

STUDI GAMBARAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA SANTRI YANG RUTIN MEMBACA AL – QUR’AN

Nurlia Naim

Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Makassar

nurlianaim0416@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berlatarbelakang bahwa membaca Al – Qur’an merupakan terapi *psikoreligius* yang mampu menimbulkan ketenangan jiwa dan membantu meningkatkan sistem ketahanan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran respon imunologik tubuh dan khususnya untuk menentukan gambaran hitung jenis leukosit terhadap santri yang rutin membaca Al – Qur’an. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional laboratorik yang bersifat deskriptif dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* sebanyak 20 sampel. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 21 Juni sampai 24 Juni 2018 di Laboratorium Hematologi Jurusan Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar. Hasil penelitian yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa gambaran hasil hitung jenis leukosit yang menunjukkan persentase normal tertinggi.

Kata Kunci : Al-Qur’an, Hitung Jenis Leukosit, Imunitas

PENDAHULUAN

Al – Qur’an adalah bacaan yang mulia. Membacanya berarti berzikir atau mengingat Allah, dan mengingat Allah akan membuat hati dan jiwa tenang. (Magfirah N.2015). **“Dan apabila dibacakan Al-Qur’an, maka dengarkanlah baik-baik dan perhatikanlah dengan tenang agar kamu mendapat rahmat.”(QS. Al-A’raf[152] : 204).** Ditemukan oleh para ahli bahwa timbulnya penyakit sebenarnya diawali akibat stres yang banyak melanda orang – orang modern. Sekali lagi, Al – Qur’an ikut berperan mengungkapkan hal ini. Semua persoalan bisa diselesaikan dengan beriman kepada Allah kemudian berserah diri. Karena dengan

mendekatkan diri kepada Allah, hati (jiwa) menjadi tentram dan tenang. Dengan ketenangan batin, hormon – hormon dalam tubuh akan memengaruhi metabolisme serta menyebabkan imunitas terhadap serangan penyakit. (Sholeh M, 2012).

Pengobatan dengan suara *“SOUND HEALING”*. Dimana para pakar telah menetapkan bahwa setiap sel dari sel – sel otak dapat bergetar dengan frekuensi tertentu. Dan terdapat beberapa golongan yang rumit dalam setiap selnya, yang mengatur kerja sel tersebut selama masa hidupnya. Dan program – program ini dapat terpengaruhi oleh pengaruh – pengaruh eksternal seperti konflik – konflik batin dan

problematika sosial. Sel – sel ini ketika menghadapi pengaruh – pengaruh semacam ini, akan dapat mengacaukan kerja program – program khusus di dalamnya, yang mana biasa menghantarkan kepada gangguan – gangguan yang bermacam – macam. Bahkan terkadang biasa menghantarkan kepada kekacauan dalam sistem kerja tubuh secara menyeluruh, sehingga memunculkan berbagai penyakit, baik penyakit kejiwaan maupun penyakit anggota tubuh. (Kaheel A. 2015).

Mekanisme pertahanan tubuh spesifik mempunyai 2 efektor yaitu efektor selular dan efektor humoral. Efektor respon imun humoral disebut antibodi, suatu protein yang dijumpai dalam jumlah relative banyak dalam serum. Dalam sistem efektor humoral ini, imunitas diberikan oleh antibodi yang terdapat dalam cairan tubuh atau darah dan bertanggung jawab dalam pengenalan dan penghancuran antigen. Antigen sendiri adalah bahan yang biasanya asing bagi tubuh dan mencetuskan respon imun spesifik bila masuk tubuh. Pada efektor humoral ini yang berperang adalah limfosit T/sel B. dimana sel B memberi respon terhadap antigen asing yaitu dengan cara berkembang menjadi antibodi produksi cell yaitu plasma yang dapat membentuk antibodi. Sedangkan sel T sebagai perantara pada imunitas seluler. Dewasa ini telah diketahui bahwa antibodi terbagi menjadi 5 kelas yaitu IgA, IgG, IgE, IgM, IgD (Darmono, 2006).

Pemeriksaan leukosit dilakukan untuk mengetahui kelainan sel darah putih yang

bertanggungjawab terhadap imunitas tubuh, evaluasi infeksi bakteri dan virus, proses metabolik toksik dan keganasan sel darah putih. Tubuh manusia mempunyai banyak sekali mekanisme pertahanan yang terdiri dari berbagai macam sistem imun yaitu organ limfoid (*thymus*, lien, sumsum tulang) beserta sistem limfatiknya. Jantung, hati, ginjal, dan paru-paru juga termasuk dalam mekanisme pertahanan tubuh. Sistem limfatik baru akan dikatakan mengalami gangguan jika muncul tonjolan yang membesar dibandingkan keadaan biasanya. Hal ini dikarenakan kelenjar limfa sedang berpasangan melawan kuman yang masuk dalam tubuh. Organ limfoid seperti *thymus* sendiri mempunyai tanggungjawab dalam pembentukan sel T. Kelenjar *thymus* sangat penting bagi bayi yang baru lahir, karena bayi yang tidak memiliki kelenjar *thymus* akan mempunyai sistem imun yang buruk.

Leukosit (sel darah putih) dihasilkan oleh *thymus*, lien dan sumsum tulang belakang. Leukosit bersirkulasi di dalam tubuh melalui pembuluh limfe dan pembuluh darah, sehingga sistem imun bekerja terkoordinasi baik memonitor tubuh dari kuman maupun substansi lain yang bisa menyebabkan permasalahan dalam tubuh. Leukosit pada umumnya memiliki dua tipe, yaitu fagosit yang bertugas memakan organisme yang masuk ke dalam tubuh dan limfosit yang bertugas mengingat dan mengenali yang masuk ke dalam tubuh serta membantu tubuh menghancurkan benda asing tersebut. Sel lainnya adalah netrofil, yang bertugas melawan bakteri. Kadar netrofil bisa

dijadikan indikator adanya infeksi dari bakteri.

Dalam buku Prof. Dr. dr. H. Dadang Hawari yang berjudul pelaksanaan do'a dan zikir beliau menuliskan tentang berbagai manfaat membaca Al-Qur'an, yang senada dengan tulisan Dr. Dale A. Matthews (1996) dari Universitas Georgetown, bahwa pasien yang diobati dengan komitmen agama (do'a dan zikir) 75% sangat berpengaruh positif terhadap kesembuhannya dari suatu penyakit yang dideritanya.

Suatu survey yang dilakukan majalah TIME dan CNN (1996) juga oleh USA Weekend (1996) menyatakan bahwa lebih dari 70% pasien percaya bahwa keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, do'a dan zikir dapat membantu proses penyembuhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Comstock, GW dan kawan – kawan (1972) sebagaimana yang termuat dalam Journal of Chronic Diseases, menyatakan bahwa bagi mereka yang melakukan kegiatan keagamaan secara teratur disertai dengan doa' dan zikir, ternyata kematian akibat penyakit jantung koroner lebih rendah 50% sementara kematian akibat emphysema (paru – paru) lebih rendah 56% dan kematian akibat penyakit hati (Cirrhosis hepatitis) lebih rendah 74. (Hakim L. 2015.)

Permasalahan yang timbul sehubungan dengan rencana penelitian ini adalah hingga saat ini respon imunologik tubuh terhadap para santri yang rutin membaca Al – Qur'an belum diketahui dengan jelas dan pasti.

Mengacu pada latar belakang tersebut diatas, peneliti telah

melakukan penelitian untuk berupa study gambaran hitung jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur'an.

METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional laboratorik yang bersifat deskriptif dengan menganalisa hitung jenis leukosit. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Juni – 30 Juni 2017 di Laboratorium hematologi Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Makassar.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok pengajian. Sampel dalam penelitian ini adalah individu dengan aktivitas mengaji. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 20 sampel darah Adapun Bahan dalam penelitian ini adalah darah kapiler.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria sampel Laki – laki, umur 16 – 29 tahun, sehat jasmani dan rohani, membaca Al – Qur'an secara rutin (*one day one juz*).

Variable bebas dalam penelitian ini adalah orang dengan kebiasaan membaca Al – Qur'an sedangkan variable terikat adalah hasil hitung jenis leukosit

Prosedur Penelitian

a. Pra Analitik

1. Persiapan alat dan bahan

Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, seperti objek glass, kapas alkohol, lanset, autoclik, xilol, Lysol,

mikroskop, alkohol 70%, Larutan *Giemsa* dan oil imersi.

2. Pengambilan kapiler

Bagian jari tangan yang akan ditusuk dibersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan alkohol 70% dan biarkan sampai kering lagi, peganglah bagian yang akan ditusuk supaya tidak bergerak dan tekan sedikit supaya rasa nyeri berkurang. Selanjutnya dilakukan penusukan dengan cepat memakai langset steril, tusukan dengan arah tegak lurus pada garis – garis sidik kulit jari, tusukan harus cukup dalam agar supaya darah mudah keluar., tetes darah yang pertama keluar dibuang dengan memakai segumpal kapas kering. Tetes darah yang berikutnya dipakai untuk melakukan pemeriksaan.

b. Analitik

Pemeriksaan, Morfologi, dan Jenis Leukosit

Membuat Sediaan Apus

Darah sampel yang telah diambil yang diletakkan diatas objek glass lalu didorong menggunakan objek glass yang lain yang membentuk sudut 45° hingga membentuk lidah api. dan ditanggihkan hingga kering lalu diwarnai.

Mewarnai Sediaan Apus

Sediaan yang telah kering diletakkan di atas bak pewarnaan lalu difiksasi dengan *methanol absolute* selama 5 menit. Setelah itu kelebihan *methanol absolut* dituang dari kaca lalu diwarnai dengan *Giemsa* yang telah diencerkan dengan aquades 1:9 dan biarkan selama 30 menit. Bilas

dengan air yang mengalir, kemudian dikeringkan.

Pemeriksaan secara Mikroskopis

Sediaan / preparat diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran lensa objektif 100x dengan bantuan oil imercy untuk mengamati gambaran morfologi hitung jenis leukosit.

c. Pasca Analitik

Hasil pemeriksaan dicatat dan dilaporkan sebagai data hasil dari gambaran morfologi hitung jenis leukosit.

Analisa Data

Hasil pemeriksaan Hitung Jenis Leukosit diolah secara deskriptif yang di tabulasi dalam suatu table dan berdasarkan persentase agar dapat diketahui bagaimana gambaran hasil hitung jenis leukosit terhadap tubuh santri yang rutin membaca Al – Qur'an. Data yang di peroleh di sajikan dalam bentuk deskriptif berdasarkan persentase dengan menggunakan rumus sbb :

$$\% = \frac{t}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

% : hasil penelitian

t : jumlah sampel abnormal, normal

n : jumlah sampel keseluruhan

HASIL

Penelitian yang telah dilakukan dilaboratorium Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Makassar terhadap sampel darah pada santri yang rutin membaca Al – Qur'an diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil pemeriksaan Gambaran Hitung Jenis Leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur'an.

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Basofil	Eosinofil	Neutrofil Batang	Neutrofil Segmen	Limfosit	Monosit
1	A	LK	0%	3%	12%	48%	3%	4%
2	B	LK	0%	5%	12%	37%	45%	8%
3	C	LK	0%	15%	17%	50%	35%	24%
4	D	LK	0%	1%	4%	45%	51%	1%
5	E	LK	0%	5%	9%	41%	41%	6%
6	F	LK	0%	3%	2%	48%	42%	9%
7	G	LK	0%	2%	6%	60%	25%	8%
8	H	LK	0%	4%	21%	32%	49%	6%
9	I	LK	0%	0%	8%	40%	42%	8%
10	J	LK	0%	2%	4%	48%	31%	16%
11	K	LK	0%	2%	5%	69%	19%	8%
12	L	LK	0%	1%	5%	53%	41%	3%
13	M	LK	0%	1%	2%	54%	15%	8%
14	N	LK	0%	3%	3%	52%	61%	13%
15	O	LK	0%	3%	3%	51%	34%	20%
16	P	LK	0%	6%	11%	45%	32%	8%
17	Q	LK	0%	3%	3%	49%	41%	6%
18	R	LK	0%	4%	5%	46%	37%	2%
19	S	LK	0%	1%	5%	51%	38%	6%
20	T	LK	0%	2%	9%	30%	55%	6%

(Sumber :Data Primer (Juni, 2017))

Tabel 2. Perubahan Hasil pemeriksaan Gambaran Hitung Jenis Leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur'an.

No	Jenis leukosit	Meningkat (%)	Normal (%)	Rendah (%)	Nilai Normal (%)
1	Basophil	0%	20%	0%	0 – 1 %
2	Eosinofil	4%	16%	0%	1 - 3 %
3	Neutrofil Batang	8%	12%	0%	2 - 6 %
4	Neutrofil Segmen	0%	9%	11%	50 – 70%
5	Limfosit	10%	8%	2%	20 – 40%
6	Monosit	5%	15%	0%	2 - 8%

(Sumber :Data Primer (Juni, 2017))

Berdasarkan pada tabel diatas dapat dibuat persentase terhadap jenis leukosit pada 20 sampel yang diperiksa dengan menggunakan rumus

$$\% = t/n \times 100\%$$

Keterangan :

t =Jumlah sampel meningkat, normal, dan menurun

n = Jumlah sampel keseluruhan

Dengan menggunakan rumus hasil sebagai berikut :
persentase diatas, dapat diperoleh

Tabel 3 persentase hasil pemeriksaan gambaran hitung jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur’an.

No	Jenis leukosit	Meningkat (%)	Normal (%)	Rendah (%)	Nilai Normal (%)
1	Basophil	0%	100%	0%	0 – 1 %
2	Eosinofil	20%	80%	0%	1 - 3 %
3	Neutrofil Batang	40%	60%	0%	2 - 6%
4	Neutrofil Segmen	0%	45%	55%	50 – 70%
5	Limfosit	50%	40%	10%	20 – 40%
6	Monosit	15%	75%	0%	2 - 8%

(Sumber :Data Primer (Juni, 2017))

PEMBAHASAN

Membaca Al – Qur’an merupakan salah satu metode untuk mencapai keseimbangan (hemostasis) tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hitung jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur’an. Penelitian ini merupakan rangkaian penelitian pendahuluan yang gambaran hitung jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur’an dalam keadaan sehat. Dalam penelitian ini digunakan beberapa kuesioner untuk mempermudah dalam pemilihan sampel santri yang akan digunakan. Untuk kriteria yang dijadikan kriteria adalah laki – laki, usia 16 – 29 tahun, sehat jasmani dan rohani, dan bersedia menjadi sampel.

Santri yang diambil darahnya sebanyak 20 orang. Kemudian dilakukan pengambilan sampel darah dilakukan dengan pengambilan darah kapiler kemudian dibuat apusan darah tepi dan beberapa prosedur – prosedur dalam pewarnaan sediaan apusan darah tepi hingga sampai pada pemeriksaan sediaan darah tepi.

erdasarkan hasil pemeriksaan jenis leukosit terhadap santri yang rutin membaca Al – Qur’an terdapat jenis leukosit yang mengalami peningkatan maupun penurunan dari nilai normal. Yang dimana jumlah Basophil menunjukkan semuanya normal 100% dari 20 sampel.

Eosinofil normal 16 sampel atau 80% yang dimana fungsi utama Eosinofil adalah pertahanan melawan parasit, respon alergi dan dalam pengeluaran fibrin yang terbentuk selama peradangan. Meningkatkan 4 sampel atau 20% dari sampel mengalami peningkatan dari nilai normal. Keadaan yang dapat mempengaruhi meningkatnya kadar eosinofil dalam darah tepi adalah penyakit alergi (asma, hay fever, reaksi obat, vaskulitis alergika, serum sickness), infeksi parasit (trikinososis, ekinokokus, cacing kait, skistosomiasis, amebiasis), penyakit kulit (beberapa psoriasis, beberapa akzema, pemphigus, dermatitis herpetiformis), sindrom hipereosinofilik (eosinophilia sistematik disertai infiltrasi paru dan

kadang – kadang gangguan kardiovaskular), penyakit neoplastik (penyakit hodkin, metastasis ekstensif atau nekrosis tumor padat), lain – lain (penyakit kolagen-vaskuler, hipofungsi korteks adrenal, colitis ulserativa), sindrom myalgia eosinofilik L-triptofan (TEM).

Neutrofil batang normal 12 sampel atau 60% yang dimana fungsi umum Neutrofil batang adalah pertahanan tubuh terhadap infeksi bakteri serta proses peradangan kecil lainnya. Serta biasanya juga yang memberikan tanggapan pertama terhadap infeksi bakteri, Meningkat 8 sampel atau 40% dari nilai normal keadaan yang dapat mempengaruhi peningkatan jumlah neutrofil batang dalam darah tepi adalah infeksi bakteri (terutama bakteri pyogenik, setempat atau generalisata), peradangan dan nekrosis jaringan (misalnya myositis, vaskulitis, infark miokard, trauma), penyakit metabolitik (misalnya uraemia, eklampsia, asidosis”gout”), neoplasma semua jenis (misalnya karsinoma, limfoma, melanoma), terapi kortikosteroid, peradangan atau haemolisis akut, penyakit mieloproliferatif (misalnya leukimia granulositik kronik, polisitemia vera, mielosklerosis).

Neutrofil segmen normal 9 sampel atau 45% yang dimana fungsi utama neutrofil adalah pertahanan awal imunitas nonspesifik terhadap infeksi bakteri. Rendah 11 sampel atau 55% dari nilai normal keadaan yang dapat mempengaruhi rendahnya jumlah neutrofil segmen dalam darah tepi adalah dijumpai pada penyakit virus leukemia (limfositik dan monositik), agranulositosis, anemia

defisiensi besi (ADB), anaemia aplastika, pengaruh obat (antibiotik),

Limfosit normal 8 sampel atau 40% yang dimana fungsi utama limfosit adalah untuk mengenali dan menghilangkan ancaman bagi tubuh. Untuk sistem ini untuk bekerja secara efektif, limfosit harus mampu membedakan antara sel normal dan sel yang terinfeksi atau patogen invasif. Adapun fungsi utama dari limfosit dari sistem kekebalan tubuh bawaan adalah untuk memberikan tanggapan langsung terhadap serangan virus, sel – sel NK juga dapat membedakan sel – sel yang dapat kanker atau memiliki infeksi yang disebabkan oleh mikroba. Sel – sel NK menargetkan dan menghancurkan sel – sel ini dengan cara yang sama sekaligus menghilangkan sel – sel dengan infeksi virus, fungsi dari limfosit dari sistem imun adaptif spesifik untuk antigen tertentu, zat – zat asing bagi tubuh, fungsi limfosit dalam baris ini pertahanan kedua adalah untuk mengidentifikasi patogen dan racun yang sebelumnya telah ditemui, selama penemuan berikutnya, limfosit ini merespon dengan cepat untuk melindungi tubuh dari infeksi. Sistem kekebalan adaptif termasuk limfosit B, atau sel B, dan limfosit T, atau sel T. Kedua jenis diproduksi di sumsum tulang, namun, sel B dewasa di sana, sementara sel T bermigrasi ke timus untuk dewasa. sel B berfungsi untuk akhirnya menghasilkan antibodi spesifik terhadap antigen. Antibodi ini diproduksi dalam jumlah besar, terutama dengan paparan berulang terhadap antigen. Sel-sel T dapat dibagi lagi menjadi beberapa jenis. Beberapa mengarahkan tindakan sel

sistem kekebalan lain, sementara yang lain membunuh sel yang terinfeksi dengan patogen tertentu. Kedua sel B dan sel T memiliki kapasitas untuk mengingat antigen untuk respon yang lebih kuat dan lebih cepat ketika antigen yang dihadapi di masa mendatang. Meningkatkan 10 sampel atau 50% dari nilai normal keadaan yang dapat mempengaruhi peningkatan jumlah limfosit dalam darah tepi adalah penyakit infeksi (bakteri, virus), gangguan lain (limfositosis infeksiosa, toksoplasmosis), gangguan metabolik (hipoadrenalisme, hipertiroidisme), penyakit peradangan kronis (colitis ulserativa), penyakit imun (serum sickness, purpura trombositopenik, idiopatik). Rendah 2 sampel atau 10% dari nilai normal keadaan yang dapat mempengaruhi penurunan jumlah limfosit dalam darah tepi adalah sindrom imunodefisiensi (virus imunodefisiensi manusia, cacat kongenital imunitas selular, pengobatan immunosupresif), perjalanan ke kortikosteroid adrenal (hiperaktivitas kelenjar adrenal, tumor kelenjar hipofisis penghasil ACTH, pemberian terapi steroid), penyakit berat apapun (gagal jantung kongestif, gagal ginjal, tuberculosis tahap lanjut), gangguan sirkulasi limfe (limfangiektasia usus, gangguan mukosa usus, drainase diklus torasikus).

Monosit normal 15 sampel atau 75% yang dimana fungsi utama monosit adalah memproses dan mempresentasikan antigen. Meningkatkan 5 sampel atau 25% dari nilai normal keadaan yang dapat mempengaruhi peningkatan jumlah monosit dalam darah tepi adalah

terjadinya infeksi (tuberculosis, hepatitis, sifilis), penyakit granulosa (sarkoid, colitis ulserativa, enteritis regional), penyakit kolagen vaskuler (lupus, poliarteritis, artritis reumatoid), banyak kanker, limfoma, dan gangguan mieloproliferatif.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dr. Dale A. Matthews (1996) dari Universitas Georgetown bahwa pasien yang diobati dengan komitmen agama (doa' dan zikir) 75% berpengaruh positif.

Dari penelitian yang dilakukan pada sampel darah santri yang rutin membaca Al - Qur'an dapat disimpulkan bahwa gambaran hasil pemeriksaan hitung jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al - Qur'an menunjukkan hasil normal sebagai presentase tertinggi, menandakan bahwa para pengamal membaca Al - Qur'an secara rutin memiliki sistem pertahanan tubuh yang baik dan memberikan keseimbangan. Yang dimana pada saat membaca Al - Qur'an di dalam otak, otak memproduksi hormon serotonin dan hormon endorfin. Dimana hormon serotonin adalah suatu hormon yang mengurangi produksi hormon stress dan memperbaiki kerusakan yang telah diproduksi pikiran dan tubuh dan hormon endorfin adalah suatu senyawa kimia yang membuat seseorang merasa senang dan nyaman hingga membuat seseorang berenergi. Fungsi zat endorfin adalah untuk kekebalan tubuh, artinya selain mencegah memburuknya emosi kita, merangsang timbulnya zat imunitas. Sehingga ketika kedua hormon ini terproduksi secara baik didalam otak santri maka akan menyebabkan santri

merasa nyaman, tenang, bahagia. Dan hormon ini membuat imunitas tubuh meningkat baik ketahanan tubuh *innate* (nonspesifik) diwakili oleh eosinofil, basofil, neutrofil, dan monosit, sedang ketahanan tubuh adaptif (spesifik) diwakili oleh *immunoglobulin*, yaitu IgA, IgG, IgM dan limfosit. Namun pada penelitian ini saya hanya meneliti dari segi nonspesifik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa gambaran jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur'an meliputi 100% basofil dalam keadaan normal, 80% eosinofil normal, 20% eosinofil meningkat, 60% neutrofil batang normal. 40% neutrofil batang meningkat, 45% neutrofil segmen normal, 55% neutrofil segmen rendah, 40% limfosit normal, 50% limfosit meningkat, 10% limfosit rendah, 75% monosit normal, 25% monosit meningkat.

SARAN

1. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk melihat gambaran hitung jenis leukosit terhadap penderita suatu penyakit yang membaca Al – Qur'an secara rutin.
2. Adanya penelitian lanjutan gambaran hitung jenis leukosit pada santri yang rutin membaca Al – Qur'an terhadap sistem imunologik tubuh dengan parameter pemeriksaan yang lebih banyak lagi seperti pemeriksaan kadar Hb, Pemeriksaan SGOT/SGPT, Pemeriksaan Imunoglobuli IgM, IgG, IgA.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Munir.S, Fand.HA. 2008. *Energi Dzikir*. Amzah. Jakarta.
- Bakta IM, 2006. *Hematologi Klinik Ringkas*. EGC, Jakarta.
- Baratawidjaja GK, 2006, *Imunologi Dasar*, FKUI, Jakarta.
- Chirzin M, 2002, *Kearifan Al – Qur'an*, Gramedia, Jakarta.
- D'hiru. 2013. *Live Blood Analysis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Darmono. 2006. *Farmakologi dan Teknologi Sistem Kekebalan*. UI Press. Jakarta
- Fawcett. D. 2002. *Buku Ajar Histologi*. Jakarta
- Hakim L. 2015. *Terapi Qur'ani Untuk Rizki Tak Terduga dan Kesembuhan*. Link Consulting. Jakarta.
- Hariwibowo AS, Handayani W, 2008, *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gagguan Sistem Hematologi*, Salemba Medika, Jakarta.
- Kaheel A. 2015. *Obati Dirimu Dengan Al- Qur'an*. Iniperbesa. Tangerang Selatan.
- Kiswari R. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Erlangga. Jakarta.
- Kresno SB. 1996. *Imunologi Diagnosa dan Prosedur Laboratorium*. FKUI. Jakarta.
- Magfirah N. 2015. *Fenomena Menakutkan Dalam Al – Qur'an*. Mizan Pustaka, Bandung.
- QS Al – Ankabut [29]: 45. 6. 69
- QS Al – Baqarah [02]:45-46.153,177
- QS Al – Fushilat [41]: 30-31.
- QS Al – Isra [17]. 9 - 10).109).
- QS Az - Zumar [39] 23..
- QS. Al – Haqqah [69]: 51.
- QS. Al – Isra [17] : 82.
- QS. Al-A'raf [152] : 204.

- Sadikin M. 2002. *Biokimia Darah*. Widya Medika. EGC. Jakarta.
- Sherwood L. 2012. *Fisiologi Manusia*. EGC. Jakarta.
- Sholeh M. 2012. *Terapi Shalat Tahajjud*. Mizan Publika. Jakarta.
- Soedarto. 2015. *Mikrobiologi Kedokteran*. Sagung Seto. Jakarta.
- Syaifuddin. 2011. *Anatomi Fisiologi*. EGC. Jakarta. *Biochemistry seventh edition*.
- Wirawan, R, Setiabudi R, Satyawirawan F S, Silman E, loho T, Pitono I. 1988. *Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Sederhana*. Fakultas kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- <https://fisika80.files.wordpress.com/2012/04/gbr-virus.jpg.html> diakses tanggal 27 Mei 2017
- <https://whitecoathunter.files.wordpress.com/2014/03/heart-3.png.html> diakses tanggal 27 Mei 2017
- <https://alhumairoh.files.wordpress.com/2012/05/jaringan-kulit-manusia.jpg.html> diakses tanggal 27 Mei 2017
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7c/Human_Ear.jpg/250px-Human_Ear.jpg.html diakses tanggal 27 Mei 2017
- <http://www.solarlightaustralia.com.au/wp-content/uploads/2013/03/Atoms.jpg.html> diakses tanggal 28 Mei 2017
- <https://masnasir.files.wordpress.com/2012/10/fm.png.html> diakses tanggal 28 mei 2017
- http://www.pedlab.com/Files/Billeder/IgG_struktur.gif.html diakses tanggal 29 Mei 2017
- <http://www.populermedikal.com/kan/images/eritrosit.jpg.html> diakses tanggal 29 Mei 2017
- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f8/Neutrophil.jpg/230px-Neutrophil.jpg.html> diakses tanggal 29 Mei 2017
- <http://legacy.owensboro.kctcs.edu/gc/aplan/anat2/histology/eosinophil.jpg.html> diakses tanggal 29 Mei 2017
- <http://1.bp.blogspot.com/cD2M9Ynvt7M/ULSK9CfduBI/AAAAAAAATY/cLwYHfKvIT4/s1600/Basofil.jpg.html> diakses tanggal 30 Mei 2017
- <http://www.sridianti.com/wp-content/uploads/2013/11/lifositol.jpg.html> diakses tanggal 31 Mei 2017
- <http://ww2.valdosta.edu/~dodrobin/2652/Bloodlab/Mono.JPG.html> diakses tanggal 31 Mei 2017
- <http://2.bp.blogspot.com/JsZeGP4z4BU/TyZ1dlV1RuI/AAAAAAAAAGw/Kdw8lQMoEYY/s1600/trt1.jpg.html> diakses tanggal 31 Mei 2017
- <https://fidiananurul.files.wordpress.com/2014/03/netrofil-stab.jpg.html> diakses tanggal 06 Juni 2017