

# HUBUNGAN RESPON IMUN DAN STRES DENGAN TINGKAT KEKAMBUHAN DEMAM TIFOID PADA MASYARAKAT DI WILAYAH PUSKESMAS COLOMADU KARANGANYAR

Dina Mayasari.\*

Arum Pratiwi \*\*

## **Abstract**

Typhoid fever still become the problem of society health in Indonesia with the incident between 350-180 case of per 100.000 resident and CFR gyrate 3%. This disease is pertained by a contagion which can groan the many people. Typhoid fever represent the acute infection disease is which is because of germ of Salmonella Typhi. Patient of typhoid Fever later can become the carrier and relapsing/relaps can be the happened. Factors causing the typhoid fever of recurrence for example : (1) immunity circumstance/endurance body of somebody, (2) personal hygiene which less be environmental though good generally, (3) consumption of food and beverage which risk (not yet cook/braise, lighted upon by the fly, not paid attention to its hygiene), (4) life style, (5) stress, etcetera. The main purpose of this research is to find out the the relationship of immune respon and stress with the relapse level of tifoid fever at the society in region of Puskesmas Colomadu Karanganyar. The research method of this research is use the descriptive desain research of corelatif with the device of cross sectional. Population of this research are all tifoid patients who are came on Puskesmas Colomadu in 2008, that are 130 patients. The technicall sampling of this research is purposive sampling with 43 patients. The technicall data collecting to be used on this research is by qusioner and interview to the patients, this qusioner include the immune respon, stress and relapse level of tifoid. The best conclude on this research hypothesis test conducted by a data analysis with the analysis bivariate crosstabulation hence result of value Chi-Square (  $X^2$  ) to The Chi Square (  $X^2$  ) value for the relationship of immune respon and relapse level of tifoid is 31,279. With the signifcant level 0,013 that is more smaller than 0,05 so on this case the Ho is rejected and Ha accepted, so its concluded that there is have a good relationship between immune respon and relapse level of tifoid. The Chi Square (  $X^2$  ) value for stress and relapse level of tifoid is 22,598 with significant level 0,021 smaller than 0,05, so Ho is rejected and Ha is accepted. This research is its found that there is have a good relationship of immune respon and stress with the relapse level of tifoid fever at the society in region of Puskesmas Colomadu Karanganyar.

**Keyword** : *Immune Respon, Stress, Relapse Level*

---

---

\*Dina Mayasari

\*\*Arum Pratiwi

Dosen Jurusan Keperawatan FIK UMS Jln. Ahmad Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura

---

---

## PENDAHULUAN

Demam tifoid masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini termasuk penyakit menular yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1962 tentang wabah. Kelompok penyakit menular ini merupakan penyakit yang mudah menular dan dapat menyerang banyak orang sehingga dapat menimbulkan wabah (Sudoyo, 2006).

Demam tifoid (termasuk para-tifoid) yang biasa juga disebut typhus atau tipes adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh kuman *Salmonella Typhi*, terutama menyerang bagian saluran pencernaan dengan gejala demam yang lebih dari 7 hari, gangguan pada saluran pencernaan dengan atau tanpa gangguan kesadaran (Israr, 2008)

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut yang selalu ada di masyarakat (endemik) di Asia, Afrika, Amerika Latin Karibia dan Oceania, termasuk Indonesia. Penyakit ini tergolong penyakit menular yang dapat menyerang banyak orang, mulai dari usia balita, anak-anak, dan dewasa. Sebagian penderita demam tifoid kelak akan menjadi *carrier*, baik sementara atau menahun. Kekambuhan yang ringan pada *carrier* demam tifoid, terutama pada *carrier* jenis intestinal sukar diketahui karena gejala dan keluhannya tidak jelas.

Kambuh atau relaps dapat terjadi dan berlangsung dalam waktu yang pendek pada mereka yang mendapatkan infeksi ringan dengan demikian juga hanya menghasilkan kekebalan yang lemah. Kekambuhan akan terjadi bila pengobatan sebelumnya tidak adekuat atau, sebetulnya bukan kambuh tetapi terkena infeksi baru. Kekambuhan dapat lebih ringan dari serangan primer tetapi dapat menimbulkan gejala lebih berat daripada infeksi primer tersebut. Sepuluh persen dari demam tifoid yang tidak diobati akan mengakibatkan timbulnya relaps (Soedarto, 2007).

Ada asumsi yang berkembang dalam masyarakat mengenai faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penderita tifoid tersebut kambuh, antara lain:

1. kemungkinan terjadinya kekambuhan ataupun terinfeksi dari tifoid biasanya berhubungan dengan keadaan imunitas / daya tahan tubuh orang tersebut sehingga dalam keadaan seperti itu kuman dapat meningkatkan aktivitasnya kembali
2. kebersihan perorangan yang kurang meskipun lingkungan umumnya adalah baik
3. konsumsi makanan dan minuman yang berisiko (belum dimasak / direbus, dihindari lalat, tidak diperhatikan kebersihannya)
4. gaya hidup
5. stres, dan sebagainya.

Imunitas atau daya tahan tubuh merupakan respon tubuh terhadap bahan asing. Respon imun yaitu reaksi yang dikoordinasi oleh sel-sel dan molekul-molekul terhadap mikroba ataupun agen-agen yang lain. Sehingga bila dalam kondisi imun yang menurun, pertahanan tubuh pun akan menurun dan tubuh bisa mudah terserang penyakit kemudian sakit. Penekanan fungsi sistem imun akan menyebabkan peningkatan kerentanan seseorang terhadap terjadinya penyakit-penyakit infeksi. Daya tahan tubuh kita 80% dibangun di usus, sehingga kesehatan pencernaan mendukung daya tahan tubuh. Usus adalah bagian tubuh yang pertama terekspos oleh dunia luar melalui makan yang dikonsumsi. Usus bukan hanya berfungsi untuk penyerapan dan pencernaan makanan tetapi juga merupakan bagian dari sistem imun terbesar dalam tubuh yang mengatasi antigen dan zat berbahaya yang masuk.

Stres dipandang sebagai kondisi yang timbul ketika seseorang berhubungan dengan situasi tertentu, dimana suatu "permintaan" melebihi batas kemampuan *coping* seseorang. Pada orang yang mengalami stres yang mempunyai konsekuensi kondisi yang patologis akan mengganggu respon imun. Penekanan fungsi sistem imun akan menyebabkan peningkatan kerentanan seseorang terhadap terjadinya penyakit-penyakit infeksi.

Uraian di atas ditemukan bahwa di wilayah tersebut banyak penderita tifoid yang

kambuh dan sering didapatkan keluhan serta data kekambuhan yang disebabkan oleh imunitas yang menurun dan stres, sehingga telah melatarbelakangi peneliti ingin mengetahui hubungan daya tahan tubuh / imunitas dan stres dengan tingkat kekambuhan tifoid pada masyarakat di wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain “*descriptive corelative*” dengan rancangan “*cross sectional*” (Nursalam, 2003). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien dengan demam tifoid yang berumur >18 tahun yang berkunjung di wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar yang berjumlah 130 orang. Sedangkan sampel penelitian adalah 43 orang dari pasien dengan kekambuhan demam tifoid di wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan data jenis kelamin

Tabel 1. Jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	21	48,8%
Perempuan	22	
Total	43	100,0%

Tabel 2. Nilai total skor Respon Imun

Total Skor	Jumlah	Persentase
Buruk	24	55,8%
Baik	19	44,2%
Total	43	100,0%

Hasil total skor untuk respon imun nampak rata-rata adalah buruk.

Tabel 3. Nilai total skor Stres

Tingkat Nilai	Jumlah	Persentasi
≤ 15 (tidak stres)	5	11,6 %
≥ 15 – 40 (stres)	38	88,4 %
Total	43	100,0 %

Hasil total skor untuk tingkat stres nampak rata-rata adalah stres.

Tabel 4. Nilai Total Skor Tingkat Kekambuhan

Nilai total skor untuk tingkat kekambuhan nampak rata-rata adalah sering kambuh.

### Pengujian Hipotesis

Tabel 5. Hubungan Respon Imun dengan Tingkat Kekambuhan

Total Skor	Jumlah	Persentasi			
Kadang Kambuh (2-3x)	17	39,5			
Sering Kambuh (>3x)	26	60,5			
Total	43	100,0 %			
Respon Imun	Kambuh		Total (%)	X <sup>2</sup>	p value
	Kadang kambuh	Sering kambuh			
Buruk	25,6%	30,2%	55,8	31,279	0,013
Baik	14,0%	30,2%	44,2		
Total (%)	39,6%	60,4%	100,0		

Berdasarkan hasil analisis *Chi Square* diperoleh nilai *Pearson Chi-square* sebesar 31,279 dengan probabilitas sebesar 0,013 < 0,05.

Tabel 6. Hubungan Stres dengan Tingkat Kekambuhan

Stres	Kambuh		Total (%)	X <sup>2</sup>	p value
	Kadang kambuh	Sering kambuh			
Tidak stres	2,3%	9,3%	11,6%	22,598	0,021
Stres	37,2%	51,2%	88,4%		
Total (%)	39,5%	60,5%	100,0%		

Berdasarkan hasil analisis *Chi Square* diperoleh nilai *Pearson Chi-square* sebesar 22,598 dengan probabilitas sebesar  $0,021 < 0,05$ .

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kedua hubungan mempunyai *p value* lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak sehingga disimpulkan terdapat hubungan respon imun dan stres dengan tingkat kekambuhan demam tifoid responden.

## PEMBAHASAN

Hubungan antara Respon Imun dengan Tingkat Kekambuhan Demam Tifoid memperlihatkan bahwa dari 43 responden pasien demam tifoid yang mengalami kekambuhan pada masyarakat di wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar lebih dari separuhnya adalah memiliki respon imun yang buruk yaitu sebanyak 24 orang (55,8%), walaupun tidak berbeda jauh dengan responden yang memiliki respon imun yang baik yaitu sebanyak 19 orang (44,2%). Analisa respon imun ini didukung oleh angka dari hasil pemeriksaan darah, nilai *mean* jumlah limfosit didapatkan 31,16. Limfosit merupakan antibodi yang akan menghancurkan bakteri atau virus penyebab penyakit.

Keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah pasien dengan demam tifoid yang kambuh didapatkan jumlah perempuan sedikit lebih banyak daripada laki-laki yaitu perempuan sebanyak 22 orang

(51,2%) dan laki-laki sebanyak 21 orang (48,8%). Dari hasil ini juga nampak seperti yang dikemukakan oleh Rasmilah (2001) bahwa pada perempuan kemungkinan untuk menjadi *carrier* 3 kali lebih besar dibandingkan pada laki-laki.

Hal tersebut karena mayoritas perempuan kurang dalam menjaga asupan makanan yang bergizi karena sedang diet untuk menjaga berat badan ideal atau memang terlalu sibuk dengan kegiatan sehari-hari serta kurang terpenuhinya kebutuhan tidur. Bahkan dewasa ini perempuan Indonesia adalah perempuan yang bekerja di luar rumah selain itu dia juga berperan sebagai ibu rumah tangga. Banyaknya aktivitas baik laki-laki ataupun perempuan bila tanpa diimbangi dengan istirahat yang cukup, maka imun tubuh menjadi buruk dan mudah terserang penyakit.

Menurut Haryoto (2007), perubahan musim yang tidak menentu pada dewasa ini karena pemanasan global, mengakibatkan tubuh kurang mampu untuk beradaptasi padahal di lingkungan semakin banyak bakteri dan virus yang bermutasi, sehingga tubuh pun menjadi rentan akan penyakit.

Hal ini dibenarkan oleh Fahmi (2007), bahwa perubahan kondisi lingkungan sebagai dampak pemanasan suhu global juga akan menjadi media munculnya berbagai penyakit, karena akan meningkatkan angka kasus penyakit infeksi yang ditransmisikan melalui air seperti virus atau bakteri. Sedangkan tubuh mengalami imun yang buruk, maka tubuh menjadi lemah dan lebih mudah terserang penyakit.

Hubungan antara Stres dengan Tingkat Kekambuhan Demam Tifoid memperlihatkan hubungan yang signifikan antara stres dengan tingkat kekambuhan demam tifoid. Hasil perhitungan nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan 5% atau  $0,021 < 0,05$ . Menurut Vita Health (2004), stres adalah respon terhadap setiap keadaan yang mengancam kesehatan jasmani dan atau emosional. Bila seseorang mengalami stres maka akan meningkatkan resiko terserang penyakit ataupun kekambuhan penyakit. Dalam ilmu psikologi

stres diartikan sebagai suatu kondisi kebutuhan tidak terpenuhi secara adekuat, sehingga menimbulkan adanya ketidakseimbangan.

Taylor (1995) mendeskripsikan stres sebagai pengalaman emosional negatif disertai perubahan reaksi biokimiawi, fisiologis, kognitif dan perilaku yang bertujuan untuk mengubah atau menyesuaikan diri terhadap situasi yang menyebabkan stres.

Penelitian yang dilakukan di wilayah Puskesmas Colomadu ini memperlihatkan bahwa sebagian besar responden yaitu 38 orang (88,4%) mengalami stres, yang dalam arti stres ringan dan sedang, karena stres berat hanya ditemukan pada pasien di Rumah Sakit Jiwa. Sedangkan sebagian kecil responden yaitu sebanyak 5 orang (11,6%) tidak stres. Hal ini dimungkinkan karena masyarakat di wilayah Puskesmas Colomadu adalah masyarakat modern yang sebagian tinggal di perkotaan dan mempunyai aktivitas atau pekerjaan yang memicu timbulnya stres.

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan stres tersebut disebut stresor. Pada stresor fisikbiologik dapat berupa panas, dingin, infeksi, dan rasa nyeri. Pada masyarakat juga sering ditemukan stresor psikologis dan stresor sosial budaya. Stres psikologis dapat berupa perasaan takut, khawatir, cemas, marah, kekecewaan, kesepian, dan bahkan jatuh cinta. Sedangkan stresor sosial budaya dapat berupa perselisihan, menganggur, perceraian. Oleh karena itu stres dapat mengenai semua orang dan semua usia.

Seperti yang diungkapkan oleh Kuspriyadi (2007) bahwa gangguan kejiwaan dapat berpengaruh terhadap lamanya kesembuhan penyakit seseorang ataupun kekambuhan suatu penyakit. Dalam pengalaman stres setiap manusia juga mempunyai kemampuan untuk mengatasinya (*koping*).

Hal tersebut didukung oleh Sutanto (2008) yang mengatakan bahwa sebagian besar dari kita mempunyai rentang stres yang optimal atau "Daerah Nyaman" (*Comfort Zone*) yang membuat kita merasa nyaman dan berfungsi baik, jika kita melampaui daerah

nyaman, timbul rasa lelah yang merupakan tanda untuk mengurangi tingkat stres. Jika hal itu tidak dilakukan, maka tubuh akan kehabisan tenaga (sakit).

Hal ini dibenarkan oleh Gunawan (2007) bahwa persepsi pengendalian memperantarai pengaruh stres pada sistem imun manusia, dimana manusia yang memiliki pengendalian lebih besar terhadap masalah memiliki kesehatan yang lebih baik dan menunjukkan fungsi sistem imun yang lebih baik. Sehingga dapat dikatakan keparahan fisik penyakit dapat diperhitungkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Hasil analisis data, secara keseluruhan penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara respon imun dengan tingkat kekambuhan demam tifoid pada masyarakat di wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar.
3. Hasil analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti maka diketahui adanya hubungan yang signifikan antara stres dengan tingkat kekambuhan demam tifoid pada masyarakat di wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar.

### Saran

1. Bagi Puskesmas dan Balai Pengobatan Swasta, diharapkan meningkatkan perhatian dan mengidentifikasi masyarakat atau pasien yang berkunjung, dengan meningkatkan kegiatan penyuluhan kesehatan, peningkatan pengetahuan kepada kader-kader kesehatan, sehingga mampu meningkatkan pemberian pelayanan kesehatan yang bermutu untuk menurunkan angka penyakit infeksi akut dan menuju masyarakat Indonesia yang sehat.

2. Bagi masyarakat, diharapkan mampu menjaga kesehatan, meningkatkan daya tahan tubuh, mengendalikan stres, serta kebersihan lingkungan dalam masyarakat sehingga mampu melakukan pencegahan terhadap suatu penyakit untuk mewujudkan kesehatan masyarakat.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan lebih mengembangkan lagi hal-hal yang berhubungan dengan demam tifoid dan resiko kekambuhannya, sehingga didapatkan hal yang lebih dominan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Rasmilah (2001). *Stres, Koping, dan Adaptasi*. Jakarta: Agung Seto
- Vita Health (2004). *Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak*. Edisi I. Jakarta
- Taylor (1995). *Konseling Masyarakat*.FKM UNAIR
- Haryoto (2007). *Psikoneuroimunologi Untuk Keperawatan*. Edisi 2. Surakarta : UNS Press
- Fahmi (2007). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Balai Penerbit. FKUI
- Gunawan (2007). *Imunologi tubuh*. Edisi 1. PT Refika Aditama. Bandung.
- Kuspriyadi(2007).[www.medscape.com](http://www.medscape.com) as retrieved on 9 September 2007
- Sutanto (2008). [www.sinar harapan.com](http://www.sinar harapan.com) as retrieved on 15 Desember 2008