

ABSTRAK

GAMBARAN HEMATOLOGI RUTIN DAN IgM ANTI SALMONELLA TYPHI PADA PENDERITA DEMAM TIFOID

Egen Desmonta, 2021

Pembimbing 1 : Fenny, dr., SpPK., M.Kes.

Pembimbing 2 : Imelda, dr., M.Kes

Demam tifoid merupakan infeksi akut yang bersifat sistemik, disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* dan biasanya menyerang bagian saluran pencernaan yaitu usus halus. Penyakit ini sangat berkaitan dengan higiene dan sanitasi lingkungan karena penularannya melalui fekal oral. Di Indonesia, penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan di masyarakat yang bersifat endemik sehingga harus mendapat perhatian yang serius. Gejala klinis dari penyakit demam tifoid sangat bervariasi dan tidak mempunyai gejala yang khas, sehingga membuat penegakan diagnosis demam tifoid masih menjadi tantangan tersendiri bagi klinisi medis. Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hematologi rutin dan IgM Anti *Salmonella typhi* pada penderita demam tifoid sehingga dapat menjadi petunjuk awal diagnosis demam tifoid. Dapat diketahui bahwa, pada pemeriksaan hematologi rutin pasien demam tifoid diperoleh hasil leukopenia, trombositopenia, anemia dan peningkatan laju endap darah, pada hitung jenis leukosit didapatkan hasil limfositosis relatif, monositosis, dan aneosiofilia. Pada pemeriksaan IgM Anti *Salmonella typhi* dengan metode *Inhibition Magnetic Binding Immunoassay* (IMBI) didapatkan hasil positif, bila didapatkan skor pada kit TUBEX[®] ≥ 4 . Pemeriksaan ini memiliki tingkat sensitivitas 75-80% dan spesifisitas 75-90%.

Kata kunci : demam tifoid, hematologi rutin, IgM Anti *Salmonella typhi*

ABSTRACT

DESCRIPTION OF ROUTINE HEMATOLOGY AND IgM ANTI SALMONELLA TYPHI IN TYPHOID FEVER PATIENTS

Eqen Desmonta, 2021

Mentor 1 : Fenny, dr., SpPK., M.Kes.

Mentor 2 : Imelda, dr., M.Kes

Typhoid fever is an acute systemic infection, caused by Salmonella typhi bacteria which invades digestive tract, specifically the small intestine. Typhoid fever is closely related to hygiene and environmental sanitation due to its transmitted fecal-oral route transmission. In Indonesia, this disease has become one of the health problems in the endemic community and must be observed cautiously. The clinical symptoms of typhoid fever vary widely and have no distinctive symptoms, thus making the diagnosis of typhoid fever still challenging for clinicians. This scientific paper aims to investigate the overview of routine hematology and IgM Anti Salmonella typhi in patients with typhoid fever so that it can be an initial indication for the diagnosis of typhoid fever. It can be seen that on routine hematological examination of patients with typhoid fever, the results of leukopenia, thrombocytopenia, anemia, and an increase in the erythrocyte sedimentation rate were obtained, while on the leukocyte type count, the results of relative lymphocytosis, monocytosis, and eosinophilia were obtained. On the IgM Anti Salmonella typhi examination with Inhibition Magnetic Binding Immunoassay (IMBI) method, positive results were obtained, if the TUBEX® kit score was ≥ 4 . This test has a sensitivity level of 75-80% and a specificity of 75-90%.

Keywords: typhoid fever, routine hematology, IgM Anti Salmonella typhi

DAFTAR ISI

<i>LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN</i>	<i>i</i>
<i>SURAT PERNYATAAN</i>	<i>ii</i>
<i>ABSTRAK</i>	<i>iii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>iv</i>
<i>KATA PENGANTAR</i>	<i>v</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>vii</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i>	<i>x</i>
<i>DAFTAR SINGKATAN</i>	<i>xi</i>
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	<i>1</i>
1.2 Identifikasi Masalah.....	<i>3</i>
1.3 Tujuan Penelitian	<i>3</i>
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	<i>4</i>
1.4.1 Manfaat Akademis	<i>4</i>
1.4.2 Manfaat Praktisi.....	<i>4</i>
1.5 Landasan Teori.....	<i>4</i>
<i>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</i>	<i>7</i>
2.1 Usus Halus (<i>Intestinum Tenue</i>)	<i>7</i>
2.1.1 Anatomi Usus Halus (<i>Intestinum Tenue</i>)	<i>7</i>
2.1.2 Histologi Usus Halus (<i>Intestinum Tenue</i>)	<i>10</i>

2.2 Demam Tifoid	12
2.2.1 Definisi Demam Tifoid	12
2.2.2 Etiologi Demam Tifoid	13
2.2.3 Epidemiologi Demam Tifoid	15
2.2.4 Sumber Penularan dan Cara Penularan Demam Tifoid	16
2.2.5 Patogenesis Demam Tifoid	18
2.2.6 Tanda dan Gejala Klinis Demam Tifoid	21
2.2.7 Tatalaksana Diagnosis Demam Tifoid	24
2.2.8 Tatalaksana Demam Tifoid	26
2.2.9 Pengendalian dan Pencegahan Demam Tifoid	29
2.2.10 Komplikasi Demam Tifoid	33
2.2.11 Prognosis Demam Tifoid	35
2.3 Pemeriksaan Penunjang Untuk Menegakkan Diagnosis Demam Tifoid	36
2.3.1 Hematologi Rutin	36
2.3.2 Isolasi dan Biakan	38
2.3.3 Pemeriksaan Widal	39
2.3.4 Pemeriksaan IgM anti <i>Salmonella typhi</i> (TUBEX®)	41
2.3.5 Pemeriksaan Typhidot atau Typhidot-M	43
2.3.6 Uji IgM Dipstick	45
2.3.7 Pemeriksaan Polymerase Chain Reaction (PCR)	46
BAB III SIMPULAN DAN SARAN	48
3.1 Simpulan	48

3.2 Saran.....	48
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	50
<i>RIWAYAT HIDUP</i>	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambaran Usus Halus	7
Gambar 2.2	Perbedaan Struktur Dinding Jejunum (a) dan Ileum (b)	9
Gambar 2.3	Struktur Dinding Usus Halus	11
Gambar 2.4	Ileum dengan Nodulus Limfoid (<i>Peyer's patch</i>) Potongan Transversal	12
Gambar 2.5	Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	12
Gambar 2.6	Antibiotik Untuk Demam Tifoid	27
Gambar 2.7	Skala Warna Hasil Uji TUBEX®	41
Gambar 2.8	Interpretasi Hasil Typhidot-M	42



DAFTAR SINGKATAN

A	Arteri
Aa	Arteria
Antigen O	Antigen Somatik
Antigen Vi	Antigen Kapsul
Antigen H	Antigen Flagel
BAB	Buang air besar
BAK	Buang air kecil
BB	Berat badan
CD	<i>Compatible Discrete</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic acid</i>
Gr	Gram
Hb	Hemoglobin
IgM	Imunoglobulin Miu
IgG	Imunoglobulin Gamma
IL	Interleukin
IMBI	<i>Inhibition Magnetic Binding Immunoassay</i>
IV	Intravena
KD	Kilodalton
Kemenkes	Kementerian Kesehatan
Kg	Kilogram
KIE	Komunikasi, Informasi dan Edukasi
LED	Laju Endap Darah
LPS	Lipopolisakarida
Mab	<i>Monoclonal antibody</i>
MAF	<i>Macrophage activating factor</i>
Max	<i>Maximal</i>
Mg	Miligram
MHC	<i>Major Histocompatibility Complex</i>

PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PHBS	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
PMN	<i>Polymorphonuclear neutrophilic</i>
PO	Per oral
RS	Rumah Sakit
RES	<i>Reticuloendothelial system</i>
Sel M	<i>Epitheliocytus Micro Plicatus</i>
SDM	Sumber Daya Manusia
SGPT	<i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
SGOT	<i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
<i>S.typhi</i>	<i>Salmonella typhi</i>
TCR	<i>T cell receptor</i>
TMP-SMX	<i>Trimethoprim-Sulfamethoxazole</i>
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i>
V	Vena
WHO	<i>World Health Organization</i>