

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Infeksi daerah operasi (IDO) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien pascaoperatif.¹ Penelitian oleh Chen (2011), Suchitra dan Lakshmidivi (2009), Mannien dkk (2006) dan Urban (2006) didapatkan bahwa IDO meningkatkan prevalensi kematian sebesar 9%, memperpanjang *Length of Stay* (LOS) sebanyak 9-14 hari dan LOS pada *Intensive Care Unit* (ICU) sebanyak 7 hari serta biaya yang dikeluarkan mencapai 300.000 dolar setiap kasusnya.²⁻⁵

Tingginya prevalensi IDO membuat IDO menjadi masalah penting di dunia kesehatan terutama di negara berkembang.¹ Penelitian Allegranzi dkk (2011) didapatkan prevalensi IDO berkisar 3-11% dari total tindakan operatif,⁶ hal ini menunjukkan prevalensi IDO pada negara berkembang lebih besar dibandingkan pada negara maju yaitu berkisar 1-5% dari total tindakan.⁷⁻¹⁶ Berdasarkan penelitian Haryanti dkk (2013) di Rumah Sakit dr Cipto Mangunkusumo (RSCM) dan Duerink dkk (2005) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr Soetomo dan Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) dr Kariadi prevalensi IDO di Indonesia berkisar 5,1% - 8% dari total tindakan operatif.^{17,18}

Penelitian oleh Chen dkk (2012) didapatkan data bahwa risiko mortalitas lebih tinggi pada pasien IDO dengan *Staphylococcus aureus* (OR 3,7) dan bakteri batang gram negatif (OR 3,0).² Di beberapa negara berkembang oleh Allegranzi

dkk (2011) didapatkan *S. aureus* ditemukan pada 20% IDO serta bakteri batang gram negatif yang paling banyak ditemukan pada IDO adalah golongan Enterobacteriaceae (44%) dan *Pseudomonas sp* (17%).⁶ Bakteri Enterobacteriaceae yang dapat menyebabkan IDO adalah *Eschericia coli*, *Enterobacter sp.* dan *Klebsiella sp.*¹⁹⁻²⁴ Berdasarkan data yang berasal dari RSUP dr Kariadi (2012) bakteri patogen potensial yang berperan penting dalam terjadinya IDO antara lain *S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp.*, *Pseudomonas Aeruginosa* dan *Klebsiella sp.*²⁵

Banyak faktor yang berasal dari pasien maupun tindakan operasi dapat mempengaruhi IDO.²⁶ Kejadian IDO banyak dikaitkan dengan adanya kolonisasi bakteri patogen potensial pada kulit.²⁷⁻²⁹ Tindakan operatif melibatkan luka atau sayatan yang menjadi jalur bagi bakteri untuk menembus kulit dan masuk ke jaringan lain serta aliran darah sehingga dapat terjadi suatu penyakit.³⁰⁻³²

Perbedaan terjadinya kolonisasi pada kulit dipengaruhi oleh banyak faktor yang berasal dari faktor endogen dan faktor eksogen.³³ Faktor endogen seperti jenis kelamin,³⁴⁻³⁶ penyakit diabetes melitus,³⁷ dan status gizi,³⁸⁻⁴⁰ serta faktor eksogen seperti penggunaan antibiotik,⁴¹⁻⁴⁵ memegang peranan penting dalam terbentuknya kolonisasi bakteri. Penelitian di India oleh Sahoo dkk (2014) dan El Farran dkk (2013) didapatkan bahwa tingginya kejadian kolonisasi bakteri dan infeksi pada kulit berkaitan dengan kondisi negara berkembang dengan iklim tropis dibanding dengan daerah lain.^{46,47} Penelitian ini memungkinkan bahwa di Indonesia didapatkan kolonisasi bakteri patogen potensial pada kulit.

Mengingat tingginya prevalensi IDO dan banyak komplikasi yang ditimbulkan serta kolonisasi bakteri patogen potensial pada kulit merupakan faktor yang penting dalam IDO, maka perlu diketahui data tentang prevalensi dan faktor risiko dari kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO khususnya pada pasien praoperatif. Dari kondisi lingkungan yang mirip antara India dan Indonesia sebagai negara berkembang dengan iklim tropis, melihat penelitian Sahoo dkk dan El Farran dkk, penelitian tentang kolonisasi bakteri patogen potensial pada kulit layak dilakukan di Indonesia.

Penelitian tentang faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO pada pasien praoperatif ini perlu dilakukan di RSUP dr Kariadi sebagai upaya pencegahan IDO dengan bakteri yang diteliti antara lain *S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp.*, *Pseudomonas sp.*, dan *Klebsiella sp.* mengingat bakteri tersebut yang berperan penting pada kejadian IDO di RSUP dr Kariadi.

1.2 Permasalahan penelitian

Apakah jenis kelamin, diabetes mellitus, status gizi, dan riwayat penggunaan antibiotik 3 hari terakhir merupakan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO pada kulit pasien praoperatif di RSUP dr Kariadi?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mendapat data tentang prevalensi dan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (*S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp.*,

Pseudomonas sp dan *Klebsiella sp*) pada kulit pasien praoperatif di RSUP dr Kariadi.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mendapatkan data besarnya prevalensi kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (*S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp*, *Pseudomonas sp* dan *Klebsiella sp*) pada kulit pasien praoperatif di RSUP dr Kariadi.
2. Untuk menguji apakah jenis kelamin merupakan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (*S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp*, *Pseudomonas sp* dan *Klebsiella sp*) pada kulit pasien praoperatif.
3. Untuk menguji apakah diabetes melitus merupakan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (*S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp*, *Pseudomonas sp* dan *Klebsiella sp*) pada kulit pasien praoperatif.
4. Untuk menguji apakah status gizi merupakan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (*S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp*, *Pseudomonas sp* dan *Klebsiella sp*) pada kulit pasien praoperatif.
5. Untuk menguji apakah riwayat penggunaan antibiotik 3 hari terakhir merupakan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (*S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter sp*, *Pseudomonas sp* dan *Klebsiella sp*) pada kulit pasien praoperatif.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Pengembangan Ilmu pengetahuan

Menambah pengetahuan tentang prevalensi dan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO di RSUP dr Kariadi pada kulit pasien praoperatif sehingga dapat menjadi data awal untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Peningkatan Kualitas Pelayanan Kesehatan

Membantu tenaga kesehatan dalam mengetahui prevalensi dan faktor risiko kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO di RSUP dr Kariadi pada kulit pasien praoperatif sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan IDO.

1.5 Keaslian penelitian

Peneliti telah melakukan penelusuran pustaka dengan kata kunci: kolonisasi bakteri patogen potensial pada kulit; IDO; pasien praoperatif; prevalensi; dan faktor risiko. Pada penelusuran pustaka dengan kata kunci tersebut tidak ditemukan penelitian yang serupa sebelumnya. Beberapa penelitian yang mendekati antara lain penelitian oleh Ariyo dkk (2011),⁴⁸ Isa dkk (2011),⁴⁹ Robie dkk (2011),⁵⁰ Setiawan (2010),⁵¹ dan Irwanti (2010).⁵² Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Keaslian peneliti

Judul dan penulis	Desain	Hasil
Ariyo dkk (2011). ⁴⁸ Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kolonisasi <i>Staphylococcus aureus</i> pada Atlet Taekwondo di Semarang.	Jenis: Observasional analitik. Metode: <i>cross sectional</i> . Subjek: 96 Atlet taekwondo di Semarang Variabel bebas : merokok, kebiasaan menggunakan handuk bersama, kebiasaan cuci tangan pakai sabun, lokasi latihan, dan frekwensi latihan. Variabel tergantung: kolonisasi <i>S.aureus</i> pada nares.	Menggunakan handuk bersama, lokasi latihan di tempat terbuka serta kebiasaan mencuci tangan tidak dengan sabun merupakan faktor risiko kolonisasi.
Isa dkk (2011). ⁴⁹ Faktor Risiko Kolonisasi <i>Staphylococcus aureus</i> pada Pegulat.	Jenis: Observasional analitik. Metode: <i>cross sectional</i> . Subjek: 46 pegulat di Klub Gulat Garuda. Variabel Bebas: lama latihan, kebiasaan berbagi peralatan pribadi, dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Variabel Tergantung: kolonisasi <i>S. aureus</i> .	Lama latihan dan kebiasaan berbagi peralatan pribadi merupakan faktor risiko kolonisasi, IMT bukan merupakan faktor risiko.
Robie dkk (2011). ⁵⁰ Faktor Risiko Kolonisasi <i>Staphylococcus aureus</i> pada Atlet Sepak Bola di Semarang.	Jenis: Observasional analitik. Metode: <i>cross sectional</i> . Subjek: 96 atlet sepak bola di Semarang. Variabel bebas: usia, posisi pemain, kebiasaan berbagi handuk, cuci tangan tanpa sabun. Variabel tergantung: kolonisasi <i>S. aureus</i> .	Cuci tangan tanpa sabun dan kebiasaan berbagi handuk merupakan faktor risiko kolonisasi <i>S. aureus</i> . Usia dan posisi pemain bukan faktor risiko.

Tabel 1. Keaslian penelitian (lanjutan)

Judul dan penulis	Desain	Hasil
Setiawan dkk (2010). ⁵¹ Faktor Risiko Kolonisasi <i>Enterobacteriaceae</i> pada Nasofaring Dewasa	Jenis: Observasional analitik. Metode: <i>cross sectional</i> . Subjek: 242 orang dari 16 kecamatan di Semarang. Variabel bebas: penggunaan air sumur, penggunaan air sumur untuk minum, penggunaan air sumur untuk menyiapkan makanan, penggunaan air sumur untuk mandi, paparan asap rokok, riwayat penyakit kronik, penggunaan obat nyamuk bakar. Variabel terkontrol: kolonisasi <i>Enterobacteriaceae</i> pada nasofaring.	Penggunaan obat nyamu k merupakan faktor risiko kolonisasi <i>Enterobacteriaceae</i> sedangkan faktor lain bukan merupakan faktor risiko.
Irwanti dkk(2011). ⁵² Faktor Risiko Kolonisasi <i>Enterobacteriaceae</i> pada Nasofaring Anak.	Jenis: Observasional analitik. Metode: <i>cross sectional</i> . Subjek: 153 anak di 16 RW di Semarang. Variabel bebas: usia, paparan asap rokok, tingkat kepadatan hunian Variabel tergantung: kolonisasi <i>Enterobacteriaceae</i> pada nasofaring	Usia, paparan asap rokok, dan tingkat kepadatan hunian bukan merupakan faktor risiko kolonisasi <i>Enterobacteriaceae</i> .

Penelitian ini berbeda dengan penelitian penelitian sebelumnya. Keaslian dari penelitian ini dapat dilihat dari desain penelitian, subjek penelitian, variabel bebas dan variabel terikat. Desain penelitian ini bersifat observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah pasien praoperatif yang dirawat di bangsal bedah RSUP dr Kariadi. Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti antara lain kolonisasi bakteri patogen potensial penyebab IDO (S.

aureus, *E. coli*, *Enterobacter sp.*, *Pseudomonas sp.* dan *Klebsiella sp.*) pada kulit sebagai variabel terikat serta jenis kelamin, status gizi, diabetes melitus, dan riwayat penggunaan antibiotik 3 hari terakhir sebagai variabel bebas.