

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

S. aureus merupakan organisme potensial pathogen yang biasa hidup secara komensal di manusia. *S. aureus* dapat berkolonisasi di kulit dan di semua mukosa tubuh dan paling banyak berada di nares anterior¹. Sekitar 30% dari individual sehat memiliki kolonisasi asimtomatik dari *S. aureus* di mukosa hidung mereka. Temuan ini penting sebab karier *S. aureus* di hidung berpotensi menyebabkan infeksi selanjutnya dan menjadi sumber infeksi di bagian tubuh lain atau orang lain².

Infeksi *S. aureus* merupakan tantangan serius bagi dokter, terutama untuk infeksi serius seperti bakteremia, infeksi pneumonia dan infeksi kulit. Infeksi jaringan lunak dan infeksi kulit merupakan manifestasi yang biasa dijumpai di masyarakat³. Infeksi *S. aureus* semakin rumit dikarenakan munculnya strain *S. aureus* yang resisten terhadap antibiotic. Berdasarkan dari sifat resistensi terhadap antibiotic methicillin, *S. aureus* dapat dikategorikan menjadi *Methicilin Susceptible S. aureus* (MSSA) dan *Methicilin-Resistant S. aureus* (MRSA). Dan kebanyakan infeksi pada tenaga kesehatan banyak disebabkan oleh MRSA⁴. Dalam sebuah investigasi di ICU di Korea pada 2008, bakteri yang paling umum yang menyebabkan infeksi di tempat pelayanan kesehatan adalah *S. aureus* sebesar 21,1%. Dan dari semua itu, sebanyak 89,7% disebabkan oleh MRSA⁴.

Salah satu yang memiliki risiko terserang dan atau terkolonisasi infeksi *S. aureus* adalah mahasiswa fakultas kedokteran. Studi epidemiologi yang dilakukan di rumah sakit di Amerika latin melaporkan prevalensi

kolonisasi *S. aureus* mencapai 20%-60% pada mahasiswa bidang kesehatan. Pengetahuan epidemiologi dari strain MRSA membantu untuk menentukan langkah-langkah mencegah penularan oleh staff kesehatan, termasuk mahasiswa kedokteran. Dalam hal ini dua aspek yang harus diperhatikan adalah apakah *S. aureus* dibawa oleh staff tenaga kesehatan di rumah sakit itu sendiri atau berasal dari luar yang kemudian menyebar ke rumah sakit⁵. Berdasarkan penelitian sebelumnya di Amerika latin, ada sekitar 29,2% mahasiswa kedokteran dari berbagai bangsa di rumah sakit sudah terkolonisasi oleh *S. aureus*. Dan frekuensi karier *S. aureus* pada hidung memiliki presentase yang lebih tinggi daripada karier di kulit, sekitar 20,4%⁵. Sedangkan di eropa, prevalensi karier *S. aureus* pada hidung dilaporkan sebesar 25%. Di asia, prevalensi kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa kedokteran di Cina dan India sebesar 31%⁵. Dan di Malaysia, penelitian pada 100 mahasiswa kedokteran didapatkan 26% menjadi karier *S. aureus* di hidungnya. Menariknya 26 orang tersebut tidak terpapar oleh lingkungan rumah sakit, dan tidak memiliki riwayat terinfeksi *S. aureus*⁶.

Terlihat dari penelitian tersebut bahwa munculnya kolonisasi *S. aureus* memiliki banyak faktor. Tidak hanya mahasiswa yang terpapar lingkungan rumah sakit saja yang bisa mengalami kolonisasi, tapi mahasiswa yang belum terpapar lingkungan rumah sakit pun bisa menjadi karier *S. aureus*. Mahasiswa kedokteran memiliki risiko terinfeksi bakteri karena keadaan lingkungan dan kebiasaan sehari-hari. Dari lingkungan kampus (kelas dan laboratorium) dan lingkungan tempat tinggal. Merupakan hal yang berbahaya apabila mahasiswa kedokteran terkontaminasi *S. aureus* dan tidak menyadarinya, maka dia bisa menyebarkan bakteri tersebut ke teman-teman dan lingkungan sekitar. Menjadi signifikan karena semakin banyak bagian tubuh yang terkolonisasi *S. aureus*, maka semakin meningkat pula risiko terjadinya infeksi akibat *S. aureus*⁷.

Dengan alasan tersebut akan dilakukan penelitian faktor risiko kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Undip. Untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang berpengaruh terhadap munculnya kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa sehingga mahasiswa bisa melakukan pencegahan dan perlindungan diri agar terhindar dari infeksi *S. aureus* dan menghindari transmisi dari satu orang ke orang lainnya .

1.2 Permasalahan penelitian

“Banyak faktor yang dapat menyebabkan kolonisasi *S. aureus*, sehingga pada penelitian ini akan diteliti faktor-faktor yang dapat menjadi faktor risiko kolonisasi *S. aureus* pada Mahasiswa FK Undip Semarang”

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui dan menganalisis faktor risiko yang berpengaruh dalam kolonisasi *S. aureus* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Undip

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mendapatkan angka prevalensi kolonisasi *S. aureus*
2. Untuk mengidentifikasi apakah faktor jenis kelamin berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa.
3. Untuk mengidentifikasi apakah usia mahasiswa berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa.
4. Untuk mengidentifikasi apakah kebiasaan cuci tangan berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa.

5. Untuk mengidentifikasi apakah kebiasaan mengorek hidung berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa.
6. Untuk mengidentifikasi apakah tempat tinggal berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa
7. Untuk mengidentifikasi apakah kepadatan jumlah orang yang tinggal di tempat tinggal berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa
8. Untuk mengidentifikasi apakah frekuensi membersihkan tempat tinggal berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus*

1.4 Manfaat penelitian

1. Menambah pengetahuan dan memberikan informasi mengenai faktor yang berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran.
2. Menjadi perhatian untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran yang kelak menjadi petugas kesehatan untuk dapat mencegah dan memproteksi diri dari infeksi.
3. Menjadi bahan pertimbangan penelitian lebih lanjut.

1.5 Keaslian penelitian

Setelah dilakukan penelusuran pustaka, terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini. Beberapa penelitian tersebut tercantum pada tabel berikut (Tabel 1)

Tabel 1. Keaslian Penelitian

| No | Orisinalitas | Metode penelitian | Hasil penelitian |
|----|--|---|---|
| 1. | Luis Fernando Collazos Marín, Gina Estupiñan Arciniegas, and Monica Chavez Vivas. 2015. Characterization of <i>Staphylococcus aureus</i> Isolates That Colonize Medical Students in a Hospital of the City of Cali, Colombia | Dilakukan dari bulan Oktober sampai Desember 2010 Besar sampel yang digunakan berjumlah 216 Specimen diperoleh dari <i>nasal swab</i> dan <i>swab kulit</i> | Ditemukan prevalensi <i>S. aureus</i> pada mahasiswa kedokteran sebesar 29,2% |
| 2. | Reni Mawasati Robie. 2011. Faktor risiko kolonisasi <i>S. aureus</i> pada atlet sepak bola di Semarang | Dilakukan dari bulan Maret sampai Juni 2011 Besar sampel yang digunakan berjumlah 96 Specimen diperoleh dari <i>nasal swab</i> dan menggunakan kuisisioner. | Ditemukan kolonisasi <i>S. aureus</i> positif pada 38 sampel. Prevalensi <i>S. aureus</i> pada atlet sepak bola dalam penelitian ini sebesar 39,58% |

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada faktor risiko yang akan diteliti, subyek penelitian, jumlah sampel, tempat penelitian dan cara pengambilan spesimen.