

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam keyakinan Islam, penyakit merupakan suatu ujian bagi manusia yang terjadi dengan kehendak-Nya sebagai peringatan bagi manusia akan kefanaan dan ketidaksempurnaan kehidupan manusia. Ketika seseorang menderita sakit, Allah memerintahkan agar ia berdo'a memohon kesembuhan hanya kepada-Nya dan berusaha secara maksimal untuk mengobati penyakitnya, sebagaimana firman Allah SWT:

"Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku" (Q.S. Asy Syuaraa' : 80)

"Dan (ingatlah kisah) Ayub, ketika ia menyeru Tuhannya: "(Ya Tuhanku), Sesungguhnya aku telah ditimpa penyakit dan Engkau adalah Tuhan yang Maha Penyayang di antara semua Penyayang. Maka Kamipun memperkenankan seruannya itu, lalu Kami lenyapkan penyakit yang ada padanya dan Kami kembalikan keluarganya kepadanya, dan Kami lipat gandakan bilangan mereka, sebagai suatu rahmat dari sisi Kami dan untuk menjadi peringatan bagi semua yang menyembah Allah" (Q.S. Al Anbiyaa' : 83-84).

Sabda Rasulullah SAW yang diriwayatkan dari Abdullah bin Mas'ud:

"Sesungguhnya Allah tidak menurunkan sesuatu penyakit melainkan pasti Allah menurunkan juga obatnya, maka berobatlah kamu".

Di samping berdo'a, usaha yang dapat dilakukan untuk mengobati penyakitnya adalah dengan pergi ke dokter ahli, menggunakan obat-obatan yang berkhasiat, dan menjalani perawatan rumah sakit jika perlu, atau perawatan khusus dalam bentuk lain.

Dalam konteks usaha pengobatan dengan menggunakan obat-obatan kimia hal yang perlu diperhatikan adalah kadar penggunaannya. Penggunaan obat kimia dalam beberapa kasus sangat mempengaruhi tingkat imunitas tubuh terhadap mikroorganisme penyebab penyakit dan cenderung meningkatkan kolonisasi jamur dalam tubuh manusia (Brooks, dkk, 1995). Salah satu obat kimia yang mempunyai resistensi terhadap tubuh manusia adalah obat-obatan jenis antibiotik (Surini, 2008).

Antibiotik termasuk jenis obat yang cukup sering diresepkan dalam pengobatan modern. Antibiotik merupakan obat kimia yang dihasilkan dari berbagai spesies mikroorganisme seperti bakteri dan jamur. Mikroorganisme ini menghalangi pertumbuhan dan seterusnya memusnahkan mikroorganisme yang lain. Umumnya antibiotik adalah antibakteria yang bukan saja dihasilkan oleh mikroba tetapi juga adalah bahan sintetik seperti sulfonamid dan kuinolon. Penggunaan antibiotik dalam bidang pengobatan sejak awal abad kesembilan belas telah berhasil menyembuhkan berbagai penyakit infeksi. Penisilin yang ditemukan pada awal tahun sembilan puluhan oleh Alexander Flemming adalah antibiotik yang paling banyak digunakan dalam praktek klinikal (Ismail, 2001).

Di samping banyaknya manfaat yang dapat diperoleh dalam pengobatan infeksi, antibiotik juga memiliki efek samping pemakaian, walaupun pasien tidak selalu mengalami efek samping ini. Efek samping yang umum terjadi adalah sakit kepala ringan, diare ringan, dan mual. Bahkan bisa juga terjadi efek samping yang sangat resisten terhadap penderita seperti muntah, diare hebat dan kejang perut, reaksi alergi (seperti sesak nafas, gatal dan kemerahan pada kulit,

pembengkakan pada bibir, muka atau lidah, hilang kesadaran), bercak putih pada lidah, dan gatal dan kemerahan pada vagina (Surini, 2008).

Oleh karena itu, salah satu perhatian terdepan dalam pengobatan modern adalah terjadinya resistensi antibiotik. Bakteri dapat mengembangkan resistensi terhadap antibiotik, misalnya bakteri yang awalnya sensitif terhadap antibiotik, kemudian menjadi resisten. Resistensi ini, menurut Surini (2008), menghasilkan perubahan bentuk pada gen bakteri yang disebabkan oleh dua proses genetik dalam bakteri yakni mutasi dan seleksi (atau evolusi vertikal) dan Perubahan gen antar *strain* dan spesies (atau evolusi horisontal)

Ketika bakteri yang menyebabkan infeksi menunjukkan resistensi terhadap antibiotik yang sebelumnya sensitif, maka perlu ditemukan antibiotik lain sebagai gantinya. Sekarang penisilin alami menjadi tidak efektif melawan bakteri *Stafilokokus* dan harus diganti dengan antibiotik lain. Tetrasiklin, yang pernah dijuluki sebagai "obat ajaib", kini menjadi kurang bermanfaat untuk berbagai infeksi, mengingat penggunaannya yang luas dan kurang terkontrol selama beberapa dasawarsa terakhir (Surini, 2008).

Keberadaan bakteri yang resisten antibiotik akan berbahaya bila antibiotik menjadi tidak efektif lagi dalam melawan infeksi-infeksi yang mengancam jiwa. Hal ini dapat menimbulkan masalah untuk segera menemukan antibiotik baru untuk melawan penyakit-penyakit lama (karena *strain* resisten dari bakteri telah muncul), bersamaan dengan usaha menemukan antibiotik baru untuk melawan penyakit-penyakit baru (Manurung, 2006).

Berkembangnya bakteri yang resisten antibiotik disebabkan oleh beberapa hal. Salah satunya adalah penggunaan antibiotik yang berlebihan. Ini mencakup seringnya antibiotik diresepkan untuk pasien demam biasa atau flu (Surini, 2008). Penggunaan antibiotik secara berlebihan pada pasien demam dalam hal ini dipandang dapat meningkatkan pertumbuhan koloni jamur, terutama pada pasien demam yang menderita *Candidiasis*.

Candidiasis adalah suatu infeksi pada kulit atau selaput lendir bersifat akut atau subakut yang disebabkan oleh jamur genus *Candida*, terutama spesies *Candida albicans*. (Graham, dkk, 2005). Infeksi *Candidiasis* pertama kali ditemukan di dalam mulut sebagai *thrush* yang dilaporkan oleh Franscois Valleix (1836). Langerbach (1839) menemukan jamur penyebab *thrush*, kemudian Berhout (1923) memberi nama organisme tersebut sebagai *Candida* (Djuanda, 1999). Genus *Candida* merupakan ragi/flora normal yang hidup pada saluran pencernaan, saluran alat kelamin wanita, dan orofarings. Dalam peran patogenik, biasanya *Candida* terdapat dalam bentuk tunas dan miselium (Prayitno, 2006).

Jenis *Candida* yang menyerang manusia bermacam-macam antara lain *albicans*, *tropicalis*, *krusei*, *parapsilosis*, *dublinskiensis*, *lusitaniae*, *glabrata*. Namun *Candida* yang sering muncul adalah *Candida albicans* yang dapat diisolasi dari kulit, mulut, selaput mukosa, vagina, dan feses orang normal. *Candida albicans* akan menjadi patogenik bila terjadi situasi untuk terjadinya multiplikasi. Diantaranya penggunaan antibiotik, pemakaian steroid sistemik maupun topical, penurunan imunitas, diabetes militus, HIV, aposisi daerah kulit sehingga lingkungan kulit jadi hangat dan lembab (Sjariffudin, 1996).

Candidiasis terdapat di seluruh dunia yang dapat menyerang semua umur, baik laki-laki maupun wanita. Suatu hasil penelitian menunjukkan bahwa dari warga New Zealand dengan imun yang rendah tahun 1990 sekitar 15% nya terkena *Candidiasis* yang kebanyakannya terjadi pada wanita, karena terdapatnya *Candida* sebagai flora normal dalam saluran alat kelamin wanita dan kenaikan pH pada wanita hamil. Di New Zealand dari 1009 wanita 19% terkena *vaginitis*. Tahun 2002 terjadi kenaikan, menjadi 33% yang terkena *vaginitis* (Ringdahl, 2001).

Jamur penyebab *Candidiasis* terdapat pada orang sehat sebagai saprofit. Keadaan ini dapat menimbulkan pencemaran lingkungan sekitarnya. Telah dilaporkan epidemi *Candidiasis* pada mulut bayi baru lahir adalah karena hal tersebut. Penderita yang dirawat dirumah sakit juga mudah terkena infeksi nosokomial. Peran *Candida* sebagai penyebab infeksi sekunder dan infeksi nosokomial makin menonjol, terutama setelah pemakaian antibiotik, kortikosteroid dan sitostatik yang meningkat (Sjariffudin, 1996).

Pada penderita demam yang terinfeksi *candidias*, genus *candida* yang menyerang penderita pada umumnya termasuk jenis ragi, yaitu jamur yang mengikat pada penderita demam itu termasuk pada jamur-jamur oportunistik, seperti *fusarium*, *penicillium*, *geotrichum*, *paecilomyces* dan *scopulariopsis*. Jamur-jamur oportunistik ini biasanya tidak menimbulkan penyakit tapi bisa menimbulkan penyakit pada orang-orang yang mekanisme pertahanannya terganggu, misalnya karena efek penggunaan antibiotik (Brooks, dkk, 1995).

Permasalahannya sekarang adalah seberapa besar efek penggunaan

antibiotik dalam kaitannya dengan pertumbuhan koloni jamur pada penderita demam yang dirawat inap di rumah sakit? Dalam kerangka permasalahan inilah, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang: **“Pengaruh Penggunaan Antibiotik terhadap Pertumbuhan Koloni Jamur Pasien Demam Rawat Inap”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh penggunaan antibiotik terhadap pertumbuhan koloni jamur pada pasien demam yang dirawat inap?
2. Apakah terdapat perbedaan jumlah pasien dengan koloni jamur positif sebelum dan sesudah penggunaan antibiotik?

C. Keaslian Penelitian

Pada tahun 2006, Pirota dan Garland melakukan penelitian tentang *“Genital Candida Species Detected in Samples from Women in Melbourne, Australia, before and after Treatment with Antibiotics”*, dimana hasil penelitiannya dipublikasikan dalam *Journal of Clinical Microbiology* Vol. 44, No. 9, September 2006 yang diterbitkan oleh *American Society for Microbiology*. Hasil penelitian Pirota dan Garland menunjukkan bahwa secara garis besar kolonisasi spesies *Candida* terdapat pada wanita sebesar 21%. Setelah terapi dengan antibiotik, terjadi peningkatan sebesar 73% untuk spesies *C. Albicans* dan peningkatan sebesar 20% untuk spesies *C. Glabrata*. Kecenderungan lebih tajam secara umum terjadi untuk VVC setelah terapi dengan antibiotik dimana terjadi

peningkatan kolonisasi *Candida* spp.

Pada tahun 2002, Huang dan Wang melakukan penelitian tentang “*Impact of Antibiotics Use on Fungus Colonization in Patients Hospitalized due to Fever*”, dimana hasil penelitiannya dipublikasikan dalam *Journal Microbiol Immunol Infect* Vol. 36 Tahun 2003 yang diterbitkan oleh *China Medical College*. Hasil penelitian Min-Yi Huang dan Jen-Hsien Wang menunjukkan bahwa *Candidiasis* menyerang pasien yang mengalami perawatan medis dan pembedahan sebagai satu infeksi oportunistik yang dapat mengakibatkan kematian, dimana prosesnya mulai dari pembesaran kolonisasi sampai pada terjadinya invasi. Penelitian ini dilakukan pada pasien rawat inap sebelum dan sesudah penanganan antibiotik. Pada pasien yang telah mengalami penanganan antibiotik, terdapat peningkatan koloni jamur, terutama *candida parapsilosis* (33%) dan *candida albicans* (29%).

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi prevalensi kolonisasi jamur pada pasien demam rawat inap yang mendapat terapi antibiotik.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh penggunaan antibiotik terhadap pertumbuhan koloni jamur pada pasien demam rawat inap.

Adapun secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Penggunaan antibiotik berpengaruh terhadap pertumbuhan koloni jamur pada pasien demam yang dirawat inap.
2. Terdapat perbedaan jumlah pasien dengan koloni jamur positif sebelum dan sesudah penggunaan antibiotik

E. Kontribusi Penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya dan mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan, serta dapat dijadikan bahan/referensi bagi penelitian sejenis selanjutnya.

Adapun secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan berarti bagi para praktisi kesehatan dan masyarakat luas dalam kaitannya dengan penggunaan antibiotik dalam penanganan penderita demam rawat inap.