

ABSTRAK

KORELASI KADAR C-REACTIVE PROTEIN SERUM DENGAN PERSENTASI GRANULOSIT IMATUR PADA PASIEN SEPSIS

Sella Rizki Zayditha, 2018,

Pembimbing I : Adrian Suhendra, dr., SpPK., M.Kes

Pembimbing II : Limdawati Kwee, dr., SpPD., FPCP

Surviving Sepsis Campaign (SSC) mendefinisikan sepsis sebagai disfungsi organ yang mengancam jiwa akibat disregulasi respons pejamu terhadap infeksi. Sepsis merupakan masalah kesehatan yang memengaruhi jutaan orang di seluruh dunia tiap tahun, dan menyebabkan kematian satu dari empat orang atau lebih. Hal ini bisa diketahui melalui *C-reactive protein* (CRP) yaitu suatu protein yang berfungsi sebagai penanda awal peradangan atau infeksi. CRP sendiri adalah satu reaktan fase akut yang paling sensitif. Granulosit imatur (GI) adalah sel darah putih yang muncul ketika sumsum tulang teraktivasi untuk melawan infeksi. Ketika tubuh mengalami infeksi maka jumlah GI meningkat secara signifikan. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang korelasi kadar CRP serum dengan persentase GI pada pasien sepsis. Penelitian ini bersifat observasional analitik yang dilakukan secara *cross-sectional* dengan data yang diambil adalah hasil kadar CRP serum dan persentase GI dari 30 orang pasien suatu rumah sakit swasta di Purwakarta. Data dianalisis dan diuji dengan menggunakan uji Korelasi *Pearson*. Hasilnya menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara kadar CRP serum dengan persentase GI ($p=0,000$). Hubungan kadar CRP serum dengan persentase GI menunjukkan hubungan sangat kuat ($r=0,904$) dan berpola positif. Kesimpulan penelitian ini adalah kadar CRP serum memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan persentase GI.

Kata kunci: CRP, granulosit imatur, sepsis.

ABSTRACT

CORRELATION OF C-REACTIVE PROTEIN SERUM AND IMMATURE GRANULOCYTES PERCENTAGE ON SEPSIS PATIENTS

Sella Rizki Zayditha, 2018,

1st Tutor : Adrian Suhendra, dr., SpPK., M.Kes

2nd Tutor : Limdawati Kwee, dr., SpPD., FPCP

Surviving Sepsis Campaign (SSC) defined sepsis as life-threatening organ dysfunction caused by dysregulation of host response to infection. Sepsis is a health problem that affects millions of people worldwide each year, and caused death of one of four or more people. This can be known through the C-reactive protein (CRP). C-reactive protein (CRP) is a protein that serves as an early marker of inflammation or infection. C-reactive protein (CRP) alone is an acute phase reactant that is most sensitive. Immature granulocytes (GI) are white blood cells that appear when bone marrow activated to fight infection. When the body has an infection, the number of GI increased significantly. Based on this, the authors are interested in doing more research on the correlation of CRP serum levels with GI percentage in sepsis patients. This research was an observational analytic study conducted by cross-sectional method. Data is taken by the result of CRP serum levels and the percentage of GI of 30 patients in a private hospital in Purwakarta. Data were analyzed and tested using Pearson correlation test. The results showed a highly significant correlation between CRP serum levels with the percentage of GI ($p = 0.000$). Correlation of CRP serum levels with GI percentage shows a very strong correlation ($r = 0.904$) with a positive pattern. The conclusion of this study is that serum CRP levels have a statistically significant correlation with GI percentage.

Key words: CRP, immature granulocytes, sepsis.

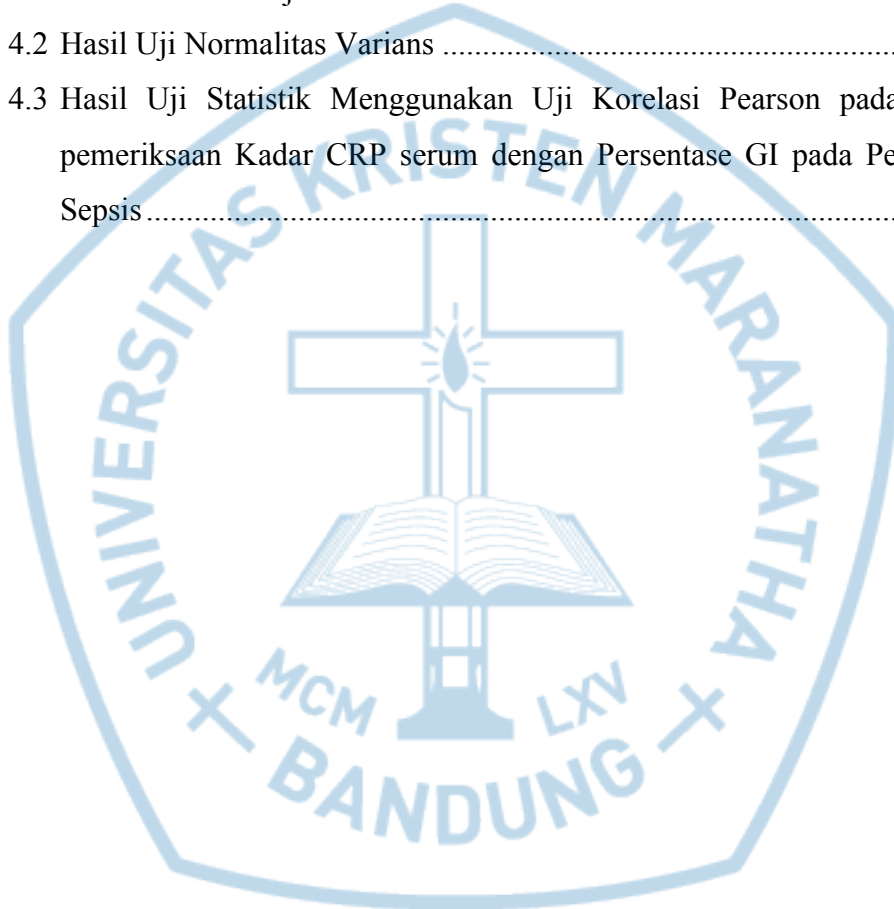
DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sepsis.....	6
2.1.1 Definisi Sepsis.....	6
2.1.2 Epidemiologi Sepsis.....	8
2.1.3 Etiologi Sepsis.....	9
2.1.4 Klasifikasi Sepsis.....	10
2.1.5 Faktor Risiko Sepsis.....	12
2.1.6 Patogenesis Sepsis.....	12
2.1.7 Gejala Klinik.....	14
2.1.8 Komplikasi.....	15
2.2 C-Reactive Protein.....	15
2.2.1 Keadaan yang Memengaruhi Kadar CRP.....	18
2.2.2 Hubungan Sepsis dengan CRP.....	19
2.3 Granulosit Imatur.....	20
2.3.1 Keadaan yang Memengaruhi Persentase Granulosit Imatur.....	23
2.3.2 Hubungan Sepsis dengan GI.....	23
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.1.1 Alat Penelitian Pemriksaan CRP.....	24

3.1.2	Alat Penelitian Pemeriksian Persentase GI.....	24
3.1.3	Bahan Penelitian.....	24
3.2	Subjek/ Objek Penelitian.....	26
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.4	Besar Sampel.....	27
3.5	Rancangan Penelitian.....	27
3.5.1	Desain Penelitian.....	27
3.5.2	Variabel penelitian.....	28
3.5.3	Definisi Operasional.....	28
3.6	Prosedur Pemeriksaan Kadar CRP Serum.....	29
3.8	Analisis Data.....	32
3.9	Etik Penelitian.....	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1	Karakteristik Subjek Penelitian.....	34
4.2	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	35
4.3	Uji Hipotesis.....	38
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1	Simpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA.....	40
	LAMPIRAN.....	44
	RIWAYAT HIDUP.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor Sequential Organ Failure Assessment (SOFA).....	6
Tabel 2.2 Skor Quick Sequential Organ Failure Assessment (SOFA).....	7
Tabel 2.3 Klasifikasi Tingkatan Sepsis Tahun 2016	10
Tabel 2.4 Klasifikasi Tingkatan Sepsis Tahun 2001	10
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian	30
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Varians	31
Tabel 4.3 Hasil Uji Statistik Menggunakan Uji Korelasi Pearson pada Hasil pemeriksaan Kadar CRP serum dengan Persentase GI pada Penderita Sepsis	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur identifikasi pasien dengan sepsis dan syok sepsis.....	7
Gambar 2.2	Patogenesis Sepsis Struktur Molekular CRP.....	13
Gambar 2.3	Struktur Molekular CRP	15
Gambar 2.4	Granulopoiesis	20
Gambar 2.5	<i>Sysmex differential scattergram</i>	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Etik Penelitian	44
Lampiran 2 Informed Consent.....	45
Lampiran 3 Tabulasi Data	46
Lampiran 4 Hasil Uji Statistik.....	47
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	48

