

Prosiding Senakes

by Rosidi Azis

Submission date: 28-Jun-2021 11:52PM (UTC-0400)

Submission ID: 1613593385

File name: 5_Prosiding_Senakes.pdf (324.47K)

Word count: 2486

Character count: 16413

POLA KEPEKAAN KUMAN TERHADAP ANTIBIOTIKA DI RUMAH SAKIT ANWAR MEDIKA SIDOARJO

Farida Anwari*, Acivrida Mega, dan Elis Anita Farida
STIKES Rumah Sakit Anwar Medika Sidoarjo

Email korespondensi: faridamph@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi masih menjadi salah satu penyebab timbulnya berbagai macam penyakit. Iklim tropis merupakan salah satu faktor adanya perkembangan berbagai jenis kuman di sekitar kita. Di sisi yang lain, antibiotika sebagai obat atau pencegah terjadinya infeksi kuman, melalui penggunaannya yang terlalu tinggi pada akhirnya menyebabkan timbulnya jenis bakteri/ kuman yang resisten terhadap antibiotika. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh pola kepekaan kuman terhadap antibiotika dari pasien yang telah dirawat di RS. Anwar Medika Sidoarjo dalam kurun waktu tahun 2016-2017. Berdasarkan hal tersebut, pihak rumah sakit sebagai pengguna antibiotika terhadap pasien, harus memonitor pola kepekaan serta menganalisis uji sensitifitas bakteri terhadap antibiotika. Pada akhirnya penggunaan antibiotika harus tepat sasaran, aman dan efektif. Penelitian ini dilakukan dengan metode analisis deskriptif pada catatan medik pasien RS. Anwar Medika Sidoarjo yang menerima antibiotika. Sampel penelitian didapatkan dari catatan medik pasien yang menerima antibiotika, mempunyai hasil uji kuman dan kepekaannya terhadap antibiotika di ruang rawat intensif dalam kurun waktu tahun 2016-2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama kurun waktu 2016-2017, peta kuman di RS. Anwar Medika Sidoarjo didominasi oleh jenis kuman gram negatif. Distribusi kuman di RS. Anwar Medika Sidoarjo didominasi oleh 6 jenis kuman dengan frekuensi di atas 10 sampel yaitu *Proteus vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* ss. *Aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. Sebagian besar antibiotika yang digunakan di RS. Anwar Medika Sidoarjo termasuk kategori direkomendasikan, dimana sesuai dengan kriteria sensitifitas yang mencapai 60% lebih. Gentamicin memiliki sensitivitas yang paling tinggi pada bakteri *Yersinia pestis*.

Kata kunci : Antibiotik, Pola Sensitifitas, RSU Anwar Medika Sidoarjo

ABSTRACT

At present infection is still one of the causes of various diseases. Tropical climate is a factor in the development of various types of germs around us. On the other hand, antibiotics as a drug or prevention of the occurrence of bacterial infections, through its use that is too high eventually causes the emergence of bacteria / germs that are resistant to antibiotics. The purpose of this study was to obtain a pattern of germ sensitivity to antibiotics from patients who had been treated at the Anwar Medika Hospital in the period of 2016-2017. Based on this, the hospital as an antibiotic user of the patient, must monitor the sensitivity pattern and analyze the test of bacterial sensitivity to antibiotics. In the end, the use of antibiotics must be right on target, safe and effective. This research was conducted with descriptive analysis method on medical records of hospital patients. Anwar Medika Sidoarjo who received antibiotics. The research sample was obtained from medical records of patients who received antibiotics, had the results of germ testing and sensitivity

PROSIDING SENAKES 1.0
ISBN 978-623-93603-0-6

Seminar Nasional Kesehatan
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
STIKES Rumah Sakit Anwar Medika

to antibiotics in intensive care in the period of 2016-2017. The results showed that during the 2016-2017 period, the germ map in the hospital. Anwar Medika Sidoarjo is dominated by negative germs. Distribution of germs in hospitals. Anwar Medika Sidoarjo is dominated by 6 types of germs with frequencies above 10 samples namely Proteus vulgaris, Yersinia enterocolitica, Enterobacter aerogenes, Escherichia coli, Staphylococcus aureus ss. Aureus and Pseudomonas aeruginosa. Most of the antibiotics used in Anwar Medika Hospital is in the recommended category, which is in accordance with the sensitivity criteria which reach more than 60%. Gentamicin has the highest sensitivity in the bacterium Yersinia pestis

Key Words : Antibiotic, Patterns of sensitivity, Anwar Medika Sidoarjo Hospital

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis, dimana infeksi merupakan penyebab penyakit utama yang masih mendapatkan perhatian serius di dunia kesehatan. Penyakit infeksi adalah jenis penyakit yang umumnya disebabkan oleh kuman, yang biasanya banyak terdapat di daerah tropis seperti Indonesia. Untuk menanggulangi infeksi ini digunakan antibiotika. Kemampuan antibiotik dalam pengobatan serta pencegahan penyakit infeksi menyebabkan penggunaannya di dunia kesehatan mengalami peningkatan yang luar biasa. Antibiotika adalah zat-zat kimia oleh yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Menurut Harmita dan Radji (2008). Antibiotik adalah zat biokimia yang diproduksi oleh mikroorganisme, yang dalam jumlah kecil dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh pertumbuhan mikroorganisme lain. Begitu banyak penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri seperti mikobakterium, stafilokokus, streptokokus, enterokokus dan sebagainya dapat diobati dengan menggunakan antibiotika.

Dikutip dari "Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance" (WHO, 2001), bahwasanya penggunaan antibiotika yang sebagian besar dilakukan di rumah sakit haruslah terprogram untuk mengontrol infeksi, melakukan pengawasan terhadap kuman yang resisten, mengawasi penggunaan antibiotika dirumah sakit, membuat suatu pedoman yang baru secara berkesinambungan untuk pemakaian antibiotika dan profilaksis, serta memonitor penggunaannya sehingga dapat meningkatkan penggunaan endahuluan dapat berisi tentang penelitian terkait dan teori atau kajian litealtur yang melatarbelakangi peneliti melakukan penelitian, kebaharuan ilmiah, dan permasalahan yang ditemukan dalam penelitian dan harus mengandung tujuan penelitian pada bab ini. antibiotik yang rasional. Monitoring ini menjadi sangat penting mengingat juga bahwa terdapat beberapa jenis bakteri/kuman yang resisten terhadap antibiotika.

Pola kepekaan kuman Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumonia dan Streptococcus β haemolyticus terhadap enam jenis antibiotika di wilayah Jakarta Timur menunjukkan bahwa kuman ini telah resisten terhadap antibiotika dengan urutan tetrasiklin 53.3 % diikuti streptomisin 44.8 %, kloramfenikol 23.6 %, ampicilin 18.1 %, eritromisin 6.6 % dan penisilin 4,2 %. Keadaan ini menunjukkan bahwa kuman-kuman

tersebut sebagian besar telah resisten terhadap keenam jenis antibiotika yang diuji (Kadarwati, 1989). Kaitannya dengan hal tersebut di atas, pihak rumah sakit harus memonitor pola kepekaan dengan mencatat data laboratorium uji sensitifitas bakteri, sehingga dapat digunakan untuk membuat pedoman penggunaan antibiotika yang pada akhirnya penggunaan tersebut dapat dilakukan tepat sasaran, aman dan efektif. Antibiotik yang dipilih harus bekerja efektif terhadap bakteri gram negatif (-) dan gram positif (+) maupun terhadap mikroorganisme lain yang dapat menyebabkan infeksi.

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh pola kepekaan kuman terhadap antibiotika dari pasien yang telah dirawat di RS. Anwar Medika Sidoarjo dalam kurun waktu tahun 2016-2017. Data laboratorium hasil uji kepekaan tersebut diharapkan dapat menghasilkan suatu pola kepekaan kuman terhadap antibiotika. Pola kepekaan yang diperoleh dapat digunakan untuk membuat tata laksana yang efektif dari penggunaan antibiotika di RS. Anwar Medika Sidoarjo dan sebagai dasar terapi awal antibiotika di ruang rawat intensif untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan menggunakan data sekunder yang dilaksanakan di RS. Anwar Medika Sidoarjo. Populasi penelitian adalah semua catatan medik pasien yang menerima antibiotika, telah dirawat di ruang rawat intensif serta mempunyai hasil uji kuman dan kepekaan. Sampel adalah catatan medik pasien yang menerima antibiotika, mempunyai hasil uji kuman dan kepekaannya terhadap antibiotika di ruang rawat intensif dalam kurun waktu 2016-2017. Kriteria inklusi adalah catatan medik pasien yang menerima antibiotika dan mempunyai hasil uji kepekaan sedangkan kriteria eksklusi adalah catatan medik pasien yang menerima antibiotika tidak mempunyai hasil uji kepekaan, catatan medik dan hasil uji kepekaan yang tidak lengkap dan tidak terbaca.

Data pasien yang dirawat di ruang rawat intensif diambil dari sub bagian rekam medik. Berdasarkan nomor register pasien didapatkan nama pasien, nomor rekam medik, tanggal masuk dan tanggal keluar pasien, dan kemudian dipilih pasien yang menggunakan antibiotika dan mempunyai hasil uji kuman dan kepekaan sesuai dengan kriteria penelitian. Data pasien yang tidak lengkap, tidak terbaca, tidak mempunyai hasil uji kuman dan kepekaan dikeluarkan. Berdasarkan data pasien yang mempunyai uji kuman dan kepekaan akan diperoleh distribusi jenis kuman, antibiotika sensitif dan resisten, setelah itu dilakukan analisis data.

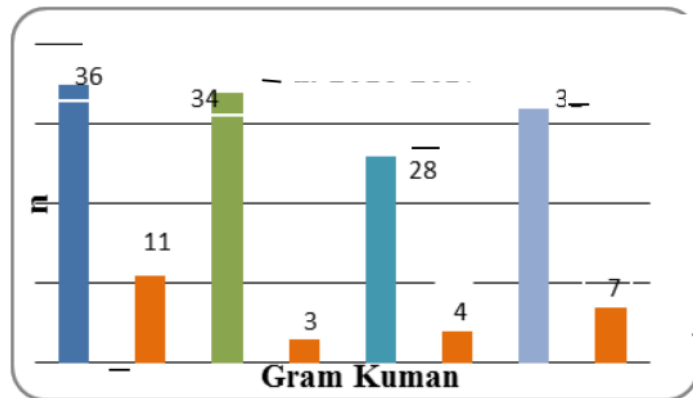
1. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hasil uji laboratorium, jenis kuman (sensitive, intermediate, dan resisten) yang dikelompokkan berdasarkan MIMS Antibiotik Guide Indonesia (2002) dan The Sanford Guide dan Antimicrobial Therapy (2010) dimana Penggunaan antibiotik yang memiliki sensitivitas <30%, tidak dianjurkan (Resisten).

2. Penggunaan antibiotik yang memiliki sensitivitas 30-60%, dipertimbangkan (*intermediate*).
3. Penggunaan antibiotik yang memiliki sensitivitas >60 % direkomendasikan.

Analisa data berdasarkan hasil uji kepekaan yang diperoleh meliputi kuman sensitif (S), Intermediet (I) dan Resisten (R) terhadap antibiotika. Dari data yang diperoleh dibuat prosentase perbandingan hasil uji kepekaan dengan total isolat dikalikan seratus persen.

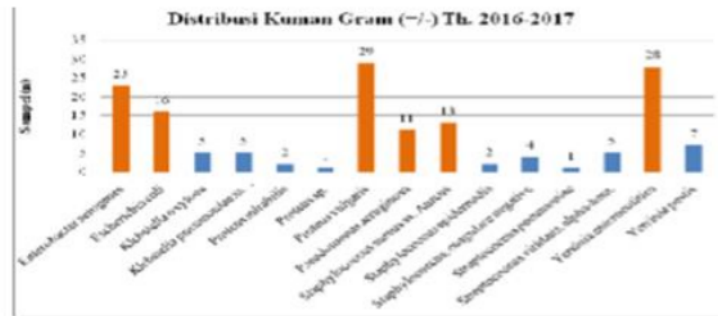
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari catatan medik pasien dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menggunakan antibiotika dan mempunyai hasil uji kuman dan kepekaan terhadap antibiotika sesuai dengan kriteria penelitian adalah sebanyak 84 pasien di tahun 2016 dan 71 pasien di tahun 2017.



Gambar 1. Jumlah Kuman Gram (+/-) Tahun 2016-2017

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa selama kurun waktu 2016-2017, peta kuman di RS. Anwar Medika Sidoarjo didominasi oleh jenis kuman gram negatif yaitu dengan frekuensi antara 28-35 sampel, sedangkan gram positif yaitu dengan frekuensi antara 3-11 sampel. Dominasi kuman gram negatif sebesar 83,9%. Gambaran ini hampir sama dengan penelitian Busyron Chudori (2012), distribusi kuman gram negatif lebih dominan yang mencapai 66,04% terdiri dari tiga macam kuman tertinggi yaitu *A.baumannii* dan *E. coli* sebagai kuman yang sering muncul (22,85%) diikuti *K. pneumonia* (17,14%), *P. aeruginosa* (8,57%).



Gambar 2. Distribusi Kuman Gram (+/-) Tahun 2016-2017

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa selama kurun waktu 2016-2017, distribusi kuman di RS. Anwar Medika Sidoarjo didominasi oleh 6 jenis kuman dengan frekuensi di atas 10 sampel yaitu *Proteus vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus ss. Aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Proteus vulgaris* bakteri patogen yang paling banyak ditemukan pada specimen yang diambil dari pasien di rumah sakit, kuman ini merupakan flora normal dari saluran cerna manusia. Bakteri ini dapat juga ditemukan bebas di air atau tanah. Jika bakteri ini memasuki saluran kencing, luka terbuka, atau paru-paru akan menjadi bersifat patogen. Perempuan muda lebih beresiko terkena daripada laki-laki muda, akan tetapi pria dewasa lebih beresiko terkena daripada wanita dewasa karena berhubungan pula dengan penyakit prostat. *Proteus* sering juga terdapat dalam daging busuk dan sampah serta feses manusia dan hewan. Juga bisa ditemukan di tanah kebun atau pada tanaman.

Pasien dengan infeksi berulang, orang-orang dengan kelainan struktural saluran kemih, mereka yang telah instrumentasi uretra, dan mereka yang infeksi diperoleh di rumah sakit memiliki peningkatan frekuensi infeksi yang disebabkan oleh *Proteus* dan organisme lain (misalnya, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*, enterococci, *staphylococci*).

Tabel 1. Distribusi Sensitivitas Bakteri (%)

No	Antibiotika	Sensitivitas (%)
1	Ceftriaxon	Yersinia enterocolitica 50%
2	Clindamycin	Pseudomonas aeruginosa 50%
3	Vancomycin	Streptococcus viridans, alpha-hem. 50%
4	Amikacin	Enterobacter aerogenes 100%, Escherichia coli 100%, Yersinia enterocolitica 100%
5	Ampicillin	Yersinia enterocolitica 100%
6	Cefixime	Pseudomonas aeruginosa 100%
7	Chloramphenicol	Escherichia coli 100%
8	Erythromycin	Staphylococcus aureus ss. Aureus 100%, Streptococcus viridans, alpha-hem. 100%, Yersinia enterocolitica 100%
9	Fosfomycin	Klebsiella pneumoniae ss. Pneumoniae 100%
10	Nitrofurantoin	Escherichia coli 100%, Yersinia enterocolitica 100%
11	Tetracycline	Enterobacter aerogenes 100%
12	Trimethoprim	Enterobacter aerogenes 100%, Proteus vulgaris 130%
13	Cefoperazone	Yersinia enterocolitica 167%
14	Amoxicillin/Clavulanic acid	Enterobacter aerogenes 200%, Yersinia enterocolitica 100%
15	Ampicillin Surbactam	Enterobacter aerogenes 200%, Proteus vulgaris 110%, Yersinia enterocolitica 133%, Escherichia coli 100%
16	Meropenem	Proteus mirabilis 100%, Proteus sp. 100%, Proteus vulgaris 167%, Staphylococcus aureus ss. Aureus 100%, Enterobacter aerogenes 200%, Escherichia coli 100%, Yersinia enterocolitica 150%, Yersinia pestis 100%
17	Piperacillin	Enterobacter aerogenes 100%, Pseudomonas aeruginosa 200%, Yersinia enterocolitica 150%
18	Levofloxacin	Enterobacter aerogenes 200%, Klebsiella oxytoca 100%, Proteus sp. 100%, Streptococcus pneumonia 100%, Streptococcus viridans, alpha-hem 100%, Yersinia enterocolitica 233%, Yersinia pestis 100%
19	Ciprofloxacin	Enterobacter aerogenes 100%, Klebsiella oxytoca 100%, Proteus sp. 100%, Streptococcus pneumoniae 100%, Escherichia coli 100%, Klebsiella pneumoniae ss. Pneumoniae 250%
20	Gentamicin	Enterobacter aerogenes 200%, Proteus vulgaris 100%, Pseudomonas aeruginosa 200%, Staphylococcus aureus ss. Aureus 100%, Yersinia enterocolitica 125%, Yersinia pestis 300%, Streptococcus viridans, alpha-hem. 100%

9

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar antibiotika yang digunakan di RS. Anwar Medika Sidoarjo termasuk kategori direkomendasikan, dimana sebanyak 20 macam antibiotika yang dilakukan test sensitifitas didapatkan 85% masih termasuk kategori sensitif, sesuai dengan kriteria sensitifitas yang direkomendasikan. Terdapat 3 jenis antibiotika dimana berdasarkan hasil uji, termasuk kategori *intermediate*, yaitu Ceftriaxon, Clindamycin, dan Vancomycin, dimana ketiga jenis antibiotika tersebut hanya memiliki nilai persentase sensitifitas sebesar 50% terhadap bakteri *Yersinia enterocolitica*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Streptococcus viridans*, alpha-hem. Jenis antibiotika Gentamycin memiliki sensitifitas yang paling tinggi. Terdata bahwa antibiotik ini sensitif dengan persentase 300% pada bakteri *Yersinia pestis*, 200% pada *Enterobacter aerogenes* serta *Pseudomonas aeruginosa*. Diikuti berikutnya oleh antibiotika Ciprofloxacin dengan sensitifitas 250% pada *Klebsiella pneumoniae* ss. *Pneumoniae*, serta antibiotika Levofloxacin dengan sensitifitas 233% pada bakteri *Yersinia enterocolitica*.

5

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Selama kurun waktu 2016-2017, peta kuman di RS. Anwar Medika Sidoarjo didominasi oleh jenis kuman gram negatif.
2. Distribusi kuman di RS. Anwar Medika Sidoarjo didominasi oleh 6 jenis kuman dengan frekuensi di atas 10 sampel yaitu *Proteus vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* ss. *Aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa*.
3. Sebagian besar 85% antibiotika yang digunakan di RS. Anwar Medika Sidoarjo termasuk kategori direkomendasikan, dimana sesuai dengan kriteria sensitifitas.
4. Tiga jenis antibiotika dengan kategori *intermediate*, yaitu Ceftriaxon, Clindamycin, dan Vancomycin, dimana ketiga jenis antibiotika tersebut hanya memiliki nilai persentase sensitifitas sebesar 50% terhadap bakteri *Yersinia enterocolitica*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Streptococcus viridans*, alpha-hem.
5. Gentamycin memiliki sensitifitas yang paling tinggi pada bakteri *Yersinia pestis* mencapai 300%.

Rumah sakit sudah melakukan penggunaan antibiotika secara rasional, dimana 85% antibiotika yang sudah dipakai masuk dalam kategori direkomendasikan. Keadaan seperti ini harus dipertahankan dengan baik dalam rangka menghindari resistensi kuman terhadap antibiotika yang semakin mengkhawatirkan di dunia kesehatan. Pihak manajemen rumah sakit rutin memberitahukan hasil kultur kuman dan sensitifitas kuman terhadap antibiotika secara berkala.

PROSIDING SENAKES 1.0

ISBN 978-623-93603-0-6

Seminar Nasional Kesehatan

Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis

STIKES Rumah Sakit Anwar Medika

AFTAR PUSTAKA

- Chudlori B, Kuswandi M, Indrayudha P. 2012. Pola Kuman dan Resistensinya Terhadap Antibiotka Dari Spesimen Pus di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2012. Surakarta.
- Devina E, 2018. Dalam Upaya Pengendalian Resistensi Antimikroba serta Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit. D'Medivo. RSUD Sidoarjo.
- Harmita dan Radji. 2008. Kepekaan Terhadap Antibiotik. Dalam: Buku Ajar Analisis Hayati. Jakarta: EGC
- Kadarwati U. 1989. Pola resistensi kuman kokus terhadap enam jenis antibiotika di wilayah Jakarta Timur. Cermin Dunia Kedokteran. Jakarta.
- Priyanto. 2008. Farmakologi Dasar Untuk Mahasiswa Keperawatan & Farmasi, Lembaga Studi dan Konsultasi (Leskonfi), Depok.
- Refdanita dan Maksu, 2004. Pola Kepekaan Kuman Terhadap Antibiotika di Ruang Intensif RS Fatmawati Jakarta Tahun 2001 - 2002. Makara Kesehatan, Vol.8 No. 2 Desember 2004. Jakarta
- Staf pengajar FK UI, 1994. Mikrobiologi kedokteran. Bina Rupa Aksara. Bagian Mikrobiologi FKUI. Jakarta.
- World Health Organization. 2001. Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance.

Prosiding Senakes

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docplayer.info Internet Source	1%
2	www.neliti.com Internet Source	1%
3	rizalsuhardieksakta.blogspot.com Internet Source	1%
4	eprints.undip.ac.id Internet Source	1%
5	ojs.uho.ac.id Internet Source	1%
6	koleksidatalaporan.blogspot.com Internet Source	1%
7	dagensdiabetes.se Internet Source	1%
8	journal.fkm.ui.ac.id Internet Source	1%
9	radarkepri.com Internet Source	<1%

10	repositorio.ucp.pt Internet Source	<1 %
11	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
12	Directory of Microbicides for the Protection of Materials, 2005. Publication	<1 %
13	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
14	digilib.uns.ac.id Internet Source	<1 %
15	id.scribd.com Internet Source	<1 %
16	pesquisa.bvsalud.org Internet Source	<1 %
17	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
18	sinta3.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
19	tipsdietalami.com Internet Source	<1 %
20	Tilesky C. Phoanda. "UJI EFEK ANTIBAKTERI JAMUR ENDOFIT AKAR TUMBUHAN BAKAU (Bruguiera gymnorrhiza) TERHADAP BAKTERI	<1 %

Escherichia coli DAN Staphylococcus aureus", Jurnal e-Biomedik, 2014

Publication

Prosiding Senakes

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8
