

Coronavirus Disease (COVID-19) pada Pasien Hemodialisis
Coronavirus Disease (COVID-19) in Hemodialysis Patients

Ellyana Firdaus¹, Okti Sri Purwanti²

¹Mahasiswa Profesi Ners, Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jalan Ahmad Yani, Sukoharjo, Jawa Tengah

²Dosen Keperawatan, Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jalan Ahmad Yani, Sukoharjo, Jawa Tengah
E-mail Korespondensi: ellyanafirdaus0@gmail.com

ABSTRACT

Hemodialysis is a treatment for patients with terminal stage chronic renal failure, kidney function is replaced by a device called a dialyzer. Patients undergoing hemodialysis may be at higher risk for infection with COVID-19 due to frequent repetitive physical presence in health care facilities and physical closeness of patients during hemodialysis. The purpose of this case study is to describe the management of hemodialysis patients infected with the coronavirus disease 2019 (COVID-19). The method used in this research is descriptive with an exploratory research design. Database searches are taken from review literature, literature is obtained by keyword searches using sources such as Springer Link, Cambridge, Nature.com, Ebsco, Proquest and Google Scholar. Management of hemodialysis patients infected with COVID-19, namely screening at the beginning when the patient arrived with a temperature check, wearing a mask, and exposure to epidemic areas and the readiness of patients and health workers such as use of complete PPE, hand hygiene, correct cough etiquette. Management of patients and health workers during hemodialysis is appropriate initial treatment such as screening patients, when hemodialysis is performed, patients are spaced apart if necessary, isolation rooms, after completion of hemodialysis treatment the patient and the room must be disinfected.

Keywords: Coronavirus disease, hemodialysis, management

ABSTRAK

Hemodialisis merupakan pengobatan pada penderita gagal ginjal kronik stadium terminal, fungsi ginjal digantikan oleh alat yang disebut dialyzer. Akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh dapat dengan mudah seseorang terserang virus seperti *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19). Pasien yang melakukan hemodialisis mungkin berisiko lebih tinggi untuk terinfeksi COVID-19 karena seringnya kehadiran fisik berulang di fasilitas perawatan kesehatan dan kedekatan fisik pasien selama hemodialisis. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran manajemen pasien hemodialisis yang terinfeksi *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19). Sekitar 200.000 pasien hemodialisis terancam meninggal saat wabah virus *Corona* yang melanda Indonesia, dikarenakan prosedur kesehatan yang rumit saat hemodialisis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif dengan rancangan penelitian eksploratoris. Pencarian database diambil dari literatur review, literatur diperoleh dengan pencarian kata kunci menggunakan sumber seperti *Springer Link*, *Cambridge*, *Nature.com*, *Ebsco*, *Proquest*, dan *Google Scholar*. Manajemen pasien hemodialisis yang terinfeksi COVID-19 yaitu skrining awal saat pasien datang dengan cek suhu, penggunaan masker, menerapkan jaga jarak antar pasien, serta pajanan terhadap daerah epidemik dan kesiapan pasien dan petugas kesehatan seperti penggunaan APD lengkap, kebersihan tangan, etika batuk yang benar. Pengelolaan pasien dan petugas kesehatan saat dilakukan hemodialisis yaitu perawatan awal yang tepat seperti skrining pasien, saat dilakukan hemodialisis pasien diberi jarak bila perlu ruangan isolasi, setelah selesai perawatan hemodialisis pasien dan ruangan harus didesinfeksi.

Kata kunci: Coronavirus disease, hemodialisis, manajemen

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ tubuh yang sangat penting dalam sistem ekskresi dan sekresi, apabila ginjal gagal melaksanakan fungsinya, maka akan terjadi kerusakan pada pembuluh ginjal sehingga ginjal tidak bisa mempertahankan keseimbangan cairan dan zat-zat kimia di dalam tubuh. Zat kimia akan masuk ke dalam tubuh dan menimbulkan penyakit gagal ginjal⁽¹⁾. Gagal ginjal kronik adalah suatu sindroma klinik yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun, berlangsung progresif dan *irreversibel* dimana tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit⁽²⁾. Penyakit ini bersifat *irreversibel* artinya tidak bisa menjadi normal kembali, sehingga intervensi yang dilakukan pada penderita hanyalah mempertahankan fungsi ginjal yang ada dan melakukan hemodialisis untuk menggantikan fungsi ginjal melakukan eliminasi metabolisme tubuh⁽³⁾.

Prevalensi penyakit ginjal kronis di dunia saat ini mengalami peningkatan dan menjadi masalah kesehatan serius sebesar 13,4% dan menduduki peringkat ke-12 penyebab kematian dunia, dengan angka mortalitas sebesar 31,7% selama 10 tahun terakhir⁽⁴⁾. Prevalensi penyakit gagal ginjal kronis di Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun terdapat sebanyak 2% permil atau sekitar 499.800 orang dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan yaitu sebesar 3,8%⁽⁵⁾. Data menunjukkan bahwa setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronik artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialisis. Di seluruh dunia, diperkirakan 2 juta orang mendapat dialisis setiap tahunnya⁽²⁾. Indonesia dalam beberapa tahun terakhir ini terus terjadi peningkatan jumlah pasien yang melakukan hemodialisis, khususnya di Provinsi Jawa Tengah sebesar 12%. Pada tahun 2017 sekitar 108.723 pasien yang menjalani hemodialisis, tahun 2018 sekitar 198.575 dan pada tahun 2020 ini hampir 235.822 pasien serta yang terinfeksi COVID-19 ada sekitar hampir 450 pasien⁽⁶⁾.

Pasien yang menderita gagal ginjal kronik harus menjalani pengobatan atau terapi untuk tetap bertahan hidup sehingga ada beberapa yang dapat dilakukan yaitu hemodialisis, transplantasi ginjal dan peritoneal dialisis⁽⁷⁾. Hemodialisis salah satu tindakan terbaik saat ini untuk pasien yang terkena gagal ginjal kronik⁽⁸⁾. Hemodialisis merupakan pengobatan (*replacement treatment*) pada penderita gagal ginjal kronik stadium terminal, jadi fungsi ginjal digantikan oleh alat yang disebut dialyzer (*artificial kidney*), pada dialyzer ini terjadi proses pemindahan zat-zat terlarut dalam darah ke dalam cairan dialisis atau sebaliknya. Namun demikian, tindakan tersebut mempunyai efek samping dan komplikasi serta adanya berbagai perubahan pada bentuk dan fungsi sistem dalam tubuh⁽⁹⁾.

Penurunan fungsi sistem dalam tubuh pasien yang menjalani terapi hemodialisis dapat menyebabkan kadar hemoglobin menurun, menurunnya kadar hemoglobin mengakibatkan sistem kekebalan tubuh menurun. Akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh dapat dengan mudah seseorang terserang virus. Virus yang muncul awal tahun 2020 ini menjadi perbincangan yang menarik di seluruh belahan dunia dan menyebar dengan cepat ke seluruh dunia, virus yang dimaksud yaitu *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. COVID-19 adalah penyakit yang sangat infeksi yang disebabkan oleh sindrom respiratorik akut virus corona⁽¹⁰⁾. Tidak ada obat antivirus dengan khasiat yang terbukti atau vaksin yang dapat menyembuhkan, hanya saja dapat dicegah penularannya dengan cairan desinfektan. Terapi suportif adalah metode utama untuk manajemen pasien bergejala, banyak diantaranya memerlukan ventilasi mekanik dan layanan perawatan intensif lainnya. Informasi yang terbatas mengenai epidemiologi COVID-19 pada perawatan pasien hemodialisis⁽¹¹⁾.

Pasien yang melakukan hemodialisis mungkin berisiko lebih tinggi untuk terinfeksi COVID-19 karena banyak kondisi penyakit yang menyertainya⁽¹¹⁾. Sekitar 200.000 pasien hemodialisis yang terinfeksi COVID-19 terancam meninggal karena prosedur kesehatan yang ruwet menyebabkan pasien terlantar⁽¹²⁾. Pasien hemodialisis yang berusia lebih tua dan memiliki kondisi penyakit penyerta semakin meningkatkan risiko penularan penyakit karena seringnya kehadiran fisik berulang di fasilitas perawatan kesehatan dan kedekatan fisik pasien

selama hemodialisis. Oleh karena itu sangat penting untuk tindakan secara cepat dan tepat menggunakan strategi pencegahan dalam menangani fasilitas pasien hemodialisis⁽¹³⁾.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif dengan rancangan penelitian eksploratoris. Prosedur yang dilakukan pada penelitian tersebut yaitu bagaimana manajemen untuk pasien hemodialisis yang terinfeksi virus *Corona Disease 2019* (COVID-19). Penelitian dilakukan pada tahun 2020. Pencarian database diambil dari literatur review, literature diperoleh dengan pencarian kata kunci menggunakan sumber seperti *Springer Link*, *Cambridge*, *Nature.com*, *Ebsco*, *Proquest* dan *Google Scholar*. Database yang digunakan dalam mengumpulkan artikel dengan kata kunci yang relevan. Kata kunci yang digunakan untuk pencarian literatur adalah “*coronavirus disease 2019 (COVID-19)*” “*management of hemodialysis*” “*hemodialysis*” “*case report hemodialysis and COVID-19*” “*treatment coronavirus disease*” “*COVID-19 and hemodialysis*”. Sumber jurnal yang digunakan seperti *Springer link* didapatkan 4 artikel, *Cambridge* didapatkan 6 artikel, *Nature.Com* didapatkan 3 artikel, *Proquest* didapatkan 5 artikel, *Ebsco* didapatkan 4 artikel dan *Google Scholar* didapatkan 4 artikel dengan publikasi 5 tahun terakhir dari 2015 hingga 2020. Pencarian dilakukan pada tanggal 20–25 Juli 2020. Untuk tahap selanjutnya menentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, kriteria inklusi dengan publikasi 5 tahun terakhir dari 2015 hingga 2020, *full text*, *study case*, artikel yang menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Kriteria eksklusi yaitu hanya abstrak, laporan individu, *newsletter*, dipublikasikan sebelum 2015. Dengan total 26 artikel yang muncul sesuai dengan kriteria, 23 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Jadi 3 artikel yang akan direview.

HASIL

Artikel ini hanya mereview 3 artikel dari 26 artikel serta hanya menggambarkan 3 kasus karena dari artikel tersebut hanya 3 kasus yang masuk kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, untuk 23 artikel lainnya tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi serta tidak lengkap isinya hanya sekilas saja menggambarkan kejadian COVID-19 dan hemodialisis yang terjadi pada trend saat ini. Dari 3 artikel yang menggambarkan kasus tersebut yang paling lengkap dan sesuai dengan kejadian saat ini seperti pasien hemodialisis yang terinfeksi COVID-19 serta penanganannya seperti skrining di awal saat pasien datang dengan cek suhu, penggunaan masker, serta pajanan terhadap daerah epidemi dan kesiapan pasien dan petugas kesehatan seperti penggunaan APD lengkap, kebersihan tangan, etika batuk yang benar. Dari 26 artikel telah terpilih berdasarkan syarat inklusi dan eksklusi sehingga menjadi 3 artikel lalu untuk cara skrining awal pasien dengan cara cek suhu di pintu masuk, mengisi kuesioner terkait COVID-19 seperti habis dari daerah yang terpapar COVID-19 atau tidak, wajib menggunakan masker baik pasien, penunggu dan petugas kesehatan, APD lengkap bagi petugas kesehatan, terapkan antar jarak bagi pasien saat hemodialisis, siapkan ruangan isolasi bagi yang terkena COVID-19. Menurut 3 kasus tersebut menarik untuk direview kembali sehingga saya tertarik untuk mereview kembali artikel tersebut. Berikut ini gambaran dari ke 3 kasus tersebut:

Seorang pria berusia 50 tahun yang menjalani hemodialisis setiap 3 kali seminggu datang ke unit gawat darurat dengan riwayat 7 hari batuk tidak produktif. Riwayat medisnya termasuk gagal ginjal akibat diabetes, hipertensi, dan infeksi virus hepatitis B kronis. Survei epidemiologis menunjukkan bahwa ia bepergian ke Wuhan pada pertengahan Januari 2020 untuk mengunjungi kerabatnya dan kembali ke Kota Zhongshan di Cina setelah 1 minggu kemudian. Pasien dirawat di rumah sakit 2 minggu dengan hipoksemia tanpa demam atau mialgia. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan suhu 36,9°C, tekanan darah 184/107 mmHg, denyut jantung 74x/menit, dan bunyi pernapasan paru normal bilateral. Tes laboratorium

menunjukkan jumlah sel darah putih $3,38 \times 10^9/L$ dengan 77,5% neutrofil, 15,7% limfosit, 0% eosinofil. Kadar protein C-reaktif dan prokalsitonin adalah 40,1 mg/L dan 0,73 mg/L. Fungsi hati dan kadar enzim jantung berada dalam kisaran normal. *Computed tomography* dada menunjukkan kedua paru-paru tampak putih dan buram. Pusat pencegahan dan pengendalian penyakit China Guangdong melaporkan bahwa uji asam nukleat SARS-CoV positif pada sampel usap tenggorokan 2 kali. Berdasarkan karakteristik epidemiologis dan temuan maka pasien didiagnosis COVID-19. Setelah pasien didiagnosis COVID-19 pasien dipindahkan ke rumah sakit khusus dan menerima hemodialisis di ruangan dengan fasilitas isolasi yang ditujukan untuk pasien dengan infeksi COVID-19⁽¹⁰⁾.

Seorang wanita berusia 67 tahun menjalani hemodialisis, menurut epidemiologis pasien tidak tahu mengenai pasar makanan laut Huanan yang dicurigai menjadi pusat infeksi COVID-19. Pasien memiliki riwayat kontak dengan orang yang terinfeksi sehingga terdapat keluarga yang terkena dampak dari pasien tersebut. Riwayat medisnya pasien mengalami hipertensi, diabetes, dan nefropati. Tanda gejala yang dialami pasien yaitu seperti demam, dispnea, kelelahan, diare, sakit perut, dan tidak ada batuk kering. Tes laboratorium menunjukkan jumlah sel darah putih $10,76 \times 10^9/L$, jumlah neutrofil 9.24, jumlah limfosit 0.92. *Computed tomography* dada merupakan temuan radiologis yang paling umum, dan tandanya menunjukkan kedua paru-paru tampak putih dan buram. Hasil pemeriksaan fisik tidak dicantumkan⁽¹¹⁾.

Seorang pria berumur 49 tahun memiliki penyakit ginjal stadium akhir, nefropati diabetik dan sedang menjalani perawatan hemodialisis. Kondisi pasien secara umum stabil. Pasien dirawat di rumah sakit pada tanggal 31 Januari 2020 dengan keluhan batuk. Pasien tidak mengalami demam, kedinginan, mialgia atau anoreksia sebelum masuk. Pasien melakukan pemeriksaan CT scan dada karena ada riwayat kontak dengan pasien COVID-19 yaitu ibunya sekitar 5 hari sebelumnya. CT scan menunjukkan bercak di lobus paru sebelah kanan dan diduga dicurigai memiliki COVID-19. Reaksi transkripsi polimerase dari swab faringeal pasien positif untuk asam nukleat COVID-19 2 hari setelah rawat inap. Pasien setelah dirawat selama 5 hari mulai mengalami demam dan kondisinya memburuk dengan cepat. CT scan dada berulang menunjukkan kedua paru-paru tampak bercak putih dan buram setelah 8 hari dirawat inap. Pasien dipindahkan ke unit perawatan intensif dan memerlukan intubasi endotrakeal dan ventilasi mekanik. Pasien dipantau setelah 14 hari dirawat radiografi dada menunjukkan beberapa bayangan reticular dikedua bidang paru-paru. Sayangnya setelah 15 hari dirawat pasien mengalami disfungsi organ dan meninggal⁽¹⁴⁾.

BAHASAN

Kasus yang pertama pasien diobati dengan dukungan oksigen dengan kanula hidung, tetap menjalani hemodialisis, obat antihipertensi, moksifloksasin (400 mg setiap hari), dan terapi antivirus lopinavir/ritonavir (2 tablet dua kali sehari). Lopinavir/ritonavir adalah kombinasi obat antivirus yang digunakan untuk mengobati infeksi virus human immunodefisiensi yang dimetabolisme oleh hati. Mengingat prevalensi tinggi kondisi komorbiditas antara pasien dialisis, populasi hemodialisis mungkin sangat rentan terhadap COVID-19 sehingga harus ada upaya untuk segera mengidentifikasi individu dengan infeksi virus COVID-19 dan mengimplemetasikan langkah-langkah untuk membatasi penyebaran virus. Awalnya dengan memperkuat triase skrining pasien hemodialisis, orang tanpa masker tidak diizinkan memasuki bangsal hemodialisis serta menerapkan kebijakan bahwa harus mengisi formulir pendaftaran penyaringan COVID-19. Semua pasien diperiksa suhu di pintu masuk unit hemodialisis dan disurvei mengenai demam, batuk atau pajanan terhadap daerah epidemi. Staf bagian hemodialisis harus mematuhi langkah-langkah pengendalian infeksi seperti penggunaan gaun tahan air sekali pakai, topi, sarung tangan, pelindung wajah, dan masker N95. Setiap selesai perawatan hemodialisis, dialyzer dan semua tabung darah dibuang sebagai limbah infeksius, mesin dialisis didesinfeksi dan disimpan diruangan isolasi COVID-19⁽¹⁰⁾.

Kasus yang kedua, pasien menerima terapi inhalasi oksigen intermitten melalui kateter hidung dan pengobatan dengan 40 mg metilprednisolon setiap hari dan imunoglobulin intravena serta mendapat pengobatan antivirus dengan injeksi abidol dan ribavirin. Pasien yang melakukan hemodialisis dilakukan skrining, skrining terdiri dari CT scan dada, sebelum masuk diukur suhu tubuh. Langkah awal telah dilakukan untuk menghindari infeksi pasien dan staf saat berlangsungnya hemodialisis. Pasien diminta untuk memakai masker bedah atau masker N95 selama perawatan hemodialisis, tidak ada pengunjung yang diizinkan masuk. Anggota staf yang melakukan perawatan hemodialisis menggunakan pelindung wajah, masker N95, pelindung mata, gaun, topi, dan sarung tangan sekali pakai. Selain itu, desinfektan klorin digunakan setiap hari oleh staf untuk mendesinfeksi alat dan lantai di unit hemodialisis. Sterilisasi udara harus didesinfeksi 4 kali sehari selama 2 jam setiap kali⁽¹¹⁾.

Kasus yang ketiga, pasien dirawat dengan lopinavir dan ritonavir dikombinasikan dengan inhalasi interferon alfa-2b sebagai terapi antivirus dan tetap dilanjutkan dengan hemodialisis. Setelah didiagnosis demam, batuk dispnea pasien harus diskruining untuk konfirmasi COVID-19 seperti analisis sel darah, CT scan dada, dan uji swab faringeal. Tindakan pencegahan yang diterapkan di pusat hemodialisis selama wabah COVID-19 yaitu meningkatkan kebersihan lingkungan, membatasi pengunjung, memantau kebersihan tangan. Semua pasien yang menjalani terapi hemodialisis diminta untuk cek suhu tubuh saat masuk, wajib memakai masker. Pasien yang demam harus menjalani CT scan dada dan analisis sel darah karena memungkinkan pemindahan pasien ke unit dialisis terisolasi. Semua staf yang terlibat langsung dalam perawatan pasien hemodialisis yang terkena COVID-19 harus melakukan perlindungan penuh seperti penggunaan gaun sekali pakai, sarung tangan, pelindung wajah, masker N95 dan menerapkan kebersihan tangan secara ketat. Mesin dialisis disimpan di ruang isolasi COVID-19 dan hanya digunakan untuk pasien COVID-19 yang membutuhkan hemodialisis. Setelah setiap sesi hemodialisis dialyzer, semua tabung darah dan dialisat bekas dibuang sebagai limbah infeksius dan mesin dialisis didesinfeksi dengan larutan hipoklorit sesuai instruksi⁽¹⁴⁾.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam manajemen pasien hemodialisis yang terinfeksi COVID-19 yaitu skrining di awal saat pasien datang dengan cek suhu, penggunaan masker, serta pajanan terhadap daerah epidemi dan kesiapan pasien dan petugas kesehatan seperti penggunaan APD lengkap, kebersihan tangan, etika batuk yang benar. Pengelolaan pasien dan petugas kesehatan saat dilakukan hemodialisis yaitu seperti perawatan awal yang tepat dengan menerapkan wajib menggunakan masker wajah, penunggu pasien tidak diizinkan masuk ruangan saat perawatan, pasien yang terinfeksi COVID-19 diberikan ruangan yang terpisah saat perawatan, tidak diizinkan masuk kecuali petugas kesehatan dengan APD lengkap. Setelah selesai perawatan hemodialisis semua peralatan yang telah digunakan harus dibuang sebagai limbah infeksius, mesin dialisis, lantai dan ruangan harus didesinfeksi dengan larutan desinfektan.

Wabah penyakit COVID-19 yang dinyatakan sebagai pandemi global sejak Maret 2020 yang penularannya menjadi beban kesehatan yang sangat ekstrem⁽¹⁵⁾. COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV yang menyerang saluran pernapasan atas dan bawah yang akan mempengaruhi sistem organ lain seperti jantung, sistem pencernaan, darah, sistem saraf, dan ginjal⁽¹⁶⁾. Hingga saat ini tidak ada pengobatan atau vaksin yang pasti untuk mengelola COVID-19 dan sampai saat ini wabah menyebar dengan cepat sehingga jumlah orang yang terkena penyakit ini meningkat dari hari ke hari⁽¹³⁾.

Penyebaran infeksi COVID-19 pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis dari hari ke hari semakin meningkat dikarenakan memang unit hemodialisis yang umumnya melayani pasien dialisis dengan volume tinggi kini memiliki risiko paparan yang sangat tinggi selama wabah COVID-19⁽¹⁷⁾. Pasien yang melakukan hemodialisis semakin meningkatkan risiko penularan virus karena seringnya kontak fisik sehingga menambah kesulitan untuk mencegah infeksi. Pasien yang menjalani terapi hemodialisis pasti berada di lingkungan yang banyak orang karena dokter, perawat, staf pendukung berkumpul dan tinggal diruangan tersebut selama berjam-jam sehingga memiliki risiko tinggi untuk tertular infeksi COVID-19.

Tingginya volume pasien yang menjalani hemodialisis yang setiap hari bolak balik untuk menerima perawatan sehingga sangat tinggi risiko penularannya⁽¹⁸⁾. Penularan virus ini dapat terjadi melalui orang yang terinfeksi virus COVID-19. COVID-19 dapat menyebar terutama dari orang ke orang melalui percikan-percikan dari hidung atau mulut yang keluar saat orang yang terinfeksi batuk, bersin atau berbicara. Oleh sebab itu terutama di unit hemodialisis harus meminimalkan penularan COVID-19 dengan pencegahan dan pengendalian infeksi yang kuat serta menentukan langkah-langkah untuk tetap melakukan perawatan hemodialisis⁽¹⁹⁾.

Tindakan yang dilakukan pada semua kasus hampir sama, pasien tetap menjalani hemodialisis dengan beberapa ketentuan sebelum melakukan hemodialisis yaitu dengan memperkuat skrining triase, wajib memakai masker, orang tanpa masker tidak diizinkan masuk bangsal hemodialisis, diperiksa suhu tubuh, batuk, CT scan dada, survei pajanan terhadap daerah epidemi, dan harus mengisi formulir pendaftaran penyaringan COVID-19⁽¹⁰⁾. Strategi utama untuk membantu mencegah dan mengurangi penyebaran COVID-19 di bangsal hemodialisis awalnya dengan cara skrining, tujuan skrining adalah untuk mengurangi transmisi virus dan memaksimalkan keselamatan pasien maupun staf hemodialisis. Skrining dilakukan terhadap pasien, staf dan pengunjung bangsal hemodialisis yang meliputi gejala infeksi saluran nafas, demam, batuk, sesak atau nyeri tenggorokan, memiliki kontak dengan orang dalam pemantauan atau pengawasan untuk COVID-19, memiliki riwayat bepergian ke negara atau daerah dengan penyebaran COVID-19 dalam 14 hari terakhir, tinggal ditempat atau daerah yang sedang terjadi penyebaran COVID-19 berbasis komunitas⁽²⁰⁾. Pasien terus dipantau saat menjalani terapi hemodialisis tidak hanya pasien, melainkan keluarga, petugas kesehatan dan pekerja fasilitas kesehatan juga dipantau selama berada di area hemodialisis. Pemantauan tersebut meliputi pengecekan suhu tubuh dan gejala pernapasan, tes darah rutin, swab nasofaring atau faring, dan CT scan dada. Semua pasien dan yang terlibat harus mematuhi langkah-langkah tersebut karena untuk mengetahui gejala khas yang terjadi⁽²¹⁾. Terdapat spekulasi bahwa tidak layak hanya mengandalkan pemantauan suhu tubuh sebagai skrining awal karena gejala yang atipikal untuk populasi risiko tinggi pada pasien hemodialisis. Jadi sangat disarankan jika kondisi memungkinkan semua pasien yang terpapar pada lingkungan berisiko tinggi harus menjalani tes rutin darah dan CT scan dada. Menurut beberapa penelitian bahwa COVID-19 dapat menyerang sel-sel dan menyebabkan infeksi dalam tubuh melalui reseptor enzim pengonversi angiotensin manusia karena angiotensin secara luas diekspresikan dalam proksimal ginjal sel tubulus pada pasien uremia, mungkin juga menjadi salah satu faktor kerentanan untuk pasien uremia⁽²²⁾.

Adapun prosedur yang harus dilakukan pasien sebelum menjalani terapi hemodialisis yaitu jika sebelum datang ke rumah sakit harus telepon terlebih dahulu ke bangsal hemodialisis, pengantar pasien yang mengalami gejala infeksi harus menunda kunjungan, pasien yang akan menjalani terapi dihimbau sementara untuk tidak menggunakan fasilitas transportasi publik menuju dan pulang dari pusat pelayanan dialisis⁽²³⁾. Pasien diminta datang tepat waktu agar tidak terlalu lama menunggu giliran hemodialisis. Bila datang lebih awal disarankan untuk menunggu di kendaraannya. Bagi penunggu di ruang tunggu disediakan fasilitas cuci tangan berupa handsanitizer atau wastafel dengan sabun cuci tangan. Tempat duduk di ruang tunggu harus diatur berjarak setidaknya 1,5 meter-2 meter. Semua pasien maupun penunggu harus mencuci tangan dengan benar sebelum mereka memasuki area perawatan⁽²⁴⁾. Sebelum dimulai terapi hemodialisis pastikan pasien sudah diperiksa suhu tubuhnya dan wajib memakai masker wajah (masker bedah atau masker kain dengan 3 lapis. Bangsal hemodialisis harus memastikan edukasi yang diberikan kepada pasien dan staf dialisis tentang kebersihan tangan, etiket batuk, dan gejala saluran napas yang mesti dilaporkan harus dipahami dengan baik. Semua staf hemodialisis harus menggunakan APD lengkap saat perawatan berlangsung karena risiko penularan infeksi sangat tinggi saat kontak fisik langsung atau bolak balik dengan pasien⁽²⁵⁾. Setiap selesai perawatan hemodialisis, dialyzer dan semua tabung darah dibuang sebagai limbah infeksius, mesin dialisis didesinfeksi dan disimpan diruangan isolasi COVID-19. Pembersihan unit hemodialisis

secara rutin dengan larutan hipokromit 1% setelah setiap shift selesai, untuk mencegah penyebaran virus⁽²⁶⁾.

SIMPULAN

Gambaran manajemen pasien hemodialisis yang terinfeksi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) saat melakukan terapi hemodialisis harus menerapkan langkah-langkah awal dalam pencegahan dan pengendalian infeksi agar tidak menularkan ke pasien dan anggota staf unit hemodialisis yang lain dengan cara skrining awal saat akan masuk ruangan seperti pengecekan suhu tubuh, batuk, pernapasan, pajanan terhadap daerah epidemi setelah itu saat masuk ruangan wajib memakai masker, setiap pasien diberi jarak bila perlu ruangan isolasi, staf hemodialisis harus menggunakan APD lengkap. Saat perawatan hemodialisis pasien dan petugas kesehatan tetap harus menerapkan perawatan yang tepat dengan wajib menggunakan masker wajah, penunggu pasien tidak diizinkan masuk ruangan saat perawatan, pasien yang terinfeksi COVID-19 diberikan ruangan yang terpisah saat perawatan, tidak diizinkan masuk kecuali petugas kesehatan dengan APD lengkap. Setelah selesai perawatan hemodialisis pasien didesinfeksi dengan cairan desinfektan dan keluar ruangan dengan tetap menggunakan masker, semua peralatan yang telah digunakan harus dibuang sebagai limbah infeksius, mesin dialisis, lantai dan ruangan harus didesinfeksi dengan larutan desinfektan. Ruangan dan alat harus didesinfeksi, semua barang yang telah digunakan yang berkaitan dengan pasien termasuk limbah infeksius.

SARAN

Berdasarkan penelitian ini disarankan kepada tenaga kesehatan untuk mematuhi keselamatan saat bekerja seperti APD lengkap, cuci tangan dengan benar, jaga jarak tetap diterapkan di unit hemodialisis. Bagi peneliti selanjutnya dapat digunakan sebagai referensi dan juga bisa digunakan untuk meneliti tentang efek hemodialisis pada pasien yang terinfeksi COVID-19.

RUJUKAN

1. Anggraini YD. Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Blambangan Banyuwangi. 2016;(Februari).
2. Mailani F, Andriani RF. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *J Endur*. 2017;2(October):416–23.
3. Juwita L, Kartika IR. Pengalaman Menjalani Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis. *J Endur Kaji Ilm Probl Kesehat*. 2019;4(1):97–106.
4. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, Callaghan AO, Lasserson DS, et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2016;1–18.
5. RISKESDAS. Hasil Utama RISKESDAS 2018. 2018.
6. Infodatin. Situasi Penyakit Ginjal Kronis. 2017.
7. Daugirdas JT, Depner TA, Inrig J, Mehrotra R, Rocco M V., Suri RS, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline For Hemodialysis Adequacy : 2015 Update Abstract University of Minnesota Department of Medicine. *Natl Kidney Found*. 2015;66(5):884–930.
8. Marianna S, Astutik S. Hubungan Dampak Terapi Hemodialisis Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dengan Gagal Ginjal. *Indones J Nurs Sci Pract*. 2019;41–52.
9. Wiliyanarti PF, Muhith A. Life Experience of Chronic Kidney Diseases Undergoing Hemodialysis. *NurseLine J*. 2019;4(1).
10. Tang B, Li S, Xiong Y, Tian M, Yu J, Xu L, et al. COVID-19 Pneumonia in a Hemodialysis Patient. *Kidney Med [Internet]*. 2020;2(3):354–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.xkme.2020.03.001>
11. Wang R, Liao C, He H, Hu C, Wei Z, Hong Z, et al. COVID-19 in Hemodialysis Patients : A Report of 5 Cases. *Am J Kidney Dis [Internet]*. 2020;76(1):141–3. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.03.009>

12. Lumbanrau. Virus corona dan dampak ke pasien gagal ginjal “Cek Covid-19 dulu, cuci darah kemudian” - BBC News Indonesia [Internet]. 2020. Available from: <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-52219940>
13. Ikizler TA. COVID-19 and Dialysis Units: What Do We Know Now and What Should We Do? *Am J Kidney Dis.* 2020;76(July):1–3.
14. Yuan H, Guo E, Gao Z, Hu F, Lu L, Wang Y. Coronavirus Disease 2019 in a Hemodialysis Patient. *Blood Purif.* 2020;441000:1–4.
15. Farouk SS, Fiaccadori E, Cravedi P, Campbell KN. COVID - 19 and the kidney : what we think we know so far and what we don ' t. *J Nephrol* [Internet]. 2020;13–8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00789-y>
16. Habib H, Cheema SS, Rehman MS, Muzahar F, Saleem M, Cheema S. Prevalence of COVID-19 in Asymptomatic ESRD Patients on Maintenance Hemodialysis and Dialysis Staff . *PJKD.* 2020;4(2):232–6.
17. Chen G, Zhou Y, Zhang L, Wang Y, Hu R, Zhao X, et al. Core principles for infection prevention in hemodialysis centers during the COVID-19 pandemic Rapid nosocomial spread of SARS-CoV-2 in a French geriatric unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2020;865–6. Available from: <https://www.cambridge.org/core>
18. Lim MA. Hemodialysis centers among the highest risk areas for COVID-19 transmission. *Am J Prev Med Public Heal.* 2020;6(4):109–10.
19. Arena MD, Villar J, Gonzales C, Cao H, Collado S, Crespo M, et al. Special article Management of the SARS-CoV-2 (COVID-19) coronavirus epidemic in hemodialysis units &. *Nefrol (English Ed* [Internet]. 2020;(x x). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2020.04.001>
20. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn S, Napoli D, Boca R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19) - StatPearls - NCBI Bookshelf. In: StatPearls Publishing [Internet]. 2020. p. 1–49. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
21. Su K, Ma Y, Wang Y, Ms YS, Ms XL, Wei Z, et al. How we mitigated and contained the COVID-19 outbreak in a hemodialysis center : Lessons and experience. *Soc Healthc Epidemiol Am* [Internet]. 2020;1–2. Available from: <https://www.cambridge.org/core>
22. Du X, Li H, Dong L, Li X, Tian M, Dong J. Clinical features of hemodialysis patients with COVID - 19 : a single - center retrospective study on 32 patients. *Clin Exp Nephrol* [Internet]. 2020;2019(123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10157-020-01904-w>
23. Kuroki Y, Hiyama K, Minami J, Takeuchi M, Shojima M, Matsueda S. The first case of COVID - 19 pneumonia in a hemodialysis patient in Japan. *CEN Case Reports* [Internet]. 2020;(123456789):3–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13730-020-00495-5>
24. Rombolà G, Brunini F. COVID - 19 and dialysis : why we should be worried. *J Nephrol* [Internet]. 2020;33(3):401–3. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00737-w>
25. Ikizler TA, Klinger AS. Minimizing the risk of COVID-19 among patients on dialysis. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2020;1–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41581-020-0280-y>
26. Chandra A, Rao N, Srivastava D. Dialysis in Northern India During COVID-19 Pandemic : Trying To Maintain a Balance. *Int Urol Nephrol* [Internet]. 2020;(123456789):1–2. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11255-020-02524-9>