

GAMBARAN BAKTERI PENYEBAB INFEKSI PADA ANAK  
BERDASARKAN JENIS SPESIMEN DAN POLA RESISTENSINYA  
DI LABORATORIUM MIKROBIOLOGI RSUP DR. M. DJAMIL  
PADANG TAHUN 2014-2016



Skripsi  
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

M. FADILA ARIE NOVARD  
NIM: 1410311085

PEMBIMBING  
Dr. dr. Netti Suharti, M.Kes  
dr. Roslaili Rasyid, M.Biomed

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018

DESCRIPTION OF BACTERIA AGENTS OF INFECTION IN CHILDREN  
BASED ON TYPES OF SPECIMENS AND RESISTENCE PATTERNS IN  
MICROBIOLOGICAL LABORATORY RSUP DR. M. DJAMIL  
PADANG YEAR 2014-2016

By  
M. Fadila Arie Novard

**ABSTRACT**

Infectious diseases are a major public health problem in developed and developing countries. One of the causes of infection can be caused by bacteria and can affect children in various organ systems. To treat the infection caused by bacteria is using antibiotics. However, in its use found antibiotic resistance to bacteria.

This type of research is a retrospective descriptive study. The samples in the study are culture examination results from various specimens and bacterial sensitivity test against antibiotics in patients younger than 18 years in the Microbiology Laboratory of Dr. M. Djamil Padang in the period January 1, 2014 - December 31, 2016.

The results of this study found that bacteria that cause infections in children on blood specimens is *Klebsiella sp.* and *Staphylococcus aureus*. In specimens of feces and urine found *Escherichia coli* and *Klebsiella sp.* In sputum specimens found *Klebsiella sp.* and *Pseudomonas aeruginosa*. In blood specimens, *Klebsiella sp.* sensitive to sulbactam-cephoperazon and netilmicin, and on average already resistant to nalidixic acid and erythromycin. *Staphylococcus aureus* is sensitive to ampicillin-sulbactam and netilmicin and resistant to ampicillin and amoxicillin. In fecal specimens, *Escherichia coli* is sensitive to sulbactam-cephoperazon and meropenem, resistant to erythromycin and ampicillin. *Klebsiella sp.* sensitive to netilmicin and meropenem, and resistant to ampicillin, amoxicillin, and erythromycin. In urine specimens, *Escherichia coli* is sensitive to meropenem and netilmicin, resistant to tetracycline and amoxicillin. *Klebsiella sp.* sensitive to meropenem and levofloxacin, resistant to ampicillin-sulbactam and netilmicin. In sputum specimens, *Klebsiella sp.* sensitive to meropenem and levofloxacin, resistant to sulfamethoxazol-trimethoprim and erythromycin. *Pseudomonas aeruginosa* is sensitive to amikacin and levofloxacin and is resistant to amoxicillin, erythromycin, and sulfamethoxazol-trimethropymes.

From this study it can be concluded that the bacteria that cause the most infections in the blood specimens of children is *Klebsiella sp.* which is still sensitive to ciprofloxacin and is already resistant to ampicillin. In fecal specimens *Escherichia coli* is still sensitive to meropenem and is already resistant to erythromycin. In urine specimens *Escherichia coli* is still sensitive to meropenem and is resistant to ampicillin. In sputum specimens is *Klebsiella sp.* which is still sensitive to meropenem and is already resistant to amoxicillin.

Keywords: bacteria, antibiotics, resistance patterns

Gambaran Bakteri Penyebab Infeksi pada Anak Berdasarkan Jenis  
Spesimen dan Pola Resistensinya di Laboratorium Mikrobiologi RSUP  
Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014-2016

Oleh  
M. Fadila Arie Novard

**ABSTRAK**

Penyakit infeksi merupakan masalah kesehatan masyarakat utama bagi negara maju dan berkembang. Salah satu penyebab infeksi dapat disebabkan oleh bakteri dan bisa menyerang anak pada berbagai sistem organ tubuh. Untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri digunakan antibiotik. Namun, dalam penggunaannya ditemukan resistensi antibiotik terhadap bakteri.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif restrospektif. Sampel pada penelitian adalah catatan hasil pemeriksaan kultur dari berbagai spesimen dan uji sensitivitas bakteri terhadap antibiotik pada pasien dengan usia kurang dari 18 tahun di Laboratorium Mikrobiologi RSUP Dr. M. Djamil Padang dalam periode 1 Januari 2014 – 31 Desember 2016.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bakteri yang menjadi penyebab infeksi pada spesimen darah dari anak adalah *Klebsiella sp.* dan *Staphylococcus aureus*. Pada spesimen feses dan urin ditemukan *Escherichia coli* dan *Klebsiella sp.*. Pada spesimen sputum ditemukan *Klebsiella sp.* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Pada spesimen darah, *Klebsiella sp.* sensitif terhadap sulbaktam-sefoperazon dan netilmisin, dan rata-rata sudah resisten terhadap asam nalidiksat dan eritromisin. *Staphylococcus aureus* sensitif terhadap ampisilin-sulbaktam dan netilmisin dan resisten terhadap ampisilin dan amoksisilin. Pada spesimen feses, *Escherichia coli* sensitif terhadap sulbaktam-sefoperazon dan meropenem, resisten terhadap eritromisin dan ampisilin. *Klebsiella sp.* sensitif terhadap netilmisin dan meropenem, dan resisten terhadap ampisilin, amoksisilin, dan eritromisin. Pada spesimen urin, *Escherichia coli* sensitif terhadap meropenem dan netilmisin, resisten terhadap tetrasiklin dan amoksisilin. *Klebsiella sp.* sensitif terhadap meropenem dan levofloksasin, resisten terhadap ampisilin-sulbaktam dan netilmisin. Pada spesimen sputum, *Klebsiella sp.* sensitif terhadap meropenem dan levofloksasin, resisten terhadap sulfametroksazol-trimetoprim dan eritromisin. *Pseudomonas aeruginosa* sensitif terhadap amikasin dan levofloksasin dan resisten terhadap amoksisilin, eritromisin, dan sulfametroksazol- trimetoprim.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bakteri yang paling banyak menjadi penyebab infeksi pada spesimen darah anak adalah *Klebsiella sp.* yang masih sensitif terhadap ciprofloksasin dan sudah resisten terhadap ampisilin. Pada spesimen feses adalah *Escherichia coli* yang masih sensitif terhadap meropenem dan sudah resisten terhadap eritromisin. Pada spesimen urin adalah *Escherichia coli* yang masih sensitif terhadap meropenem dan sudah resisten terhadap ampisilin. Pada spesimen sputum adalah *Klebsiella sp.* yang masih sensitif terhadap meropenem dan sudah resisten terhadap amoksisilin.

Kata kunci : bakteri, antibiotik, pola resistensi