



Kecemasan pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RS Universitas Kristen Indonesia

Luana NA *, Sahala Panggabean **, Joyce VM Lengkong **, Ika Christine **

ABSTRACT

Anxiety in chronic renal failure patients underwent hemodialysis at Christian University of Indonesia Hospital

Background: Anxiety is a pathological condition, characterized by fear and somatic signs. Anxiety is also a response to unidentified, internal, vague threats and conflicts. One of the etiologies of anxiety is biological disorder, such as chronic renal failure (CRF) which needs hemodialysis. Hemodialysis patients experience anxiety, which probably due to its chronicity. The aim of this study is to identify the difference of frequency and period of hemodialysis in various level of anxiety in CRF patients underwent hemodialysis at Christian University of Indonesia Hospital.

Methods: This is an observational study with cross-sectional design, conducted during October-December 2011. Anxiety level was measured using the Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRSA). Kruskall Wallis test was used to analyze the difference of frequency and period of hemodialysis in three levels of anxiety (mild, moderate, and severe).

Results: Twenty eight (51.9%) men and 26 (48.1%) women with CRF who underwent hemodialysis at Christian University of Indonesia Hospital were included in this research. There were 42 (77.78%) among them who experienced anxiety. Patients with the longest mean of period and frequency of hemodialysis experienced mild anxiety, whereas patients with the shortest mean of period and frequency of hemodialysis experience moderate anxiety. There are significant differences found between period and frequency of hemodialysis and levels of anxiety ($p=0.002$ and $p=0.003$, respectively).

Conclusion: There are significant differences found between period and frequency of hemodialysis and levels of anxiety.

Keywords: Hemodialysis, anxiety, HARS

ABSTRAK

Latar belakang: Cemas (ansietas) adalah suatu keadaan patologik yang ditandai oleh perasaan ketakutan diikuti dan disertai tanda somatik. Kecemasan juga merupakan respon terhadap suatu ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, samar-samar, atau konfliktual. Kecemasan salah satunya disebabkan oleh gangguan biologik, seperti penyakit ginjal kronik (PGK) yang membutuhkan hemodialisis. Penderita hemodialisis mengalami kecemasan, salah satunya dapat diakibatkan oleh kronisitas penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan frekuensi dan periode menjalani hemodialisis pada berbagai derajat kecemasan pada penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Universitas Kristen Indonesia.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan cross-sectional, dilakukan selama bulan Oktober-November 2011. Pengukuran derajat cemas menggunakan instrument Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRSA). Dilakukan analisis uji beda Kruskall Wallis untuk menganalisis perbedaan frekuensi dan periode hemodialisis pada tiga derajat kecemasan (ringan, sedang, dan berat).

Hasil: Dua puluh delapan (51,9%) laki-laki dan 26 (48,1%) perempuan penderita PGK yang menjalani hemodialisis di Universitas Kristen Indonesia ikut serta dalam penelitian ini. Terdapat 42 (77,78%) di antaranya yang mengalami kecemasan. Penderita dengan rerata periode dan frekuensi hemodialisis terpanjang mengalami kecemasan ringan, sedangkan penderita rerata periode dan frekuensi hemodialisis terpendek mengalami kecemasan sedang. Terdapat perbedaan yang bermakna antara frekuensi dan periode hemodialisis dan derajat kecemasan pada penderita hemodialisis ($p=0,002$ dan $p=0,003$, secara berurutan).

Simpulan: Terdapat perbedaan yang bermakna antara frekuensi dan periode hemodialisis dan derajat kecemasan pada penderita hemodialisis.

* Bagian Psikiatri, Universitas Kristen Indonesia, Jl. Mayjend Sutoyo, Cawang, Jakarta Timur 13630

** Bagian Penyakit Dalam, Universitas Kristen Indonesia, Jl. Mayjend Sutoyo, Cawang, Jakarta Timur 13630

PENDAHULUAN

Cemas merupakan suatu sikap alamiah yang dialami oleh setiap manusia sebagai bentuk respon dalam menghadapi ancaman. Namun ketika perasaan cemas itu menjadi berkepanjangan (maladaptif), maka perasaan itu berubah menjadi gangguan cemas atau *anxiety disorders*.¹⁻³ Beberapa hasil penelitian bahkan menengarai bahwa gangguan cemas juga merupakan komorbiditas.¹⁻⁴

Gangguan cemas (ansietas) merupakan salah satu bentuk gangguan jiwa yang sering terjadi.³ Pada tahun 1991, di Amerika Serikat dilaporkan prevalensi gangguan cemas pada orang dewasa adalah sebesar 2,9% dari seluruh populasi,⁵ sedangkan di Indonesia diperkirakan ada sebanyak 6-7%.⁶ Wanita lebih banyak mengalami gangguan cemas dibandingkan pria, dengan rentang usia 16-40 tahun.^{3,6,7} Dari suatu penelitian yang dilakukan pada kelompok perempuan di sebuah rumah susun di Klender, Jakarta Timur, diketahui prevalensi ansietas adalah sebesar 9,8%.⁶

Berdasarkan etiologi, gangguan cemas dapat disebabkan oleh faktor genetik, gangguan neurobiokimiawi, aspek kepribadian, dan penyakit fisik. Dikenal adanya tujuh jenis gangguan cemas, yaitu gangguan panik dengan atau tanpa agorafobia, agorafobia dengan atau tanpa gangguan panik, fobia spesifik, fobia sosial, gangguan obsesif-kompulsif, gangguan stres pasca trauma (*post traumatic stress disorder/PTSD*), dan gangguan kecemasan umum. Keluhan yang dirasakan penderita juga bermacam-macam, seperti rasa khawatir, gelisah, sulit tidur, takut mati, sulit membuat keputusan, dan sebagainya.^{1-3,5} Hal ini mengakibatkan dalam praktek sehari-hari, gangguan cemas sering luput dari diagnosis oleh karena keluhan yang dirasakan bersifat umum atau tidak khas. Namun sesungguhnya, ada berbagai instrumentasi yang dapat digunakan untuk membantu menegakkan diagnosis ini dengan mengukur derajat kecemasan, seperti *Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRSA)*, *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*, *Goldberg Test (GHQ)*, dan lain-lain.

Seperti halnya pada sakit fisik lainnya, kecemasan pada pasien penyakit ginjal kronik stadium terminal sering dianggap sebagai kondisi yang wajar terjadi. Penyakit ginjal kronik (PGK) stadium terminal menyebabkan pasien harus menjalani hemodialisis. Selain oleh karena penyakit PGK itu sendiri, biaya hemodialisis yang cukup mahal mengakibatkan kecemasan maupun depresi pada pasien bertambah, sehingga sangat dibutuhkan dukungan sosial terhadap para penderita ini.⁸⁻¹¹ Dalam suatu penelitian oleh Tagay S dkk juga disebutkan bahwa tipe kecemasan yang sering dialami oleh penderita hemodialisis adalah stres tipe pasca

trauma (PTSD).¹² Sementara itu pada penelitian lain diketahui adanya korelasi antara kecemasan dan depresi dengan hemodialisis kronik.¹³⁻¹⁴

Secara umum, kecemasan dapat disebabkan oleh faktor genetik, gangguan neurobiokimiawi, aspek kepribadian, dan penyakit fisik.^{3,17} Bagaimana faktor-faktor tersebut saling terkait dijelaskan dalam teori biologi. Teori biologi yang berkembang melalui penelitian pre-klinik tentang model kecemasan pada hewan menyatakan bahwa secara garis besar, kecemasan terkait dengan sistem saraf otonom, neurotransmitter, aksis hipotalamus-hipofise-adrenal, hormon pelepas kortikotropin, neuropeptida Y, galanin, pencitraan otak, dan genetika.^{3,15} Akibat keterkaitan sistem-sistem ini, maka timbul manifestasi penyakit fisik yang berkaitan dengan cemas, seperti diare, hiperhidrosis, tremor, gangguan berkemih, gelisah, sinkop, hingga takikardi.³ Lebih dari separuh penderita hemodialisis maupun penyakit kronik lainnya menunjukkan adanya kecemasan baik yang bersifat *borderline* maupun dengan gejala klinis yang nyata.^{3,10}

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversible*, sehingga pada derajat tertentu akan memerlukan terapi pengganti fungsi ginjal yang berupa hemodialisis atau transplantasi ginjal. Kriteria penyakit ginjal kronik adalah kerusakan ginjal yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (*glomerulus filtration rate/GFR*), dengan manifestasi kelainan patofisiologis, dan kelainan ginjal termasuk kelainan dalam komposisi darah atau urin, atau kelainan dalam tes pencitraan. Penyakit ginjal kronik juga dapat terjadi apabila nilai GFR kurang dari 60mL/menit/1,73m², yang berlangsung selama lebih dari 3 bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal.¹⁹

Tahapan penyakit ginjal kronik didasarkan pada faal ginjal yang masih tersisa yang dapat diukur dengan klirens kreatinin. Pada penyakit ginjal kronik stadium V dengan tes kliren kreatinin (TKK) menunjukkan kurang dari 15 mL/menit/1,73m² dianjurkan untuk menjalani terapi pengganti agar dapat bertahan hidup dengan kualitas baik. Salah satu terapi pengganti yang dilakukan adalah hemodialisis.²⁰

Penyebab PGK terbanyak adalah glomerulonefritis. Di beberapa negara berkembang PGK juga diakibatkan oleh gangguan hemodinamika (hipertensi), metabolik (diabetes melitus, dislipidemi), infeksi atau inflamasi (pielonefritis), kongenital (polikistik), atau obstruksi (tumor, nefrolitiasis).^{19,21}

Terapi PGK dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu terapi konservatif dan terapi pengganti. Terapi

konservatif merupakan pengaturan asupan protein, yang bertujuan untuk memperlambat kerusakan ginjal lebih lanjut. Terapi pengganti diberikan apabila terapi konservatif tidak memberikan hasil yang diharapkan. Terapi pengganti ini dapat berupa dialisis dan transplantasi ginjal. Metode yang terbanyak dilakukan adalah hemodialisis.^{23,24} Hemodialisis yang adekuat dapat diketahui melalui beberapa kriteria, antara lain perasaan nyaman, dapat kembali beraktivitas secara normal, peningkatan nafsu makan, berat badan kering, dan massa otot yang meningkat/stabil, serta kontrol tekanan darah yang optimal. Juga dinilai melalui pemeriksaan laboratorium, seperti konsentrasi albumin serum $\geq 3,8$ mg/dL, hematokrit $\geq 27\%$ tanpa transfusi, tidak mengalami hipokalemia, serta asidosis minimal sebelum dialisis pH $\geq 7,3$.²¹ Diasumsikan terdapat perbedaan frekuensi dan periode menjalani hemodialisis pada berbagai derajat kecemasan.

METODE

Subyek dalam penelitian ini adalah penderita gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisis di RS UKI Jakarta selama periode Oktober-Desember 2011. Kriteria inklusi sampel meliputi menjalani hemodialisis hanya di RS UKI Jakarta, tidak menderita penyakit kronik lain selain gagal ginjal kronik, tidak sedang menjalani pengobatan gangguan jiwa berdasarkan diagnosis psikiater, tidak mengkonsumsi kortikosteroid dalam 3 bulan sebelum penelitian, serta bersedia ikut serta dalam penelitian. Adapun variabel perancu yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah faktor genetika, gangguan neurobiokimia, dan aspek kepribadian. Namun oleh karena keterbatasan biaya penelitian, maka faktor genetika dan gangguan neurobiokimia tidak diperiksa. Untuk aspek kepribadian, penderita gangguan jiwa telah dieksklusikan dalam pemilihan subyek penelitian.

Penilaian depresi pada penelitian ini menggunakan instrumen *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HRSA). Alat ukur ini terdiri dari 14 kelompok gejala, yang dirinci menjadi lebih spesifik. Masing-masing kelompok gejala diberi skor antara 0-4 dengan interpretasi, yaitu 0=tidak ada gejala (keluhan), 1=gejala ringan, 2=gejala sedang, 3=gejala berat, 4=gejala berat sekali. Skor yang didapat akan dijumlahkan secara total, dan dikategorikan menjadi: <14=tidak ada kecemasan, 14-20=kecemasan ringan, 21-27=kecemasan sedang, 28-41=kecemasan berat, 42-56=kecemasan berat sekali. Juga dilakukan pencatatan periode dan frekuensi hemodialisis yang telah dilakukan oleh penderita. Analisis statistik dilakukan dengan uji *Kruskall Wallis* untuk menganalisis perbedaan periode dan frekuensi hemodialisis pada berbagai derajat kecemasan. Batas

kemaknaan adalah $\alpha=5\%$, $\beta=80\%$, dengan analisis hipotesis dua ekor (*two tailed significance*).

HASIL

Karakteristik demografi

Setelah dilakukan wawancara psikiatri terhadap 54 penderita penyakit ginjal kronik di RS UKI, yang terdiri dari 28 (51,9%) laki-laki dan 26 (48,1%) perempuan, maka diperoleh data karakteristik penderita sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik demografi dan hasil laboratorium penderita PGK (n=54)

| Deskripsi | n | % |
|--|--------------|------|
| Gender | | |
| Laki-laki | 28 | 51,9 |
| Perempuan | 26 | 48,1 |
| Umur (tahun) | 50,6 ± 10,87 | |
| Status perkawinan | | |
| Kawin | 46 | 85,2 |
| Janda/duda | 3 | 5,6 |
| Tidak kawin | 5 | 9,3 |
| Penghasilan per tahun | | |
| Rp. <12 juta | 28 | 51,9 |
| Rp. 12-48 juta | 9 | 16,7 |
| Rp. >48 juta | 17 | 31,5 |
| Riwayat keluarga dengan PGK | | |
| Ada | 6 | 11,1 |
| Tidak ada | 48 | 88,9 |
| Riwayat keluarga dengan gangguan cemas | | |
| Ada | 4 | 7,4 |
| Tidak ada | 50 | 92,6 |
| Kadar Hb (g/dL) | 8,7 ± 1,7 | |
| Kadar ureum (mg/dL) | 94,6 ± 60,25 | |
| Kadar kreatinin (mg/dL) | 6,7 ± 3,78 | |
| Kelompok gangguan cemas | | |
| Tidak cemas (skor <14) | 12 | 22,2 |
| Cemas ringan (skor 14-20) | 16 | 29,6 |
| Cemas sedang (skor 21-27) | 11 | 20,4 |
| Cemas berat (skor 28-41) | 15 | 27,8 |
| Gangguan cemas berat sekali (skor 42-56) | 0 | 0,0 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi penderita laki-laki dan perempuan hampir sama banyaknya. Berdasarkan pekerjaan, tampak bahwa penderita PGK yang menjalani hemodialisis di RS UKI terbanyak berprofesi sebagai ibu rumah tangga (25,9%), diikuti pensiunan (22,2%), serta PNS (13,0%). Penghasilan per tahun penderita yang menjalani hemodialisis di RS UKI terbanyak adalah kurang dari Rp. 12 juta (51,9%). Namun untuk biaya pengobatan, seluruh responden

menggunakan jasa asuransi baik berupa ASKES, JAMSOSTEK, maupun asuransi kesehatan lainnya. Adanya asuransi yang menanggung biaya hemodialisis tentu saja akan mengurangi tingkat kecemasan para penderita bila ditinjau dari sisi biaya pengobatan.

Lebih dari separuh responden mengaku tidak memiliki riwayat keluarga dengan penyakit PGK maupun gangguan cemas. Meskipun demikian, berdasarkan skor HDRS diketahui bahwa sebagian besar (77,8%) responden memiliki gangguan cemas dalam berbagai derajat. Sebanyak 29,6% penderita hemodialisis menderita gangguan cemas ringan, dan 27,8% subyek menderita gangguan cemas berat.

Pada Tabel 1 juga tampak bahwa para responden tergolong lansia, dengan rerata usia adalah 50,6 tahun. Rerata kadar hemoglobin menunjukkan subyek berada dalam kondisi anemia. Hal ini disebabkan oleh proses eritropoesis yang terganggu pada penderita PGK. Rerata kadar ureum dan kreatinin yang jauh di atas normal menunjukkan adanya penurunan fungsi ginjal.

Rerata dan simpang baku frekuensi dan periode hemodialisis pada berbagai derajat kecemasan dapat dilihat pada Tabel 2. Pada Tabel 2 tampak tidak adanya pola perburukan tingkat cemas dengan peningkatan frekuensi dan periode hemodialisis. Kelompok dengan frekuensi tersering dan periode terlama justru hanya mengalami cemas ringan, sedangkan penderita dengan frekuensi dan periode terpendek mengalami cemas sedang.

Analisis inferensial

Setelah dilakukan analisis deskriptif, maka dilakukan analisis inferensial untuk menguji hipotesis yaitu perbedaan frekuensi dan periode hemodialisis pada berbagai tingkat kecemasan. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, telah diketahui bahwa dari 54 penderita PGK yang menjalani hemodialisis di RS UKI, terdapat 42 orang (77,8%) yang menderita cemas dengan

berbagai derajat. Untuk itu dilakukan sub analisis terhadap keempat puluh dua penderita cemas ini guna menilai perbedaan frekuensi maupun periode hemodialisisnya. Uji statistik yang digunakan adalah Kruskal Wallis.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa rerata frekuensi dan periode hemodialisis penderita berbeda bermakna pada berbagai derajat kecemasan ($p < 0,05$). Median frekuensi dan periode hemodialisis secara keseluruhan pada berbagai tingkat kecemasan adalah 97,5 kali dan 12,5 bulan, secara berurutan. Persentil 25 dan 75 frekuensi hemodialisis adalah 31,5 dan 4,0 kali, sedangkan untuk periode adalah 243,75 hingga 41,0 bulan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data karakteristik demografi penelitian ini, tampak bahwa proporsi penderita laki-laki dan perempuan hampir sama banyaknya. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Lubis di beberapa rumah sakit di Medan yang menyebutkan bahwa proporsi penderita laki-laki dan perempuan yang menjalani hemodialisis adalah 1:1.⁹ Begitu pula dengan penelitian oleh Anees dkk di Pakistan menemukan bahwa proporsi laki-laki yang menjalani hemodialisis sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu 58,4%.²⁶ Hasil yang berbeda ditemui pada penelitian Arenas dkk di Spanyol, di mana perbandingan antara laki-laki dan perempuan adalah 2:1.²⁷

Dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki gangguan cemas dalam berbagai derajat, dengan proporsi terbanyak adalah penderita cemas ringan. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Bossola di daerah Mediterania yang menyebutkan bahwa dari 80 penderita hemodialisis yang dinilai dengan HARS, diketahui 38 (47,5%) di antaranya mengalami kecemasan ringan, 3 (3,75%) tidak mengalami kecemasan, dan sisanya mengalami kecemasan sedang hingga sangat berat.¹⁴

Tabel 2. Rerata dan simpang baku frekuensi dan periode hemodialisis (HD) pada berbagai derajat kecemasan (n=54)

| Deskripsi | Tidak cemas (n=12) | Cemas ringan (n=16) | Cemas sedang (n=11) | Cemas berat (n=15) |
|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Frekuensi HD (kali)* | 119,3 ± 106,37 | 288,6 ± 173,48 | 72,2 ± 85,37 | 130,7 ± 164,54 |
| Periode HD (bulan)* | 19,7 ± 17,46 | 37,2 ± 22,34 | 11,4 ± 16,12 | 14,9 ± 20,9 |

* Nilai dinyatakan sebagai rerata ± simpang baku

Tabel 3. Perbedaan rerata frekuensi dan periode hemodialisis (HD) pada berbagai derajat kecemasan (n=42)

| Deskripsi | Median | Persentil 25 - Persentil 75 | p* |
|---------------------|--------|-----------------------------|-------|
| Frekuensi HD (kali) | 97,5 | 31,50 - 4,0 | 0,002 |
| Periode HD (bulan) | 12,5 | 243,75 - 41,0 | 0,003 |

* Dianalisis dengan Uji Kruskal Wallis

Njah dkk juga menemukan bahwa jumlah morbiditas anxio-depresif cukup banyak.⁸ Temuan dalam suatu studi yang dilakukan oleh Tagay dkk terhadap 144 penderita hemodialisis diketahui bahwa angka kejadian PTSD yang terkait dengan hemodialisis sebagai peristiwa traumatis yang potensial adalah sebanyak 10,4%.¹²

Rendahnya rerata kadar hemoglobin menunjukkan bahwa subyek dalam penelitian ini berada dalam kondisi anemia. Kondisi ini disebabkan oleh proses eritropoesis yang terganggu pada penderita PGK. Sementara itu, fungsi ginjal yang sangat menurun tampak melalui rerata kadar ureum dan kreatinin yang jauh di atas normal. Pada penelitian oleh Bossola dkk disebutkan bahwa kadar kreatinin berhubungan secara bermakna dengan kelelahan.¹¹ Sementara itu, penelitian oleh Ekrem Dogan dkk menunjukkan bahwa kejadian depresi pada penderita PGK berkorelasi secara bermakna dengan skor kecemasan HARS, kadar hemoglobin, kadar albumin, kadar CRP, dan skor kualitas hidup SF36.²⁸

Analisis terhadap frekuensi dan periode hemodialisis pada berbagai derajat kecemasan menunjukkan tidak adanya pola perburukan tingkat cemas dengan peningkatan frekuensi dan periode hemodialisis. Kelompok dengan frekuensi tersering dan periode terlama justru hanya mengalami cemas ringan. Hal ini diasumsikan terjadi karena penderita PGK yang sudah lama menjalani hemodialisis telah mampu beradaptasi dengan kondisi penyakitnya.

Hasil sub analisis dengan uji *Kruskall Wallis* terhadap keempat puluh dua penderita cemas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rerata frekuensi dan periode hemodialisis penderita berbeda bermakna pada berbagai derajat kecemasan. Hasil ini berbeda dengan penelitian oleh Cukor dkk di Amerika Serikat, di mana dari 70 penderita hemodialisis, hanya 19 orang (27%) di antaranya yang menderita cemas, dengan rerata periode dialisis yang telah dijalani adalah $58,9 \pm 63,4$ bulan.²⁹ Tidak didapati perbedaan yang bermakna antara penderita hemodialisis yang mengalami kecemasan dan tanpa kecemasan dalam hal skala depresi, kualitas hidup, stres psikososial, serum albumin, *urea reduction rate*, dan kadar kalsium fosfat ($p > 0,05$).¹³ Molaoglu menemukan bahwa kecemasan dan dukungan sosial merupakan prediktor yang bermakna terhadap perawatan diri ($p < 0,001$), dengan mengendalikan variabel periode hemodialisis sebagai kovariat ($p < 0,01$).¹⁰ Tetapi tidak dilakukan analisis perbedaan ataupun hubungan antara derajat kecemasan dengan periode hemodialisis dalam penelitian-penelitian tersebut.

SIMPULAN

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna frekuensi dan periode hemodialisis dan derajat kecemasan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan desain kohort agar dapat diketahui kapan pertama timbul cemas dan faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan. Juga penting untuk melibatkan penderita hemodialisis di rumah sakit lain, agar diperoleh karakteristik subyek penelitian yang lebih bervariasi sehingga hasil yang diperoleh dapat diaplikasikan pada populasi penderita hemodialisis secara umum. Selain itu perlu dikaji lebih mendalam jenis kecemasan yang diderita oleh penderita hemodialisis, sehingga penatalaksanaan terhadap setiap individu penderita hemodialisis yang mengalami kecemasan akan lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nutt D, Ballenger J. Anxiety disorders: panic disorder and social anxiety disorder. 2nd edition. Turin: Lundbeck Institute-Blackwell Publishing. 2007:1-20.
2. Romadhon YA. Gambaran klinik dan psikofarmaka pada penderita gangguan cemas. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2002;135:24-6.
3. Sadock BJ, Sadock VA. Anxiety disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, editors. *Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry*. 10th ed. Philadelphia: Lippincott William and Wilkins, 2007:580-633.
4. Cukor D, Coplan J, Brown C, et al. Anxiety disorders in adults treated by hemodialysis: a single-centre study. (Abstract). *Am J Kidney Dis*. 2008 Jul;52(1):128-36.
5. Nutt D, Ballenger J. Anxiety disorders: generalized anxiety disorder, obsessive – compulsive disorder and post-traumatic stress disorder. 2nd edition. Turin: Lundbeck Institute-Blackwell Publishing. 2007:5.
6. Ibrahim AS. Menyiasati gangguan cemas. Diunduh dari URL <http://www.pdpersi.co.id/?show=detailnews&kode=902&tbl=artikel>. Tanggal 4 Februari 2010.
7. Horwath E, Weissman MM. Anxiety disorders: epidemiology. In: Sadock BJ, Sadock VA, editors. *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Philadelphia: Lippincott William and Wilkins. 2000:1444-9.
8. Njah M, Nasr M, Ben Dhia N. Anxiety and depression in the hemodialysis patient. (Abstract). *Nephrologie* 2001;22(7):353-7.
9. Lubis AJ. Dukungan sosial pada pasien gagal ginjal terminal yang melakukan terapi hemodialisa. *Makalah USU Repository*; 2006:24-7.
10. Molloaglu M. Perceived social support, anxiety, and self care among patients receiving hemodialysis. *Dial Transplant* 2006;35(3):1-7.
11. Bossola M, Luciani G, Tazza L. Fatigue and its correlation in chronic hemodialysis patients. *Blood Purif* 2009;28(3):245-52.

12. Tagay S, Kribben A, Hohenstein A, Mewes R, Senf W. Posttraumatic stress in hemodialysis patient. *Am J Kidney Dis* 2007;50(4):594-601.
13. Cukor D, Coplan J, Clinton B, Peterson RA, Kimmel PL. Course of depression and anxiety diagnosis in patients treated with hemodialysis: a 16 month follow up. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:1752-8.
14. Bossola M, Ciciarelli C, Conte GL, Vulpio C, Luciani G, Tazza L. Correlates of symptoms of depression and anxiety in chronic hemodialysis patients. (Abstract). *J.Gen hosp psych.* 2009;10:009.
15. Ibrahim AS. Panik, neurosis, dan gangguan kecemasan. Jakarta: PT. Dua As-As, 2003:26-75.
16. Petit JR. Handbook of emergency psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2004:55-61.
17. Hawari D. Manajemen stress, cemas, dan depresi. Jakarta: FKUI, 2001:78-83.
18. National Institute of Mental Health. Anxiety disorders. Maryland. Diunduh dari URL <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/anxiety-disorders/index.shtml>. Tanggal 29 April 2010.
19. Suwitra K. Penyakit ginjal kronik. Dalam: Sudoyo AW, Setyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiadi S, editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi IV jilid II. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006:570-3.
20. Sidabutar, Suharjo. Gizi pada gagal ginjal kronik: Perhimpunan Nefrologi Indonesia; 1992.
21. Ruly R. Gangguan metabolisme dan dasar pengelolaan nutrisi pada penyakit ginjal kronik. Disampaikan pada Pertemuan Ilmiah Nasional II. Bandung: ASDI; 2005.
22. Wilson LM. Gagal ginjal kronik. Dalam: Price, Lorraine M Wilson. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Edisi ke-6. Jakarta: EGC; 2005:867-89.
23. Almtsier S. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2001.
24. Rahardjo P, Susalit E, Suhardjono. Hemodialisis. Dalam: Sudoyo AW, Setyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiadi S, editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi ke-4 Jilid II. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006:590-1.
25. Madiyono B, Mz Moeslichan S, Sastroasmoro S, et al. Perkiraan besar sampel. Dalam: Sastroasmoro S, Ismael S, editors. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi ke-2. Jakarta: CV Sagung Seto. 2002:271-2.
26. Anees M, Barki H, Masood M, Ibrahim M, Mumtaz A. Depression in hemodialysis patients. *Pak J Med Sci.* 2008;24(4):560-5.
27. Arenas MD, Alvarez-Ude F, Relg-Ferrer A, Zito JP, Gil MT, Carreton MA, et al. Emotional distress and health-related quality of life in patients on hemodialysis: the clinical value of COOP-WONCA charts. *J Nephrol.* 2007;20:304-10.
28. Dogan E, Erkoc R, Eryanucu B, Sayarlioglu H, Agargun MYA. Relation between depression, some laboratory parameters, and quality of life in hemodialysis patients. (Abstract). *Renal Failure.* 2005;27(6):695-9.
29. Cukor D, Coplan J, Brown C, Friedman S, Cromwell-Smith A, Peterson RA, et al. Depression and anxiety in urban hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2007;2(3):484-90.