

PENGARUH PUASA SUNNAH SENIN KAMIS TERHADAP HITUNG JENIS LEUKOSIT

Faris Hamidi¹⁾, Abdul Hakim²⁾, Amin Setyo Leksono³⁾, Bagyo Yanuwidi⁴⁾

Program Studi Analis Kesehatan, STIKES Insan Cendekia Medika Jombang, Email : faris.hamidi@yahoo.com

Alamat Korespondensi : STIKES Insan Cendekia Medika Jombang, JL. Halmahera, No. 33, Jombatan, Kaliwungu, Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History :

Received: Sept, 7th, 2018

Revised form: Sept-Dec, 2018

Accepted: Dec, 17th, 2018

Published: Jan, 14th, 2019

Kata Kunci :

Hitung jenis leukosit, puasa sunnah Senin Kamis, sistem imun

ABSTRAK

Latar Belakang : Puasa sunnah Senin Kamis merupakan puasa yang dilakukan pada hari senin dan kamis yang hukumnya sunnah. Banyak orang belum mengetahui manfaat kesehatan bagi tubuh manusia bila melakukan puasa tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh puasa sunnah senin kamis terhadap jumlah jenis leukosit. **Metode :** Penelitian ini bersifat analitik jenis *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel dengan kriteria usia antara 19 sampai 22 tahun, sehat, tidak menstruasi (bagi perempuan) dan tidak perokok yang berjumlah 25. Sampel yang diteliti berjumlah 10 sampel. Pengambilan sampel darah dilakukan sebanyak 2 kali, pengambilan darah sebelum dan sesudah puasa sunnah senin kamis. Setelah itu, dilakukan pemeriksaan hitung jenis leukosit. **Hasil :** Berdasarkan hasil pemeriksaan ini dilakukan uji normalitas dan uji T berpasangan. Sel basofil memiliki nilai $p = 0,191$ (H_0 ditolak), sel eosinofil memiliki nilai $p = 0,007$ (H_1 diterima), sel neutrofil segmen memiliki nilai $p = 0,000$ maka (H_1 diterima), sel neutrofil batang memiliki nilai $p = 0,191$ (H_0 ditolak), sel limfosit memiliki nilai $p = 0,000$ (H_1 diterima) dan sel monosit memiliki nilai $p = 0,732$ (H_0 ditolak). Berdasarkan hipotesis yaitu H_0 ditolak (tidak ada pengaruh) dan H_1 diterima (ada pengaruh) dengan nilai $p < 0,05$, artinya selisih rata-rata berbeda sehingga dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh puasa sunnah senin kamis terhadap hitung jenis leukosit. **Kesimpulan :** Ada pengaruh puasa sunnah Senin Kamis terhadap hitung jenis leukosit. Pada sel eosinofil, neutrofil segmen dan limfosit. Diharapkan kepada masyarakat untuk melakukan puasa sunnah Senin Kamis karena dapat meningkatkan sistem imun dalam tubuh manusia

@2019 Jurnal Keperawatan
Penerbit : LPPM Dian Husada Mojokerto

PENDAHULUAN

Puasa dalam bahasa Arab disebut *ash-shiyam*, yang artinya menurut bahasa “menahan diri dari suatu perbuatan”. Adapun puasa menurut istilah syari’iyah ialah: “menahan diri dari makan, minum dan bersetubuh dengan wanita (istri) semenjak terbit (fajar sampai waktu terbenamnya matahari), karena mengharapkan (ridla) Allah dan menyiapkan diri untuk bertaqwa kepada-Nya dengan jalan takut kepada-Nya dan melatih kehendak dari perdayaan nafsu” (Imam, 2004, 207).

Puasa sunnah senin kamis adalah puasa yang dilaksanakan pada hari senin dan kamis. Dimana seseorang tidak makan dan minum pada hari tersebut. Selain itu juga untuk menahan hawa nafsu dari hal-hal yang dapat mengakibatkan batalnya puasa (Al-Habsyi, 1999, 125).

Tubuh manusia mengandung antara 5 sampai 6 liter (1,3 dan 1,5 galon) darah, yang mewakili antara 7% sampai 8% rata-rata berat tubuh. Setengah dari darah terdiri dari cairan atau bagian “cair” yang disebut sebagai plasma. Dan lainnya terdiri dari sel-sel dan molekul-molekul dengan berbagai fungsi. Setetes darah yang bocor dari jari karena luka sangat kecil mengandung 5 juta sel darah merah, 10.000 sel darah putih dan 250.000 trombosit. Selain itu, tiap anggota dari komunitas yang sangat besar ini mempunyai tugas-tugas yang sangat penting (Yahya, 2014, 47).

Neutrofil adalah jenis leukosit yang paling banyak di antara jenis-jenis leukosit. Ada dua macam jenis neutrofil yaitu neutrofil stab (batang) dan neutrofil segmen. Neutrofil segmen sering disebut juga neutrofil polimorfonuklear. Disebut demikian karena inti selnya terdiri atas beberapa segmen (lobus) yang bentuknya bermacam-macam dan dihubungkan dengan benang kromatin. Jumlah segmen neutrofil adalah sebanyak 3-6, bila dari 6 disebut dengan neutrofil hipersegmen. Granula sitoplasmanya tampak tipis dengan prosedur pewarnaan pada umumnya. Jumlah neutrofil segmen kira-kira 50-70% dari keseluruhan leukosit. Neutrofil batang (sering disebut neutrofil tapal kuda) mempunyai inti berbentuk tapal kuda. Neutrofil batang merupakan bentuk muda dari neutrofil segmen (Kiswari, 2014, 83)

Eosinofil memiliki granula berwarna merah dengan pewarnaan asam, ukuran dan bentuknya mirip sama dengan neutrofil, tetapi granula dalam sitoplasmanya lebih besar, banyaknya kira-kira 2-4% (Handayani, 2008, 64).

Basofil memiliki granula berwarna biru dengan pewarnaan basa, sel ini lebih kecil daripada eosinofil, tetapi mempunyai inti yang bentuknya teratur, di dalam protoplasmanya terdapat granula-

granula yang besar, banyaknya kira-kira 0,5% di sumsum merah (Handayani, 2008, 65).

Monosit adalah jenis sel darah putih yang tidak memiliki granula (butiran halus dalam sel), berbeda dengan neutrofil yang memiliki granula yang merupakan dari sistem kekebalan tubuh (Pratiwi, 2015, 80). Limfosit adalah jenis leukosit yang jumlahnya kedua paling banyak setelah neutrofil (20-40% dari total leukosit). Jumlah limfosit pada anak-anak lebih banyak dibandingkan jumlahnya pada orang dewasa dan jumlah limfosit akan meningkat bila terjadi infeksi (Kiswari, 2014, 102).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik jenis *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah Mahasiswa/i Semester V D3 Analisis Kesehatan Tahun 2017 sebanyak 67 sampel. Didapatkan sampel sebanyak 25 responden. Dan yang dapat diteliti sebanyak 10 sampel. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Maret 2017 sampai dengan bulan Mei 2017. Lokasi penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hematologi STIKes ICMe Jombang. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah spuit, torniquet, kapas alkohol 70%, tabung vial, objek glass, cover glass, pipet tetes, rak pengecatan, stopwatch, mikroskop. Bahan yang digunakan adalah darah vena, EDTA, oil imersi, methanol dan cat Giemsa. Pengambilan darah vena pertama dilakukan. Kemudian dilakukan pembuatan hapusan darah. Setetes darah diletakkan di objek glass dibuat hapusan. Diletakkan di rak pengecatan di tetesi methanol secukupnya dibiarkan selama 5 menit. Kemudian dicat Giemsa dibiarkan selama 20 menit. Dikeringkan, dan dilakukan pengamatan di mikroskop perbesaran 100x dengan penambahan oil imersi.

HASIL PENELITIAN

Berikut hasil pemeriksaan data umum dan data khusus dari penelitian pengaruh puasa sunnah Senin Kamis terhadap hitung jenis leukosit:

Data Umum

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Responden Tentang Puasa

No	Definisi	Puasa	Mengetahui		Persentase
			Ya	Tidak	
1	Definisi	Puasa	25	0	100% : 0%
2	Syarat	Niat	25	0	100% : 0%
		Sahur	25	0	100% : 0%
3	Manfaat	Agama	25	0	100% : 0%
		Kesehatan	21	4	84% : 16%

Sumber : Data primer 2017

Data Khusus

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kesehatan Responden Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis Terhadap Hitung Jenis Leukosit

No.	Kesehatan	Frekuensi	Persentase
1	Sehat	24	96%
2	Tidak sehat	0	0%
3	Riwayat penyakit	1	4%
Total		25	100%

Sumber : Data primer 2017

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis Terhadap Hitung Jenis Leukosit

No.	Umur	Frekuensi	Persentase
1	19	0	0%
2	20	7	28%
3	21	15	52%
4	22	3	20%
Total		25	100%

Sumber : Data primer 2017

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Haid Responden Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis Terhadap Jumlah Jenis Leukosit

No.	Haid	Frekuensi	Persentase
1	Haid	15	60%
2	Tidak Haid	10	40%
Total		25	100%

Sumber : Data primer 2017

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Konsumsi Rokok Responden Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis Terhadap Jumlah Jenis Leukosit

No.	Konsumsi Rokok	Frekuensi	Persentase
1	Ya	3	12%
2	Tidak	22	88%
Total		25	100%

Sumber : Data primer 2017

Analisa Hitung Jenis Leukosit Pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Basofil pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Basofil	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	10	100,00
2.	Dibawah normal	0	0,00
3.	Diatas normal	0	0,00
Total		10	100,00

Sumber : Data primer 2017

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Eosinofil pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Eosinofil	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	0	0,00
2.	Dibawah normal	10	100,00
3.	Diatas normal	0	0,00
Total		10	100,00

Sumber : Data primer 2017

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Neutrofil Segmen pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah N. Segmen	Frekuensi	Persentase (%)	
1.	Normal	50-70 %	10	100,00
2.	Dibawah normal	< 50 %	0	0,00
3.	Diatas normal	> 70 %	0	0,00
Total		10	100,00	

Sumber : Data primer 2017

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Neutrofil Batang pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah N. Stab	Frekuensi	Persentase (%)	
1.	Normal	2-6 %	9	90,00
2.	Dibawah normal	< 2 %	1	10,00
3.	Diatas normal	> 6 %	0	0,00
Total		10	100,00	

Sumber : Data primer 2017

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Limfosit pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

No	Kategori Jumlah Limfosit	Frekuensi	Persentase (%)	
1.	Normal	20-40 %	10	100,00
2.	Dibawah normal	< 20 %	0	0,00
3.	Diatas normal	> 40 %	0	0,00
Total		10	100,00	

Sumber : Data primer 2017

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Monosit pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Monosit	Frekuensi	Persentase (%)	
1.	Normal	2-9 %	9	90,00
2.	Dibawah normal	< 2 %	1	10,00
3.	Diatas normal	> 9 %	0	0,00
Total		10	100,00	

Sumber : Data primer 2017

Analisa Hitung Jenis Leukosit Pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Basofil pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Basofil	Frekuensi	Persentase (%)	
1.	Normal	< 1 %	3	30,00
2.	Dibawah normal	0	7	70,00
3.	Diatas normal	> 1 %	0	0,00
Total		10	100,00	

Sumber : Data primer 2017

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Eosinofil pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Eosinofil	Frekuensi	Persentase (%)	
1.	Normal	2-4 %	0	0,00
2.	Dibawah normal	< 2 %	10	100,00
3.	Diatas normal	> 4 %	0	0,00
Total		10	100,00	

Sumber : Data primer 2017

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Neutrofil Segmen pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah N. Segmen	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	50-70 %	10 100,00
2.	Dibawah normal	< 50 %	0 0,00
3.	Diatas normal	> 70 %	0 0,00
Total		10	100,00

Sumber : Data primer 2017

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Neutrofil Stab pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah N. Stab	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	2-6 %	10 100,00
2.	Dibawah normal	< 2 %	0 0,00
3.	Diatas normal	> 6 %	0 0,00
Total		10	100,00

Sumber : Data primer 2017

Tabel 16. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Limfosit pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Limfosit	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	20-40 %	10 100,00
2.	Dibawah normal	< 20 %	0 0,00
3.	Diatas normal	> 40 %	0 0,00
Total		10	100,00

Sumber : Data primer 2017

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Jumlah Sel Monosit pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

No.	Kategori Jumlah Monosit	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	2-9 %	10 100,00
2.	Dibawah normal	< 2 %	0 0,00
3.	Diatas normal	> 9 %	0 0,00
Total		10	100,00

Sumber : Data primer 2017

Tabel 18. Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Leukosit pada Responden Sebelum Puasa Sunnah Senin Kamis

Kod	Basofil	Eosinofil	N. Segmen	N. Batang	Limfosit	Monosit	Total %
R1	1	0	60	8	24	7	100 %
R2	0	0	61	5	30	4	
R3	0	0	62	6	29	3	
R8	0	0	65	4	27	4	
R9	1	0	61	5	30	3	
R15	0	0	64	7	28	1	
R18	1	0	65	6	26	2	
R21	0	0	60	3	31	6	
R22	1	0	62	5	30	2	
R25	0	0	63	6	28	3	
Total							100
Average							10
Percentage							100 %

Sumber : Data primer 2017

Tabel 19. Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Leukosit pada Responden Sesudah Puasa Sunnah Senin Kamis

Kode	Basofil	Eosinofil	N. Segmen	N. Batang	Limfosit	Monosit	Total %
R1	3	0	58	5	31	3	
R2	1	0	61	4	30	4	
R3	1	0	59	3	33	4	
R8	2	1	61	6	28	2	
R9	2	0	60	6	27	5	
R1	4	0	58	5	31	2	
5							
R1	1	0	61	7	30	1	10
8							0%
R2	2	0	59	6	29	4	
1							
R2	2	0	57	7	31	3	
2							
R2	3	0	62	4	29	2	
5							
	21	1	596	53	299	30	1000
	2,1	0,1%	59,6	5,3	29,9	3,0	100%
	%	%	%	%	%	%	0%

Sumber : Data primer 2017

Berdasarkan hasil pemeriksaan didapatkan hasil yaitu sel eosinofil, neutrofil segmen dan sel limfosit terdapat pengaruh yang signifikan.

PEMBAHASAN

Dari populasi sebanyak 67 responden, didapatkan 25 sampel kemudian dilakukan teknik sampling dengan menggunakan *purposive sampling*. Dengan sampel yang diinginkan sebanyak 10-15 responden, karena pada bulan Januari sampai Mei mahasiswa mahasiswi semester V DIII Analisis Kesehatan sedang menjalani Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Praktek Pembangunan Kesehatan Masyarakat (PPKMD). Dan selama penelitian banyak responden (perempuan) yang gagal karena mengalami menstruasi atau haid.

Berdasarkan data kuesioner yang telah dilakukan meliputi umur, kesehatan, haid dan konsumsi rokok. Didapatkan hasil yaitu umur (20 tahun: 28%, 21 tahun: 52% dan 22 tahun: 20%), kesehatan (96% sehat dan 4% ber riwayat penyakit), haid (60% haid dan 40% tidak haid) dan konsumsi rokok (12% perokok dan 88% tidak perokok). Dari data tersebut dapat diartikan bahwa mahasiswa mahasiswi semester V DIII Analisis Kesehatan didominasi oleh perempuan daripada laki-laki, dalam keadaan sehat dan kebanyakan tidak konsumsi rokok.

Pada penelitian ini, data hasil pemeriksaan hitung jenis leukosit dari 10 responden. Kemudian data hasil pemeriksaan tersebut dilakukan uji normalitas untuk menentukan data tersebut berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan ke langkah uji statistik (statistik parametrik) dengan menggunakan uji T berpasangan. Dari uji normalitas yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu semua data berdistribusi normal. Karena semua nilai p pada setiap jenis leukosit lebih dari 0,05 atau $p > 0,05$. Sehingga dari data hasil tersebut, dapat dilanjutkan ke uji statistik (uji parametrik) yaitu dengan menggunakan uji T berpasangan.

Berdasarkan hasil uji T berpasangan yaitu dari statistik deskriptif jelas terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah. Berdasarkan hipotesa yaitu H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan nilai p kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Pada sel basofil memiliki nilai $p = 0,191$ maka H_0 ditolak, sel eosinofil memiliki nilai $p = 0,007$ maka H_1 diterima, sel neutrofil segmen memiliki nilai $p = 0,000$ maka H_1 diterima, sel neutrofil batang memiliki nilai $p = 0,191$ maka H_0 ditolak, sel limfosit memiliki nilai $p = 0,000$ maka H_1 diterima dan sel monosit memiliki nilai $p = 0,732$ maka H_0 ditolak. Sehingga berdasarkan hasil tersebut, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terjadi pada sel eosinofil, neutrofil segmen dan limfosit. Sedangkan pada sel basofil, neutrofil batang dan monosit tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Dengan telah dilakukannya penelitian ini, dan berdasarkan data hasil penelitian tentang puasa sunnah Senin Kamis terhadap jumlah jenis leukosit yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada sel limfosit. Masyarakat dapat melakukan puasa sunnah Senin Kamis karena terdapat dampak kesehatan yang cukup baik. Karena sel limfosit yang terdapat dalam tubuh banyaknya 20-25%, yang memiliki fungsi yaitu membunuh dan memakan bakteri masuk ke dalam jaringan tubuh. Limfosit ada 2 macam, yaitu limfosit T dan limfosit B (Handayani, 2008, 89).

Dalam sistem imun tubuh terdiri atas dua komponen utama, yaitu limfosit B dan limfosit T. Sel B bertanggung jawab atas sintesis antibodi humoral yang bersirkulasi yang dikenal dengan nama imunoglobulin. Sel T terlibat dalam berbagai proses imunoglobulin yang diperantarai oleh sel. Imunoglobulin plasma merupakan imunoglobulin yang disintesis di dalam sel plasma. Sel plasma merupakan sel khusus turunan sel B yang menyintesis dan menyekresikan imunoglobulin ke dalam plasma sebagai respon terhadap pajanan berbagai macam antigen (Murray, 2003, 23).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh puasa sunnah Senin Kamis terhadap hitung jenis leukosit. Pengaruh yang signifikan yaitu pada sel eosinofil, neutrofil segmen dan limfosit.

Saran

Dari hasil penelitian ini, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dijadikan data referensi agar dilakukan penelitian dengan menggunakan kriteria sampel yang lebih teliti.

Dari hasil penelitian ini, untuk masyarakat yang sudah mengetahui maupun belum mengetahui tentang puasa sunnah Senin Kamis diharapkan untuk melakukan puasa sunnah Senin Kamis karena terdapat manfaat spiritual dan kesehatan bagi tubuh.

KEPUSTAKAAN

- Al-Habsyi, 1999. *Fiqih Praktis*. Mizan, Bandung.
- Handayani Wiwik, 2008. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan gangguan sistem hematologi*. Salemba Medika: Jakarta.
- Imam, 2004. *Rahasia Puasa Bagi Kesehatan Fisik dan Psikis (Terapi Religius)*. Mitra Pustaka, Yogyakarta.
- Kiswari Rukman, 2014. *Hematologi & Tranfusi*. Erlangga, Jakarta.
- Murray, Robert K. 2003. *Biokimia Harper*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Pratiwi Sukma, 2015. *Rangkuman Penting Intisari 4 Matapelaajaran Utama SMA*. ARC Media, Jakarta.
- Yahya Harun, 2014. *Ensiklopedia Mukjizat Ilmiah Al-Qur'an*. Sygma Creative Media Corp, Bandung.