

**PERBEDAAN JENIS BAKTERI AEROB DENGAN POLA KEPEKAANNYA  
PADA PENDERITA ULKUS DIABETES MELLITUS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian  
Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran  
Pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Oleh:

Arini Ifada

2004 031 0016

## MOTTO

*“Maha Suci Allah Yang di tangan-Nyalah segala kerajaan, dan Dia Maha Kuasa atas segala sesuatu. Yang menjadikan mati dan hidup, supaya Dia menguji kamu, siapa di antara kamu yang lebih baik amalnya. Dan Dia Maha Perkasa lagi Maha Pengampun, . Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang? Kemudian pandanglah sekali lagi niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itupun dalam keadaan payah “*

*(Al Mulq 1-4)*

*“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”*

*(Ar Ra'd: 11)*

*“Jagalah Allah, niscaya engkau akan mendapati-Nya dihadapanmu. Kenalilah Allah, niscaya Ia akan mengenalimu. Kenalilah Allah di waktu lapang, niscaya Ia akan mengenalimu di waktu sulit. Ketahuilah bahwa apa yang luput darimu tidak bakal mengenaimu, dan apa yang menimpamu tidak akan luput darimu. Ketahuilah bersama kesabaran itu ada kemenangan bersama kesusahannya itu ada jalan keluar dan bersama kesulitan itu ada*

## PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini, penulis persembahkan untuk :

🕯 Ayahanda, Ibunda, dan Adik-ku tercinta

🕯 Keluarga besar Menggala dan Ranau

🕯 Almamater perjuangan...FK UMY

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu 'alaikum wr. wb*

Untaian rasa syukur yang sudah seharusnya diucapkan penulis kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Sempurna, yang telah mencurahkan rahmat, taufiq, hidayah dan kekuatan - Nya sehingga karya tulis ilmiah yang berjudul “ **Perbedaan Jenis Bakteri Aerob Dengan Pola Kepekaannya Pada Penderita Ulkus Diabetes Mellitus**” ini dapat terselesaikan sebagaimana yang diharapkan.

Karya tulis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sekaligus sebagai sarana sumbangan pemikiran terhadap permasalahan yang sedang terjadi pada sektor kesehatan saat ini.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa kesungguhan, kerja keras serta bantuan dari semua pihak dan pertolongan Allah SWT, maka karya tulis ilmiah ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, ijinilah penulis mengucapkan terima kasih pada pihak – pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Ucapan terima kasih itu diberikan kepada :

1. Bapak dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
2. Ibu dr. Inayati Habib, M.Kes, selaku dosen pembimbing penelitian dan penulisan karya tulis ini,
3. Pak Jamhari yang telah banyak membantu secara fisik dan moril dalam penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah

4. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah ini.
5. Ayahanda Drs. H. Yusmansyah, M.Si dan Ibunda Dra. Hj. Khalifatul tercinta yang selalu memanjatkan do'a kepada Allah SWT dan memberikan dorongan moril, materiil, dan spiritual yang tak henti – hentinya kepada penulis untuk kesuksesan menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Adinda Faridhil Aqli atas segala tingkah kelucuan dan keluguannya memberi semangat.
7. Wo-ku Rahma Ayu Wulan Suci atas segala kata, semangat, waktu, dan bimbingan, doanya selama ini.
8. Abang Agung Bagus PP atas nasehat, doa, dan bantuannya selama di Yogya. Atas perkenaanannya memperbaiki laptop setiap diminta.
9. Keluarga Pakis dan Rajabasa yang sudah membantu banyak dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini secara fisik dan psikologis, serta atas doa yang selalu dipanjatkan.
10. Keluarga besar-ku di Menggala dan Ranau yang terkadang datang dengan memberikan doa dan inspirasi tak ternilai harganya.
11. Habbatul Haqiqoh, sahabat-ku yang menjadi keluarga terdekatku di Yogyakarta atas segala bantuan, doa, dan kesabarannya.
12. Sahabat – sahabat-ku H2A3, Gustrin Cendhikalistya, Hindarti Apri H, Argadia. Terimakasih sudah berjuang bersama.
13. DIVKA-ers, Nina, Merses, Kanti, Lia, Nanta, Safiq, Joko, Greta, Ades yang telah bersimbah peluh bersama dalam perjuangan sebagai tim editor semester 6 sekaligus bersama dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
14. Martini Aulva Svamsuriial dan Sigit Ari Prabowo atas kerjasama dan bantuannya

15. Penghuni Annisa Mbak Fifa, Rini, Rohani, Mbak Widya, Hanifah, Ugi, Lisna, Poni, Wina, Mbak Tata atas kebersamaan, doa, dukungan, kasih sayang selama ini.
16. Teman – temanku angkatan 2004 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang dengan tangan terbuka selalu membantu dan memotivasi penulis.
17. Si hitam "Toshiba A105" yang dengan setia menemani mencari bahan di pagi buta, menemani mengetik hingga larut malam.
18. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah berperan aktif dalam memberikan sumbang saran dalam penyelesaian penelitian dan karya tulis ilmiah ini.

Semoga bantuan dan kebaikan yang telah diberikan dengan tulus dan ikhlas kepada penulis diterima sebagai amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah ini akan ditemukan banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata, semoga karya tulis ilmiah bermanfaat bagi kita semua, *amin*.

Wassalamu'alaikum wr wb

Yogyakarta, 15 Februari 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Keaslian Penelitian.....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Diabetes Mellitus.....	8
1. Definisi.....	8
2. Klasifikasi Etiologis.....	9
3. Diagnosis Klinis.....	11
4. Manifestasi Klinis .....	12
5. Komplikasi.....	13
B. Ulkus Diabetes Mellitus .....	15
1. Definisi.....	15
2. Epidemiologi.....	15
3. Patofisiologi .....	16
4. Derajat Ulkus .....	20
C. Bakteri .....	22
1. Morfologi Bakteri .....	22
2. Patogenesis Bakteri Pada Manusia .....	23
3. Patogenesis Bakteri Pada Ulkus DM .....	24
D. Antibiotik .....	27
E. Pola Kepekaan .....	31
F. Kerangka Konsepi .....	34
G. Hipotesis .....	34
<b>BAB III</b> <b>METODE PENELITIAN</b> .....	35
A. Desain Penelitian .....	35
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	35

	C. Populasi dan Sampel .....	35
	D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	36
	E. Variabel Penelitian.....	36
	F. Definisi Operasional .....	36
	G. Alat dan Bahan Penelitian.....	37
	H. Cara Penelitian .....	37
	I. Analisa Data .....	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
	A. Hasil Uji Identifikasi Bakteri .....	43
	B. Hasil Uji Sensitifitas .....	45
BAB V	Kesimpulan dan Saran .....	51
	A. Kesimpulan .....	51
	B. Saran .....	53
	Daftar Pustaka .....	55
	LAMPIRAN.....	58