

BAB I

PENDAHULUAN

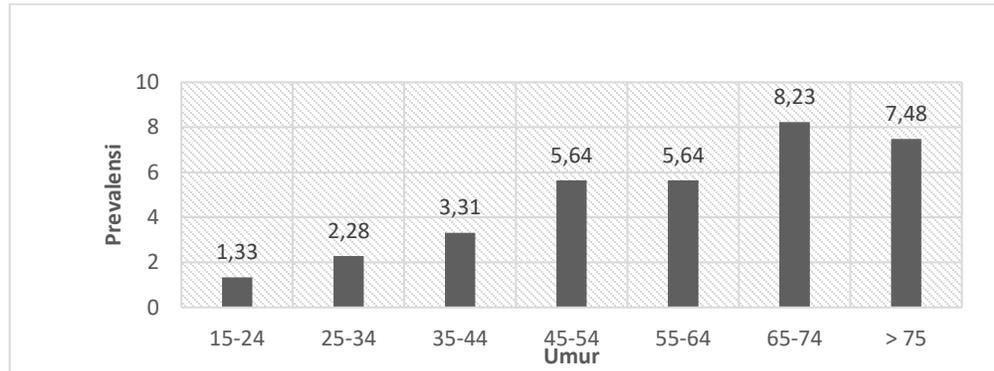
A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronis disebabkan oleh bermacam-macam penyakit yang dapat merubah fungsi dan struktur ginjal secara *irreversibel* dalam jangka waktu minimal 3 bulan (Levey et al., 2015). Disebut dengan penyakit ginjal tahap akhir jika laju filtrasi glomerulus kurang dari 15 cc/menit untuk 1,73 m² luas permukaan tubuh. Pilihan untuk pengobatan kerusakan ginjal tersebut dengan terapi pengganti ginjal yaitu dengan dialisis ataupun cangkok ginjal (Webster et al., 2017).

Prevalensi Penyakit Ginjal Kronik di Amerika yaitu: 1,8% untuk stadium 1, 3,2% untuk stadium 2, 7,7% untuk stadium 3 dan 0,35% untuk stadium 4 dan 5. Pasien dengan stadium 3 atau 4 akan berkembang menjadi stadium akhir atau tahap 5 dengan tingkat 1,5% per tahun. Pasien Penyakit Ginjal Kronik tahap 1 atau 2 berkembang ke tahap yang lebih lanjut sekitar 0,5% per tahun (Hsu et al., 2004). Penyakit Ginjal Kronik merupakan penyebab kematian tersering ke-18 dalam *Global Burden of Disease Study 2010* (meningkat dari 27 pada 1990) (Woo et al., 2012).

Di Indonesia pada tahun 2018, 2 dari 1000 penduduk atau sebanyak 499.800 penduduk Indonesia menderita Gagal Ginjal (Riskesdas, 2013). Prevalensi gagal ginjal kronik akan bertambah seiring dengan bertambahnya usia, yang dapat dilihat pada

gambar 1. Prevalensi gagal ginjal untuk pria sebesar 4,17% dan wanita sebesar 3,52% (Balitbang Kesehatan, 2018).



Sumber. Riskesdas tahun 2018

Gambar 1. Prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia

Hanya sebagian kecil (sekitar 20-30%) pasien gagal ginjal tahap akhir yang mampu menjalani pengobatan terapi pengganti ginjal (Sukandar, 2006). Ada dua macam terapi pengganti ginjal yakni dengan dialisis (hemodialisis, dialisis peritoneal serta hemofiltrasi) dan cangkok ginjal (Pernefri, 2003).

Persyaratan minimal ruangan hemodialisis untuk setiap 4 mesin hemodialisis, didukung dengan unit pemurnian air (water treatment) dan peralatan pendukung serta mempunyai tenaga medis, minimal terdiri dari 2 perawat mahir hemodialisis, 1 dokter umum bersertifikat hemodialisis, yang diawasi oleh 1 orang dokter Spesialis Penyakit Dalam bersertifikat hemodialisis dan disupervisi oleh 1 orang dokter Spesialis Penyakit Dalam Konsultasi Ginjal Hipertensi (KGH) (Kementerian Kesehatan, 2008). Peraturan yang lebih baru untuk tenaga keperawatan di ruangan hemodialisis diatur

dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 812 tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Dialisis pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan pasal 4 ayat (3) yaitu 3 orang perawat mahir hemodialisis untuk setiap 4 mesin hemodialisis. Syarat kompetensi perawat mahir hemodialisis dengan pendidikan minimal D III Keperawatan, memiliki Surat Tanda Registrasi yang dikeluarkan oleh Majelis Tenaga Kesehatan Indonesia dan sudah melaksanakan pendidikan pelatihan hemodialisis yang sudah diatur oleh Pernefri dan PPNI (Kementerian Kesehatan, 2018).

Pasien yang menjalani hemodialisis memerlukan beban kerja perawat yang tinggi, lebih tinggi dari pasien di unit medik dan bedah. Beban kerja pasien hemodialisis serupa di unit perawatan semi ICU dan ICU (Trepichio et al., 2013b). Pemantauan, deteksi dan intervensi keperawatan sangat penting untuk meminimalkan dan mencegah memburuknya kondisi klinis dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Pivatto & Abreu, 2010). Perawat yang bekerja pada unit khusus seperti kamar bedah, dialisis dan perawatan intensif sering bekerja dengan jam tambahan (*on call*), diluar shift yang sudah terjadwal secara teratur (Rogers et al., 2004).

Unit hemodialisis mempunyai peralatan kedokteran yang memiliki teknologi canggih (Bennett, 2011). Untuk itu, perawat yang bertugas di unit hemodialisis harus menguasai peralatan hemodialisis yang kompleks sehingga perawatan pasien menjadi aman, efisien dan efektif (Tranter & Donoghue, 2009). Kompleksitas tugas para perawat tersebut dan digabung dengan faktor-faktor organisasi dalam lingkungan kerja akan menyebabkan perawat hemodialisis mengalami tingkat kelelahan yang tinggi (Flynn et al., 2009). Tingkat kelelahan perawat yang tinggi berkontribusi pada hasil

pengelolaan pasien yang buruk, meningkatnya cuti karena sakit, penurunan komitmen organisasi dan banyaknya perawat yang keluar dari pekerjaannya (Van Bogaert et al., 2013).

Pasien dan perawat di ruangan hemodialisis rentan terhadap infeksi karena paparan yang sering dan berkepanjangan terhadap banyak kemungkinan kontaminan di lingkungan unit dialisis. Peningkatan risiko ini disebabkan oleh 1) status kekebalan pasien dialisis yang menurun, 2) paparan darah yang sering dan berkepanjangan selama tindakan hemodialisis, 3) jarak antara pasien lain selama menjalani hemodialisis, 4) sering kontak dengan petugas kesehatan, yang sering berpindah antar pasien dan antar mesin, 5) sering dirawat di rumah sakit dan 6) ketidakpatuhan pasien dan perawat dalam pencegahan infeksi (Karkar, 2018).

Lima masalah pasien yang menjalani hemodialisis adalah: (1) pasien jatuh, (2) kesalahan pengobatan (termasuk kesalahan resep dialisis, reaksi alergi, dan penghilangan obat), (3) kejadian terkait akses (pembekuan, infiltrat, aliran darah yang buruk, sulit kanulasi), (4) kesalahan dializer (dializer atau dialisat yang salah dan sepsis yang berhubungan dengan peralatan), dan (5) kehilangan darah atau perdarahan yang berkepanjangan (Garrick et al., 2012).

Unit hemodialisis dengan kapasitas 20 mesin akan membutuhkan ruangan seluas 540 – 756 m² atau sekitar 27 – 38,25 m² per pasien. Luas ruangan untuk tempat tidur pasien harus memiliki luas minimal 45,72 m² per tempat tidur dan tempat untuk kursi harus memiliki luas minimal 36,57 m² per kursi (Tabish, 2003). Untuk mengurangi terjadinya risiko infeksi silang, sebaiknya setiap pasien mempunyai luas

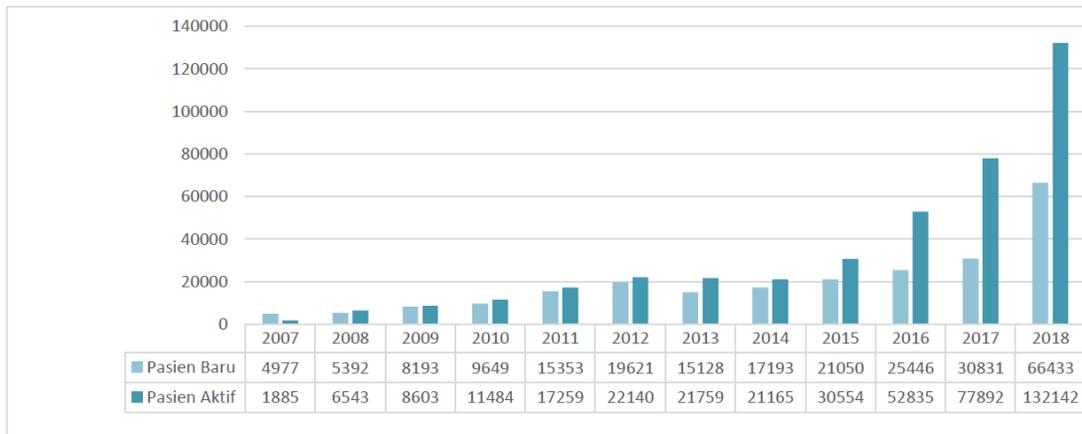
area minimal 8 m² (Khamiss & Kora, 2017). Regulasi di Indonesia menyatakan bahwa jarak antar tempat tidur minimal 1 meter, bila memungkinkan jaraknya 1,8 meter untuk mencegah infeksi silang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Regulasi untuk rasio mesin hemodialisis dan luas ruangan minimal 1:8 m² (Kementerian Kesehatan, 2008).

Biaya yang cukup besar diperlukan untuk tindakan hemodialisis. Pasien yang menjalani hemodialisis membutuhkan biaya tahunan yang tinggi yaitu € 87.600 (atau sekitar Rp 1.240.591.200,00 dengan kurs Rp 14.162,00) (Eriksson et al., 2016). Dari penelitian *systematic review* dapat disimpulkan bahwa biaya tahunan per pasien untuk hemodialisis berkisar antara \$ 3.424 hingga \$ 42.785 (atau sekitar Rp 47.234.080,00 – Rp 590.219.075.00 dengan kurs Rp 13.795,00). Biaya tersebut terutama untuk obat-obatan dan bahan habis pakai (Mushi et al., 2015).

Data di Indonesia menyatakan bahwa biaya tahunan pada tahun 2000-2003 pada saat pendapatan perkapita pertahun \$ 865 (Rp 7.413.050,00), untuk perawatan dialisis dua kali seminggu, 5 jam per sesi adalah \$ 4.900 - \$ 6.500 (Rp 41.993.000,00 – Rp 55.705.000,00) dengan nilai tukar rupiah saat itu Rp 8.570,00 (Prodjosudjadi, 2006a). Biaya dialisis di Indonesia yang dilaporkan oleh Li dan Chow menghabiskan biaya hingga \$ 450 – \$ 900 setiap bulan (Rp 4.619.250,00 – Rp 9.238.500,00 dengan kurs Rp 10.265,00) atau sekitar Rp 55.431.000,00 – Rp 110.862.000,00 (Li & Chow, 2001).

Jumlah pasien baru yang memerlukan tindakan hemodialisis terus meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan peningkatan jumlah unit hemodialisis. Dari tahun

ke tahun jumlah pasien aktif terus meningkat tajam, seperti ditunjukkan pada gambar dibawah (Pernefri, 2017).



Sumber : 10th Report of Indonesia Renal Registry (Pernefri, 2017)

Gambar 2. Jumlah penderita yang harus menjalani hemodialisis

Pada tahun 2015, dari total 4.898 mesin hemodialisis yang terdata, proporsi mesin tersebut ada pada tabel dibawah (Kementerian Kesehatan, 2017).

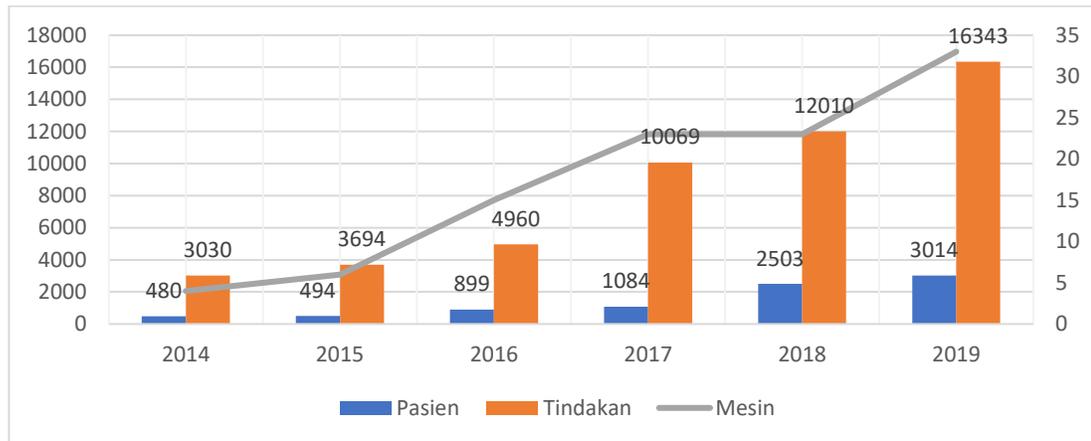
Tabel 1. Proporsi mesin hemodialisis di Indonesia

Provinsi	Jumlah (%)
DKI	26
Jabar	22
Jateng	12
Jatim	11
Sumut	7
Bali	4
Sumbar	4
Sumsel	4
DIY	3
Kalimantan	2
Lain-lain	5

Trend pasien yang memerlukan tindakan hemodialisis akan semakin lama semakin meningkat dari tahun ke tahun. Kekurangan mesin hemodialisis semakin tahun akan semakin bertambah. Di Jawa Tengah saja, pada tahun 2017 ada 7.906 pasien baru yang memerlukan hemodialisis sedangkan tambahan mesin baru hanya 1.710 mesin. Estimasi untuk Indonesia, akan ada tambahan 66.433 pasien baru per 251 juta penduduk dan sebanyak 132.142 pasien aktif per 499 juta penduduk. Estimasi akan ada kekurangan mesin hemodialisis sebanyak 10.492 dengan asumsi 2 shift hemodialisis dan 1 mesin dipakai untuk 6 pasien (Pernefri, 2017). Angka ini akan terus meningkat sekitar 10% setiap tahunnya (Tandi et al., 2014). Jumlah ini sangat banyak yang tentunya juga akan memerlukan mesin hemodialisis yang baru sehingga peluang untuk memperluas layanan hemodialisis akan semakin terbuka.

Di wilayah kabupaten Banyumas yang menyediakan layanan hemodialisis ada beberapa rumah sakit yang membuka pelayanan hemodialisis. Di Rumah Sakit Umum Daerah Margono Soekardjo Banyumas terdapat 21 mesin hemodialisis untuk melayani 115 pasien (Septiwi, 2011). Pada tahun 2012 di RSUD Banyumas melayani 232 pasien (Dewanto, 2014). RST Wijaya Kusuma Purwokerto memulai unit hemodialisis pada tahun 2014 dengan mempunyai 4 mesin dan melayani 430 pasien, tahun 2015 mempunyai 4 mesin dan melayani 494 pasien. Tahun 2018 melayani 2.503 pasien dengan 20 mesin dan tahun 2019 melayani 3.014 pasien dengan 33 mesin, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 sehingga bila dibandingkan dengan RSUD Banyumas, maka jumlah pasien di RST Wijaya Kusuma lebih banyak dengan jumlah mesin yang

hampir sama. Hal tersebut menunjukkan adanya keunggulan unit hemodialisis di RST Wijaya Kusuma dibandingkan dengan RSUD Banyumas.



Sumber. Data sekunder dari Infokes RST Wijaya Kusuma Purwokerto

Gambar 3. Trend pasien dan tindakan hemodialisis di RST Wijaya Kusuma Purwokerto

Dari observasi pendahuluan yang peneliti lakukan di RST Wijaya Kusuma sering merujuk pasien yang membutuhkan pelayanan cuci darah ke rumah sakit lain karena keterbatasan jumlah mesin hemodialisis yang tersedia sehingga sangat memungkinkan bagi rumah sakit untuk memperluas pelayanan hemodialisis.

Ruangan unit hemodialisis sekarang menempati ruangan tersendiri yang berada di sebelah ruangan penyakit dalam dengan jumlah mesin sebanyak 33 unit mesin hemodialisis dengan perincian 30 unit untuk non infeksius dan 3 unit untuk pasien yang infeksius. Belum semua unit hemodialisis di daerah Banyumas melayani pasien cuci darah dengan infeksi HIV dan Hepatitis C. Fasilitas yang memiliki unit hemodialisis untuk pasien infeksi hanya 11,29 % saja (Pernefri, 2017), sehingga unit hemodialisis

di RST Wijaya Kusuma Purwokerto memiliki keunggulan dibandingkan dengan unit di rumah sakit lain yang belum memiliki unit khusus infeksi.

Untuk memperluas unit hemodialisis ini ada beberapa pilihan. Pilihan pertama dengan membangun gedung baru di dekat unit yang sudah ada sekarang. Pilihan kedua dengan menambah mesin baru dan memakai ruangan penyakit dalam yang ada di sebelah unit hemodialisis. Pilihan ketiga bila kondisi keuangan yang belum memungkinkan untuk pembangunan baik dengan menambah ruangan baru atau menempati ruangan penyakit dalam, bisa dengan menambah jumlah shift perawat dari kondisi sekarang dua shift menjadi tiga shift.

Berdasarkan uraian diatas dengan semakin banyaknya pasien yang memerlukan tindakan hemodialisis dan mesin yang tersedia masih terbatas serta rumah sakit lain yang belum mengembangkan unit hemodialisisnya, peneliti hendak mengkaji permasalahan untuk biaya pengembangan unit hemodialisis melalui pilihan pembangunan gedung baru, penambahan mesin baru dengan memakai ruangan yang sudah ada atau dengan penambahan dari dua shift perawat (yang selama ini shift pagi dan siang) menjadi tiga shift (pagi, siang dan sore) dengan judul **“Studi Kelayakan Biaya Pengembangan Pelayanan Unggulan Unit Hemodialisis di RST Wijaya Kusuma Purwokerto”**

B. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian yakni :

1. Bagaimanakah gambaran persyaratan fisik bangunan unit hemodialisis dikaitkan dengan beban kerja perawat dan kejadian infeksi?
2. Bagaimanakah gambaran biaya yang diperlukan untuk perluasan unit hemodialisis dikaitkan dengan pilihan membangun gedung baru ataukah menambah mesin hemodialisis dengan menempati ruangan yang sudah ada di ruangan penyakit dalam?
3. Bagaimanakah gambaran biaya yang diperlukan untuk menambah sumber daya manusia di unit hemodialisis dengan penambahan shift perawat?
4. Manakah yang lebih efisien dan menguntungkan, penambahan jumlah shift perawat, penambahan mesin baru ataukah pembangunan gedung baru unit hemodialisis?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai adalah :

1. Tujuan umum

Untuk mendapatkan pilihan terbaik biaya pengembangan unit hemodialisis antara membangun gedung baru, menambah mesin baru di ruangan penyakit dalam dan atau menambah shift perawat.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mendapatkan gambaran persyaratan fisik bangunan unit hemodialisis dikaitkan dengan beban kerja perawat dan kejadian infeksi.

- b. Untuk mendapatkan gambaran biaya yang diperlukan untuk perluasan unit hemodialisis dikaitkan dengan pilihan membangun gedung baru ataukah menambah mesin hemodialisis baru dengan menempati ruangan yang sudah ada di ruangan penyakit dalam.
- c. Untuk mendapatkan gambaran biaya yang diperlukan untuk menambah sumber daya manusia dengan penambahan shift perawat.
- d. Untuk mendapatkan rekomendasi yang lebih efisien dan menguntungkan, dari pilihan penambahan jumlah shift perawat, penambahan mesin baru atau pembangunan gedung baru unit hemodialisis.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat untuk peneliti, pihak lain yang berkepentingan dalam penelitian ini dan juga untuk orang yang membacanya. Manfaat penelitian ini yakni :

a. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi untuk perkembangan ilmu pengetahuan dalam manajemen keperawatan.
- b. Memberikan referensi untuk penelitian lain yang akan melanjutkan penelitian ini terkait dengan studi kelayakan pengembangan unit hemodialisis.
- c. Memberikan masukan kebijakan untuk pengambil keputusan di rumah sakit bila akan mengembangkan pelayanan unggulan di rumah sakit.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan saran dan rekomendasi bagi pembuat kebijakan, memberikan informasi dan masukan yang akurat untuk pihak manajemen rumah sakit dalam hal kelayakan untuk perluasan unit hemodialisis untuk mengantisipasi semakin banyaknya pasien yang perlu tindakan cuci darah.