

## Hubungan Golongan Darah ABO dengan Kadar Kolesterol Total Darah

### *The Correlation of ABO Blood Type with Total Cholesterol Blood Level*

Eny Erlinda Widyaastuti<sup>1\*</sup>, Kartika<sup>2</sup>

1. Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang, Indonesia

2. Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang, Indonesia

\*Email Korespondensi: [enyerlinda.widyaastuti@gmail.com](mailto:enyerlinda.widyaastuti@gmail.com)

#### Abstrak

**Latar belakang:** Kolesterol darah total diketahui memiliki kaitan erat dengan munculnya berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner, hiperkolesterolemia, stroke, dan sebagainya. Berbagai upaya pencegahan yang dilakukan termasuk mengontrol faktor yang berhubungan dengan kolesterol misalnya jenis kebiasaan konsumsi makanan, olah raga, dan kontrol terhadap penyakit seperti diabetes melitus. Namun demikian, beberapa studi yang mencari hubungan genom golongan darah terhadap kadar kolesterol darah total.

**Tujuan:** Penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara golongan darah ABO dan kadar kolesterol total darah di Desa Sekar Biru Kecamatan Parit Tiga tahun 2018.

**Metode:** penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan melibatkan 136 orang responden. Pemilihan responden penelitian dengan teknik *consecutive sampling*.

**Hasil:** Penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan kadar kolesterol darah antara golongan darah A dan B ( $p = 0,523$ ), A dan AB ( $p = 0,057$ ), A dan O ( $p = 0,087$ ), O dan AB ( $p = 0,849$ ), O dan B ( $p = 0,167$ ), B dan AB ( $0,099$ ). Selain itu juga didapatkan tidak ada hubungan kadar kolesterol darah total golongan darah O, A, B, dan AB ( $p = 0,121$ ).

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan antara golongan darah ABO dengan kadar kolesterol total darah di Desa Sekar Biru.

**Kata Kunci:** *Cross sectional*; Golongan darah ABO; Kolesterol

#### Abstract

**Background:** Total serum cholesterol has a closed relationship with generative diseases such as coroner heart failure, hyper cholesterol, stroke, etc. The various effort has done to control factors of cholesterol as well as kind of food consumption, physical exercise, and control of degenerative disease; diabetes mellitus. However, studies have been done to looking out the relationship between blood group ABO Genom to total serum cholesterol.

**Objective:** This research aimed at knowing the relationship blood group ABO to total serum cholesterol at Desa Sekar Biru Kecamatan Parit Tiga 2018.

**Method:** This research uses the cross-sectional design that involved 38 respondents. The respondents were selected by the consecutive sampling technique.

**Result:** The output of the research is no significant difference in total cholesterol serum between A blood group and B ( $p = 0,523$ ), A and AB ( $p = 0,057$ ), A and O ( $p = 0,087$ ), O and AB ( $p = 0,849$ ), O and B ( $p = 0,167$ ), B and AB.

**Conclusion:** There's no significant relationship between total serum cholesterol to A, B, O, AB group blood

**Keywords:** ABO blood type; cholesterol; cross-sectional

## PENDAHULUAN

Kolesterol termasuk dalam lemak, bersifat tidak larut dalam air serta memiliki beberapa fungsi dalam tubuh (1). menyebutkan sebagian kolesterol diketahui terdapat dalam darah namun tidak masuk sebagai bahan bakar metabolisme sel. Kolesterol merupakan komponen esensial membran plasma. Beberapa jenis sel tubuh diketahui menggunakan kolesterol sebagai prekursor untuk menghasilkan produk sekretorik, misalnya hormon steroid dan garam empedu.

Kadar kolesterol darah merupakan faktor penting terhadap resiko terjadinya plak pada pembuluh darah. Meskipun pada prinsipnya, jumlah kolesterol yang terikat pada berbagai protein pembawa dalam plasma merupakan faktor yang berkaitan secara langsung terhadap pembentukan plak pembuluh darah. Pembentukan plak pada pembuluh darah dikenal dengan istilah aterosklerosis. Pembentukan aterosklerosis akan memberikan dampak terhadap sirkulasi darah terutama area distal jaringan dari vascular (2). Aterosklerosis yang terjadi pada arteri koroner akan menyebabkan penyakit arteri koroner (*Coroner artery disease*) dan memunculkan manifestasi klinis yang khas. Selain itu, plak yang terbentuk pada vaskular dapat menjadi trombus dan masuk mengikuti aliran darah sehingga mengakibatkan penyumbatan. Penyumbatan yang terjadi dapat terjadi pada jaringan otak sehingga mengakibatkan stroke iskemik (3).

Beberapa faktor resiko penyebab yang berkaitan dengan kejadian aterosklerosis telah diketahui seperti genetik, obesitas, usia lanjut, merokok, hipertensi, kurang olahraga, konsentrasi protein C reaktif yang tinggi dalam darah, peningkatan kadar homosistein, dan peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Namun demikian, penelitian lain dilakukan untuk mengetahui faktor lain yang memiliki kemungkinan berkaitan dengan resiko aterosklerosis seperti golongan darah ABO. Beberapa penelitian tersebut seperti yang dilakukan oleh Capuzzo et al tahun 2016 mengenai hubungan golongan darah ABO terhadap resiko kejadian penyakit kardiovaskular yang dilakukan selama 10 tahun (2005-2015) dengan melibatkan 289 orang partisipan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan statistik antara golongan darah non O terhadap kejadian resiko penyakit kardiovaskular (4).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Biswas et al (2013) mengenai perbedaan frekuensi kejadian penyakit jantung koroner berdasarkan golongan darah ABO dengan melibatkan 500 orang responden dan pengukuran menggunakan kadar kolesterol sebagai indikator. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan penyakit jantung koroner antara golongan darah O dan AB. Golongan darah O lebih berisiko mengalami penyakit jantung koroner dibandingkan golongan darah AB. Penelitian yang dilakukan oleh Zera, Xinxo & Hatellari (2015) mengenai hubungan golongan darah terhadap kejadian infark miokard akut yang melibatkan responden berjumlah 239 orang di Albania (5). Hasil penelitian menunjukkan golongan darah A memiliki resiko lebih tinggi terhadap kejadian infark miokard akut. Hal ini dikaitkan dengan temuan bahwa golongan darah A memiliki kadar kolesterol darah lebih tinggi.

Peking Union Medical college tahun 2015, melakukan penelitian hubungan kelompok darah ABO terhadap lipid plasma dan proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 (PCSK9) terhadap 507 orang responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar kolesterol (kolesterol total, LDL, HDL, apolipoprotein B) dan PCSK 9 yang lebih tinggi pada golongan darah non O (A, B, AB). Penelitian lain yang dilakukan oleh Bartemoeus & Waribo (2017) melakukan penelitian kadar lipid plasma terhadap golongan darah ABO pada 150 orang sehat sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan kadar lipid plasma pada kelompok wanita dengan golongan darah A, B dan O (7).

Uraian penelitian di atas memberikan suatu gambaran hubungan antara golongan darah terhadap kejadian penyakit berkaitan dengan kolesterol (penyakit jantung koroner, stroke,

dan lain-lain). Penelitian di atas secara tidak langsung memberikan suatu gambaran mengenai keterlibatan golongan darah ABO terhadap kadar kolesterol. Tiap penelitian mendapatkan hasil yang beragam, namun memiliki satu persamaan yaitu adanya perbedaan signifikan kadar kolesterol pada golongan darah ABO, meskipun kecenderungan kelompok darah berbeda pada tiap penelitian. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai hubungan golongan darah ABO terhadap kadar kolesterol total darah.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain *cross sectional* dengan melibatkan satu kelompok yang dibedakan berdasarkan golongan darah A, AB, B dan O. Peneliti kemudian melakukan pengukuran kadar total kolesterol darah pada semua kelompok golongan darah kemudian membandingkan nilai rata-ratanya. Adapun hipotesis alternatif penelitian ini adalah ada hubungan antara antara kadar kolesterol total darah dan golongan darah ABO.

Penelitian ini dilakukan di desa Sekar Biru pada bulan Mei tahun 2018. Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan teknik *consecutive sampling* dan dalam prosesnya peneliti dibantu oleh tenaga pengumpul data (enumerator) berjumlah 2 orang.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen berupa kuesioner untuk mengumpulkan data responden (data sekunder) dan alat ukur digital pengukur kadar kolesterol darah total. Responden sebelumnya mendapatkan penjelasan bahwa pengambilan darah dilakukan dalam keadaan puasa (hanya boleh minum air putih) minimal 8 jam. Populasi penelitian ini adalah semua orang dewasa yang telah diketahui golongan darahnya (data sekunder) di lingkungan Desa Sekar Biru. Sampel penelitian ini adalah semua masyarakat Desa Sekar Biru dengan sampel berjumlah 132 orang dengan kriteria inklusi laki-laki/perempuan dengan rentang usia 19 s.d 40 tahun.

Setiap responden yang terlibat dalam penelitian ini diberikan *inform consent* dan diminta secara sukarela sehingga semua yang terlibat sebagai responden secara sadar dan sukarela terlibat. Penelitian ini sudah lulus kaji etik dengan nomor 10/EC/KEPK-PKP/IV/2018 dari Unit Penelitian dan Pengabmas Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang.

Analisis penelitian ini meliputi analisis univariat dan bivariat. Pada analisis univariat mendeskripsikan masing-masing variabel dengan melihat distribusi frekuensi dan presentase. Pada analisis bivariat menggunakan SPSS untuk analisis mengetahui perbedaan rata-rata kadar kolesterol pada golongan darah ABO (uji kruskal walis dan mann whitney) (8).

## **HASIL**

Karakteristik responden penelitian yang terlibat dalam penelitian ini berdasarkan usia didapatkan rerata usia responden pada golongan darah O adalah 33,12 tahun dengan usia termuda 20 tahun dan tertua 40 tahun. Rerata usia responden pada golongan darah A adalah 30,47 dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 43 tahun. Rerata usia responden pada golongan darah AB adalah 31,65 dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 40 tahun. Rerata usia responden pada golongan darah B adalah 30,56 dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 40 tahun.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Sekar Biru Tahun 2018**

No	Kelompok (Golongan Darah)	Jenis Kelamin				Jumlah	
		Laki-laki		Wanita		n	%
		n	%	n	%		
1	O	5	3,6	29	21,3	34	25
2	A	18	13,24	16	11,76	34	25
3	B	6	4,4	28	20,59	34	25
4	AB	12	8,8	22	16,18	34	25
	Jumlah	41	30,1	95	69,9	136	100

Wanita pada kelompok golongan darah O berjumlah 29 orang dan laki-laki. Pada kelompok golongan darah A jumlah responden wanita adalah 16 orang dan laki-laki 18 orang. Pada kelompok golongan darah B responden wanita adalah 28 orang dan laki-laki 6 orang. Pada kelompok golongan darah AB jumlah reponden wanita adalah 22 orang dan laki-laki 12 orang.

Berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov terhadap distribusi nilai kadar kolesterol total darah, didapatkan  $p = 0,000$  sehingga dapat diketahui  $p < 0,05$ . Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa distribusi nilai kadar kolesterol total darah tidak normal. Hal ini akan mempengaruhi penggunaan uji statistik bivariat yang akan digunakan untuk mengetahui perbedaan rerata nilai kolesterol darah yaitu menggunakan uji Man-Whitney.

**Tabel 2. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Perbedaan Median Kadar Kolesterol Total Darah antara Golongan Darah A dan B**

	n	Median (Minimum-Maksimum)	p
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah A	34	177,5 (100-273)	0,523
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah B	34	174,5 (110-276)	

Nilai median kadar kolesterol total darah A adalah 11,5 mg/dL dengan nilai minimum 100 dan maksimum 273 sedangkan nilai median kadar kolesterol total darah B adalah 174,5 mg/dL dengan nilai minimum 110 dan nilai maksimum 276. Hasil uji didapatkan nilai  $p = 0,523$  dengan alpha 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna nilai kolesterol darah total antara golongan darah A dan B.

**Tabel 3. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Perbedaan Median Kadar Kolesterol Total Darah antara Golongan Darah A dan O**

	n	Median (Minimum-Maksimum)	P
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah O	34	159 (102-274)	0,087
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah A	34	177,5 (100-273)	

Median kadar kolesterol total darah A adalah 177,5 mg/dL dengan nilai minimum 100 dan maksimum 273 sedangkan nilai median kadar kolesterol total darah O adalah 159 mg/dL dengan nilai minimum 102 dan nilai maksimum 274. Hasil uji didapatkan nilai  $p = 0,087$  dengan alpha 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna nilai kolesterol darah total antara golongan darah A dan O.

**Tabel 4. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Perbedaan Median Kadar Kolesterol Total Darah antara Golongan Darah A dan AB**

	n	Median (Minimum-Maksimum)	P
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah A	34	177,5 (100-273)	0,057
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah AB	34	160,5 (110-276)	

Median kadar kolesterol total darah A adalah 177,5 mg/dL dengan nilai minimum 100 dan maksimum 273 sedangkan nilai median kadar kolesterol total darah AB adalah 160,5 mg/dL dengan nilai minimum 110 dan nilai maksimum 276. Hasil uji didapatkan nilai  $p=0,057$  dengan alpha 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna nilai kolesterol darah total antara golongan darah A dan AB.

**Tabel 5. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Perbedaan Median Kadar Kolesterol Total Darah antara Golongan Darah O dan AB**

	n	Median (Minimum-Maksimum)	p
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah O	34	159 (102-274)	0,849
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah AB	34	160,5 (110-276)	

Median kadar kolesterol total darah O adalah 159 mg/dL dengan nilai minimum 102 dan maksimum 274 sedangkan nilai median kadar kolesterol total darah AB adalah 160,5 mg/dL dengan nilai minimum 110 dan nilai maksimum 276. Hasil uji didapatkan nilai  $p=0,849$  dengan alpha 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna nilai kolesterol darah total antara golongan darah O dan AB.

**Tabel 6. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Perbedaan Median Kadar Kolesterol Total Darah antara Golongan Darah B dan AB**

	n	Median (Minimum-Maksimum)	p
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah B	34	174,5 (101-276)	0,099
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah AB	34	160,5 (110-276)	

Berdasarkan tabel 6 didapatkan bahwa median kadar kolesterol total darah B adalah 174,5 mg/dL dengan nilai minimum 101 dan maksimum 276 sedangkan nilai median kadar kolesterol total darah AB adalah 160,5 mg/dL dengan nilai minimum 110 dan nilai maksimum 276. Hasil uji didapatkan nilai  $p=0,099$  dengan alpha 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna nilai kolesterol darah total antara golongan darah B dan AB.

**Tabel 7. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Perbedaan Median Kadar Kolesterol Total Darah Antara Golongan Darah B dan O**

	n	Median (Minimum-Maksimum)	p
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah B	34	174,5 (101-276)	0,167
Nilai Median Kadar Kolesterol Total Darah O	34	159 (102-274)	

Berdasarkan tabel 7 didapatkan bahwa median kadar kolesterol total darah B adalah 174,5 mg/dL dengan nilai minimum 101 dan maksimum 276 sedangkan nilai median kadar kolesterol total darah O adalah 159 mg/dL dengan nilai minimum 102 dan nilai maksimum 274. Hasil uji didapatkan nilai  $p=0,167$  dengan alpha 5%, dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna nilai kolesterol darah total antara golongan darah B dan O.

**Tabel 8. Hasil Analisis Kruskal-Wallis Perbedaan Median Golongan Darah A, AB, B dan O terhadap Kadar Kolesterol Darah**

		n	Mean	p
Golongan Darah	O	34	169,8	0,121
	A	34	185,1	
	B	34	176,9	
	AB	34	167,5	

Uji Kruskal-Wallis. Uji mann-Witney: Gol darah O vs Gol darah A  $p=0,087$ , Gol darah O vs Gol darah B  $p=0,167$ , Gol darah O vs Gol darah AB  $p=0,849$ , Gol darah A vs Gol darah B  $p=0,523$ , Gol darah A vs Gol darah AB  $p=0,057$ .

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,121$  berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan nilai kadar kolesterol darah total antara golongan darah O, A, B, dan AB.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 136 orang responden yang secara sukarela mengikuti kegiatan dengan jumlah 34 orang pada tiap kelompok golongan darah. Karakteristik usia responden penelitian ini adalah pada golongan darah O rerata usia adalah 33,12 tahun dengan usia termuda 20 tahun dan tertua 40 tahun. Rerata usia responden pada golongan darah A adalah 30,47 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 43 tahun. Rerata usia responden pada golongan darah AB adalah 31,65 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 40 tahun. Rerata usia responden pada golongan darah B adalah 30,56 dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 40 tahun. Dengan demikian dapat diketahui bahwa tidak ada variasi rerata usia setiap kelompok. Secara konsep diketahui bahwa usia memiliki hubungan dengan metabolisme tubuh termasuk metabolisme kolesterol (1). Hal ini terjadi seiring dengan peningkatan usia seseorang maka metabolisme kolesterol juga akan berdampak. Nilai kolesterol dipengaruhi oleh pembetukan kolesterol oleh hati dan asupan makanan. Namun secara fisiologis, tubuh mengatur melalui pengaturan homeostasis untuk mempertahankan kadar normal kolesterol darah. Peningkatan usia seseorang berdampak terhadap fungsi fisiologis tubuh dalam mempertahankan kadar kolesterol normal darah yaitu berupa penurunan kemampuan mempertahankan homeostasis kadar kolesterol darah. Oleh karena itu, fenomena yang ditemui di lapangan adalah kecenderungan peningkatan kadar kolesterol darah pada usia di atas 55 tahun. Dengan demikian, karakteristik responden berdasarkan usia dapat mencegah terjadinya bias.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, diketahui bahwa wanita pada kelompok golongan darah O berjumlah 29 orang (85%) dan 15 orang laki-laki (15%). Pada kelompok golongan darah A jumlah responden wanita adalah 16 orang (47%) dan laki-laki 18 orang (53%). Pada kelompok golongan darah B responden wanita adalah 28 orang (82%) dan laki-laki 6 orang (18%). Pada kelompok golongan darah AB jumlah responden wanita adalah 22 orang (65%) dan laki-laki 12 orang (35%). Secara konsep teori, tidak ada perbedaan kadar kolesterol darah antara laki-laki dan wanita sehingga perbedaan jumlah proporsi tidak memberikan suatu pengaruh terhadap pengumpulan data kadar kolesterol secara keseluruhan. Penelitian yang dilakukan oleh Sugiarti & Latifah (2011) dengan melibatkan 150 orang responden (usia 30-62 tahun) mengenai hubungan obesitas, mur dan jenis kelamin terhadap kadar kolesterol darah. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin terhadap kadar kolesterol darah (13).

Karakteristik responden berdasarkan rutinitas olah raga diketahui bahwa responden yang memiliki rutin berolah raga pada kelompok golongan darah O adalah sebesar 9 orang (6,6%) sedangkan yang tidak rutin berolah raga adalah 25 orang (18,4%). Pada kelompok golongan darah A, responden yang rutin berolah raga berjumlah 6 orang (4,4) sedangkan yang tidak rutin berolah raga adalah 28 orang (20,6%). Pada kelompok golongan darah B, responden yang rutin berolah raga berjumlah 4 orang (2,9%) sedangkan yang tidak rutin berolah raga adalah 30 orang (22,1%). Pada kelompok golongan darah AB, responden yang rutin berolah raga berjumlah 5 orang (3,7%) sedangkan yang tidak rutin berjumlah 29 orang (21,3%). Olah raga diketahui sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi metabolisme seseorang. Secara konsep diketahui bahwa kebiasaan olah raga rutin dapat membantu meningkatkan HDL dan menurunkan LDL. HDL diketahui memiliki pengaruh baik terhadap pencegahan terjadinya penyakit jantung koroner dan sebaliknya dengan nilai LDL. LDL diketahui memiliki kaitan erat dengan peningkatan risiko terjadinya penyakit jantung koroner seiring dengan peningkatan LDL dalam darah seseorang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa olahraga menjadi menurunkan kadar kolesterol total seseorang dengan meningkatkan kadar HDL dan menurunkan LDL sehingga dapat menurunkan risiko penyakit jantung koroner. Penelitian yang dilakukan oleh Anakonda dkk (2019) mengenai hubungan aktivitas olahraga dengan kadar kolesterol pasien penyakit jantung koroner di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Penelitian ini melibatkan 79 orang pasien jantung koroner dengan rentang usia 45 sampai dengan 55 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kadar kolesterol pada pasien PJK (13).

Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan konsumsi seafood didapatkan bahwa pada kelompok golongan darah O yang memiliki kebiasaan konsumsi seafood berjumlah 16 (11,8%) orang sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi seafood berjumlah 18 orang (13,2%). Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi *seafood* pada kelompok golongan darah A berjumlah 13 orang (9,6%) sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi seafood berjumlah 21 orang (15,4%). Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi *seafood* pada kelompok golongan darah B berjumlah 13 orang (9,6%) sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi seafood berjumlah 21 orang (15,4%). Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi *seafood* pada kelompok golongan darah AB berjumlah 14 orang (10,3%) sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi seafood berjumlah 20 orang (114,7%). Seafood diketahui merupakan salah satu sumber makanan yang dapat memberikan dampak terhadap peningkatan kadar kolesterol darah seseorang terutama cumi, udang, kepiting dan sebagainya. Oleh karena itu, peneliti memasukkan kebiasaan konsumsi seafood ke dalam salah satu karakteristik responden untuk dapat menilai kebiasaan yang dimiliki responden terhadap kadar kolesterol darah. Penelitian yang dilakukan oleh Prayitno dkk (2014) mengenai hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi seafood dengan kadar kolesterol pada tenaga Kesehatan di RSUD Cilacap yang melibatkan 329 orang responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan mengkonsumsi seafood dengan kadar kolesterol (14).

Berdasarkan karakteristik responden yang memiliki kebiasaan konsumsi jeroan diketahui bahwa pada kelompok golongan darah O dengan kebiasaan konsumsi jeroan berjumlah 11 orang (8,1%) dan tidak memiliki kebiasaan mengkonsumsi jeroan berjumlah 23 orang (16,9%). Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi jeroan pada kelompok golongan darah A berjumlah 7 orang (5,2%) dan tidak memiliki kebiasaan mengkonsumsi jeroan berjumlah 27 orang (19,8). Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi jeroan pada kelompok golongan darah B berjumlah 8 orang (5,9%) dan tidak memiliki kebiasaan mengkonsumsi jeroan berjumlah 26 orang (19,1%). Responden yang memiliki kebiasaan konsumsi jeroan pada kelompok golongan darah AB berjumlah 8 orang (5,9%) dan tidak

memiliki kebiasaan mengkonsumsi jeroan berjumlah 25 orang (18,4%). Sama halnya dengan seafood, jeroan diketahui memiliki kandungan kolesterol yang cukup untuk dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah seseorang. Makanan yang termasuk dalam kategori jeroan adalah makanan yang bersumber dari organ dalam hewan seperti usus sapi, otak sapi, paru dan limfa sapi yang di olah menjadi salah satu sumber makanan. Jeroan mengandung lemak jenuh sehingga memiliki potensi besar terhadap peningkatan kadar kolesterol darah. Penelitian yang dilakukan oleh Mukminah & Silvia (2016) mengenai hubungan kebiasaan konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dengan kadar kolesterol total penderita PJK dengan melibatkan 32 orang sebagai responden di RSUD Muraxa Banda Aceh. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa ada hubungan kebiasaan konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dengan kadar kolesterol penderita PJK (15).

Hasil penelitian terkait rerata nilai kolesterol tertinggi pada kelompok golongan diketahui pada darah A yaitu 185,1 mg/dL sedangkan rerata nilai kolesterol terendah pada kelompok golongan darah AB yaitu 167,5 mg/dL. Hasil uji statistik Kruskal-Wallis juga menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan kadar kolesterol darah terhadap golongan darah A, B, AB dan O.

Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Bartimeus & Waribo (2017) mengenai hubungan golongan darah ABO dengan gambaran tingkat lipid. Dalam penelitiannya, Bartimeus & Waribo menemukan bahwa adanya perbedaan gambaran tingkat lipid antara golongan darah ABO 7. Penelitian serupa lainnya yaitu Peking Union Medical college tahun 2015 mengenai penilaian hubungan kelompok darah ABO terhadap lipid plasma dan proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 (PCSK9) terhadap 507 orang responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar kolesterol (kolesterol total, LDL, HDL, apolipoprotein B) dan PCSK 9 yang lebih tinggi pada golongan darah non O (A, B, AB).

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross sectional* sehingga tidak memberikan suatu perlakuan khusus untuk dapat menilai secara langsung terhadap kadar kolesterol pada responden atau membandingkan dua kelompok dengan beda perlakuan. Kadar kolesterol memiliki banyak factor yang mempengaruhi, misalnya pola makan dengan tinggi lemak jenuh, tingkat aktivitas, usia, status Kesehatan, dan sebagainya. Penelitian ini menilai kadar kolesterol dalam satu waktu tanpa menilai faktor lain yang berpengaruh. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara golongan darah ABO dan kadar kolesterol darah total.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan nilai kadar kolesterol darah total antara golongan darah O, A, B, dan AB. Kadar kolesterol darah total dipengaruhi oleh banyak factor seperti usia, tingkat aktivitas (olah raga), status kesehatan (obesitas), pola makan tinggi lemak jenuh dan lain-lain. Dengan demikian, perlu diperhatikan berbagai faktor lain yang mempengaruhi kadar kolesterol total darah.

## **SARAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen sample darah untuk pemeriksaan kolesterol tanpadisertai adanya perlakuan khusus seperti pemberian diet khusus atau pengawasan makanan. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian yang dengan pemberian intervensi pada satu kelompok kemudian dibandingkan dengan kelompok control sehingga dapat diketahui lebih lanjut hubungan hubungan golongan darah ABO terhadap beberapa factor yang mempengaruhi kadar kolesterol darah total.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak dapat terlaksana tanpa dukungan banyak pihak terutama direktur beserta jajaran dari Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang. Selain itu, seluruh tenaga Kesehatan Puskesmas dan masyarakat Sekar Biru.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sherwood, L. Fisiologi Manusia; Dari Sel ke Sistem. Jakarta: EGC; 2012
2. Black & Hawk. Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Singapura: Elsevier; 2014.
3. Brunner & Suddarth's. Medical Surgical Nursing Twelfth Edition. Philadelphia: Lippincott; 2010.
4. Capuzzo, E., Bonfanti, C., Frattini, F., Montorsi, P., Turdo, R., Previdi, M. G., ... Franchini, M. The relationship between ABO blood group and cardiovascular disease: results from the Cardiorisk program. *Annals of Translational Medicine* 2016, 4(10), 189–189. <http://doi.org/10.21037/atm.2016.03.58>
5. S., B., P.K., G., B., H., N., M., Biswas, S., Ghoshal, P. K., ... Mandal, N. Distribution of ABO blood group and major cardiovascular risk factors with coronary heart disease. *BioMed Research International*, 2013, 782941. <http://doi.org/10.1038/srep23250>
6. Zera, E., Hatellari, A., & Xinxo, S. The evaluation of relationship between abo blood groups and cardiovascular risk factors in patients with acute myocardial infarction in durrees population. *Saudi Journal of Medicine and Medical Sciences* 2015, 3(1), 40. <http://doi.org/10.4103/1658-631X.149672>
7. Harcourt, P. Relationship between ABO Blood Groups and Lipid Profile Level in Healthy Adult Residents in Port Harcourt Metropolis , Nigeria. *BARTIMAEUS , ES ; WARIBO*, 2017.
8. Dharma, Kusuma Kelana.(2011). Metodologi Penelitian Keperawatan. CV Trans Info Media: Jakarta.
9. Dahlan, Sopiudin (2011). Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan.Salemba
10. Franchini, M., & Lippi, G. The intriguing relationship between the ABO blood group, cardiovascular disease, and cancer. *BMC Medicine* 2015, 13(1), 1–3. <http://doi.org/10.1186/s12916-014-0250-y>
11. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar; 2013.
12. Anakonda, Silviana., Feri Lusviana Widiani & Inayah. Hubungan Aktivitas Olahraga dengan Kadar Kolesterol Pasien PJK. *Ilmu Gizi Indonesia* 2019, Vol 02 (02), 125-132.
13. Sugiarto, Lilis & latfah. Hubungan Obesitas, Umur & Jenis Kelamin terhadap Kadar Kolesterol Darah. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa* 2011, 1(1), 73-80
14. Prayitno, Teguh., Saryono, & Giyatmo. Hubungan antara Kebiasaan Mengonsumsi Seafood dengan Kadar Kolesterol pada Tenaga Kesehatan di RSUD Cilacap,. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* 2014, 10(3) diambil dari <https://ejournal.stikesmuhgombang.ac.id/index.php/JIKK/article/view/127>
15. Mukminah, Cut & Silvia Waqutina. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan tinggi Lemak Jenuh dengan Kadar Kolesterol Total Penderita PJK rawat Jalan di RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Jurnal Action: Aceh Nutrition Journal* 2016, 1(1) diambil dari <http://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/an/article/view/1/10>