



**PERBEDAAN KEBERHASILAN TERAPI KLINDAMISIN
ORAL DAN METRONIDAZOL ORAL TERHADAP
BAKTERRIAL VAGINOSIS PADA KEHAMILAN**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan guna mencapai derajat
sarjana strata-1 kedokteran umum**

MAZIDAH ZULFA

22010110130146

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2014

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KARYA TULIS ILMIAH

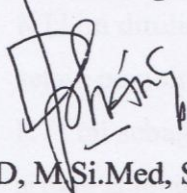
**PERBEDAAN KEBERHASILAN TERAPI KLINDAMISIN ORAL DAN
METRONIDAZOL ORAL TERHADAP BAKTERIAL VAGINOSIS PADA
KEHAMILAN**

Disusun oleh :
MAZIDAH ZULFA
22010110130146

Telah disetujui

Semarang, 18 Juli 2014

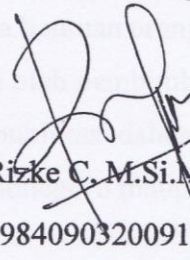
Pembimbing I



dr. Julian D, M.Si.Med, Sp. OG(K)

197907162008122002

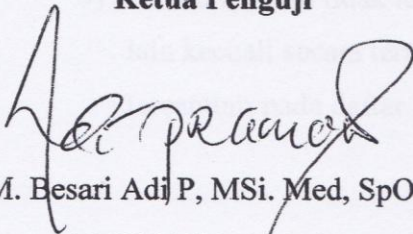
Pembimbing II



dr. V. Rizke C, M.Si.Med, Sp. MK

198409032009122003

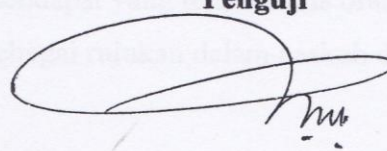
Ketua Penguji



dr. M. Besari Adi P, MSi. Med, SpOG(K)

196904152008121002

Penguji



dr. Ratnasari D. C, MSi. Med, SpOG(K)

197901182008122001

Mengetahui
a.n Dekan Fakultas

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter




dr. Erie BPS Andar, Sp.BS, PAK(K)

195412111981031014

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

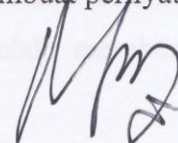
Nama mahasiswa :Mazidah Zulfa
NIM :22010110130146
Program Studi :Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Judul KTI :Perbedaan Keberhasilan Terapi Klindamisin Oral Dan
Metronidazol Oral Terhadap Bakterial Vaginosis Pada
Kehamilan

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, Juli 2014

Yang membuat pernyataan,



Mazidah Zulfa

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul **“Perbedaan Keberhasilan Terapi Klindamisin Oral Dan Metronidazol Oral Terhadap Bakterial Vaginosis Pada Kehamilan”** ini. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. **Prof. Sudharto P. Hadi, MES, PhD** selaku rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di bidang kedokteran Universitas Diponegoro..
2. **dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR** selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. **dr. Julian Dewantiningrum, M.Si.Med., Sp.OG(K)** dan **dr. V. Rizke Ciptaningtyas, Sp. MK** selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. **dr. M. Besari Adi Pramono, MSi.Med, Sp.OG(K)** dan **dr. Ratnasari D. C, MSi. Med, Sp.OG(K)** selaku ketua penguji dan dosen penguji yang telah memberikan saran serta kritik yang membangun terkait penulisan karya tulis ilmiah ini.
5. Kedua orangtua; abah **Mustain** dan ummi **Khusnul Khowatim**, serta kakak dan adik; **Mufidah Ulya** dan **Madinah Rohma**; yang selalu memberikan dukungan berupa semangat dan doa tiada henti bagi penulis.
6. **Azka Tajussyarof El Muzakka**; calon pendamping hidup yang selalu membantu moral dan material dengan memberi semangat, saran, waktu dan

doanya beserta Ayah dan Bunda yang selalu memberikan dukungan dan doanya sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

7. **Buyung Ramadhan Mandala Putra**; teman seperjuangan yang membantu dan mendukung dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi yang telah menyetujui Ethical Clearance.
9. Direktur RSUP dr. Kariadi Semarang, Kepala Puskesmas Ngesrep dan Kepala Puskesmas Halmahera yang telah memberikan ijin tempat pengambilan sampel penelitian.
10. **Dr. dr. Muchlis AU Sofro, Sp. PD KPTI FINASIM**, segenap residen, bidan, coass, perawat, laboran dan karyawan/ karyawati Bagian/ SMF Obstetri dan Ginekologi FK UNDIP/ RSUP Dr. Kariadi Semarang serta Puskesmas Ngesrep dan Halmahera atas bantuan dan kerjasamanya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Semua sahabat dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya hingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, kami berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi dunia kesehatan, lingkup dunia kedokteran pada khususnya, dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Lembar pengesahan	ii
Pernyataan keaslian	iii
Daftar isi	iv
Daftar tabel	x
Daftar gambar	xi
Daftar lampiran	xii
Daftar singkatan	xiii
Abstrak (Bahasa Indonesia)	xiv
Abstrak (Bahasa Inggris)	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penulisan.....	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat penulisan	3
1.5 Orisinalitas penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Etiologi BV	5
2.2 Epidemiologi BV	6
2.3 Patofisiologi BV	6
2.4 Diagnosis BV	8
2.4.1 Kriteria Amsel	8
2.4.2 Kriteria Spiegel	10

2.4.3	Kriteria Nugent	10
2.4.4	Kultur	12
2.5	Komplikasi BV	12
2.6	Terapi BV	12
2.6.1	Klindamisin	13
2.6.1.1	Struktur kimia klindamisin	13
2.6.1.2	Mekanisme kerja klindamisin	13
2.6.1.3	Spektrum aktivitas antibiotika klindamisin	13
2.6.1.4	Farmakokinetik klindamisin	14
2.6.1.5	Penggunaan klinis klindamisin	14
2.6.1.6	Efek samping klindamisin	15
2.6.2	Metronidazol	15
2.6.2.1	Struktur kimia metronidazol	15
2.6.2.2	Mekanisme kerja metronidazol	16
2.6.2.3	Spektrum aktivitas antibiotika metronidazol	16
2.6.2.4	Farmakokinetik metronidazol	16
2.6.2.5	Penggunaan klinis metronidazol	17
2.6.2.6	Efek samping metronidazol	17
2.6.3	Perbandingan klindamisin dan metronidazol	18
BAB 3	KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	20
3.1	Kerangka teori	20
3.2	Kerangka konsep	21
3.3	Hipotesis	21
BAB 4	METODE PENELITIAN	22
4.1	Ruang lingkup penelitian	22
4.2	Tempat dan waktu penelitian	22
4.3	Jenis dan rancangan penelitian	22

4.4	Populasi dan sampel	22
4.4.1	Populasi target	22
4.4.2	Populasi terjangkau	23
4.4.3	Sampel penelitian	23
4.4.3.1	Kriteria inklusi	23
4.4.3.2	Kriteria eksklusi	23
4.4.3.3	Kriteria drop out	23
4.4.4	Cara pengambilan sampel	24
4.4.5	Besar sampel	24
4.5	Variabel penelitian	25
4.6	Definisi operasional	26
4.7	Cara pengumpulan data	27
4.7.1	Bahan yang digunakan	27
4.7.2	Alat yang digunakan	28
4.7.3	Jenis data	28
4.7.4	Cara kerja	28
4.8	Alur penelitian	32
4.9	Pengolahan dan analisis data.....	33
4.9.1	Cara pengolahan data	33
4.9.2	Analisis data	33
4.10	Etika penelitian	34
4.11	Jadwal penelitian	34
BAB 5	HASIL PENELITIAN	35
5.1	Analisis sampel	35
5.2	Karakteristik subyek penelitian	36
5.3	Analisis data hasil penelitian	39
5.3.1	Analisis skor sebelum dan sesudah pemberian terapi.....	39

5.3.2 Analisis skor kelompok klindamisin dan metronidazol.....	40
BAB 6 PEMBAHASAN	42
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian mengenai terapi BV pada kehamilan.....	4
Tabel 2. Sistem skor kriteria Nugent	11
Tabel 3. Definisi operasional	26
Tabel 4. Sistem skor kriteria Nugent	30
Tabel 5. Jadwal penelitian	34
Tabel 6. Sebaran karakteristik demografik subyek.....	36
Tabel 7. Sebaran karakteristik medik subyek	37
Tabel 8. Hubungan karakteristik medik dengan kejadian bakterial vaginosis ..	38
Tabel 9. Skor kriteria sebelum dan sesudah pemberian terapi	39
Tabel 10. Skor kriteria kelompok klindamisin dan metronidazol	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Clue cell</i>	10
Gambar 2.	Struktur kimia klindamisin	13
Gambar 3.	Struktur kimia metronidazol	15
Gambar 4.	Kerangka teori	20
Gambar 5.	Kerangka konsep	21
Gambar 6.	Alur penelitian	32
Gambar 7.	Alur pengumpulan sampel penelitian	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	<i>Ethical clearance</i>	54
Lampiran 2.	Surat ijin penelitian RSUP Dr. Kariadi	55
Lampiran 3.	Surat ijin penelitian Dinas Kesehatan Kota Semarang	56
Lampiran 4.	Informasi penelitian kepada responden	57
Lampiran 5.	<i>Informed consent</i>	58
Lampiran 6.	Kuesioner penelitian	59
Lampiran 7.	Hasil pemeriksaan	61
Lampiran 8.	Lembar penilaian sebelum terapi	62
Lampiran 9.	Lembar penilaian sesudah terapi	63
Lampiran 10.	Hasil perhitungan data dengan SPSS	64
Lampiran 11.	Dokumentasi penelitian	81
Lampiran 12.	Biodata	82

DAFTAR SINGKATAN

ANC	: <i>Ante Natal Care</i>
AKDR	: Alat Kontrasepsi Dalam Rahim
BV	: Bakterial Vaginosis
DJJ	: Denyut Jantung Janin
DM	: Diabetes Melitus
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
N	: Nadi
OUI	: Ostium Uteri Internum
PPROM	: <i>Preterm Premature Rupture of Membranes</i>
RR	: <i>Respiratory Rate</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
TD	: Tekanan Darah
TBJ	: Taksiran Berat Janin
TFU	: Tinggi Fundus Uteri
VT	: <i>Vaginal Toucher</i>

**PERBEDAAN KEBERHASILAN TERAPI KLINDAMISIN ORAL
DAN METRONIDAZOL ORAL TERHADAP BAKTERIAL
VAGINOSIS PADA KEHAMILAN**

Mazidah Zulfa¹, V. Rizke Ciptaningtyas², Julian Dewantiningrum³

ABSTRAK

Latar Belakang : Bakterial vaginosis merupakan infeksi yang paling sering terjadi pada wanita usia reproduksi dan sering dihubungkan dengan persalinan prematur dan ketuban pecah dini. Klindamisin dan metronidazol dapat digunakan sebagai terapi infeksi BV pada kehamilan.

Tujuan : Menganalisis karakteristik medik dan perbedaan keberhasilan terapi klindamisin dan metronidazol terhadap kejadian infeksi BV pada kehamilan.

Metode : Penelitian ini merupakan uji klinik non random. Sampel adalah 56 wanita hamil dan termasuk didalamnya berjumlah 19 wanita hamil yang telah difollow-up. Kelompok klindamisin sebanyak 6 wanita hamil dan metronidazol 13 wanita hamil. Uji statistik menggunakan uji Mann-Whitney.

Hasil : Usia wanita hamil, usia kehamilan, riwayat abortus, prematuritas, ketuban pecah dini dan pemakaian kontrasepsi pada kejadian infeksi BV didapatkan perbedaan tidak bermakna ($p=0,548$, $p=0,739$, $p=0,505$, $p=0,088$, $p=1,000$, $p=0,867$). Sementara itu, pada analisis keluhan dan paritas menunjukkan perbedaan yang bermakna yaitu ($p=<0,001$, $p=0,047$). Skor *Lactobacillus*, *Gardnerella*, *Mobiluncus*, dan jumlah skor sesudah pemberian terapi pada kelompok klindamisin dan metronidazol menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna ($p=1,000$, $p=1,000$, $p=0,564$, $p=0,564$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara keluhan dan paritas dengan kejadian bakterial vaginosis. Rerata skor *Mobiluncus* dan jumlah skor kriteria Nugent sesudah pemberian terapi lebih rendah pada kelompok metronidazol, namun tidak terdapat perbedaan bermakna pada skor *Lactobacillus*, *Gardnerella*, *Mobiluncus* dan jumlah skor antara kelompok klindamisin dan metronidazol sesudah pemberian terapi.

Kata kunci : Bakterial vaginosis, klindamisin, metronidazol

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

²Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

³Bagian Obstetri Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

COMPARISON OF ORAL CLINDAMYCIN AND ORAL METRONIDAZOLE FOR TREATMENT OF BACTERIAL VAGINOSIS IN PREGNANCY

Mazidah Zulfa¹, V. Rizke Ciptaningtyas², Julian Dewantiningrum³

ABSTRACT

Background : *Bacterial vaginosis (BV) is a common infection in reproductive age of women and associated with preterm birth and premature rupture of membrane (PROM). Both clindamycin and metronidazole can be used to treat bacterial vaginosis in pregnancy.*

Aim : *To analyze medical characteristics and comparison of clindamycin and metronidazol for treatment of bacterial vaginosis in pregnancy.*

Methods : *This was a study of non randomized clinical trial. Fifty-six pregnant women were identified and including 19 women were evaluated. Six pregnant received clindamycin and 13 received metronidazole then Mann Whitney test was used to analyze.*

Results : *Age of subjects, age of pregnancy, history of abortus, prematurity, PROM and used of contraception were no significant difference with incidence of BV infection ($p=0,548$, $p=0,739$, $p=0,505$, $p=0,088$, $p=1,000$, $p=0,867$). But symptoms and parity were significantly associated with incidence of BV infection ($p=<0,001$, $p=0,047$). There was no significant difference in score of Lactobacillus, Gardnerella, Mobiluncus, and total score after treatment between clindamycin and metronidazole ($p=1,000$, $p=1,000$, $p=0,564$, $p=0,564$).*

Conclusion : *Symptoms and parity was associated with BV infection. Means of Mobiluncus and total score after treatment of metronidazole were lower than clindamycin, but there was no significant difference in score Lactobacillus, Gardnerella, Mobiluncus and total score between clindamycin and metronidazole after treatment.*

Keywords : *Bacterial vaginosis, clindamycin, metronidazole*

¹ *Student of Medical Faculty Diponegoro University*

² *Microbiology Department, Medical Faculty Diponegoro University*

³ *Obstetrics Gynecology Department, Medical Faculty Diponegoro University*