

**PEMERIKSAAN IMMUNOGLOBULIN G DAN
IMMUNOGLOBULIN M SECARA RAPID TEST
UNTUK MENDETEKSI DEMAM TIFOID**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh:
SUSANA BUDIASTARI
27092427 J

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah :

PEMERIKSAAN IMMUNOGLOBULIN G DAN IMMUNOGLOBULIN M SECARA RAPID TEST UNTUK MENDETEKSI DEMAM TIFOID

Oleh:
SUSANA BUDIASTARI
27092427 J

Surakarta, 25 April 2013

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI
Pembimbing



Drs. Edy Prasetya
NIS.01.89.012

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

PEMERIKSAAN IMMUNOGLOBULIN G DAN IMMUNOGLOBULIN M SECARA RAPID TEST UNTUK MENDETEKSI DEMAM TIFOID

Oleh :

SUSANA BUDIASTARI
27092427 J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 8 Mei 2013

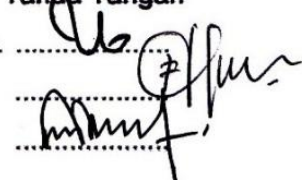
Nama

Penguji I : Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc.

Penguji II : F. Pramonodjati, M.Kes.

Penguji III : Drs. Edy Prasetya

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi



Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc.
NIS: 01.04.076

Ketua Program Studi
D-III Analis Kesehatan



Dra. Nur Hidayati, M.Pd.
NIS: 01.98.037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (QS. Al Insyirah: 6)"

"Sebuah kesuksesan bukan dinilai dari hasilnya tetapi dari hasil perjuangan, jangan takut gagal, jangan takut kalah, yang terpenting adalah harus berjuang dengan maksimal"

Karya Tulis Ilmiah ini aku persembahkan untuk :

- Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya
- Bapak, Ibu dan seluruh keluarga besarku
- Bp. Edy Prasetya yang telah memberikan yang terbaik
- Nezha yang telah memberikan semangat dan doanya
- Temen-temen Ankes, kalian akan selalu di hati.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **"PEMERIKSAAN IMMUNOGLOBULIN G DAN IMMUNOGLOBULIN M SECARA RAPID TEST UNTUK MENDETEKSI DEMAM TIFOID"**. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun berdasarkan data sekunder dari pemeriksaan di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan pihak-pihak terkait. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
2. Dra. Nur Hidayati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Program Studi D-III Analisis Kesehatan.
3. Drs. Edy Prasetya selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
4. Bapak/Ibu Dosen serta Asisten Dosen Universitas Setia Budi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, semangat serta materi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi kebaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Demam Tifoid.....	3
2.1.1 Definisi	3
2.1.2 Penyebab	3
2.1.3 Epidemiologi.....	4
2.1.4 Distribusi	4
2.1.5 Patogenesis.....	5
2.1.6 Gejala Klinis	8
2.1.7 Macam-Macam Diagnosa Laboratorium.....	9

2.1.8 Pengobatan Demam Tifoid	12
2.1.9 Pencegahan Demam Tifoid	13
2.2 Salmonella	14
2.2.1 Morfologi	14
2.2.2 Fisiologi	14
2.2.3 Daya Tahan.....	15
2.2.4 Struktur Antigen.....	15
2.2.5 Patogenesis.....	16
2.3 Pemeriksaan Typhoid Immunoglobulin G dan M	20
2.3.1 Hubungan Typhoid Ig G dan Ig M dengan Demam Tifoid	20
2.3.2 Interpretasi Hasil.....	21
2.4 Sistem Imunitas Tubuh.....	22
2.4.1 Respons Immunologik Nonspesifik.....	22
2.4.2 Respons Immunologik Spesifik.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Tempat Penelitian	28
3.2 Sumber Data	28
3.3 Cara Pengambilan Bahan Pemeriksaan.....	28
3.3.1 Cara Pengambilan Bahan Pemeriksaan	28
3.3.2 Cara Pembuatan Serum.....	29
3.4 Alat, Bahan dan Reagen	29
3.4.1 Alat.....	29
3.4.2 Bahan dan Reagen.....	30
3.5 Prosedur	30
3.6 Interpretasi Hasil	31

BAB IV PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Pemeriksaan	33
4.2 Analisis Data	33
4.3 Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hasil Negatif Typhoid Ig G dan Ig M	31
Gambar 2. Hasil Positif Ig M Pada Typhoid Ig G dan Ig M.....	31
Gambar 3. Hasil Positif Ig G Pada Typhoid Ig G dan Ig M	31
Gambar 4. Hasil Positif Ig G dan Ig M Pada Typhoid Rapid Test.....	32
Gambar 5. Hasil Invalid Typhoid Ig G dan Ig M	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Pengambilan Data.....	L-1
Lampiran 2. Surat Keterangan Pengambilan Data	L-2
Lampiran 3. Alat, Bahan dan Reagen Typhoid Ig G dan Ig M	L-3
Lampiran 4. Data Hasil Pemeriksaan	L-4

INTISARI

Budiastari, Susana. 2013. *Pemeriksaan Immunoglobulin G dan Immunoglobulin M Secara Rapid Test Untuk Mendeteksi Demam Tifoid*. Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Pembimbing: Drs. Edy Prasetya

Demam tifoid merupakan penyakit yang dijumpai secara luas di daerah tropis dan sub tropis terutama di daerah dengan sumber air yang tidak memadai dengan standar higiene dan sanitasi yang rendah. Penyebabnya adalah kuman *Salmonella typhi* yang dapat menyebabkan penyakit infeksi akut usus halus. Kuman masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan minuman yang tercemar melalui mulut. Gejala kliniknya sakit kepala, demam, nyeri otot, anoreksia, mual, muntah, obstipasi atau diare, perasaan tidak enak di perut, batuk dan epitaksis hingga gangguan kesadaran.

Pemeriksaan Typhoid Ig G dan Ig M secara Rapid Test dilakukan di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara. Sampel serum/plasma yang diperiksa sebanyak 203 sampel.

Berdasarkan hasil pemeriksaan didapatkan hasil yang positif mengandung Ig G sebanyak 113 sampel (55,66 %), hasil yang negatif sebanyak 90 sampel (44,34 %) dan yang mengandung Ig M dalam serum/plasma tersangka demam tifoid menunjukkan hasil negatif semuanya (100 %).

Kata kunci: Demam tifoid, *Salmonella typhi*, Ig G dan Ig M

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid merupakan penyakit yang dijumpai secara luas di daerah tropis dan sub tropis terutama di daerah dengan sumber air yang tidak memadai dengan standar higiene dan sanitasi yang rendah. Dalam masyarakat penyakit ini dikenal dengan nama tipus. Penyakit ini banyak diderita oleh anak-anak atau orang muda. Penyebabnya adalah kuman *Salmonella typhi*. Kuman tersebut dapat menyebabkan penyakit infeksi akut usus halus. Kuman yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan minuman yang tercemar melalui mulut. Kebanyakan pasien mengeluh sakit kepala, demam, nyeri otot, anoreksia, mual, muntah, obstipasi atau diare, perasaan tidak enak di perut, batuk dan epitaksis hingga gangguan kesadaran.

Diagnosa secara dini menjadi tindakan yang sangat penting mengingat hal terburuk adalah kematian. Dalam hal ini pemeriksaan laboratorium memegang peranan yang sangat penting untuk membantu menegakkan diagnosa demam tifoid. Pemeriksaannya meliputi pemeriksaan serologis, bakteriologis dan hematologis. Dari beberapa cara diagnosa demam tifoid, pemeriksaan serologis Immunoglobulin G dan Immunoglobulin M secara Rapid Test menjadi pemeriksaan ideal, dapat digunakan untuk pemeriksaan secara rutin karena cepat, mudah dan sederhana, terutama di negara berkembang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang sesuai dengan latar belakang di atas adalah :

1. Apakah pemeriksaan serum/plasma pada tersangka demam tifoid dapat menunjukkan hasil positif terhadap pemeriksaan Immunoglobulin G dan Immunoglobulin M secara Rapid Test?
2. Berapakah persentase hasil positif atau negatif pada tersangka demam tifoid terhadap pemeriksaan Immunoglobulin G dan Immunoglobulin M secara Rapid Test?

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui hasil pemeriksaan serum/plasma pada tersangka demam tifoid terhadap pemeriksaan Immunoglobulin G dan Immunoglobulin M secara Rapid Test.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini untuk :

1. Menambah wawasan dan pengembangan ilmu pengetahuan penulis tentang penyakit demam tifoid.
2. Hasil pemeriksaan laboratorium dapat digunakan untuk mengakkan diagnosa demam tifoid.