

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KONSUMSI GORENGAN
DENGAN HIPERKOLESTEROLEMIA DI POSBINDU DUSUN
KOPAT, DESA KARANGSARI, KECAMATAN PENGASIH,
KABUPATEN KULON PROGO, YOGYAKARTA**

**THE CORRELATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND THE
CONSUMPTION OF FRIED FOODS AND
HYPERCHOLESTEROLEMIA AT THE INTEGRATED
DEVELOPMENT POST IN KOPAT SU-VILLAGE, KARANGSARI
VILLAGE, PENGASIH DISTRICT, KULONPROGO REGENCY,
YOGYAKARTA**

Suryaningsih Elisabeth Novinta Langgu^{1*}, Rr Dewi Ngaisyah², Hesti Yuningrum³

^{1,2,3}Universitas Respati Yogyakarta

¹intanlanggu89@gmail.com, ²dewi.fikes@yahoo.co.id, ³dewi.fikes@yahoo.co.id

*penulis korespondensi

Abstrak

Salah satu faktor risiko yang berpengaruh terhadap hiperkolesterolemia yaitu mengonsumsi makanan berlemak (gorengan) dan aktivitas fisik yang kurang. Pada tahun 2013 perilaku konsumsi makanan berkolesterol di Kabupaten Kulon Progo sebesar 47,6%. Pada tahun 2011 proporsi penduduk berdasarkan aktivitas fisik kurang aktif di Kabupaten Kulon Progo sebesar 68,7%. Tujuan studi ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia di Posbindu Dusun Kopat, Desa Karang Sari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Desain penelitian adalah *cross sectional*. Subyek penelitian adalah masyarakat usia 40-65 tahun yang berjumlah 60 orang. Teknik *sampling* adalah *purposive sampling*. Data aktivitas fisik diperoleh dengan kuesioner *global physical activity questionnaire* (GPAQ). Konsumsi gorengan diperoleh dengan kuesioner *semi quantitative food frequency questionnaire* (SQFFQ). Kadar kolesterol total diperoleh menggunakan *rapid test* kolesterol (*easy touch*). Analisis data yaitu analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan *chi square* dan *rasio prevalens* (RP). Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik sedang ($p=0,001$, $RP=2,407$), hubungan aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik berat ($p=0,002$, $RP=2,667$), hubungan aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat ($p=0,822$, $RP=1,108$) dan konsumsi gorengan ($p=0,000$, $RP=8,173$). Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik ringan dan konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia.

Kata kunci : Hiperkolesterolemia, aktivitas fisik, konsumsi gorengan

Abstract

One of the risk factors influencing hypercholesterolemia is the consumption of fried foods and few physical activities. In 2013, the consumption of cholesterol foods in Kulon Progo Regency is 47.6%. In 2011, the proportion of people in Kulon Progo based on the physical activity is still less active, which is 68.7%. The purpose of this study is to find out the correlation between physical activity and the consumption of fried foods and hypercholesterolemia at the Integrated Development Post in Kopat Sub-Village, Karang Sari Village, Pengasih District, Kulonprogo Regency, Yogyakarta. The research design was cross sectional. The subject was the community aged 40-65 years old, as many as 60 people. The sampling method was purposive sampling. Data of physical activity was collected through the questionnaires of global physical activity questionnaire (GPAQ). Data of the consumption of fried foods was obtained through

questionnaires of semi quantitative food frequency questionnaire (SQFFQ). The level of total cholesterol was obtained using rapid test of cholesterol (easy touch). Data analysis was conducted through univariate analysis and bivariate analysis using chi square and prevalence ratio. The result of bivariate analysis showed the correlation between light physical activity and moderate physical activity ($p=0.001$, $RP=2.407$), the correlation between light physical activity and heavy physical activity ($p=0.002$, $RP=2.667$), the correlation between moderate physical activity and heavy physical activity ($p=0.822$, $RP=1.108$) and the consumption of fried foods ($p=0.000$, $RP=8.173$). There is a significant correlation between light physical activity and the consumption of fried foods and hypercholesterolemia.

Keywords: hypercholesterolemia, physical activity, consumption of fried foods

1. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia dan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat di negara maju serta berkembang [1]. Pada tahun 2015 didapatkan bahwa ada 17,7 juta orang meninggal dipengaruhi penyakit kardiovaskular dan 7,4 juta disebabkan oleh penyakit jantung koroner (PJK) [2].

Menurut data riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi PJK di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua golongan umur sebesar 1,5% [3]. Prevalensi PJK di DI Yogyakarta berdasarkan wawancara terdiagnosis dokter sebesar 0,6% dan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,3% [4]. Berdasarkan profil kesehatan Kulon Progo tahun 2015, diperoleh data PJK sebesar 8,4% [5]. Salah satu faktor risiko PJK yaitu hiperkolesterolemia [6].

Berdasarkan Riskesdas tahun 2013 prevalensi hiperkolesterolemia pada kelompok usia 25-34 tahun sebesar 9,3% dan meningkat sesuai pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Pada penduduk >15 tahun didapatkan kolesterol total abnormal sebesar 35,9% [7]. Pada usia 40 tahun keatas terjadi penurunan metabolime lemak dalam tubuh yang menyebabkan meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh [8].

Faktor risiko hiperkolesterolemia yaitu konsumsi gorengan. Kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi lemak jenuh dapat mempengaruhi tingginya kadar kolesterol dalam tubuh [9]. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh [8] menunjukkan ada hubungan antara konsumsi lemak dengan hiperkolesterolemia dengan p value 0,016. Nilai risiko sebesar 5,95 artinya konsumsi lemak yang tinggi mempunyai risiko 5 kali lebih besar terkena hiperkolesterolemia daripada konsumsi lemak rendah [8].

Faktor lain yang mempengaruhi tingginya kolesterol dalam darah yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang rendah akan mendorong keseimbangan energi ke arah positif sehingga mengarah pada penyimpanan energi dan penambahan berat badan, akibatnya akan berpengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol darah [10]. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zuhriyyah, et al (2017) menunjukkan hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar kolesterol total dengan $r=0,349$ ($p < 0,001$) [11].

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan April 2018 diperoleh data dari Puskesmas Pengasih II jumlah kepala keluarga (KK) di Dusun Kopat sebanyak 498 KK. Dari 498 KK diperoleh bahwa hanya 151 (30,32%) KK yang melakukan aktivitas fisik dan dari 10 penduduk yang diwawancarai diperoleh bahwa 7 penduduk (70%) mengkonsumsi gorengan atau makanan yang mengandung lemak di saat mereka makan. Dari perhitungan menggunakan kuesioner SQFFQ didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Perhitungan Konsumsi Gorengan Menggunakan SQFFQ

No	Nama	Konsumsi Gorengan	Keterangan
1	R1	101,13 gram/hari	Beresiko
2	R2	87,93 gram/hari	Beresiko
3	R3	84,48 gram/hari	Beresiko
4	R4	74,53 gram/hari	Beresiko
5	R5	68,59 gram/hari	Beresiko
6	R6	68,42 gram/hari	Beresiko
7	R7	67,54 gram/hari	Beresiko
8	R8	45,92 gram/hari	Tidak beresiko
9	R9	17,98 gram/hari	Tidak beresiko
10	R10	10,96 gram/hari	Tidak beresiko

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia di Posbindu Dusun Kopat, Desa Karang Sari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik dan konsumsi gorengan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hiperkolesterolemia. Penelitian ini dilaksanakan di Posbindu Dusun Kopat, Desa Karang Sari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta, pada bulan Desember 2018.

Subyek penelitian adalah penduduk usia 40-65 tahun yang berjumlah 60 orang dengan kriteria inklusi sehat jasmani dan rohani (tidak mengalami cacat fisik karena dapat mengganggu aktivitas fisik), tidak menjalani diet rendah kolesterol/ rendah lemak seperti Diabetes Melitus (DM) dan PJK, dan bersedia ikut dalam penelitian dengan memberikan pernyataan persetujuan (*informed consent*). Kriteria eksklusi responden sedang dirawat di rumah sakit (RS) dan responden tidak bisa berkomunikasi. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*.

Data karakteristik responden diperoleh dengan wawancara langsung menggunakan kuesioner data karakteristik responden. Data kadar kolesterol darah diperoleh dari pengukuran menggunakan *rapid test* kolesterol (*Easy touch*). Data aktivitas fisik diperoleh dengan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Data konsumsi gorengan diperoleh menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ).

Analisa data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dan *rasio prevalens* (RP).

3. HASIL

3.1 Karakteristik Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 60 responden. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur dan jenis kelamin. Umur responden yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah masyarakat usia 40-65 tahun yang berjumlah 60 orang. Menurut [12], umur responden dibagi menjadi tiga kategori yaitu masa dewasa akhir (36-45 tahun), masa lansia awal (46-55 tahun) dan masa lansia akhir (56-65 tahun) [12].

Tabel 2 Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	n	%
Umur	36-45 tahun	17	28,3
	46-55 tahun	23	38,3
	56-65 tahun	20	33,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	28	46,7
	Perempuan	32	53,3

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa umur responden paling banyak adalah umur 46-55 tahun sebanyak 23 orang (38,3%). Jenis kelamin responden paling banyak adalah perempuan sebanyak 32 orang (53,3%).

3.2 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran hiperkolesterolemia, aktivitas fisik dan konsumsi gorengan. Hasil analisis univariat dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Analisis Univariat

Variabel	Kategori	n	%
Kadar Kolesterol Total	Hiperkolesterolemia	29	48,3
	Normal	31	51,7
Aktivitas Fisik	Ringan	18	30,0
	Sedang	26	43,3
	Berat	16	26,7
Konsumsi Gorengan	Berisiko	26	43,3
	Tidak Berisiko	34	56,7

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa kadar kolesterol total responden pada kategori hiperkolesterolemia sebanyak 29 orang (48,3%). Aktivitas fisik responden yang berisiko yaitu aktivitas fisik ringan sebanyak 18 orang (30,0%). Konsumsi gorengan responden pada kategori berisiko (≥ 67 gram/hari) sebanyak 26 orang (43,3%).

3.3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat dan menganalisis hubungan antara variabel *independent* dan variabel *dependent*. Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Kolesterol Total				Total		P value	RP
	Hiperkolesterolemia		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Aktivitas Fisik								
Ringan	15	83,3	3	16,7	18	100	0,001	2,407
Sedang	9	34,6	17	65,4	26	100		(1,365-4,245)
Ringan	15	83,3	3	16,7	18	100	0,002	2,667
Berat	5	31,2	11	68,8	16	100		(1,253-5,677)
Konsumsi Gorengan								
Berisiko	25	96,2	1	3,8	26	100	0,000	8,173 (3,245-20,585)
Tidak berisiko	4	11,8	30	88,2	34	100		

Keterangan: RP (*Rasio Prevalens*)

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik ringan dan menderita hiperkolesterolemia sebanyak 15 orang (83,3%).

Hasil uji chi square antara aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik sedang dengan hiperkolesterolemia didapatkan nilai p value = 0,001, yang berarti ada hubungan antara aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik sedang dengan hiperkolesterolemia. Analisis hubungan antara aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik sedang dengan hiperkolesterolemia menghasilkan RP 2,407 dan nilai CI = 1,365-4,245. Jadi, responden yang melakukan aktivitas fisik ringan mempunyai risiko 2,4 kali lebih besar untuk menderita hiperkolesterolemia dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik sedang dan bermakna secara statistik.

Hasil uji chi square antara aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik berat dengan hiperkolesterolemia didapatkan nilai p value = 0,002, yang berarti ada hubungan antara aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik berat dengan hiperkolesterolemia. Analisis hubungan antara aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik berat dengan hiperkolesterolemia menghasilkan RP 2,667 dan nilai CI = 1,253-5,677. Jadi, responden yang melakukan aktivitas fisik ringan mempunyai risiko 2,6 kali lebih besar untuk menderita hiperkolesterolemia dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik berat dan bermakna secara statistik.

Hasil uji chi square antara aktivitas fisik sedang dengan hiperkolesterolemia didapatkan nilai p value = 0,822 dengan nilai CI = 0,451-2,720, sehingga aktivitas fisik sedang tidak ada hubungan dengan hiperkolesterolemia.

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa responden yang memiliki konsumsi gorengan pada kategori berisiko (≥ 67 gram/hari) dan menderita hiperkolesterolemia sebanyak 25 orang (96,2%).

Hasil uji chi square didapatkan ada hubungan antara konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia dengan p value = 0,000. Konsumsi gorengan pada kategori berisiko termasuk faktor risiko hiperkolesterolemia karena analisis hubungan antara konsumsi gorengan pada kategori berisiko dengan hiperkolesterolemia menghasilkan RP 8,173 dan nilai CI = 3,245-20,585. Jadi, responden yang memiliki konsumsi gorengan mempunyai risiko 8 kali lebih besar untuk menderita hiperkolesterolemia dibandingkan dengan responden yang memiliki konsumsi gorengan pada kategori tidak berisiko dan bermakna secara statistik.

4. PEMBAHASAN

4.1 Analisis Univariat

a. Hiperkolesterolemia

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa kadar kolesterol total responden pada kategori hiperkolesterolemia sebanyak 29 orang (48,3%). Hal ini menunjukkan bahwa hampir sebagian responden memiliki kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dL.

Hiperkolesterolemia adalah salah satu dislipidemia dalam darah berupa peningkatan kadar kolesterol total puasa di dalam darah. Seseorang dikatakan menderita hiperkolesterolemia apabila kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dL [13]. Kadar kolesterol dalam darah yang tinggi merupakan masalah yang serius karena merupakan salah satu faktor risiko yang paling utama untuk terjadinya penyakit jantung koroner selain faktor lainnya, seperti tekanan darah tinggi dan merokok. Kolesterol yang tinggi dapat mengganggu kesehatan, bahkan mengancam kehidupan manusia [14].

b. Aktivitas fisik

Berdasarkan pedoman penilaian aktivitas fisik GPAQ dari WHO, didapatkan bahwa aktivitas fisik ringan responden sebanyak 18 orang (30,0%). Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Kurangnya

aktivitas fisik telah diidentifikasi sebagai faktor risiko terbesar pada urutan ke 4 untuk 6% kematian di dunia [14].

c. Konsumsi gorengan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa konsumsi gorengan responden pada kategori berisiko (≥ 67 gram/hari) sebanyak 26 orang (43,3%). Gorengan merupakan makanan yang mengalami proses penggorengan dengan menggunakan minyak goreng. Gorengan adalah salah satu jenis jajanan yang mudah diperoleh karena banyak dijual hingga di pinggir jalan [15]. Dalam penelitian ini peneliti tidak membedakan jenis pengolahan gorengan seperti digoreng dan ditumis, hanya dijelaskan diolah menggunakan media minyak. Dalam penelitian [16] menunjukkan konsumsi lemak tidak baik sebesar 60,6% [16].

4.2 Analisis Bivariat

a. Hubungan aktivitas fisik dengan hiperkolesterolemia

Hasil crosstab antara aktivitas fisik dengan hiperkolesterolemia menunjukkan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik ringan dan menderita hiperkolesterolemia sebanyak 15 orang (83,3%). Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap peningkatan kadar kolesterol total dalam darah.

Hubungan antara aktivitas fisik ringan dengan hiperkolesterolemia secara statistik menghasilkan hubungan yang bermakna (p value = 0,002). Hasil perhitungan risiko didapatkan responden dengan aktivitas fisik ringan mempunyai risiko 2,6 kali lebih besar untuk menderita hiperkolesterolemia dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik berat.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian [16] yang menunjukkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar LDL [16]. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan [11] menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar kolesterol total dan LDL [11].

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan aktivitas enzim lipoprotein lipase dan menurunkan aktivitas enzim hepatic lipase. Lipoprotein lipase akan menghidrolisis trigliserida dan VLDL sehingga meningkatkan konversi VLDL dan intermediate density lipoprotein (IDL). IDL sebagian akan dikonversi menjadi LDL oleh hepatic lipase dan sisanya kemudian diambil oleh hati dan jaringan perifer yang melalui perantara reseptor LDL. Mekanisme ini yang menyebabkan turunnya kadar kolesterol LDL dan meningkatkan kolesterol HDL pada saat peningkatan aktivitas fisik [10]. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar LDL dan menurunkan kadar HDL. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko penyakit jantung [13].

Secara teori, olahraga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah bila berlangsung lebih dari 30 menit atau sekitar 1 jam dengan intensitas cukup. Mekanismenya yaitu lemak ditimbun dalam sel lemak sebagai trigliserida, olahraga dapat memecah timbunan trigliserida dan melepaskan asam lemak dan gliserol ke dalam aliran darah. Asam lemak bebas ini bermanfaat sebagai sumber bahan bakar bagi otot-otot, jika latihan dilakukan dalam waktu yang cukup lama. Setelah 40 menit latihan, asam lemak bebas mensuplai 40% dari bahan bakar yang diperlukan. Orang yang sudah terlatih tubuhnya dapat mengambil 50-85% energi yang diperlukan untuk olahraga dari lemak [17]. Olahraga secara teratur juga efektif mengurangi kadar kolesterol total dan meningkatkan kolesterol HDL pada pasien dengan hiperkolesterolemia [18]. Dalam penelitian yang dilakukan [19] menyatakan tingkat aktivitas fisik berpengaruh nyata terhadap kadar kolesterol darah [19].

b. Hubungan konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia

Hasil crosstab antara konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia menunjukkan bahwa responden yang memiliki konsumsi gorengan pada kategori berisiko (≥ 67 gram/hari) dan menderita hiperkolesterolemia sebanyak 25 orang (96,2%). Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi gorengan memiliki pengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol total dalam darah.

Hubungan antara konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia secara statistik menghasilkan hubungan yang bermakna (p value = 0,000). Hasil perhitungan risiko didapatkan responden dengan konsumsi gorengan pada kategori berisiko mempunyai risiko 8 kali lebih besar untuk menderita hiperkolesterolemia dibandingkan dengan responden yang memiliki konsumsi gorengan tidak berisiko.

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa asam lemak jenuh mempunyai pengaruh yang besar terhadap kolesterol darah karena dapat mengakibatkan hiperkolesterolemia dibandingkan asam lemak yang lain [17]. Lemak jenuh dapat diubah menjadi kolesterol sehingga meningkatkan kolesterol darah terutama LDL dengan cara memperlambat proses pemecahan (katabolisme). Lemak jenuh cenderung merangsang hati untuk memproduksi kolesterol sehingga meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Diet yang banyak mengandung lemak jenuh akan meningkatkan produksi kolesterol, bila berlebihan akan disimpan pada dinding pembuluh darah dalam bentuk atheroma [20]. Untuk menghindari penimbunan lemak dalam pembuluh darah seseorang perlu mengurangi konsumsi lemak, lemak sapi, kambing, makanan bersantan dan gorengan karena dapat meningkatkan kolesterol dalam darah [17].

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan [21] menunjukkan ada hubungan antara jenis makanan yang digoreng, jumlah gorengan dan asupan lemak dari makanan yang digoreng dengan dyslipidemia [21]. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan [22] menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara jenis gorengan yang dikonsumsi dengan kolesterol [22]. Penyempitan pembuluh darah dapat disebabkan tingginya kolesterol LDL akibat mengkonsumsi gorengan yang kaya lemak jenuh [23]. Konsumsi gorengan telah dikaitkan secara positif dengan beberapa faktor risiko kardiometabolik termasuk hipertensi, kolesterol HDL serum rendah, dan obesitas [24].

5. KESIMPULAN

- a. Kadar kolesterol total responden pada kategori hiperkolesterolemia sebanyak 29 orang (48,3%).
- b. Aktivitas fisik responden yang berisiko adalah yang melakukan aktivitas ringan. Aktivitas fisik responden pada kategori aktivitas fisik ringan sebanyak 18 orang (30,0%).
- c. Konsumsi gorengan responden pada kategori berisiko (≥ 67 gram/hari) sebanyak 26 orang (43,3%).
- d. Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik ringan dengan hiperkolesterolemia di Posbindu Dusun Kopat, Desa Karang Sari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta.
- e. Ada hubungan yang signifikan antara konsumsi gorengan dengan hiperkolesterolemia di Posbindu Dusun Kopat, Desa Karang Sari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta.

6. SARAN

- a. Bagi Puskesmas
Dapat memberikan penyuluhan tentang aktivitas fisik yang baik, konsumsi makanan yang sehat dan hiperkolesterolemia di masyarakat
- b. Bagi Universitas Respati Yogyakarta
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi, bahan acuan dalam menambah ilmu pengetahuan tentang hiperkolesterolemia dengan aktivitas fisik dan konsumsi gorengan sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses belajar mengajar di kampus.
- c. Bagi masyarakat
Masyarakat dapat memperhatikan pola makan dan menjalani pola hidup yang sehat dengan mengurangi konsumsi makanan yang berlemak (gorengan) dan melakukan aktivitas fisik berat seperti berkebun, bersepeda, berlari dan aktivitas fisik sedang seperti menggosok lantai, mencuci mobil, berjalan sedang dan cepat, berenang untuk mencegah terjadinya kolesterol tinggi (hiperkolesterolemia).
- d. Bagi peneliti selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi masukan dan peneliti selanjutnya diharapkan menambah variabel-variabel lain yang belum diteliti dalam penelitian ini dengan jumlah sampel yang lebih banyak serta tempat penelitian yang berbeda. Selain itu, sebaiknya dilakukan penelitian lain yang sejenis, tetapi dengan desain penelitian yang berbeda, seperti desain case control agar terlihat hubungan sebab akibat yang lebih kuat dan dilakukan analisis multivariat agar diketahui variabel mana yang lebih berpengaruh terhadap hiperkolesterolemia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hernawati, Manalu, W., Suprayogi, A., dan Astuti, D, A. 2013. Perbaikan Parameter Lipid Darah Mencit Hiperkolesterolemia dengan Suplemen Pangan Bekatul. *MKB*. **45:1** 1-9.
- [2] WHO. 2017. *Cardiovaskular Disease*. [Online] Tersedia di <https://afro.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases>. [diakses pada 16 April 2018].
- [3] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [4] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Hasil Utama Riskesdas 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [5] Depkes. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2016 (Data 2015)*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo.
- [6] Yani, M., 2015. Internet. Mengendalikan Kadar Kolesterol pada Hiperkolesterolemia. *Jurnal Olahraga Prestasi*. **11:2** 1-7.
- [7] Meilina, A. 2017. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kadar Kolesterol Darah Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat Tahun 2017. Skripsi. Universitas Andalas.
- [8] Bintanah, S dan Muryati. 2010. Hubungan Konsumsi Lemak dengan Kejadian Hiperkolesterolemia pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Daerah Kraton Kabupaten Pekalongan. *J Kesehat Masy Indones*. **6:90** 85-90.
- [9] Herliana, E., dan Sitanggang, M. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Kolesterol Tinggi*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.

- [10] Agustiyanti, P.N., Siti, F.P., dan Rony A. 2017. Hubungan Asupan Makanan, Aktivitas Fisik dan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kadar Kolesterol Darah (Studi Pada Wanita Keluarga Nelayan Usia 30-40 Tahun di Tambak Lorok, Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. **5:4** 737-743.
- [11] Zuhriyyah, S, F., Sukandar, H., dan Sastradimaja, S. B. 2017. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Total, Kolesterol Low-Density Lipoprotein, dan Kolesterol High-Density Lipoprotein pada Masyarakat Jatinangor. *JSK*. **2:3** 116-122.
- [12] Depkes. 2009. *Pusat Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [13] Rusilanti. 2014. *Kolesterol Tinggi Bukan untuk Ditakuti*. Jakarta: FMedia.
- [14] Anies. 2015. *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- [15] Yusuf, F. S. S., dan Najamuddin, U. 2013. Analisis Kadar Asam Lemak Jenuh dalam Gorengan dan Minyak Bekas Hasil Penggorengan Makanan Jajanan di Lingkungan Workshop Universitas Hasanuddin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. **2** 1-11.
- [16] Kurniawati, F. K. 2015. Hubungan Konsumsi Lemak dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Darah dan Kadar Low Density Lipoprotein pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [17] Ayuandira, A. 2012. Hubungan Pola Konsumsi Makan, Status Gizi, Stress Kerja dan Faktor lain dengan Hiperkolesterolemia pada Karyawan PT Semen Padang Tahun 2012. Skripsi. Universitas Indonesia.
- [18] Shirazi, S. A. 2006. Effect of Exercise on Plasma Cholesterol. *Gomal Journal of Medical Sciences*. **4:2** 70-73.
- [19] Waloya, T. R., dan Andarwulan, N. 2013. Hubungan Antara Konsumsi Pangan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Darah Pria dan Wanita Dewasa di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*. **8:1** 9-16.
- [20] Yuliantini, dkk. 2015. Hubungan Asupan Energi, Lemak dan Serat dengan Rasio Kadar Kolesterol Total HDL. *Penelitian Gizi dan Makanan*. **38:2** 139-147.
- [21] Sudargo, T., Sari, F, T., dan Naomi, N, D. 2017. The Correlation of Obesity, Smoking, Fried Foods Consumption Pattern and Food Intake With Lipid Profile In Civil Servant In Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. **4:3** 690-697.
- [22] Sari, F. T. 2014. Hubungan Pola Konsumsi dan Asupan Gorengan dengan Kejadian Dislipidemia pada Pasien Gmc Health Center. Skripsi. Universitas Gajah Mada.
- [23] Hanum, Y. 2016. Dampak Bahaya Makanan Gorengan bagi Jantung. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*. **14** 103-114.
- [24] Cahill, L, E., Pan, An., Chiuve, S, E., Sun, Q., Willett, W, C., dan Hu, F, B. 2014. Fried-Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes and Coronary Artery Disease: A Prospective Study In 2 Cohorts Of US Women and Men. *American Society for Nutrition*. **100:2** 667-675.