

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 pasal 1 ayat 11 menyatakan bahwa, upaya kesehatan adalah setiap kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit, dan pemulihan kesehatan oleh pemerintah dan/atau masyarakat.

Beberapa cara dalam upaya pencegahan penyakit yaitu dengan mencuci tangan dengan teratur, membersihkan benda-bendayang bersinggungan dengan makanan dan benda umum lainnya seperti kran air, gagang pintu, tombol telepon, dan pada mesin *fingerprint* di kantor agar bakteri tidak berkembang-biak.

Mikroorganisme alami dalam tubuh manusia disebut mikroorganisme normal atau flora normal. Meskipun flora normal ini tidak patogen, namun dalam keadaan tertentu dapat bersifat patogen dan menimbulkan penyakit infeksi. Flora normal pada manusia yang dapat mengakibatkan infeksi diantaranya adalah *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Escherichia coli merupakan flora normal yang terdapat pada usus besar manusia. Dalam jumlah yang berlebih *Escherichia coli* dapat mengakibatkan diare, luka infeksi, sepsitemia (keracunan darah akibat bakteri dalam jumlah besar masuk ke dalam aliran darah), meningitis pada bayi baru lahir sampai usia 0–28 hari dan bila bakteri ini menjalar ke sistem/organ tubuh yang lain dapat menginfeksi. Seperti pada saluran kencing, jika *Escherichia coli* sampai masuk ke saluran kencing dapat mengakibatkan infeksi saluran kemih/kencing (ISK). (Hart & Shears, 1997)

Staphylococcus aureus merupakan flora normal yang terdapat pada kulit manusia. Secara ekologis *Staphylococcus aureus* erat hubungannya dengan manusia terutama pada bagian kulit, hidung dan tenggorokan. Infeksi utama pada bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu bisul, impetigo, infeksi luka. (Hart & Shears, 1997)

Sejak mikroskop ditemukan oleh Antony van Leeuwenhoek pada tahun 1683, dapat diketahui ternyata bakteri ada di mana-mana, di air, tanah, udara, benda-benda, bahkan di tubuh setiap orang. Keberadaan kuman-kuman yang tidak kasat mata tersebut seringkali membuat kita tidak sadar akan bahaya yang dapat ditimbulkan.

Keberadaan tersebut terutama hadir pada mesin *fingerprint*, era digital merubah sistem absensi di berbagai instansi dan perusahaan, mesin absensi dengan alat pemindai biometrik seperti pemindai sidik jari (*fingerprint scanning*), retina mata (*iris scanning*), deteksi wajah (*face recognition*) dan sistem pengenalan pola lainnya (*pattern recognizer*).

Penggunaan sistem absensi sidik jari semakin marak digunakan diberbagai instansi dan perkantoran. Namun, mesin absensi dengan sensor identifikasi sidik jari atau *fingerprint* ternyata bisa menjadi media penularan bakteri yang serius, karena media tersebut disentuh oleh banyak tangan manusia yang berbeda-beda.

Sensitifitas alat pemindai menjadi berkurang dan sering mengakibatkan kegagalan dalam mendeteksi sidik jari. Biasanya kalau sudah seperti ini, seorang yang absen akan membasahi jarinya dengan air yang ditemui disekitarnya agar bisa lembab dan dapat terdeteksi. Celaknya bila tidak ditemukan air, beberapa orang akan menggunakan air ludahnya untuk membasahi permukaan jarinya. Ini yang menyebabkan penyebaran utama penyebaran bakteri.

Mesin *fingerprint* merupakan sarana untuk mencatat kehadiran karyawan dengan menggunakan sidik jari yang fungsinya mirip dengan keyboard computer yang menurut penelitian Kidner (2010) ditemukan banyak bakteri terutama pada bagian keyboardnya. Lazuarh (2012), melakukan penelitian terhadap 33 keyboard, tempat duduk toilet dan pegangan toilet, ternyata di keyboard terdapat bakteri yang sama dengan yang ada di toilet yang memungkinkan seseorang

terjangkit penyakit. Hal lain juga yang mendukung keberadaan mikroorganisme disebabkan para petugas kebersihan luput dari membersihkan permukaan layar sensor mesin *fingerprint*, walaupun terlihat bersih, tetapi kemungkinan di layar tersebut terdapat bibit penyakit. (Triyantoro, et al., 2015)

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Identifikasi Koloni Bakteri *Escherichiacoli* dan *Staphylococcus aureus* pada Mesin *Fingerprint* di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan".

1.2 Perumusan Masalah

Apakah bakteri *Escherichia colidan Staphylococcus aureus* terdapat pada mesin *fingerprint* di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui ada tidaknya bakteri *Escherichia colidan Staphylococcus aureus* pada mesin *fingerprint* di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengidentifikasi bakteri *Escherichia colidan Staphylococcus aureus*.
2. Memberi pengetahuan dan informasi kepada masyarakat, khususnya dosen dan staf di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan mengenai adanya koloni bakteri pada mesin *fingerprint*.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan bagi penelitian selanjutnya.