

BAB VI

PEMBAHASAN

Dewasa ini, penyakit keganasan semakin menjadi sorotan baik oleh masyarakat umum maupun tenaga kerja kesehatan, sebab semakin meningkatnya jumlah kasus baru yang teridentifikasi setiap tahunnya. Begitu pula dengan jumlah kasus baru kanker kandung kemih yang diketahui di Amerika Serikat selama periode tahun 2009-2011 secara berurutan adalah 19.800, 20.200, dan 19.100. Di tahun 2014 ini diperkirakan bahwa kasus baru kanker kandung kemih di Amerika Serikat akan teridentifikasi sebanyak 74.690 pasien, yaitu 4,5% dari seluruh keganasan dengan jumlah kematian sebesar 15.580 jiwa atau 2,7% dari seluruh kematian yang disebabkan oleh kanker (National Cancer Institute, 2014). Hasil pendataan tersebut menunjukkan dewasa ini diperlukannya perhatian serius mengenai penyakit kanker kandung kemih.

Studi pendahuluan dilakukan di bagian Rekam Medis Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang dengan sumber utama berupa data rekam medis pasien rawat inap yang pernah terdiagnosa dengan penyakit kanker kandung kemih dalam masa registrasi mulai Januari 2008–Desember 2012. Didapatkan 126 orang pasien sebagai populasi dengan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu pasien dengan kanker kandung kemih (+) sebanyak 58 orang.

Adapun keterbatasan serta kesulitan yang dihadapi dalam proses pengerjaan studi pendahuluan ini adalah pembuatan janji untuk dapat meneliti di Ruang Rekam Medis yang cukup sulit karena banyaknya penelitian lain yang dilakukan sehingga memerlukan antri. Selain itu, ketidaklengkapan data dari rekam medis terutama mengenai gaya hidup merokok sebagai salah satu variabel yang diteliti untuk melihat gambaran karakteristik sampel. Ditambah terbatasnya waktu sehingga beberapa sampel masih dalam masa penegakan diagnosa dan belum dapat dipastikan positif menderita kanker kandung kemih.

6.1 Deskripsi Karakteristik Jumlah Penderita Kanker Kandung Kemih

Dari studi pendahuluan yang telah dilakukan, didapatkan sebanyak 59 pasien (46,8%) yang menderita penyakit kanker kandung kemih dan 67 orang lainnya menderita penyakit selain kanker kandung kemih baik itu penyakit urologi pula maupun di luar traktus urinarius. Namun, sampel yang dapat digunakan dalam studi pendahuluan adalah 58 orang sebab salah satu pasien diketahui mempunyai 2 nomor registrasi untuk perawatan inap yang dilakukan.

6.2 Deskripsi Kriteria Karakteristik

6.2.1 Berdasarkan Usia

Diketahui angka kejadian penderita kanker kandung kemih semakin meningkat pada kelompok usia lebih tua. Sekitar 9 dari 10 pasien dengan kanker kandung kemih berusia di atas 55 tahun, namun sebagian besar pasien menerima diagnosis pada usia 68-69 tahun (American Cancer Society, 2014).

Kanker kandung kemih lebih banyak terjadi pada usia tua, di mana nilai tengah pada pria adalah 69 tahun dan pada wanita adalah 71 tahun. Pada tahun 2008, berdasarkan studi dari California Tumor Registry, diketahui bahwa puncak angka kejadian kanker kandung kemih berada pada kelompok usia 85 tahun (Taylor and Kuchel, 2009).

Pada studi pendahuluan yang kami lakukan ini, rata-rata usia pasien saat penerimaan diagnosis adalah 56,65 tahun. Kelompok usia lansia akhir (56-65 tahun) diketahui sebesar 29,31%.

Pada ketiga penelitian, didapatkan persamaan hasil bahwa 9 dari 10 pasien berusia > 55 tahun. Kemudian, baik dari rata-rata penerimaan diagnosis dan nilai modus dari karakteristik usia diketahui berbeda. Hal ini dapat terjadi sebab adanya faktor risiko lain yang lebih berpengaruh dibandingkan dengan usia pada masyarakat Indonesia.

Namun, secara umum dapat dinyatakan bahwa angka kejadian kanker kandung kemih lebih tinggi pada usia tua sebab terjadi proses penuaan termasuk akumulasi dari kerusakan sel-sel dalam tubuh, paparan yang telah berlangsung lama dari bahan karsinogen, serta perubahan dari lingkungan sekitar individu.

6.2.2 Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data dari *Lifetime Probability of Developing Cancer* (2004) di Amerika Serikat diketahui bahwa risiko untuk menderita kanker kandung kemih pada pria adalah 1 dari 27 orang dan 1 dari 84 orang pada wanita. Maka dari itu

dapat disimpulkan bahwa perbandingan risiko untuk menderita kanker kandung kemih pada pria lebih besar tiga kali dibandingkan pada wanita.

Kemudian, hasil dari suatu studi dengan metode *case control* yang dilakukan di Spanyol adalah rasio antara pria dan wanita untuk kejadian kanker kandung kemih didapatkan sebesar 8,2:1 (Samanic *et al.*, 2006).

Studi lain pun mengungkapkan bahwa pria memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena kanker kandung kemih, yaitu 1 dari 26 pria sepanjang hidupnya, sedangkan untuk wanita adalah 1 dari 86 orang. Sehingga perbandingan risiko pria:wanita yang didapat adalah 33:10 (Cancer Treatment Centers of America, 2014).

Sedangkan pada studi pendahuluan yang kami lakukan ini, 49 orang adalah pria dan 9 orang wanita, sehingga perbandingan risiko yang didapatkan antara pria:wanita yaitu 54:10. Angka ini berada di antara nilai tertinggi dan terendah dari penelitian-penelitian sebelumnya, di mana dengan kata lain risiko untuk menderita kanker kandung kemih yang teridentifikasi di RSUD dr. Saiful Anwar Malang termasuk tinggi.

6.2.3 Berdasarkan Domisili

Diketahui di wilayah Brindisi, di bagian tenggara Negara Itali terdapat kelompok masyarakat yang bertempat tinggal sekitar 2 km dari daerah pabrik petrokimia. Berdasarkan hasil studi, tidak didapatkan angka kejadian kanker kandung kemih yang cukup tinggi. Sehingga, tidak dicapai signifikansi yang berarti dan disimpulkan bahwa tidak ada keterkaitan atau hubungan antara

tempat tinggal populasi dengan terjadinya kanker kandung kemih (Belli *et al.*, 2003).

Selain itu, dilakukan penelitian dengan metode *case-control* yang dilakukan di Finlandia pada tahun 1985-1999 mengenai karakteristik dasar dari pasien kanker kandung kemih. Termasuk di dalamnya adalah keterangan akan jumlah rokok yang dikonsumsi, riwayat berhenti merokok, tingkat pendidikan, tempat tinggal, dan minuman yang dikonsumsi tiap harinya. Baik pada kelompok *case* maupun *control* didapatkan nilai uji statistik yang sama untuk seluruh variabel, yaitu tidak ada nilai yang signifikan ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada keterkaitan antara kanker kandung kemih dengan lokasi tempat tinggal (Michaud *et al.*, 2004).

Pada studi pendahuluan yang kami lakukan ini diketahui bahwa tempat tinggal asal sampel hampir seluruhnya (96,56%) berasal dari Pulau Jawa dengan 34 orang (60,71%) berasal dari Kota Malang.

Pada kedua penelitian sebelumnya, didapatkan hasil yang sama bahwa tidak ada keterkaitan antara kanker kandung kemih dengan tempat tinggal pasien. Hal ini memungkinkan untuk terjadi jika kelompok dengan kondisi yang sama, sebagai contoh populasi dengan penyakit kanker kandung kemih (-) berdomisili dengan terpusat pada satu wilayah. Sehingga, didapatkan proporsi kelompok yang berat sebelah dan hasil yang tidak signifikan saat dilakukan penelitian mengenai kejadian kanker kandung kemih tersebut.

Sedangkan pada studi pendahuluan yang kami lakukan diketahui bahwa hampir seluruh sampel yang terdiagnosa di RSUD dr. Saiful Anwar Malang

periode Januari 2008-Desember 2012 berasal dari Pulau Jawa atau dapat dikatakan dekat dengan lokasi rumah sakit. Hal ini dapat disebabkan karena RSUD dr. Saiful Anwar Malang adalah RSUD Daerah sehingga banyak menerima pasien-pasien rujukan dari rumah sakit kecil sekitar. Namun ada baiknya untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kedua variabel ini dengan melihat kondisi lingkungan tempat tinggal apakah ada faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian kanker kandung kemih sampel.

6.2.4 Berdasarkan Pendidikan

Sebuah penelitian *case control* memberikan hasil bahwa di Iran terdapat peningkatan angka kejadian kanker kandung kemih pada pria di usia lebih muda dibandingkan di Amerika. Hal ini diperkirakan karena adanya paparan terhadap bahan karsinogen yang lebih awal. Kemudian, beberapa pasien dalam kelompok *case* (37%) dan kelompok *control* (34%) adalah buta huruf dan diketahui bahwa ada kecenderungan mengenai hubungan terbalik antara jenjang pendidikan sampel dan kejadian kanker kandung kemih. Namun, tetap diperlukan penarikan kesimpulan yang dapat diterapkan berdasarkan pengetahuan masyarakat akan distribusi tingkat pendidikan di populasi umum (Aminian *et al.*, 2012).

Di samping itu, studi yang dilakukan dengan sumber data dari *Swedish Family-Cancer Database* dan sensus mengenai latar belakang edukasi/jenjang pendidikan di Swedia memberikan nilai yang tidak signifikan sebab terdapat fluktuasi naik turun atau didapatkan hasil yang tidak konsisten pada seluruh kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan tidak didapatkan

perbedaan tingkat risiko yang signifikan terhadap berbagai kelompok dengan jenjang pendidikan terakhir yang berbeda. Kemungkinan lain yang diperkirakan menjadi penyebab adalah klasifikasi mengenai kontribusi sosial ekonomi dan jenjang pendidikan yang diangkat sebagai variabel untuk diteliti tidak saling melengkapi (Hemminki dan Li, 2002).

Pada studi pendahuluan yang kami lakukan ini, sebanyak 34 orang (43,10%) yaitu mendekati setengah jumlah sampel tidak memiliki data mengenai jenjang pendidikan terakhir. Namun, jumlah terbanyak berada pada kelompok dengan jenjang pendidikan terakhir paling rendah yaitu SD (20,69%).

Kesimpulan mengenai jenjang pendidikan terakhir dan tingkat kejadian kanker kandung kemih pada penelitian-penelitian terdahulu adalah didapatkan nilai signifikan pada beberapa kelompok namun tidak konsisten untuk seluruh kelompok dengan variasi jenjang pendidikan yang berbeda.

6.2.5 Berdasarkan Pekerjaan

Penelitian-penelitian epidemiologi yang dilakukan mengenai hubungan antara paparan bahan-bahan metal dengan terjadinya kanker kandung kemih menghasilkan hubungan yang kuat. Sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada wilayah dengan tingginya kontaminasi akan arsenik inorganik dalam air minum yang biasa dikonsumsi masyarakat dan obat seperti contoh larutan *Fowler* (Cantor *et al.*, 2012).

Selain itu, beberapa bahan kimia yang mudah menguap juga memiliki keterkaitan dengan terjadinya kanker kandung kemih. Cukup banyak studi yang memberikan hasil bahwa terdapat hubungan antara produk yang berasal dari

klorin dengan kejadian akan terkena kanker kandung kemih, terlebih lagi populasi yang mengonsumsi air minum dengan kontaminasi klorin dalam jangka waktu panjang. Sumber air minum dengan kontaminasi klorin secara statistik dapat memberikan dampak pada peningkatan risiko untuk terkena kanker kandung kemih (Mills *et al.*, 1998).

Kemudian, bahan kimia aromatik amin yang berfungsi dalam pembuatan *auramine* dan pewarna pakaian dapat menyebabkan peningkatan risiko menderita kanker kandung kemih. Bahan ini juga diketahui sebagai kontributor utama terjadinya kanker kandung kemih berkenaan dengan faktor risiko pada paparan dalam lingkungan kerja. Beberapa jenis dari aromatik amin yang memiliki keterkaitan dengan kanker kandung kemih adalah *otoluidine* dan *aniline* (Vineis *et al.*, 1997). Sehingga didapatkan data mengenai tingginya risiko menderita kanker kandung kemih pada pekerja di industri karet. Bahkan beberapa studi mengungkapkan bahwa zat dalam pewarna rambut dapat menjadi etiologi dalam tingginya suatu angka kejadian (Calvert *et al.*, 1998).

Sebanyak 25 pasien (43,10%) dari sampel tidak mempunyai keterangan mengenai mata pencaharian sehari-harinya di data rekam medis dan 27,59% bekerja pada sektor usaha jasa dan penjualan.

Hal ini menunjukkan bahwa perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan akan pekerjaan dengan kejadian kanker kandung kemih untuk melihat apakah hasil dari penelitian-penelitian terdahulu dapat diberlakukan dengan keadaan lingkungan kerja di Indonesia. Namun, tentunya perlu disertai dengan sumber data yang lengkap dan informatif.

6.2.6 Tahun Terdiagnosa

Hasil statistik yang didapatkan di Amerika Serikat mengenai jumlah kasus baru kanker kandung kemih per 100.000 populasi sejak tahun 2007-2011 adalah 21.900, 21.400, 20.800, 21.200, dan 20.100. Pada tahun 2011 diperkirakan terdapat sebanyak 571.518 orang di Amerika Serikat yang hidup dengan kanker kandung kemih (National Cancer Institute, 2014).

Sedangkan survey yang dilakukan di Inggris menunjukkan hasil bahwa prevalensi untuk menderita kanker kandung kemih dalam 1, 5, dan 10 tahun berurutan adalah 7.427, 26.493, dan 46.540. Selalu terdapat lonjakan dalam tiap interval tahun, bahkan jumlah kasus pada tahun kelima adalah tiga kali lipat dari tahun pertama (National Cancer Intelligence Network, 2006).

Pada hasil studi pendahuluan yang kami lakukan, terdapat fluktuasi naik-turun jumlah penderita kanker kandung kemih yang terdeteksi di RSUD dr. Saiful Anwar Malang sejak tahun 2005-2012. Namun, waktu puncak terjadi pada tahun 2012, yaitu terdiagnosanya pasien sebesar 41,38% (24 orang) dari seluruh sampel.

Seluruh penelitian, baik yang telah dilakukan dahulu maupun studi pendahuluan ini memberikan hasil bahwa terdapat peningkatan jumlah kasus dari tahun ke tahun walaupun tidak konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa masih sedikit kewaspadaan yang terbangun di antara masyarakat disebabkan masih rendahnya pengetahuan mengenai kanker kandung kemih. Sehingga, masyarakat menjadi kurang perhatian akan penyakit tersebut.

6.2.7 Riwayat Merokok

Sebelum ini terdapat studi yang menunjukkan bahwa 20-30% kasus kanker kandung kemih baru pada wanita disebabkan oleh merokok. Namun, dilakukanlah studi untuk mengungkapkan keadaan terkini dalam populasi oleh Dr. Neal Freedman dan koleganya di *National Cancer Institute* (NCI) dengan menggunakan 450.000 partisipan berdasarkan data kuisioner yang dimulai sejak 1995-2006. Didapatkan data bahwa proporsi pasien wanita yang merokok meningkat menjadi setara dengan proporsi pada pria, yaitu 50%. Selain itu diketahui adanya keterkaitan kuat antara merokok dan kanker kandung kemih di mana mantan merokok memiliki risiko 2 kali lebih besar untuk menderita kanker kandung kemih dan perokok aktif memiliki risiko 4 kali lebih besar (National Institute of Health, 2011).

Sehingga, merokok diyakini dan dipastikan memberikan pengaruh pada peningkatan risiko untuk menderita kanker kandung kemih. Perokok aktif akan memiliki risiko 4 kali lebih besar daripada bukan perokok. Populasi dengan risiko tertinggi adalah kelompok perokok berat, mulai merokok di usia muda, atau telah merokok dalam waktu yang sangat lama. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Inggris pada tahun 2010 mengenai gaya hidup masyarakat, ditemukan bahwa gaya hidup merokok berperan atas 1/3 dari keseluruhan jumlah kasus kanker kandung kemih (Cancer Research UK, 2014).

Merokok adalah salah satu faktor risiko terjadinya kanker kandung kemih. Namun, 44 orang (75,86%) dari sampel diketahui tidak mempunyai informasi mengenai riwayat merokok pada data rekam medis dalam studi

pendahuluan yang kami lakukan ini. Sedangkan jumlah perokok didapatkan sebesar 22,42% dari seluruh sampel.

Penelitian-penelitian terdahulu membuktikan bahwa terdapat hubungan antara kanker kandung kemih dan aktivitas merokok, bahkan beberapa studi dapat menunjukkan bahwa merokok menjadi faktor risiko utama. Tetapi, studi pendahuluan yang dilakukan tidak menunjukkan hasil yang sesuai sehingga perlu dilakukan penelitian ulang dengan sumber-sumber data yang lengkap untuk membuktikan keterkaitan tersebut.

6.2.8 Keterangan Penyakit Sekunder

Infeksi traktus urinarius disebabkan oleh bakteri *E.coli* sebesar 80% dari seluruh kasus dan 40% dari pasien akan mengalami kekambuhan dalam 1 tahun. Distribusi bakteri mengikuti sistem traktus urinarius yang sebagian besar dengan rute asending melalui uretra. Jika didapatkan darah pada urin, perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut sebab dapat menghasilkan kemungkinan adanya kanker kandung kemih yang diawali oleh infeksi traktus urinarius bagian bawah (Le Roux, 2012).

Diketahui CKD (*Chronic Kidney Disease*) pada sebagian besar kasus disebabkan oleh infeksi traktus urinarius, di mana infeksi ini adalah penyakit yang mungkin mendasari terjadinya kanker kandung kemih. Sehingga, perlu segera dilakukan *assessment* yang menyeluruh atas pasien CKD untuk melihat penyebab atau etiologi yang paling memungkinkan dan memastikan derajat obstruksi dari traktus urinarius (Tidy, 2012).

Sebanyak 6,90% dalam studi pendahuluan yang kami lakukan ini menderita kanker kandung kemih disertai dengan clot retensi. Berdasarkan seluruh hasil penelitian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat penyakit lain yang mendasari atau menjadi pemicu terjadinya kanker kandung kemih. Kemungkinan lain adalah terbentuknya suatu penyakit yang terjadi sebagai akibat perubahan sistemik dalam tubuh karena adanya benda asing berupa kanker pada kandung kemih. Sehingga, diperlukan pemeriksaan yang menyeluruh terhadap pasien kanker kandung kemih agar dapat diterapkan rangkaian perawatan yang holistik.

6.2.9 Riwayat Tindakan

Penatalaksanaan standar untuk kanker kandung kemih adalah reseksi transuretral/TURB. Namun ditemukan permasalahan pada pasien setelah dilakukan TURB, yaitu risiko terjadinya kekambuhan lokal termasuk tinggi. Selain itu, seringkali ditemui adanya residu kanker saat dilakukan TUR ulang, bahkan terkadang ditemukan adanya kanker dengan stadium yang lebih tinggi (National Cancer Institute, 2014)

Sejumlah 37,94% sampel dari studi pendahuluan yang kami lakukan menjalani TURB sebagai penatalaksanaan dari penyakit kanker kandung kemihnya. TURB dapat disimpulkan sebagai penatalaksanaan utama untuk kanker kandung kemih. Namun, perlu diteliti lebih lanjut mengenai dampak kekambuhan setelah dilakukan tindakan tersebut.

6.2.10 Riwayat Pemeriksaan

Sistoskopi menjadi metode pemeriksaan yang penting untuk mengevaluasi keadaan kandung kemih dan uretra. Sistoskop, alat berupa saluran panjang yang tipis akan dimasukkan melalui uretra ke dalam kandung kemih untuk melihat keadaan. Selain itu, urologis mungkin akan melakukan biopsi atau insisi dari sebagian jaringan abnormal yang tampak dan memberikan pada instalasi patologi anatomi untuk di analisis (histopatologi) agar dapat diketahui derajat dan tipe keganasannya (Bladder Cancer Advocacy Network, 2008).

Pada studi pendahuluan yang kami lakukan, untuk menegakkan diagnosa awal kanker kandung kemih, 13,80% melakukan pemeriksaan patologi anatomi, yaitu jenis histopatologi, secara tunggal.

Kedua penelitian di atas memberikan suatu pemikiran akan perlunya dilakukan edukasi pada pasien mengenai pemeriksaan *gold standard* untuk kanker kandung kemih baik itu secara lisan/langsung maupun melalui media cetak layaknya poster. Hal ini dapat membantu mengarahkan pasien agar mengetahui pemeriksaan apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan diagnosa pasti dari penyakit yang dideritanya.

6.2.11 Status Kehidupan

Jumlah kematian tiap 100.000 populasi yang disebabkan oleh kanker kandung kemih berdasarkan survey di Amerika Serikat dari tahun 2007-2011 adalah 4.400 setiap tahunnya (National Cancer Institute, 2014).

Sedangkan statistik kematian akibat kanker kandung kemih pada tahun 2011 di Inggris yaitu 4.379 dan 5.242 kematian pada tahun 2012 (Cancer Research UK, 2014).

Sebagian dari sampel pada studi pendahuluan yang kami lakukan ini tidak dapat terselamatkan karena keganasan dari penyakit yang dimilikinya, 9 orang pasien (15,52%) meninggal dunia dengan lebih dari setengahnya, yaitu 55,56% meninggal pada tahun 2009.

Walaupun tidak seluruh penelitian menunjukkan peningkatan angka mortalitas dari tahun ke tahunnya, namun hasil penelitian yang didapatkan ini seharusnya dapat menjadi acuan untuk dibentuknya program pencegahan dan rencana edukasi. Sehingga, masyarakat awam mendapatkan pengetahuan mengenai kanker kandung kemih dan ke depannya diharapkan akan didapat penurunan angka mortalitas.