

LITERATUR REVIEW INTERVENSI PERITONEAL DIALISIS PADA KEHAMILAN

Mei Pamilu Wulandari¹, Okti Sri Purwanti²

^{1,2} Program Profesi Ners/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: meipamiluwulandaru677@gmail.com

Abstrak

Keywords:
peritoneal dialisis;
kehamilan; gagal
ginjal kronis

Pendahuluan: Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal dimana tubuh mengalami kegagalan mempertahankan metabolik, cairan dan elektrolit serta fungsi ginjal tidak dapat pulih seperti semula. Peritoneal dialisis merupakan terapi pengganti ginjal dengan menggunakan peritoneum pasien sebagai membran semi permeabel antara lain Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) dan Ambulatory Peritoneal Dialysis (APD). Kehamilan pada pasien gagal ginjal menyebabkan semakin menurunnya fungsi ginjal dan mengakibatkan meningkatnya abortus serta angka kematian ibu dan janin. Tujuan: Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui gambaran manajemen kehamilan pada pasien yang menjalani peritoneal dialisis supaya meminimalkan efek samping pada kehamilan, fungsi ginjal ibu dan efek buruk yang berakibat pada janin. Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif dengan rancangan penelitian eksploratoris. Pencarian database diambil dari literature review, literature diperoleh dari Google Scholar, Springer, Elsevier, Pubmed, BMC, dan Hindawi. Hasil: Manajemen kehamilan dengan peritoneal dialisis yaitu dengan melakukan pemeriksaan kandungan dan kondisi pasien secara rutin, pemeriksaan laboratorium, pemenuhan gizi yang optimal, pemantauan cairan yang masuk, serta rutin menjalani pengobatan dan terapi peritoneal dialisis sesuai dengan resep yang ditentukan sesuai dengan kondisi masing-masing pasien. Kesimpulan: Manajemen yang baik sangat dibutuhkan bagi pasien yang hamil dan menjalani terapi peritoneal dialisis supaya proses kehamilan lancar sampai melahirkan.

1. PENDAHULUAN

Ginjal merupakan salah satu organ tubuh manusia yang sangat penting bagi kelangsungan hidup. Ginjal memiliki fungsi sebagai pengatur jumlah konsentrasi elektrolit pada cairan ekstra sel, pengeluaran komponen asing, pengatur tekanan darah, membantu mempertahankan keseimbangan asam basa, pembentukan sel darah merah, pengatur volume dan komposisi darah

(Zurmeli et al., 2015). Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal yang *progresif* dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan *metabolisme* dan keseimbangan cairan dan elektrolit, akibat kerusakan struktur ginjal progresif dengan tanda-tanda penumpukan sisa metabolik di dalam darah (Jeremi et al., 2020). Gagal ginjal kronik yaitu penyimpangan progresif, dimana fungsi tubuh mengalami

kegagalan untuk mempertahankan metabolik, cairan dan elektrolit serta fungsi ginjal tidak dapat pulih seperti semula (Astuti et al., 2017). Gagal ginjal kronik adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, akibatnya destruksi struktur ginjal progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolik atau toksik uremik didalam darah (Sumah, 2020). Penyakit gagal ginjal kronik merupakan penyakit yang bersifat menetap atau tidak bisa normal kembali. Sehingga pasien dengan gagal ginjal kronik memerlukan terapi dialisis untuk mempertahankan fungsi ginjal, mengeluarkan produk sisa metabolisme tubuh dan mempertahankan keseimbangan cairan.

Salah satu masalah kesehatan utama di dunia, secara menyeluruh 1 dari 10 populasi dunia teridentifikasi penyakit gagal ginjal kronis, dan lebih dari 2 juta penduduk di dunia mendapatkan perawatan dengan dialisis (WHO, 2018). Angka kejadian pasien dengan gagal ginjal kronis di Indonesia mencapai 3,8% dari jumlah penduduk Indonesia dan hanya 19,3% dari pasien yang menderita gagal ginjal kronis yang menjalani terapi dialisis. Di Indonesia sendiri terdapat tiga provinsi yang menduduki peringkat terbanyak pasien yang menderita gagal ginjal kronis yaitu Kalimantan Utara, Maluku dan Sulawesi Utara. Pasien yang mendapatkan terapi peritoneal dialisis terdapat 272.000 penduduk di dunia, sedangkan di Indonesia sendiri tercatat 1.674 pasien yang menjalani terapi peritoneal dialisis. (RISKESDAS, 2018).

Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik memerlukan terapi pengganti ginjal untuk tetap bertahan hidup. Terapi pengganti ginjal dapat berupa hemodialisa, peritoneal dialisis, dan transplantasi ginjal (Yulianti et al., 2015). Dialisis merupakan suatu proses difusi molekul antara dua kompartemen cairan melalui membran *semipermeabel*. Metode dialisis terdiri dari hemodialisis (HD) dan dialisis peritoneal

(DP) (Annisa, 2015). Peritoneal dialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang sering dipilih. Peritoneal dialisis merupakan terapi pengganti ginjal dengan menggunakan peritoneum pasien sebagai membran semi permeabel antara lain *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) dan *Ambulatory Peritoneal Dialysis* (APD) (Soelistyoningsih et al., 2019). APD merupakan bentuk terapi dialisis peritoneal yang dapat dilakukan dirumah yang dapat dilakukan pada waktu malam hari sebelum pasien tidur dan menggunakan mesin khusus yang sudah di program terlebih dahulu (Perl et al., 2016). CAPD menjadi terapi pengganti ginjal sangat cocok diterapkan di Indonesia dimana Indonesia merupakan negara kepulauan yang masih kurang fasilitas mesin hemodialisis beserta dokter dan perawat terlatih untuk hemodialisis. CAPD adalah salah satu dari bentuk dialisis peritoneal yang menggunakan membran peritoneum yang bersifat semi permeabel sebagai membran dialisis dan prinsip kerja peritoneal dialisis adalah proses ultrafiltrasi antara cairan dialisis yang masuk kedalam rongga peritoneum dengan plasma dalam darah (Jamila & Herlina, 2019). Pasien yang menderita gagal ginjal kronis sangat jarang sekali terjadi kehamilan.

Kehamilan pada pasien gagal ginjal merupakan suatu kelainan medis yang penting. Kelainan atau gangguan yang sering terjadi pada wanita yang menderita gagal ginjal adalah tidak terjadinya ovulasi, menstruasi tidak rutin sehingga wanita menjadi infertile. Kehamilan pada pasien gagal ginjal menyebabkan semakin menurunnya fungsi ginjal dan mengakibatkan meningkatnya abortus serta angka kematian ibu dan janin (Wiles & Oliveira, 2018). Penanganan dan perawatan yang baik pada pasien gagal ginjal kronis yang mengalami kehamilan menjadikan perubahan paradigma dan meningkatkan minat pasien gagal ginjal untuk hamil (Fitzpatrick et al., 2016). Kehamilan pada wanita yang sehat dan

wanita yang menjalani peritoneal dialisis sangat berbeda.

Kehamilan dengan peritoneal dialisis sangat beresiko sekali tidak hanya untuk ibunya akan tetapi juga janinya, kehamilan dengan peritoneal dialisis memiliki tanda dan gejala awal seperti ibu hamil biasanya seperti mual muntah dipagi hari (Tri et al., 2020). Kehamilan dengan peritoneal dialisis sangat membutuhkan pemantauan rutin oleh dokter ginjal dan dokter kandungan. Banyak sekali kasus kehamilan yang sukses dengan peritoneal dialisis. Kesuksesan kehamilan pada pasien gagal ginjal yang menjalani peritoneal dialisis membutuhkan manajemen yang bagus, seperti pemeriksaan yang rutin, pemberian resep peritoneal dialisis yang tepat, serta pengontrolan tekanan darah (Ferreira & Nerbass, 2019)

Berdasarkan dari uraian diatas maka tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran manajemen kehamilan pada pasien yang menjalani peritoneal dialisis supaya meminimalkan efek samping pada kehamilan pada fungsi ginjal ibu dan efek buruk yang berakibat pada janin.

2. METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian literatur review dengan sumber literatur review yang diperoleh dari Google Scholar sebanyak 8 jurnal, Springer 5 jurnal, Elviesier 3 jurnal, Pubmed 3 jurnal, BMC 3 jurnal, dan Hindawi 5 jurnal. Kriteria inklusi pada literatur ini yaitu artikel dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan tanggal publikasi 5 tahun terakhir. Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu dari tanggal 13 Juli-22 Agustus 2020.. Kemudian penulis melakukan review dan melihat tindakan yang dilakukan pada kasus-kasus yang telah ditentukan. Selanjutnya penulis membahas menggunakan literature jurnal yang lain dan berhubungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pendahuluan diatas maka gambaran kasus yang akan dipaparkan mengenai kehamilan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi peritoneal dialisis atau CPAD (*Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*) adalah sebagai berikut:

Judulartikel	Penulisan tahun	Intervensi
Peritoneal dialysis throughout pregnancy with successful outcome: A case report	Malin et al., 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan rutin kondisi janinya pada bidan maupun dokter kandungan untuk memastikan kondisi janinya dalam kondisi baik dan juga untuk melakukan pemeriksaan USG dan detak jantung janin secara rutin 2. Melakukan pemeriksaan rutin kondisi ibunya untuk memastikan hasilnya dalam keadaan normal seperti memeriksakan tekanandarah 3. Melakukan pemeriksaan laboratorium secara rutin 4. Tetap melanjutkan terapi peritoneal dialisis sesuai dengan dosis yang diberikan oleh dokter
Peritoneal dialysis prescription during the third trimester of pregnancy	Baterse et al., 2015	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan kondisi janinya secara rutin ke bidan maupun kedokter kandungan 2. Tetap melakukan terapi peritoneal dialisis sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan dokter 3. Selalu rutin melakukan pengecekan keseimbangan cairan

successful multigravida pregnancy in a 42 years old patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis and a review of the literature	Lim et al., 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan rutin kondisi janinya beserta ibunya ke bidan maupun dokter kandungan 2. Tetap melakukan terapi peritoneal dialisis sesuai dengan dosis yang ditentukan dokter 3. Tetap mengkonsumsi obat yang disarankan oleh dokter dan dipastikan obat tersebut tidak membahayakan untuk kondisi janinya 4. Menjaga dan mempertahankan kebutuhan gizi baik untuk ibu dan janinya
---	------------------	---

3.1. Tindakan

Kasus pertama wanita berusia 28 tahun yang menderita gagal ginjal kronis menjalani terapi peritoneal dialisis dan hamil. Dia hamil setelah menjalani peritoneal dialisis selama dua tahun terakhir. Proses kehamilannya tidak mudah sekali karena pada awal kehamilan pasien juga mengalami peritonitis. Kesuksesan kehamilan pada pasien gagal ginjal yang hamil dan menjalani peritoneal dialisis membutuhkan manajemen yang baik dan benar diantaranya adalah sebagai berikut pertama pasien harus rutin memeriksakan kandungannya ke dokter kandungan seperti melakukan pemeriksaan USG, mengecek denyut jantung janin. Kedua pasien harus rutin melakukan pemeriksaan laboratorium. Ketiga pasien juga harus minum obat-obatan yang diberikan oleh dokter secara rutin, pada kasus tersebut pasien mengkonsumsi obat asam folik, kalsium asetat, darbepoetin, alfacalcidol. Keempat resep dialisis yang diberikan kepada pasien disesuaikan dengan kondisi pasien dengan target urea serum <15 mmol/L. Dari awal kehamilan pasien mendapatkan resep dialisis sehari selama 8 jam pada malam hari dengan 4 kali siklus pertukaran 1,5 L dengan larutan dextrose 1,36%. Pada usia kehamilan 24 minggu pasien dilakukan peritoneal dialisis sehari selama 12 jam pada malam hari dengan 5 kali pertukaran. Kelima pasien harus rutin melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital seperti pemeriksaan tekanan darah, nadi,

serta frekuensi pernafasan. (Malin et al., 2018).

Kasus kedua wanita 27 tahun yang mengalami gagal ginjal kronis dan sudah 7 tahun melakukan dialisis dan dinyatakan hamil. Awalnya dia melakukan terapi pengganti ginjal dengan hemodialisa selama 4 tahun, setelah itu dia pindah ke peritoneal dialisis. Pada tahun ke tiga penjalani tepai peritoneal dialisis dia dinyatakan positif hamil. Meskipun kehamilan pada pasien peritoneal dialisis sangat tinggi, akan tetapi dengan dilakukan manajemen perawatan yang benar pasien dapat mempertahankan kehamilannya dan melahirkan bayi dengan berat badan 1435 gram. Manajemen pada pasien yang hamil dan menjalani terapi peritoneal dialisis diantaranya adalah sebagai berikut pertama pasien harus rutin melakukan pemeriksaan kandungannya seperti melakukan USG, dan mengecek detak jantung janin. Kedua pada saat usia kehamilan 27 minggu dosis dialisis yang diberikan harus ditargetkan untuk cukup untuk mempertahankan nitrogen urea darah pasien (BUN) 50 mg/dL dan kreatinin 5,0 mg/dL. Ketiga pasien melakukan terapi peritoneal dialisis sehari selama 16 jam dengan 12 kali pertukaran sebanyak 1L tiap kali pertukaran dengan kombinasi larutan dextrose 1,5% dan 2,5%. Keempat pasien disarankan untuk ambulasi dengan posisi terlentang atau miring kanan dan kiri. Kelima pasien harus memperhatikan kecukupan gizi untuk dirinya dan janinnya. Keenam pemantauan dan pencatatan

keseimbangan cairan secara rutin (Batarse et al., 2015).

Kasus ketiga wanita berusia 42 tahun yang mengalami gagal ginjal kronis dan menjalani terapi peritoneal dialisis sejak April 2015 dan dinyatakan positif hamil. Usianya yang sudah tidak muda lagi menambah resiko pada kehamilannya. Dia sukses menjalani kehamilan dan mampu melanjutkan kehamilan sampai melahirkan bayi perempuan dengan berat badan 2,5 Kg. kesuksesan kehamilan sampai dengan melahirkan dibutuhkan manajemen yang baik diantaranya adalah sebagai berikut pertama pasien melakukan dan menjalankan peritoneal dialisis dengan resep yang sama sampai usia kehamilan 36 minggu yaitu dengan 4 kali pertukaran 2 L per hari, ultrafiltrasinya 500-1500 mls dengan total dosis harian yang diterima untuk terapi peritoneal dialisis adalah 1,93 hingga 2,73 L. Kedua pasien selalu rutin memeriksakan kondisi kandungannya dengan melakukan USG dan melakukan pemeriksaan denyut jantung janin. Ketiga pasien selalu rutin memeriksakan kondisinya seperti melakukan pemeriksaan tekanan darah, nadi, beserta frekuensi pernafasan. keempat pasien juga mengkonsumsi obat secara rutin obat dan dosis yang digunakan sudah dicek dan dipastikan tidak mengganggu kondisi ibu dan janinnya. obat-obatan mengandung fumarate besi 200 mg per hari, asam folat 5 mg per hari, vitamin b com-plex satu tab sehari sekali, kalsium karbonat 1 g tigakali sehari dan bumetanide 1 mg dua kali sehari. Kelima pasien selalu rutin melakukan pemeriksaan laboratorium (Lim et al., 2017).

Dari ketiga gambaran kasus diatas kesuksesan kehamilan pada pasien gagal ginjal yang menjalani terapi peritoneal dialisis dibutuhkan manajemen yang baik dan benar supaya pasien bisa menjalani kehamilan sampai melahirkan dengan sukses. Dari ketiga gambaran kasus diatas dapat ditarik kesimpulan manajemen kehamilan pada pasien yang menjalani terapi peritoneal dialisis adalah sebagai berikut pertama pasien harus selalu rutin memeriksakan kandungannya ke bidan maupun ke dokter kandungan untuk dilakukan pemeriksaan USG serta denyut

jantung janin. Kedua pasien juga harus selalu rutin melakukan pemeriksaan laboratorium, ketiga selain memeriksakan kondisi bayinya pasien juga harus rutin memeriksakan kondisinya seperti pemantauan tekanan darah, nadi, serta pernafasanya dan memastikan dalam batas normal. Keempat pasien harus tetap menjaga asupan gizi yang masuk kedalam tubuhnya. Kelima pasien tetap rutin mengkonsumsi obat yang diberikan oleh dokter. Keenam pemantauan dan pencatatan keseimbangan cairan secara rutin. Ketujuh ketepatan pemberian dosis peritoneal dialisis yang diberikan.

3.2. Pembahssan

Kehamilan pada pasien gagal ginjal dengan terapi peritoneal dialisis sangat jarang terjadi, akan tetapi banyak kasus keberhasilan kehamilan pada pasien gagal ginjal yang menjalani peritoneal dialisis (Choi et al., 2016). Akan tetapi kehamilan pada pasien gagal ginjal dengan peritoneal dialisis sampai saat ini masih sangat erat kaitanya dengan kematian bayi, kelahiran prematur, keterlambatan pertumbuhan janin, dan hipertensi yang sulit terkontrol sehingga kehamilan yang terjadi akan menjadikan kondisi ginjal semakin memburuk (Alhwiesh, 2015).

Secara fisiologis ginjal mengalami perubahan hemodinamik, tubulus ginjal dan perubahan endoktrin selama kehamilan. Penyakit ginjal kronik merupakan suatu spectrum dari berbagai proses patofisiologis yang berkaitan dengan berbagai proses patofisiologi yang berkaitan dengan kelainan fungsi ginjal serta penurunan progresif laju filtrasi glomerulus. Pada kehamilan laju filtrasi glomerulus akan terus meningkat, pada awal kehamilan terjadi peningkatan aliran darah ginjal yang menyebabkan peningkatan laju filtrasi glomerulus hingga 50-70% diatas normal di dua trimester awal dan tetap 40% diatas normal pada trimester ketiga. Peningkatan aliran darah ginjal ini disebabkan adanya peningkatan curah jantung dan penurunan resistensi vaskuler ginjal akibat vaskularisasi ginjal. Peningkatan laju filtrasi glomerulus mulai terjadi pada minggu keempat kehamilan

hingga menjadi 50% di atas normal dalam 13 minggu. Terjadi hiperfiltrasi gestasional disertai dengan penurunan relative dalam konsentrasi serum keratin dan urea, sehingga nilai-nilai yang dianggap normal pada keadaan tidak hamil akan menjadi tidak normal selama kehamilan. Tekanan darah dan resistensi vaskuler perifer turun segera setelah konsepsi. Penurunan resistensi vaskuler diperkirakan akibat peningkatan sintesis prostaglandin vasodilator (Aprilia, 2019). Kehamilan pada kondisi tersebut membutuhkan perhatian khusus, karena dapat beresiko tidak hanya kepada ibunya saja melainkan pada anaknya juga. Keberhasilan kehamilan tersebut ditentukan oleh manajemen penanganan dan pengobatan yang baik, apabila pasien rutin dan rajin memeriksakan kondisinya dan kandungannya maka kehamilan akan berjalan dengan lancar sampai melahirkan dengan selamat (Yokoyama et al., 2017)

Penatalaksanaan pasien gagal ginjal yang hamil dengan menggunakan terapi peritoneal dialisis lebih banyak keuntungannya dibandingkan menggunakan terapi hemodialisis. Beberapa keuntungan menggunakan peritoneal dialisis yaitu lingkungan intrauterine yang konstan tanpa adanya perpindahan cairan, elektrolit dan zat terlarut yang cepat, serta nilai hematokrit yang lebih tinggi tanpa dibutuhkan antikoagulan. Selain itu kelebihan menggunakan peritoneal dialisis pada ibu hamil adalah resiko terjadinya hipertensi lebih sedikit serta kontrol glukosa dan insulin dapat dikontrol dengan tepat (Piccoli et al., 2016)

Pemantauan yang ketat harus selalu diberikan kepada ibu hamil yang menderita gagal ginjal. Pemantauan tersebut tergantung dengan tingkat keparahan serta komplikasinya. Pemeriksaan USG, pemantauan gejala klinis dan laboratorium harus ditingkatkan seiring besarnya usia kehamilan. Beberapa pemantauan yang dilakukan untuk ibu hamil dengan gagal ginjal konis yaitu sebagai berikut:

1. Pemeriksaan urin

Pemeriksaan urin harus dilakukan setiap 4-6 minggu untuk memastikan apakah terdapat adanya infeksi. Apabila terdapat infeksi maka dilanjutkan dengan pemberian antibiotik profilaks. Apabila terdapat protein lebih dari 1 gr/24 jam maka penatalaksanaan proteinuria menggunakan tromboprofilaks *Low Molecular Weight Heparin* (LMWH). Bila terjadi hematuria, pemeriksaan mikroskopis silinder sel darah merah menandakan adanya penyakit parenkim ginjal yang aktif, sedangkan morfologi sel darah merah yang normal menandakan adanya kelainan urologi.

2. Pemeriksaan tekanan darah

Pemeriksaan tekanan darah harus selalu diperiksa secara teratur. Target capaian tekanan darah pasien yaitu 120/70 mmHg dan 140/90 mmHg apabila menggunakan pengobatan antihipertensi. Tekanan darah yang tinggi berhubungan dengan kerusakan renovaskuler dan tekanan darah rendah berhubungan dengan restriksi perkembangan janin. Dialisis yang dilakukan secara rutin dan penghilangan cairan dapat menyebabkan ketidakstabilan tekanan darah pada ibu hamil. Hipertensi pada wanita hamil dengan gagal ginjal sudah sering terjadi. Sehingga pemberian terapi hipertensi pada kehamilan harus diperhatikan dengan baik dan tepat dengan target diastolic lebih dari 80 mmHg untuk menghindari terjadinya IUGR.

3. Fungsi ginjal

Serum kreatinin dan ureum harus diperiksa secara teratur. Frekuensinya tergantung dari stadium penyakitnya.

4. Pemeriksaan darah lengkap

Pemeriksaan darah lengkap seperti pemeriksaan besi (ferritin serum) dan pemeriksaan hemoglobin diperlukan untuk mempertahankan hemoglobin dalam batas normal yaitu 10-11 mg/dl.

5. Pemeriksaan USG ginjal

Pemeriksaan USG ginjal dapat dilakukan mulai dari kehamilan 12 minggu untuk melihat dimensi pelvikalis ginjal dan ulangi lagi pemeriksaan apabila terdapat tanda-tanda obstruksi. (Aprilia, 2019).

Pasien yang hamil dan melakukan terapi peritoneal dialisis memiliki

tantangan tersendiri dibandingkan dengan pasien yang tidak hamil. Pelebaran uterus pada wanita hamil akan mengakibatkan peningkatan volume intraabdomen sehingga mengurangi rongga peritoneum yang tersedia dan mengganggu aktifitas untuk peritoneal dialysis (Hladunewich & Schatell, 2016). Kesuksesan kehamilan sampai melahirkan dengan sukses ditentukan oleh manajemen yang baik.

Pada kasus pertama selama kehamilan pasien mampu melanjutkan kehamilannya dan melahirkan bayi dengan selamat. Kesuksesan tersebut tergantung dari manajemen yang baik dan benar. Manajemen yang diberikan yang pertama dengan tetap melakukan pemeriksaan kandungan secara rutin dengan melakukan pemeriksaan USG serta melakukan pemeriksaan detak jantung janin untuk memastikan apakah kondisi janin baik atau tidak. Selain memperhatikan kondisi janin juga harus diperhatikan kondisi ibunya harus selalu rutin melakukan pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi apakah ada nilai-nilai yang abnormal pada hasil laboratorium supaya segera diatasi. Untuk memastikan kondisinya dengan baik pasien juga harus rutin melakukan pemeriksaan seperti melakukan pemeriksaan tekanan darah, nadi serta frekuensi pernafasan. Diharapkan selama dalam kehamilan sampai melahirkan kondisi tanda-tanda vital dan kondisis ginjal dalam kondisi baik sehingga tidak mengganggu proses kehamilan ibu dan tidak mengancam nyawa. Pasien juga harus selalu rutin minum obat-obatan yang diberikan oleh dokter seperti obat asam folik, kalsium asetat, darbepoetin, alfacalcidol. Obat dan resep yang diberikan juga harus diperhatikan untuk memastikan tidak ada efek samping buat kehamilannya. Selain dari beberapa manajemen kehamilan diatas yang paling penting dan harus diperhatikan adalah resp dosis peritoneal dialisis yang diberikan. Dosis peritoneal dialisis yang diberikan antara wanita hamil satu dengan yang lainnya tentu berbeda. Resep dosis peritoneal yang diberikan ditentukan dari kondisi masing-masing pasien. Pada kasus diatas pasien harus tetap selalu rutin melakukan terapi peritoneal dialisis dengan

target urea serumibu harus <15 mmol. Pada awal kehamilan pasien malakukan terapi peritoneal dialisis dengan melakukan sehari selama 8 jam dan dilakukan pada malam hari dengan 4 kali siklus pertukaran sebanyak 1,5 L tiap kali pertukaran dengan larutan dextrose 1,36%. Pada usia kehamilan 24 minggu resep peritoneal dialisis diganti menjadi sehari selama 12 jam dilakukan pada malam hari dengan 5 kali pertukaran. (Malin et al., 2018).

Pada kasus kedua kesuksesan kehamilan pada pasien gagal ginjal yang menajalani terapi peritoneal dialisis juga tidak lepas dari manajemen yang baik. Mananjemen yang diberikan dengan baik dapat menentukan tingkat kesuksesan kehamilan ibu sampai dengan melahirkan. Beberapa manajemen yang diberikan diantaranya adalah sebagai berikut pasien harus selalu rutin melakukan pemeriksaan kasungannya ke bidan maupun ke dokter kandungan. Pemeriksaan kandungan meliputi pemeriksaan USG serta pemeriksaan detak jantung janin. Pemeriksaan kandungan tersebut bertujuan untuk memastikan kondisi janin bai-baik saja. Selanjutnya pasien harus selalu memperhatikan asupan gizi yang masuk. Asupan gizi yang seimbang sangat diperlukan untuk proses pertumbuhan janin serta baik untuk kesehatan ibunya. Selain itu manajemen selanjutnya adalah pasien selama melakukan terapi peritoneal dialisis diperbolehkan melakukan ambulasi baik itu terlentang, miring ke kanan maupun miring ke kiri, supa proses dialisisnya berjalan dengan lancar. Pencatatan dan pemantauan keseimbangan cairan dengan rutin juga salah satu manjemen yang harus diperhatikan. Pada kasus ini pasien diberikan resep peritoneal dialisis dengan tujuan untuk mempertahankan nitrogen urea darah atau BUN 50 mg/dL serta kreatinin 5,0 mg/dL. Untuk mencapai target tersebut pasien melakukan terapi peritoneal dialisis sehari selama 16 jam dan 12 kali siklus pertukaran sebanyak 1 L tiap kali pertukaran. Pada saat terapi pertineal dialisis cairan yang diberikan yaitu dengan kombinasi cairan dextrose 1,5% dan 2,5%. (Batarse et al., 2015).

Pada kasus ketiga hampir sama dengan kedua kasus diatas. Kesuksesan kehamilan juga ditentukan oleh manajemen yang baik dan benar. Manajemen yang diberikan pada kasus ini adalah pasien juga harus selalu rutin memeriksakan kandungannya ke dokter kandungan maupun bidan, pasien harus rutin memeriksakan kondisinya untuk mengetahui apakah kondisinya sehat, apakah ada masalah lain pada ginjalnya. Selain itu pasien juga diwajibkan untuk cek laboratorium untuk memastikan kondisinya dengan baik. Pada kasus ini resep peritoneal dialisis pada pasien sejak awal kehamilan sampai dengan kehamilan usia 36 minggu resepnya sama yaitu sehari dilakukan dialisis selama 4 kali pertukaran sebanyak 2 L per hari dengan ultrafiltrasi 500-1500 mls. Selain itu pemantauan total dosis pasien menjalani terapi peritoneal dialisis selama sehari juga harus diperhatikan pada kasus ini total dosis hariannya adalah 1,93 hingga 2,73 L dalam sehari. (Lim et al., 2017).

Peritoneal dialisis pada kehamilan memiliki tantangan tersendiri, karena pembesaran uterus membuat proses peritoneal dialisis membutuhkan perhatian tersendiri. Kondisi Rahim yang membesar bisa membuat pasien bisa merasa kepenuhan dan harus menurunkan volume dialisis dengan lebih melakukan pertukaran secara lebih sering. Kondisi Rahim yang membesar membuat proses pengeringan lebih lambat, refluks gastroesofagus serta rasa sakit saat proses dialisis. Penatalaksanaanya peritoneal dialisis pada kehamilan tetap dilakukan secara rutin akan tetapi ultrafiltrasi harainya lebih lembut, keseimbangan metabolik tanpa fluktuasi dicatat dalam terapi intermiten, resiko terjadinya anemia lebih sedikit, terhindar dari antikoagulasi sistemik, dan diet yang lebih teratur dapat dikontrol untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil (Batarse et al., 2015).

Peritoneal dialisis pada pasien gagal ginjal yang tidak hamil biasanya melakukan pergantian cairan dialisis 3 sampai 5 kali dalam sehari, dan biasanya yang lebih sering adalah 4 kali dalam

sehari. Terdapat 3 konsentrasi larutan glukosa yang biasanya dan sering digunakan oleh pasien yaitu konsentrasi larutan glukosa 1,5%, 2,5% dan 4,25% dengan berbagai ukuran volume yaitu mulai dari 500 ml hingga 3000 ml. perbedaan konsentrasi larutan glukosa dan ukuran volume adalah untuk menyesuaikan toleransi, ukuran tubuh dan kebutuhan fisiologis pasien (Adilistya & Timan, 2018). Target sasaran untuk pasien yang menjalani peritoneal dialisis dan hamil dosis peritoneal dialisis harus ditingkatkan menjadi 2,2-2,4 untuk kehamilan yang baik dan supaya lancar sampai melahirkan. Untuk mencapai target dosis peritoneal dialisis sesuai dengan yang diinginkan sehingga dibutuhkan volume terapi hingga 20 L per hari. Peritoneal dialisis tersendiri selain membutuhkan biaya yang mahal pasien juga harus selalu rutin melakukannya (Lim et al., 2017). Untuk saat ini belum ada pedoman yang tepat tentang dosis peritoneal dialisis pada kehamilan. Selain target dosis peritoneal dialisis harus 2,2-2,4 akan tetapi literature yang baru menyebutkan dosis peritoneal dialisis dengan kisaran 2, 2-6,0 untuk mencapai target dosis peritoneal dialisis tersebut volume dialisis perhari ditargetkan 22 L per hari. Dalam terapi peritoneal dialisis pada kehamilan disarankan lebih baik untuk meningkatkan jumlah pertukaran dari pada menggunakan jumlah volume yang besar karena tidak baik untuk kelangsungan hidup bayi dan ibunya. Pada pasien yang menerima terapi peritoneal dialisis resep peritoneal dialisis harus dimodifikasi sesuai dengan peningkatan volume total dan waktu terapi, meningkatkan jumlah siklus dan menggunakan volume yang lebih kecil. Kebanyakan ahli nefrologi lebih memilih merawat pasien dengan rutin melakukan pemeriksaan klinis, pengecekan laboratorium darah secara rutin dan mengatur resep peritoneal sesuai dengan kebutuhan dari pada menggunakan pedoman target Kt/V atau salah satu rumus mengukur dosis peritoneal dialisis (Thiam et al., 2018).

4. KESIMPULAN

Kehamilan dengan peritoneal dialisis memang jarang terjadi akan tetapi banyak kesuksesan kehamilan dengan peritoneal dialisis. Kehamilan dengan peritoneal dialisis membutuhkan pemantauan yang sangat supaya ibu dan janin dapat sehat sampai proses melahirkan. Manajemen yang baik sangat dibutuhkan. Koordinasi dengan berbagai tenaga medis seperti dokter, bidan dan perawat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kehamilan pasien gagal ginjal dengan terapi peritoneal dialisis. Manajemen yang harus diberikan kepada pasien gagal ginjal kronis yang sedang hamil dan melakukan terapi peritoneal dialisis adalah sebagai berikut pertama pasien harus selalu rutin memeriksakan kandungannya ke bidan maupun ke dokter kandungan untuk dilakukan pemeriksaan USG serta pemeriksaan denyut jantung janin untuk memastikan kondisi janin dalam keadaan baik. Kedua pasien juga harus selalu rutin melakukan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui apakah ada angka abnormal dalam pemeriksaan laboratorium supaya segera diperbaiki dan diatasi., Ketiga memeriksakan kondisinya seperti pemantauan tekanan darah, nadi, serta pernafasanya serta memeriksakan kondisi ginjalnya dan memastikan semuanya dalam batas normal dan baik. Keempat pasien harus tetap menjaga asupan gizi yang masuk kedalam tubuhnya untuk memenuhi nutrisi untuk ibu beserta bayinya. Kelima pasien tetap rutin mengonsumsi obat yang diberikan oleh dokter. Keenam pemantauan dan pencatatan keseimbangan cairan secara rutin. Ketujuh ketepatan pemberian dosis peritoneal dialisis yang diberikan sesuai dengan kondisi masing-masing pasien.

REFERENSI

- Adilistya, T., & Timan, I. S. (2018). *Pemeriksaan Fungsi Membran Peritoneum pada Prosedur Dialisis Peritoneal*. 45(11), 831–836.
- Alhwiesh, A. (2015). *of Kidney Diseases and Transplantation Case Report Pregnancy in Peritoneal Dialysis and an Infant with a Ventricular Septal Defect*. 26(1), 111–114.
- Annisa, R. (2015). *Monitoring Jarak Jauh Pasien CAPD*.
- Aprilia, D. (2019). *Penyakit Ginjal Kronis pada Kehamilan Dinda*. 8(3), 708–716.
- Astuti, P., Ghifar, A., & Suwandi Wibowo, E. (2017). *Dukungan keluarga dengan kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa*. 1(2), 89–99.
- Batarse, R. R., Steiger, R. M., & Guest, S. (2015). *Peritoneal dialysis prescription during the third trimester of pregnancy*. 35, 128–134. <https://doi.org/10.3747/pdi.2013.00229>
- Choi, C., Cho, N., Park, S., Gil, H. W., Kim, Y., & Lee, E. Y. (2016). *A case report of successful pregnancy and delivery after peritoneal dialysis in a patient misdiagnosed with primary infertility*. 2016–2018.
- Ferreira, H., & Nerbass, F. B. (2019). MON-081 PERITONEAL DIALYSIS AND PREGNANCY: A CASE OF SUCCESS. *Kidney International Reports*, 4(7), S337. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.05.870>
- Fitzpatrick, A., Mohammadi, F., & Jesudasn, S. (2016). *Managing pregnancy in chronic kidney disease: improving outcomes for mother and baby*. 273–285.
- Hladunewich, M., & Schatell, D. (2016). *Intensive dialysis and pregnancy*. 339–348. <https://doi.org/10.1111/hdi.12420>
- Jamila, I. N., & Herlina, S. (2019). *Study Comparatif Kualitas Hidup Antara Pasien Hemodialisis Dengan Pasien Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*. 4, 54–59.
- Jeremi, C., Paath, G., Masi, G., Onibala,

- F., Kedokteran, F., Sam, U., ... Utara, S. (2020). *Study Cross Sectional: Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Hemodialisa Pada Pasien*. 8, 106–112.
- Lim, T. S. C., Shanmuganathan, M., Wong, I., & Goh, B. L. (2017). *Successful multigravid pregnancy in a 42-year-old patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis and a review of the literature*. 4–8. <https://doi.org/10.1186/s12882-017-0540-7>
- Malin, G. L., Wallace, S. V. F., Hall, M., & Ferraro, A. (2018). *Peritoneal dialysis throughout pregnancy with successful outcome: A case report*. 11(2), 98–100. <https://doi.org/10.1177/1753495X17737002>
- Perl, J., Davies, S. J., Lambie, M., Pisoni, R. L., McCullough, K., Johnson, D. W., ... Robinson, B. M. (2016). *The peritoneal dialysis outcomes and practice patterns study (pdopps): unifying efforts to inform practice and improve global outcomes in peritoneal dialysis*. 36, 297–307.
- Piccoli, G. B., Minelli, F., Versino, E., Cabiddu, G., Attini, R., Vigotti, F. N., ... Todros, T. (2016). *Original Articles Pregnancy in dialysis patients in the new millennium: a systematic review and meta-regression analysis correlating dialysis schedules and pregnancy outcomes*. (November 2015), 1915–1934. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfv395>
- RISKESDAS. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*.
- Soelistyoningsih, D., Daramatasia, W., Rifa'i, A., & Gunawan, A. (2019). *Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis dan CAPD DI RSSA MALANG Quality*. 8(1), 47–61.
- Sumah, D. F. (2020). *Dukungan Keluarga Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RSUD dr. M. HAULUSSY Ambon*.
- Thiam, C., Lim, S., & Wah, F. K. (2018). *Pregnancy and Peritoneal Dialysis: An Updated Review*. (July), 74–84.
- Tri, R., Dewi, K., Putranto, W., Susanto, A., Suseno, A., Purwanto, B., ... Sebelas, U. (2020). *Hubungan Kualitas Hidup dan Status Nutrisi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Tipe Dialisis*. 7(1), 22–28.
- Wiles, K., & Oliveira, L. De. (2018). *Dialysis in pregnancy. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.11.007>
- Yokoyama, S., Nukada, T., Ikeda, Y., Hara, S., & Yoshida, A. (2017). *Successful peritoneal dialysis using a percutaneous tube for peritoneal drainage in an extremely low birth weight infant: a case report*. 0–3. <https://doi.org/10.1186/s40792-017-0390-3>
- Yulianti, M., Kresnawan, T., & Harimurti, K. (2015). *Faktor-faktor yang Berkorelasi dengan Status Nutrisi pada Pasien Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)*. 2(1), 2–8.
- Zurmeli, Bayhakki, & Utami, G. T. (2015). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis DI RSUD ARIFIN ACHMAD PEKANBARU*. 670–681.