholesterol levels before and after consuming red dragon fruit. The results of the Wilcoxon Statistical Test showed a significance value of $0.013 < 0.05$, which means H_a is accepted, that is, there are differences in triglyceride levels before and after consuming red dragon fruit.

Result: The study showed that the average total cholesterol level before consuming red dragon fruit is 247.27 mg / dl and after consuming red dragon fruit for 21 days 218.64 mg / dl. While the average value of triglyceride levels before consuming red dragon fruit is 292.18 mg / dl after consuming red dragon fruit for 21 days 236.91 mg / dl. Test results of simple linear regression statistics obtained a significance value of $0.014 < 0.05$ which

means H_a is accepted is the effect of total cholesterol levels before consumption of red dragon fruit with total cholesterol levels after being consumed by red dragon fruit for 21 days.

Conclusion: From the results of the study it can be concluded that consumption of dragon fruit can directly reduce total cholesterol levels and reduce triglyceride levels in the blood.

Keywords: Red dragon fruit, total cholesterol, triglycerides

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler telah menjadi penyebab utama kematian global selama lebih dari 15 tahun. Pada tahun 2016 badan kesehatan dunia (WHO) memperkirakan setidaknya 17,9 juta jiwa atau setara dengan 31% kematian global meninggal akibat penyakit kardiovaskuler [1]. Data RISKESDAS tahun 2018, prevalensi tertinggi untuk penyakit Kardiovaskuler di Indonesia adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK), yakni sebesar 1,5% atau 15 dari 1000 penduduk Indonesia menderita Penyakit Jantung Koroner. Sementara prevalensi Penyakit Jantung Koroner di Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan berkisar 1,3% meningkat dari tahun 2013 yang hanya berkisar 0,9% [2].

Kota Singkawang merupakan salah satu kota yang ada di provinsi Kalimantan Barat, dimana berdasarkan data kasus Penyakit Tidak Menular di Dinas Kesehatan dan Keluarga Berencana Kota Singkawang Penyakit Jantung Koroner (PJK) mengalami peningkatan jumlah kasus dari tahun 2017 sebanyak 77 kasus dan di tahun 2018 sebanyak 175 kasus [3]. Singkawang merupakan kota wisata di Kalimantan Barat, dimana peningkatan kasus ini dapat berimbas pada ekonomi di kota tersebut.

Salah satu pemicu penyakit kardiovaskuler salah satunya (PJK) adalah *Hiperlidemia*. *Hiperlidemia* ditandai dengan meningkatnya kadar kolesterol total,

trigliserida dan *Low Density Lipoprotein* (LDL), kondisi ini dapat mengakibatkan penebalan dinding pembuluh darah arteri yang disebut *arterosklerosis* [4].

Back to nature adalah salah satu upaya pencegahan dan pencegahan penyakit-penyakit tidak menular secara tradisional [5]. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan obat tradisional untuk menstabilkan kadar kolesterol dalam darah adalah buah naga merah (*Hylocereus polrhizus*) [6]. Buah naga mengandung tocotrienol, vitamin B3, serat dan vitamin C yang dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigleserida yang terdapat di dalam darah [7].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Budiarmaja (2014) pada pria berusia 35-50 tahun sebanyak 30 orang memiliki kadar kolesterol total 200-239 mg/dl, dengan pemberian intervensi selama 21 hari, Terdapat perbedaan yang bermakna kadar kolesterol total pada kelompok perlakuan, tetapi pada penelitian Budiarmaja pemberian buah naga dalam bentuk Jus, sehingga lebih merepotkan dibandingkan dengan dikonsumsi secara langsung. Pemberian Buah naga dalam bentuk buah segar yang lebih mudah dilakukan karena langsung dapat dikonsumsi juga rasa manis dan segarnya akan lebih terasa. Jus yang dibuat dengan penambahan gula dan susu seperti yang biasa dijual bisa membuat kandungannya berubah karena ada penambahan kalor dari gula dan susu. Sehingga Pemberian buah

secara langsung dalam keadaan segar juga diharapkan kandungan dalam buah naga tdk mengalami perubahan sehingga efek penurunan kolesterol bisa lebih banyak dibandingkan dengan Jus buah naga. Berdasarkan tar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Konsumsi Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada staf UPT Puskesmas Singkawang Tengah I.

METODE

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *one group pretest – posttest design* , yaitu jenis desain yang dilakukan dengan cara sebelum diberikan *treatment* / perlakuan variabel diobservasi / diukur terlebih dahulu (*pretest*) setelah itu dilakukan *treatment* / perlakuan dan setelah *treatment* dilakukan pengukuran / observasi (*posttest*) dengan menggunakan sampel staf UPT Puskesmas Singkawang Tengah I selama 21 hari.

Peneliti dalam mengambil sampel menetapkan beberapa kriteria yaitu: 1. Staf yang memiliki kadar kolesterol di atas 200 mg/dl dan trigliserida di atas 150 mg/dl; 2. Sampel tidak meminum obat penurun kolesterol selama intervensi. Intervensi yang dimaksud adalah dengan pemberian buah naga sebanyak 2,86 gr/kg BB. Setiap hari pukul 18.00 sebelum responden makan malam. Dosis buah naga yang diberikan selain mengacu pada penelitian dari Budiarmaja dalam bentuk Jus, juga didasarkan pada kandungan nutrisi dari buah naga merah dimana setiap 100 gr terdapat

Vitamin 0,43 mg, Vitamin C 9 mg dan Serat 0,9 mg.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah *photometer* 5010. Metode pemeriksaan kolesterol total yang digunakan adalah metode kolorimetri enzimatik CHOD-PAP, sedangkan Metode pemeriksaan trigliserida yang digunakan adalah metode kolorimetri enzimatik GPO-PAP. Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan uji Beda dan diolah secara komputerisasi dengan program SPSS.

HASIL

Penelitian dilakukan pada tgl 25 Mei 2019 sampai dengan tanggal 15 Juni 2019. Peneliti melakukan pemeriksaan kadar kolesterol total dan trigliserida dengan metode CHOD-PAP dan GPO-PAP pada 50 orang calon responden pada saat sebelum mengkonsumsi buah naga merah untuk menjaring responden yang memiliki kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Sebelum dilakukan pemeriksaan terhadap sampel terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan terhadap serum kontrol untuk menjamin hasil pemeriksaan yang tepat. Nilai yang didapat dari serum kontrol tidak boleh melampaui batas atas nilai rujukan yang telah ditentukan.

Pada pemeriksaan kadar kolesterol total dan trigliserida sebelum mengkonsumsi buah naga merah didapatkan 15 orang yang memenuhi kriteria peneliti. Pada tanggal 26 Mei Peneliti mulai memberikan buah naga kepada 15 responden tadi, responden mulai mengkonsumsi buah naga merah setiap pukul 18.00 pada saat sebelum makan malam.

Setelah berjalan satu minggu pertama ada 2 orang responden yang mengundurkan diri disebabkan karena sakit dan akhirnya mengkonsumsi obat penurun kolesterol. Kemudian pada minggu kedua ada 2 orang responden lagi yang mengundurkan diri disebabkan karena responden mendadak melakukan perjalanan luar pulau sehingga tidak dapat mengkonsumsi buah naga merah. Akhirnya jumlah responden yang selesai mengikuti penelitian ini sampai akhir penelitian berjumlah 11 orang responden terdiri dari 1 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Dengan rentang usia 35-56 tahun. Kadar kolesterol total tertinggi pada responden sebelum mengkonsumsi buah naga merah adalah 339 mg/dl dan terendah adalah 203 mg/dl dan kadar trigliserida tertinggi sebelum mengkonsumsi 528 mg/dl terendah 190 mg/dl. Setelah 21 hari mengkonsumsi buah naga merah 11 responden tadi diperiksa kadar kolesterol total dan trigliseridanya.

1. Analisis Univariat

Tabel 1 Hasil Deskriptif Umur Responden

	N	Mean	Min	Maks
Umur	11	44	34	56

Tabel 1 menunjukkan rata-rata umur responden 44 tahun, dengan rentang umur terendah 34 tahun dan tertinggi 56 tahun.

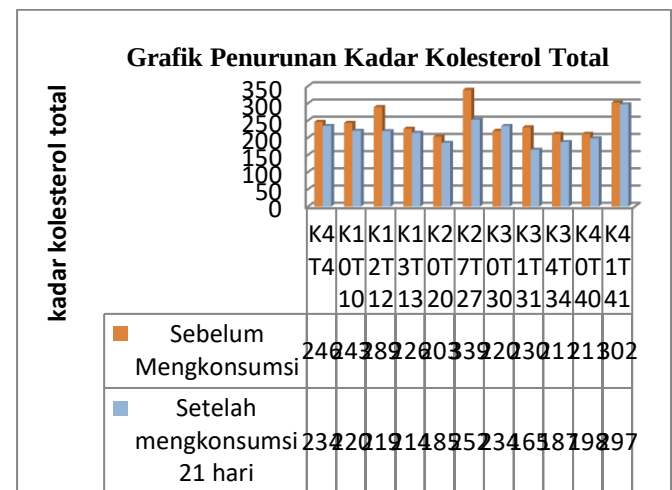
Tabel 2 Hasil Deskriptif Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	N	Persen
Laki-laki	1	9,1
Perempuan	10	90,9

Tabel 3 Hasil Perhitungan Deskripsi Kadar Kolesterol Total Sebelum Dan Setelah Intervensi

	N	Mean	Min	Maks
Sebelum Intervensi	11	247,27	203	339
Setelah Intervensi 21 hari	11	218,64	165	297

Dari tabel 3 dapat dilihat nilai rata-rata kadar kolesterol total yang diperiksa sebelum mengkonsumsi buah naga merah adalah 247,27 mg/dl, nilai minimal 203 mg/dl dan nilai maksimal 339 mg/dl. Sedangkan setelah mengkonsumsi buah naga merah adalah 218,64 mg/dl, minimal 165 mg/dl dan maksimal 297 mg/dl. Penurunan kadar kolesterol total pada responden dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 1 Grafik Penurunan Kadar Kolesterol Total

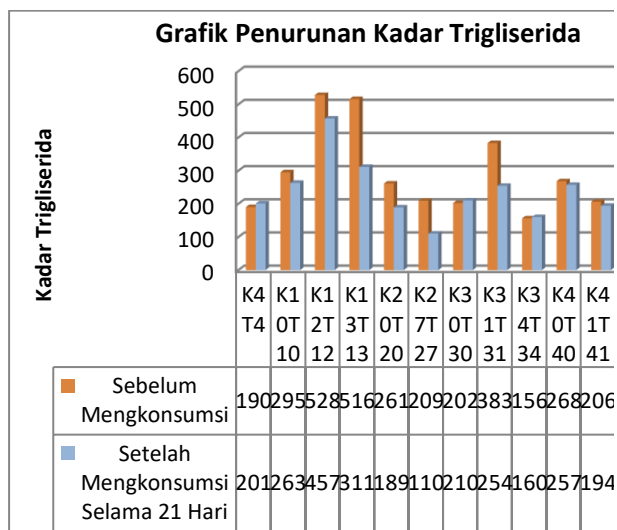
Dari grafik 1 dapat dilihat penurunan kadar kolesterol total tertinggi terdapat pada sampel K2T7T27 dari kadar kolestrol total 339 mg/dl turun menjadi 252 mg/dl atau sekitar 25,66%. Sedangkan penurunan terendah terdapat pada sampel K41T41 dari kadar kolesterol total sebelum mengkonsumsi buah

naga merah 302 mg/dl turun menjadi 297 mg/dl atau sekitar 1,65 %.

Tabel 4 Hasil Perhitungan Deskripsi Kadar Trigliserida Sebelum dan Setelah Intervensi

	N	Mean	Min	Maks
Sebelum Intervensi	11	292,18	156	528
Setelah Intervensi 21 hari	11	236,91	110	457

Dari tabel 4 hasil pengolahan data melalui deskriptif statistik diketahui nilai rata-rata kadar trigliserida yang diperiksa sebelum mengkonsumsi buah naga merah adalah 292,18 mg/dl, nilai minimal 156 mg/dl dan nilai maksimal 528 mg/dl. Sedangkan nilai rata-rata kadar trigliserida setelah mengkonsumsi buah naga merah adalah 236,91 mg/dl, nilai minimal 110 mg/dl dan nilai maksimal 457 mg/dl. Penurunan kadar trigliserida dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 2 Grafik Penurunan Kadar Trigliserida

Dari grafik 2 dapat dilihat penurunan kadar trigliserida tertinggi terdapat pada sampel K13T13 dari kadar trigliserida 516 mg/dl turun menjadi 311 mg/dl atau sekitar

sekitar 39,72%. Sedangkan penurunan terendah terdapat pada sampel K40T40 dari kadar trigliserida sebelum mengkonsumsi buah naga merah 268 mg/dl turun menjadi 257 mg/dl atau sekitar 4,10 %.

2. Uji Normalitas Data

Setelah dilakukan uji statistik deskriptif, maka dilanjutkan dengan uji normalitas data untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak sehingga dapat menentukan uji yang sesuai. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Kadar Kolesterol Total Sebelum dan Setelah Intervensi

		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig
Kadar Kolesterol Sebelum Intervensi		,862	11	,062
Kadar Kolesterol Setelah Intervensi		,957	11	,735

Berdasarkan tabel 5 diketahui hasil uji Normalitas data kadar kolesterol total sebelum mengkonsumsi buah naga merah nilai sig 0,062 yang berarti $> 0,05$ data setelah mengkonsumsi buah naga merah 0,735 $> 0,05$ sehingga data tersebut berdistribusi normal dan menggunakan uji statistik parametrik.

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Kadar Trigliserida Sebelum dan Setelah Intervensi

		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig
Kadar Trigliserida Sebelum Intervensi		,838	11	,030
Kadar Trigliserida Setelah Intervensi		,898	11	,176

Tabel 6 menunjukkan hasil uji normalitas data trigliserida sebelum mengkonsumsi buah naga merah memiliki nilai sig 0,030 yang berarti $< 0,05$ dan data setelah mengkonsumsi buah naga merah 0,176

$> 0,05$ sehingga data tersebut berdistribusi tidak normal dan menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji *wilcoxon*.

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji T (*Paired Sample T Test*) dan uji *wilcoxon*. Hasil pengujian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7 Hasil Uji T Paired Kadar Kolesterol Total Sebelum dan Setelah Intervensi

		Mean	Std Deviation	Sig(2 Tailed)
Kadar Kolesterol Total Sebelum Intervensi-Kadar Kolesterol Total Setelah Intervensi		28,64	31,27	,013

Dari tabel 7 hasil Uji T *paired* didapatkan nilai signifikansi (sig) pada tabel adalah $0,013 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum mengonsumsi buah naga merah dan setelah mengonsumsi buah naga merah selama 21 hari.

Tabel 8 Hasil Uji Wilcoxon Kadar Triglicerida Sebelum dan Setelah Intervensi

		Z	Sig(2 Tailed)
Kadar Triglicerida Sebelum Intervensi-Kadar Triglicerida Setelah Intervensi		-2,491	,013

Dari tabel hasil uji *wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi (sig) pada tabel adalah $0,013 < 0,05$ maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna kadar triglicerida antara sebelum mengonsumsi buah naga merah dan setelah mengonsumsi buah naga merah selama 21 hari.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh mengonsumsi buah naga merah terhadap kadar kolesterol total dan trigliserida yang dikonsumsi 1 kali sehari selama 21 hari berturut-turut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil dari uji deskriptif yaitu nilai minimal kadar kolesterol total sebelum mengonsumsi buah naga merah didapatkan sebesar 203 mg/dl dan nilai maksimal 339 mg/dl. Sedangkan nilai minimal kadar trigliserida sebelum mengonsumsi buah naga merah didapatkan sebesar 156 mg dl dan nilai maksimal 528 mg/dl. Kemudian setelah responden mengonsumsi buah naga merah didapatkan nilai minimal kolesterol total sebesar 165 mg/dl dan nilai maksimal 297 mg/dl. Sedangkan nilai minimal kadar trigliserida setelah mengonsumsi buah naga merah didapatkan sebesar 110 mg/dl dan nilai maksimal 457 mg/dl.

Penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida pada responden bervariasi. Hal ini disebabkan karena peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang dapat mengganggu penelitian seperti pola makan dan aktifitas fisik sehingga penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida pada penelitian ini tidak sepenuhnya disebabkan oleh buah naga merah.

Pada penelitian ini penurunan kadar kolesterol total tertinggi ada pada sampel K27T27 sekitar 25,66 %. Setelah dievaluasi responden ini adalah wanita muda yang belum mengalami menopause dan responden mengurangi makanan yang mengandung lemak

tinggi sehingga penurunan kolesterol total maksimal. Kadar kolesterol akan meningkat pada wanita yang sudah menopause, karena produksi hormone estrogen sudah berkurang dimana estrogen berperan sebagai antioksidan yang dapat menghambat oksidasi LDL Kolesterol. Kemudian responden yang memiliki penurunan kadar kolesterol total terendah yaitu 1,65% ada pada sampel K41T41 ini disebabkan karena responden memiliki pola makan yang tinggi lemak dan tidak pernah berolahraga [8].

Responden yang memiliki penurunan kadar trigliserida tertinggi yaitu 39,72% ada pada sampel K13T13 setelah dievaluasi responden memiliki aktifitas fisik yang tinggi, Aktifitas fisik dapat menurunkan kadar kolesterol LDL sehingga kadar trigliserida juga menurun [8]. Responden yang memiliki penurunan kadar trigliserida terendah adalah sampel K40T40 dengan penurunan 4,10% ini disebabkan karena responden kurang beraktifitas dan banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak dan karbohidrat. Menurut Tsalissavrina (2006) [9] asupan karbohidrat mempunyai peranan penting sebagai pemasok energi utama dalam tubuh. kelebihan asupan karbohidrat akan disimpan dalam bentuk glikogen yang dalam kurun waktu lama akan diubah menjadi trigliserida.

Menurut Kingham (2009) [8], faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol total dan trigliserida di dalam darah adalah usia dan jenis kelamin, keturunan, berat badan, pola makan dan aktifitas fisik.

Menurut (Annisa, 2014) [10] Vitamin B3 dapat mengurangi asam lemak bebas dengan menghambat enzim hormon sensitif lipase. Berkurangnya asam lemak bebas dalam darah membuat sintesis *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) dalam hati menurun sehingga mengakibatkan penurunan kadar trigliserida dan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) plasma.

Vitamin C meningkatkan laju kolesterol yang dibuang dalam bentuk asam empedu, meningkatkan kadar HDL, dan berfungsi sebagai pencakar sehingga meningkatkan pembuangan feses dan menurunkan penyerapan kembali asam empedu serta pengubahannya menjadi kolesterol. Vitamin C dapat menurunkan kolesterol pada sejumlah orang yang memiliki kolesterol tinggi [9]. Vitamin C sebagai antioksidan yang larut dalam air dapat mencegah oksidasi. Vitamin C dapat mengurangi kadar trigliserida dalam darah dengan berperan sebagai kofaktor yang menstimulasi pemakaian asam lemak dalam hati sehingga mengurangi kadar trigliserida dalam darah.

Ide dalam bukunya menyebutkan bahwa serat larut air dapat menghambat penyerapan lemak jenuh yang berbahaya bagi tubuh. Saat berada di usus kecil, serat dapat menempel pada partikel kolesterol sehingga menghambat kolesterol masuk ke aliran darah. Kemudian, kolesterol bersama serat ini keluar dari tubuh melalui feses [10]. Semakin banyak kolesterol tubuh yang diekskresikan ke luar, maka kolesterol yang ada di dalam darah semakin berkurang. Hal ini yang menyebabkan

penurunan kolesterol di dalam darah. Selain itu, serat makanan lebih efektif dalam mereduksi plasma kolesterol yaitu LDL (*Low Density Lipoprotein*) serta meningkatkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*).

Berdasarkan hasil uji T *Paired* didapatkan Nilai Signifikansi 0,013 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima terdapat perbedaan antara kadar kolesterol total sebelum mengonsumsi buah naga merah dengan kadar kolesterol total setelah mengonsumsi buah naga merah selama 21 hari. Dari tabel hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi (sig) pada tabel adalah $0,013 < 0,05$ H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan kadar trigliserida antara sebelum mengonsumsi buah naga merah dan setelah mengonsumsi buah naga merah selama 21 hari.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa buah naga merah mengandung tokotrienol, vitamin B3, serat dan vitamin C yang dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida yang terdapat di dalam darah [13]

Penelitian yang dilakukan Argan Caesar Budiarmaja (2014), Subjek penelitian adalah pria berusia 35-50 tahun sebanyak 30 orang memiliki kadar kolesterol total 200-239 mg/dl. Pemberian intervensi dilakukan selama 21 hari. Kelompok perlakuan diberikan jus buah naga merah dengan dosis 2,86g/kgBB/hari, dan kelompok kontrol diberikan plasebo berupa sirup nol kalori. Kadar kolesterol total darah diambil setelah subjek berpuasa selama 10 jam dan dianalisis 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. Kadar kolesterol total sebelum intervensi kelompok kontrol yaitu 218,73mg/dl dan setelah intervensi 227,53 mg/dl. Tidak terdapat perbedaan bermakna kadar kolesterol total pada kelompok kontrol. Terdapat perbedaan pada kadar kolesterol total antara kedua kelompok setelah perlakuan (Budiarmaja, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh sebelum dan setelah konsumsi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar kolesterol total dan trigliserida pada staf UPT Puskesmas Singkawang Tengah I dapat disimpulkan bahwa mengonsumsi buah naga selama 21 hari dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah dan dari hasil uji Beda terdapat perbedaan sebelum dan setelah intervensi.

Pada penelitian pengukuran kadar kolesterol dan trigliserida dilakukan sebelum dan setelah intervensi 21 hari, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengukur kadar kolesterol dan trigliserida setiap 7 hari, 14 hari dan 21 hari untuk melihat seberapa besar penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida pada tiap minggu.

REFERENSI

- [1] R. Kemenkes, Situasi Kesehatan Jantung, Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik

- Indonesia, 2014.
- [2] R. Kemenkes, Riset Kesehatan Dasar, Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018.
- [3] K. d. Dinkes, "Data Kasus Penyakit Tidak Menular Dinas Kesehatan dan Keluarga Berencana Kota Singkawang," Dinas Kesehatan dan KB, Singkawang, 2018.
- [4] R. Heryani, "Pengaruh Ekstrak Buah Naga Merah Terhadap Profil Lipid Darah Tikus Putih Hiperlipidemia," *Jurnal IPTEK Terapan STIKES Pekanbaru Medical Center*, 2016.
- [5] H. Wasito, Obat Tradisional Kekayaan Indonesia, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- [6] R. Satmoko, Hidup Sehat Dengan Terapi Jus, Jakarta: Pedar Kindy, 2016.
- [7] A. C. Budiarmaja, "Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pria Hiperkolesterolemia, Skripsi," Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, 2014.
- [8] K. Kingham, Makan Oke Hidup Oke Dengan Kolesterol Tinggi, Jakarta: Erlangga, 2009.
- [9] D. Puspaningtyas, The Miracle Of Fruits, Jakarta: Agromedia Pustaka, 2013.
- [10] P. Ide, Health Secret Of Dragon Fruit, Jakarta: Gramedia, 2009.