



**Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive behavior therapy* dan
Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan *Inter Dialytic
Weight Gain* Pasien Hemodialisis**

Wahyu Hidayati

NIM 30000115510003

Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran / Kesehatan

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Agustus, 2023

**Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive Behavior Therapy* dan
Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan *Inter Dialytic
Weight Gain* Pasien Hemodialisis**

Disertasi

Untuk memperoleh gelar Doktor
Dalam Ilmu Kedokteran dan Kesehatan

Telah disyahkan dan dinyatakan lulus pada tanggal 18 Agustus 2023 oleh Tim Penguji
Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

oleh :

Wahyu Hidayati
Lahir di Sukoharjo

LEMBAR PENGESAHAN

Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive behavior therapy* dan Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan *Inter Dialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis

Disusun oleh:
WAHYU HIDAYATI
NIM 30000115510003

Telah disyahkan dan dinyatakan lulus pada tanggal 18 Agustus 2023 oleh Tim Penguji
Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Promotor,

Prof. Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes
NIP 19590527198603 2 001

Ko Promotor,

Dr. dr. Lestarringsih, Sp.PD-KGH
NIP 195501261981038001

Mengetahui,



Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro

Prof. Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes, Sp. S (K)
NIP. 196607201995121001

Ketua Program Studi
Doktor Ilmu Kedokteran /Kesehatan
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



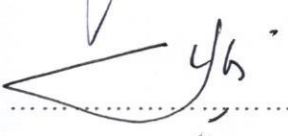
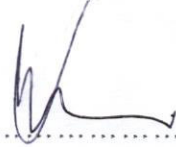

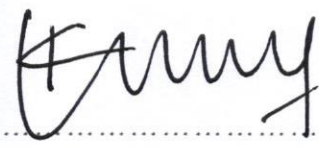
Prof. Dr. dr. Tri Indah Winarni, MSi, Med, PA
NIP. 196605101997022001

LEMBAR PENGESAHAN

Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive behavior therapy* dan Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan *Inter Dialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis

Disusun oleh:
WAHYU HIDAYATI
NIM 30000115510003

TIM PENGUJI

1. Prof. Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes, Sp. S (K) 1. 
NIP. 196607201995121001
(Ketua Sidang)
2. Prof. Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes 2. 
NIP 19590527 198603 2 001
(Promotor)
3. Dr. dr. Lestarringsih, Sp.PD-KGH 3. 
NIP 195501261981038001
(Ko Promotor)
4. Dr. Untung Sujianto, S.Kp., M.Kes 4. 
NIP 19710919 199403 1001
(Penguji Internal)
5. Dr. dr. Shofa Chasani, Sp. PD-KGH, 5. 
FINASIM
NIDK 8831601019
(Penguji Eksternal)
6. Prof. Kusman Ibrahim, S.Kp, MN, Ph.D 6. 
NIP 197109171999031002
(Penguji Eksternal)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Wahyu Hidayati

NIM : 30000115510003

Mahasiswa : Program Studi Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran
Universitas

Diponegoro Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul:

**Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive behavior therapy* dan Pemberian *Saliva stimulant*
untuk Menurunkan *Inter Dialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis**

Adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Doktor) di Perguruan Tinggi manapun.

1. Disertasi ini adalah murni gagasan, rumusan dan hasil penelitiannya serta dilakukannya tanpa bantuan orang lain, kecuali Promotor, Ko Promotor, dan Narasumber
2. Disertasi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang, judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh sesuai dengan peraturan dan sanksi lain yang berlaku di Universitas Diponegoro

Semarang, Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,

Wahyu Hidayati

LEMBAR PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan kepada

Promotor, Ko Promotor, Seluruh tim penguji, Universitas Diponegoro, Keluarga tercinta suami dan anak-anak, Kedua orang tua dan mertua, Semua pasien dan perawat dialisis, serta keluarga dan masyarakat yang membutuhkan.

“ Hai orang-orang yang beriman, Ingatlah kepada Allah sebanyak-banyaknya.” -
(Q.S Al-Azhab: 41)

Alhamdulillahirrobol'alamiin

Terimakasih ya Allah atas semua pemberian dan Ridho Mu

Telah sampai pada waktu yang terbaik yang Engkau tetapkan

Sebagai awal perjuangan dan pengabdian yang lebih baik ke depan

Terimakasih kepada semua yang memberikan dukungan dibelakangku dan mendampingi

I Love you suamiku dan anak-anakku tercinta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamiin, Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Ridho, Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga sampai saat ini kita tetap dalam kesehatan dan kesempatan melaksanakan semua tugas dan tanggung jawab dalam proses penyusunan disertasi ini. Penyusunan hasil penelitian berjudul “Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive behavior therapy* dan Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan *Inter Dialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis”, bertujuan untuk membuktikan adanya perbaikan *Inter Dialytic Weight Gain* pasien hemodialisis setelah diberikan paket edukasi dengan pendekatan *cognitive behavior therapy*. Berkat dukungan, masukan, motivasi, arahan, bimbingan dan pendampingan dari berbagai pihak, maka disertasi ini dapat penulis selesaikan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M. Hum., Rektor Universitas Diponegoro Semarang.
2. Prof. Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M. Kes., Sp. S (K), Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
3. Prof. Dr. dr. Tri Indah Winarni, M. Si. Med., PA., Ketua Program Studi Doktoral Ilmu Kedokteran dan Kesehatan (DIKK) Universitas Diponegoro Semarang.
4. Dr. dr. Endang Mahati, Sekretaris Program Studi Doktoral Ilmu Kedokteran dan Kesehatan (DIKK) Universitas Diponegoro Semarang.
5. Prof. Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes., Promotor; dan., Dr. dr. Lestarringsih, Sp.PD-KGH, Ko Promotor dalam penyusunan Disertasi.
6. Prof. Kusman Ibrahim, S.Kp, MN, Ph.D, Dr. dr. Shofa Chasani, Sp. PD-KGH, FINASIM, Dr. Untung Sujianto, S.Kp., M.Kes, penguji Disertasi.
7. Seluruh Dosen Pengajar Program Doktoral Ilmu Kedokteran dan Kesehatan (DIKK) Universitas Diponegoro Semarang.
8. Herni Susanti S.Kp, MN, Ph.D, dr. Ita Murbani Handajaningrum, M.H.Kes, Sp.PD, KGH, Ns. Nugroho Lazuardi, S.Kep, M.Kep, pakar pengembangan modul/panduan untuk perawat dan pasien
9. Keluarga tercinta, Suami M Hasib Ardani, anak-anak, Nuur Annisa Rahmah, Nur Ihsan Hidayat dan Nuur Aisyah Yasyfa, kedua orang tua, Almarhum Bapak K. Mursidi dan Ibu Sukijati, Ibu Mertua, serta kakak dan adik tercinta
10. Seluruh rekan dosen dan tendik Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP

11. Seluruh pasien dan perawat di unit layanan hemodialisis
12. Semua pihak, yang terlibat dan mendukung pelaksanaan penelitian dan tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Terima kasih, semoga semua dukungan dicatat Allah sebagai amal baik yang patut dilipatgandakan pahalanya dan diberikan balasan yang lebih baik.

Semarang, Agustus 2023

Penulis

ABSTRAK

Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive behavior therapy* dan Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan *Inter Dialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis

Latar belakang: Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan kondisi penurunan fungsi ginjal secara bertahap dalam waktu lama, sehingga menyebabkan perubahan keseimbangan cairan tubuh. Masalah keperawatan hipervolemia atau kelebihan volume cairan pada pasien hemodialisis, sering muncul pada pasien PGK.

Tujuan penelitian: membuktikan bahwa edukasi dengan pendekatan *Cognitive Behavior Therapy* dan *Saliva stimulant* (CBT-SS) dapat memperbaiki IDWG pasien PGK dengan hemodialisis. **Metode:** Penelitian ini merupakan quasy experiment nonequivalent control group design, jumlah sampel 81 pasien (41 pasien di kelompok intervensi dan 40 pasien di kelompok kontrol) dari dua rumah sakit. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisa data dengan uji Wilcoxon, T test dan Mann Whitney.

Hasil penelitian: diperoleh kelompok intervensi terjadi penurunan IDWG yang signifikan (nilai $p=0,001$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perbaikan IDWG ($p>0,005$). Hasil analisa selisih IDWG ($\Delta \%IDWG$) pre post intervensi, perbedaan antara kedua kelompok setelah pemberian intervensi signifikan (nilai $p=0,001$). Nilai total kemampuan mengontrol cairan, pengetahuan kontrol cairan, perilaku kontrol cairan, stress, depresi dan cemas dan *self efficacy* pada kelompok intervensi terjadi perubahan yang signifikan. Rasa haus, xerostomia dan sikap mengontrol cairan kelompok intervensi tidak ada perubahan yang signifikan pasca intervensi. Kelompok kontrol tidak diperoleh hasil yang signifikan untuk semua variabel.

Kesimpulan: bahwa edukasi dengan metode dalam penelitian ini dapat menurunkan IDWG pasien PGK HD. Rekomendasi penelitian adalah edukasi kepada pasien PGK HD sebaiknya dilakukan secara rutin dan monitor dari tenaga kesehatan secara berkala dilakukan. Penelitian lanjutan yang berkaitan dengan teknik edukasi dan pemantauan mandiri pasien, yang lebih interaktif dan menarik bagi pasien dapat dikembangkan melalui penelitian lanjutan.

Kata Kunci: IDWG, penyakit ginjal kronik, hemodialisis, cognitive behavior therapy, *Saliva stimulant*

ABSTRACT

Education with Cognitive Behavior Therapy Approach and Administering Saliva stimulant to Reduce Inter Dialytic Weight Gain in Hemodialysis Patients

Background: Chronic kidney disease (CKD) is a condition where kidney function declines gradually over a long period of time, causing changes in the body's fluid balance. Hypervolemia or excess fluid volume in hemodialysis patients often appears in CKD patient as a problems.

Objective: to prove that education with the Cognitive Behavior Therapy and Saliva stimulant (CBT-SS) approach can improve the IDWG of CKD patients on hemodialysis.

Methods: This study was a quasy experimental nonequivalent control group design, a sample of 81 patients (41 patients for intervention group, 40 patients for control group) from two hospitals. Samples were selected based on inclusion and exclusion criteria. Data analysis with Wilcoxon test, T test and Mann Whitney.

Result: the intervention group experienced a significant decrease in IDWG (p value = 0.001), while the control group did not show an increase in IDWG ($p > 0.005$). The results of the analysis of the difference in IDWG (Δ %IDWG) pre post intervention, the difference between the two groups after the intervention was significant (p value = 0.001). There was a significant change in the total value of fluid control ability, knowledge of fluid control, fluid control behavior, stress, depression and anxiety and self-efficacy in the intervention group. After the intervention, there were no significant changes in thirst, xerostomia, or fluid management attitudes in the intervention group. The control group did not achieve statistical significance for all variables.

Conclusion: Education with the Cognitive Behavior Therapy approach and administering Saliva stimulants (CBT-SS) can reduce IDWG in CKD HD patients. The research recommendation is that education for CKD HD patients should be carried out routinely and regular monitoring from health workers is carried out. Further research related to patient self-monitoring and education techniques, which are more interactive and interesting for patients, can be developed through continued research.

Key Words: IDWG, chronic kidney disease, hemodialysis, cognitive behavior therapy, salivary stimulant

RINGKASAN

Edukasi dengan Pendekatan *Cognitive Behavior Therapy* dan Pemberian *Saliva stimulant* untuk Menurunkan Inter Dialytic Weight Gain Pasien Hemodialisis

Latar Belakang:

Penyakit ginjal kronis (PGK) adalah gangguan jangka panjang yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara bertahap, mengakibatkan hilangnya fungsi selama tiga bulan dan berbagai gangguan klinis. Insidensi dan prevalensi PGK selalu meningkat dari tahun ke tahun. Secara global, tahun 2017 terdapat 697.5 juta kasus PGK dengan prevalensi sebesar 9.1% yang mengakibatkan kematian sebanyak 1.2 juta orang. Kasus kematian berdasarkan *age-standardised death rate* (ASDR) pada PGK, dari semua penyebab, meningkat dari peringkat ke-15 tahun 1990 menjadi ke-10 tahun 2019. Jumlah pasien PGK tahun 2018 di Indonesia 66.433 pasien baru didiagnosa. Peningkatan jumlah pasien PGK di Indonesia, dari 0,2% tahun 2013 menjadi 0,38% di tahun 2018, Jawa Tengah di peringkat ke tiga sejumlah 96.794 pasien.

Pasien PGK mengalami dampak secara sistemik akibat dari penurunan fungsi ginjalnya, menyebabkan perubahan besar keseimbangan cairan tubuh. Pasien PGK perlu perhatian dari tenaga kesehatan dalam penatalaksanaannya. Masalah keperawatan hipervolemia atau kelebihan volume cairan pada pasien hemodialisis mencapai 63%. Dampak kelebihan cairan meliputi edema, asites, edema pulmonal, gangguan kardiovaskular seperti hipertensi dan gagal jantung. Penumpukan cairan tubuh memberikan beban yang tinggi pada jantung dan memiliki risiko kematian yang tinggi. Kemampuan mengontrol asupan cairan menjadi prediktor penting untuk mendapatkan hasil yang baik mengatasi kelebihan cairan, namun pembatasan cairan merupakan hal yang tidak mudah untuk dilaksanakan oleh pasien. Tingginya *interdialytic weight gain* (IDWG) dan kelebihan cairan tubuh, ini menjadi prediktor *Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events* (MACCE) serta meningkatkan resiko kematian pasien. Derajat IDWG $\geq 4\%$ memberikan risiko kematian lebih tinggi. Pasien yang patuh dan berhasil menjaga level cairan tubuh, akan mencapai kondisi yang optimal dan lebih mampu bertahan dengan kualitas hidup yang lebih baik. Cairan tubuh dan IDWG dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur,

ultrafiltrasi dan frekuensi HD, sodium, albumin, asupan cairan, status diabetes mellitus dan angiotensin. Faktor lainnya adalah pengetahuan, kondisi psikologis (stress dan depresi), pendidikan dan pengetahuan, dukungan sosial, rasa haus dan kemampuan diri untuk mengenali status cairan serta kepatuhan asupan cairan. Ketidakpatuhan pasien, disebabkan faktor sosiodemografi (usia, jenis kelamin, keluarga, penyakit penyerta), kondisi fisik (xerostomia, hiposalivasi, rasa haus) dan psikologis. Ketidakpahaman, kurang mampu mengontrol *intake* cairan dan masalah psikologis menjadi hambatan umum dalam kepatuhan pembatasan cairan.

Perawat memberikan intervensi untuk mengatasi dan mencegah masalah kelebihan cairan tubuh secara komprehensif. Perbaiki kondisi psikologis dan intervensi secara fisik untuk mengatasi rasa haus, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan perawatan mandiri pasien termasuk *self-efficacy*, kemampuan mengontrol asupan cairan, dan kepatuhan menjalankan program pembatasan cairan untuk tercapainya IDWG. Kemampuan pasien mengontrol diri, patuh membatasi konsumsi cairan merupakan bentuk *self-care*. Pasien dengan pemahaman dan kontrol diri yang baik akan membantu pengaturan konsumsi cairan. Kemampuan mengatur diri dalam kontrol cairan dapat dilatih dengan pendekatan *cognitive behavior therapy* (CBT). Penelitian oleh Cukor tahun 2014, di Amerika tentang intervensi psikososial CBT, dapat mengatasi depresi dan meningkatkan kualitas hidup, kepatuhan pasien bertambah berdasarkan IDWG pasien. Namun, pada periode *follow up* kelompok intervensi kembali ke kondisi awal. Penelitian tersebut belum menilai masalah psikososial cemas dan stress. Rekomendasi penelitian tersebut adalah pengembangan cara yang terbaik untuk pembatasan cairan pasien hemodialisis. *Saliva stimulant* menjadi pilihan untuk menghambat haus pasien, namun hal ini dibatasi dengan dosis penggunaan harian, sehingga diperlukan adanya kombinasi intervensi mengatasi haus secara psikologis dan fisik. Di Indonesia belum ada penelitian yang menggabungkan CBT dan *Saliva stimulant* untuk menurunkan IDWG.

Wawancara kepada pasien dan keluarga, bahwa terdapat rasa jenuh dengan pembatasan cairan, apalagi saat cuaca panas sehingga menambah jumlah air yang diminum. Hal ini menunjukkan masih diperlukan penelitian terkait dengan edukasi yang efektif dan metode penanganan rasa haus untuk membantu pasien membatasi asupan cairan dalam mencapai target IDWG. Edukasi dengan pendekatan *Cognitive behavior therapy* (CBT) dan pemberian *Saliva stimulant* (SS) disebut CBT-SS, merupakan penggabungan pemberian edukasi berbasis CBT dan pemberian *Saliva stimulant* berupa permen karet xylitol kepada pasien hemodialisis.

Rumusan masalah berdasar fenomena "apakah penerapan edukasi dengan pendekatan *cognitive behaviour therapy* dan pemberian *Saliva stimulant* permen karet xylitol dapat menurunkan IDWG pasien PGK yang menjalani hemodialisis?"

Tujuan Umum penelitian ini adalah membuktikan bahwa integrasi CBT-SS dapat memperbaiki IDWG pasien PGK HD. Tujuan Khusus penelitian adalah membandingkan xerostomia PGK HD yang diberi intervensi CBT-SS dengan kelompok kontrol, membandingkan rasa haus pasien PGK HD yang diberi intervensi dengan kelompok kontrol. Berikutnya, membandingkan kondisi psikologis (stress, cemas dan depresi) kelompok PGK HD yang diberi intervensi dengan kelompok kontrol, membandingkan kemampuan mekontrol konsumsi cairan (pengetahuan, sikap dan perilaku) kelompok pasien PGK HD yang diberi intervensi dengan kelompok kontrol. Selanjutnya, membandingkan self-efficacy dalam konsumsi cairan pada kelompok pasien PGK HD yang diberi intervensi dengan kelompok kontrol, membandingkan kepatuhan konsumsi cairan kelompok pasien PGK HD yang diberi intervensi dengan kelompok kontrol, membandingkan IDWG kelompok PGK HD yang diberi intervensi CBT-SS dengan kelompok kontrol.

Manfaat teoritis penelitian, mengembangkan strategi pengontrolan konsumsi cairan dan rasa haus pasien PGK, memberikan kontribusi ilmu pengetahuan dalam mengungkap hubungan faktor risiko kelebihan cairan, melengkapi konsep terkait hubungan antara beberapa faktor risiko dengan pencapaian IDWG, memperjelas peran perawat dalam intervensi edukasi dengan CBT dan *Saliva stimulant* dalam kelebihan cairan pasien PGK. Manfaat praktis, memberi panduan paket intervensi CBT dan *Saliva stimulant* kepada perawat serta pasien PGK untuk membantu pencapaian IDWG yang sesuai. Manfaat bagi masyarakat dan pasien PGK, sebagai tambahan wawasan dalam mengelola keseimbangan cairan tubuh dan memberikan alternatif tindakan dalam pengaturan cairan..

Tinjauan Pustaka

Overhidrasi merupakan kelebihan volume cairan di ECV (extra cellular volume) > 15% atau setara dengan > 2,5 liter hitungan rerata. Pemantauan cairan sangat penting diperhatikan untuk pasien dengan gangguan regulasi cairan tubuh. Pasien penyakit ginjal kronik (PGK) harus rutin memantau keseimbangan cairan tubuhnya harian.. Saat ini cara yang digunakan dalam pemantauan cairan tubuh pasien adalah dengan menghitung berat badan antar dialisisnya atau

interdialytic weight gain.^{1,2} Status volume pasien hemodialisis perlu mendapat perhatian dalam asupan/konsumsi cairan, luaran urin, asupan natrium, dan pengeluaran kelebihan cairan melalui ultrafiltrasi.^{1,3}

IDWG adalah perbedaan berat badan antara dua waktu dialisis, IDWG dihitung dari berat badan waktu sebelum dialisis dibandingkan dengan berat badan setelah dialisis pada hemodialisis sebelumnya.^{4,5} IDWG pasien hemodialisis dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, rasa haus, stres, *self-efficacy*, maupun faktor dukungan keluarga dan sosial serta jumlah konsumsi cairan.⁴ Hasil pengukuran IDWG juga dapat mengukur ketidakpatuhan terhadap cairan⁶

Mengurangi rasa haus dengan menanamkan keyakinan diri, berpikir positif bahwa mampu menahan rasa haus dan mengontrol asupan cairan dalam berbagai kondisi. Pemberian *Saliva stimulant* berfungsi menurunkan haus dengan stimulasi saliva. Xerostomia atau mulut kering, dapat dibantu dengan *Saliva stimulant*. Permen karet salah satu *Saliva stimulant* untuk merangsang saliva serta membasahi mulut yang kering, karena terdapat hubungan berat badan antar dialisis.⁷ Asupan cairan perlu regulasi kontrol yang cermat pada kegagalan fungsi ginjal lanjut, berat badan harian sebagai parameter penting asupan cairan pasien dialisis. *Self-efficacy* berhasil membantu manajemen diri pasien PGK meliputi integrasi diri, pemecahan masalah, mencari dukungan sosial dan kepatuhan regimen.⁸⁻¹⁰ Kepatuhan bukan mengikuti instruksi, tetapi menunjukkan tujuan terapi yang disepakati oleh pasien dan perawat. Tingkat kepatuhan tergantung pada proses adopsi dan mempertahankan dalam rentang terapi perilaku.¹¹⁻¹³ Intervensi keperawatan edukasi dengan pendekatan CBT didasarkan formulasi kognitif, keyakinan dan strategi perilaku yang mengganggu pembatasan cairan. CBT diharapkan mampu merestrukturisasi kognitif yang menyimpang dan sistem kepercayaan untuk membawa perubahan emosi dan perilaku ke arah yang lebih baik.¹⁴

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, menggunakan desain *quasy experiment nonequivalent control group design*, dengan pre post test. Populasi terjangkau adalah pasien PGK HD di RSUD Tugurejo dan RSUD KMRT Wongsonegoro Semarang. Pelaksanaan penelitian terdapat responden 41 pasien kelompok intervensi dan 40 pasien kelompok kontrol yang mengikuti sampai post test. Protokol/SOP intervensi edukasi pendekatan CBT pasien

PGK HD, buku pegangan fasilitator, dan buku pegangan pasien telah direview oleh pakar keperawatan jiwa dan tim etik RS. Pelatihan dan evaluasi bagi fasilitator dan enumerator dilaksanakan bersama pakar keperawatan jiwa dan peneliti.

Edukasi dengan pendekatan CBT, selain penyelesaian masalah psikososial juga ditambahkan materi edukasi tentang PGK, HD, kebutuhan cairan, cara menghitung cairan, cara membatasi asupan cairan dan penggunaan *Saliva stimulant*. Edukasi membahas 4 topik dalam 5 sesi pertemuan terstruktur, 30-45 menit/pertemuan. Intervensi dilakukan dua kali pertemuan/minggu selama tiga minggu. Edukasi fisiologis dilakukan setelah penggalian dan penyelesaian masalah psikologis.. Alat yang diberikan pasien, botol air minum ukuran 400 ml, gelas ukuran 40 ml dan *Saliva stimulant* permen karet xylitol rendah gula. Pasien saat mengkonsumsi air atau permen xylitol, saat merasa haus atau mulut terasa kering, diminta mencatatnya di buku monitor cairan. Dosis permen karet xylitol 3-7 butir (3-7 gram) perhari, durasi pengunyahan 10-15 menit untuk menimbulkan efek stimulasi saliva.

Hasil Penelitian

Perbandingan xerostomia pada kelompok intervensi dan kontrol, menunjukkan hasil xerostomia pasien pada kelompok intervensi tidak menunjukkan adanya perubahan setelah pemberian edukasi dengan pendekatan CBT dan pemberian *Saliva stimulant* nilai $p = 0,648$. Penelitian ini menunjukkan bahwa rerata pasien mengalami xerostomia sedang pada kedua kelompok. Nilai rerata xerostomia kelompok intervensi mengalami sedikit penurunan. Penanganan xerostomia dan hiposaliva secara komprehensif juga memerlukan pemberian edukasi dan modifikasi pola hidup.¹⁵ Kelompok intervensi dan kontrol lebih banyak pada usia lanjut dan manula, serta banyak pasien mengkonsumsi obat adrenergik yang mempengaruhi terjadinya mulut kering. Kemampuan mengunyah lansia menjadikan efek permen karet tidak maksimal. Perbandingan tingkat rasa haus pasien dalam penelitian ini menunjukkan tidak ada perubahan yang signifikan pada kedua kelompok. Pasien kelompok intervensi terdapat penurunan nilai haus antara 1-7 poin, meskipun ada yang naik 1-3 poin. Pasien sudah bisa berkurang rasa haus saat tidak ada aktivitas fisik yang tinggi dan cuaca tidak terlalu panas. Kelompok kontrol peningkatan haus antara 1-10 poin, bahkan terdapat 8 pasien yang mencapai nilai maksimal rasa haus. Peningkatan rasa haus pasien PGK HD dapat disebabkan kering di mulut (xerostomia), uremia, pembatasan cairan dan suhu lingkungan. Oleh karena itu, penting

membentuk pola mengatasi rasa haus tanpa harus minum air terlalu banyak. Perbandingan tingkat masalah psikologis (stress, cemas, depresi) pada kelompok intervensi dan kontrol mengalami masalah psikologis ringan, sedang dan berat. Kelompok intervensi terjadi penurunan nilai rerata kecemasan, depresi dan stress, sedangkan kelompok kontrol nilai rerata masalah psikologis ini mengalami kenaikan. Hasil analisa pre post test menunjukkan intervensi memberikan pengaruh signifikan pada penurunan tingkat depresi, cemas dan stress (nilai $p < 0,005$). Senada dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa pemberian CBT pada pasien dapat menurunkan depresi pasien PGK HD. Kelompok kontrol, menunjukkan tidak adanya perubahan masalah psikologis pasien yang signifikan.

Perbandingan *self-efficacy* antara kelompok intervensi dengan kontrol, menunjukkan hasil rerata *self efficacy* pada kelompok intervensi mengalami peningkatan yang signifikan. Namun, pada kelompok kontrol nilai rerata *self efikasi* mengalami penurunan. Nilai rerata pre test efikasi diri pasien kelompok kontrol lebih tinggi kelompok intervensi. Efikasi diri dalam mengelola asupan cairan dapat ditingkatkan dengan edukasi dan pemberian *Saliva stimulant* berupa permen karet bebas gula xylitol. Perbandingan kepatuhan pembatasan konsumsi cairan pada kedua kelompok, nilai rerata kepatuhan membatasi konsumsi cairan dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan. Kepatuhan pasien bertambah meskipun hasil uji menunjukkan tidak ada perubahan secara signifikan. Rerata nilai pretest kedua kelompok termasuk dalam kondisi baik, meskipun nilai belum mencapai maksimal. Kelompok intervensi mendapat nilai selisih rerata yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Perbandingan IDWG antara kelompok intervensi dan kontrol, penelitian ini memberikan gambaran IDWG pasien pada kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan edukasi dengan pendekatan CBT dan *Saliva stimulant*. Gambaran IDWG pasien kelompok kontrol terdapat IDWG yang tetap dan ada yang mengalami kenaikan dan penurunan. Beberapa pasien mengalami penurunan nilai IDWG pre post intervensi, namun IDWG pasien masih $>4\%$.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam proses pelaksanaannya. Penelitian belum bisa melibatkan perawat ruang HD. Hasil laboratorium natrium darah menggunakan data sekunder, belum menggunakan hasil pemeriksaan yang dilakukan saat bersamaan pengukuran berat badan. Variabel dukungan keluarga belum diikutsertakan. Penelitian ini belum melakukan pemeriksaan IDWG berulang pada setiap pertemuan intervensi dan tidak dilakukan follow up setelah intervensi dihentikan pada durasi waktu tertentu.

Kesimpulan dan saran

Kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi edukasi dengan pendekatan *cognitive behavior therapy* dan *Saliva stimulant* diperoleh hasil yang signifikan dalam penurunan IDWG, sedangkan kelompok kontrol, menunjukkan tidak adanya perbaikan IDWG pada pasien. Terdapat perbedaan signifikan dari selisih IDWG pre post antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah pemberian intervensi. Kelompok intervensi berkurang rerata kecemasan, depresi dan stress, namun kelompok kontrol nilai rerata mengalami kenaikan. Nilai post test kelompok intervensi pada pengetahuan, perilaku, serta nilai total kemampuan mengontrol cairan, meningkat secara signifikan. *Self efficacy* kelompok intervensi mengalami peningkatan yang signifikan. Rerata kepatuhan pasien membatasi konsumsi cairan kedua kelompok meningkat, meskipun tidak signifikan secara statistik, setelah perlakuan kenaikan rerata kelompok intervensi lebih tinggi. Rasa haus, xerostomia, sikap dan kepatuhan pasien tidak terdapat perubahan yang signifikan setelah pemberian pada kelompok intervensi.

Pasien sebaiknya mengikuti saran intervensi dari perawat ataupun dokter yang merawatnya dalam pelaksanaan pengelolaan cairan tubuh dan keluarga. Perawat dialisis dapat memberikan alternatif tindakan dalam pengaturan cairan pasien PGK. Perawat memberikan edukasi secara rutin mengelola cairan tubuh menggunakan media poster/*leaflet/booklet*. Perawat melakukan peningkatan kapasitas pengelolaan pasien dengan hipervolemia. Panduan paket intervensi CBT dan *Saliva stimulant* bagi perawat sebagai alternatif metode edukasi pengelolaan cairan sehingga membantu pencapaian IDWG yang sesuai. Rumah sakit dapat memberikan fasilitasi penyediaan sarana prasarana pelaksanaan edukasi dan pengembangan alat-alat assessment adekuat dalam diagnosis hipervolemia secara akurat, misalnya dengan *Body Compossing Monitor*. Membentuk perawat edukator untuk memberikan edukasi pasien termasuk pengelolaan cairan pasien. Penelitian pengembangan strategi/metode pengontrolan konsumsi cairan dan rasa haus pasien PGK HD yang menarik, interaktif, mudah diaplikasikan. Pengembangan *artificial saliva* pengembangan aplikasi *artificial intelligent* di Indonesia dapat dirintis untuk membantu pasien PGK HD.

SUMMARY

Education with Cognitive Behavior Therapy Approach and Administering Saliva stimulant to Reduce Inter Dialytic Weight Gain in Hemodialysis Patients

Background:

Chronic kidney disease was a long-term disorder causing gradual deterioration in kidney function, resulting in a three-month loss of function and various clinical disorders. The incidence and prevalence of CKD increased every year. Globally, in 2017 there were 697.5 million cases of CKD with a prevalence of 9.1% which resulted in the death of 1.2 million people.

The patient is affected systemically as a result of diminished kidney function, contributing to significant alterations in the body's fluid balance. CKD patients need the attention of health professionals in their management. In hemodialysis patients, 63% receive nursing care for hypervolemia or excess fluid volume. The excessive fluid in the body causes edema, ascites, pulmonary edema, and cardiovascular problems such as hypertension and heart failure. The accumulation of bodily fluids places heavy stress on the heart and increases the chance of death. The capacity to regulate fluid intake is an essential predictor of excellent outcomes in coping with fluid overload, but fluid restriction is a challenge for patients to apply. Excess body fluids and high interdialytic weight gain (IDWG) are predictors of Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events (MACCE) and increase the risk of death in patients. IDWG level $\geq 4\%$ increases the risk of mortality. Patients who are cooperative and manage to maintain bodily fluid levels will reach ideal circumstances and a higher quality of life.

Gender, age, ultrafiltration and HD frequency, salt, albumin, fluid intake, diabetic status, and angiotensin are factors affecting body fluids and IDWG. Other aspects include knowledge, psychological circumstances (such as stress and depression), degree of education, social support, thirst, self-awareness of fluid status, and adherence according to fluid consumption. Patient's noncompliance was influenced by sociodemographic factors (age,

gender, family history, co-morbidities), physical problems (xerostomia, hyposalivation, thirst), and psychological issues. Ignorance, a lack of ability to control fluid intake, and psychological issues are all typical barriers to adhering to fluid restrictions.

Nurses provide comprehensive interventions to manage and prevent problems associated with excess bodily fluid. Improving psychological conditions and physical therapies to alleviate thirst are intended to improve the patient's self-care abilities, such as self-efficacy, ability to control fluid intake, and compliance with fluid restriction programs, allowing IDWG to be achieved. Self-care is demonstrated by the patient's capacity to manage himself and obediently limit fluid consumption. Patients whose sufficient self-awareness and control would support them in sustaining fluid consumption. A cognitive behavior therapy (CBT) method was determined to train the ability to self-regulate in fluid control. According to Cukor's 2014 research in America addressing CBT psychosocial therapies, which recover depression and improve quality of life, patient compliance increases based on the patient's IDWG. However, the intervention group reverted to its original form during the follow-up period. This study has not provided the psychosocial issues of anxiety and stress. The research recommendation aims to find the best approach in restriction fluid of hemodialysis patients. A Saliva stimulant (SS) is a potential solution for inhibiting the patient's thirst, but the daily dose limits this, therefore a mix of measures to overcome thirst mentally and physiologically is required. There has been no research in Indonesia that combines CBT and salivary stimulants to decrease IDWG.

According to interviews among patients and family, there is a sense of difficulty in fluid limitation, particularly during the hot weather, consequence in water consumption.. Thus, conveyed further study around effective education and thirst management approaches to address the limitation of fluid intake and achieve the IDWG as well. CBT-SS is the combination of providing CBT-based education and giving Saliva stimulant in the form of xylitol gum to hemodialysis patients utilizing the Cognitive Behavior Therapy (CBT) approach. The research question is centered on the issue "Is the practice of education using a cognitive behavior therapy approach and providing Saliva stimulant reduce IDWG among CKD patients undergoing hemodialysis?"

The purpose of the study was verifying the integration of CBT-SS would improve IDWG CKD HD among patients. The details aims of the research is to compare xerostomia CKD HD given CBT-SS intervention with the control group, comparing the thirsty patient CKD HD

which was given the intervention with the control group. Next, compare the psychological conditions (stress, anxiety, and depression) of the CKD HD group that was given the intervention with the control group the ability to control fluid consumption (knowledge, attitudes, and behavior) of the patient group CKD HD which was given the intervention with the control group. Next, compare self-efficacy in fluid consumption in the patient group CKD HD, which was given the intervention with the control group. Comparing adherence to patient's fluid consumption, the group which was given the intervention with the control group. Compared IDWG to the group that was given the CBT-SS intervention with the control group.

Theoretical benefits of research include developing strategies to control the fluid intake and thirst in CKD patients, contributing to science by uncovering the correlation of excess risk factors fluid, completing the related concept of the correlation between several risk factors with IDWG achievement, and clarifying the role of nurses in educational interventions with CBT and salivary stimulants in CKD patients with excess fluid. Practical advantages include giving nurses assistance on CBT intervention packages and Saliva stimulants to help them attain the proper IDWG. Benefits for the public and CKD patients, in addition to insights concerning in-body fluid balance management and alternate fluid management methods..

Literature review

Overhydration is excess fluid volume in ECV (extra cellular volume) $> 15\%$ or the equivalent of > 2.5 liters count average. Monitoring fluid is very important attention for patients with disorders regulating body fluids. Patients with chronic kidney disease (CKD) must routinely monitor the balance of their fluid. Currently, the method used in monitoring the patient's body fluids is to calculate the interdialytic weight gain or interdialytic weight gain.(Antlanger et al., 2013; Hecking et al., 2018) Patient volume status Hemodialysis needs attention in fluid intake /consumption, urine output, sodium intake, and expenditure of excess fluid through ultrafiltration.(Antlanger et al., 2013; Mc Causland et al., 2013)

IDWG is the difference in body weight between the two times of dialysis, IDWG calculated from body weight before dialysis compared to body weight after dialysis in the previous hemodialysis.(Hecking et al., 2013; Nerbass et al., 2011) IDWG patient hemodialysis influenced by several factor , like age , sex, level education , thirst , stress , self -efficacy, as well as family and social support factors and the amount of fluid consumption.(Nerbass et al.,

2011) IDWG measurement results as well can measure Disobedient to fluid (Fouque et al., 2007) Saliva stimulant may assist relieve xerostomia, or dry mouth. Because there is a relationship between body weight and dialysis, chewing gum is a salivary stimulant used to promote saliva and moist a dry mouth.(Bots et al., 2004) Fluid intake requires careful supervision in advanced renal failure, with daily body weight being an important metric of fluid consumption in dialysis patients. Self-efficacy Successful self-management of CKD patients comprises self-integration, problem-solving, seeking social support, and regimen adherence. Adherence is not only following orders; rather, it demonstrates therapeutic goals agreed upon by the patient and nurse. Adherence is determined by the process of adopting and remaining within the behavioral therapy area.(Brown & Bussell, 2011; Wells, 2011; WHO, 2003)Nursing interventions in the form of CBT-based patient education are based on cognitive formulations, attitudes, and behavioral techniques that interfere with fluid restriction. CBT is supposed to be able to remodel aberrant cognition and belief systems in order to induce positive adjustments in emotions and behavior. (Kuehlwein, 2012)

Research methods

This research is experimental, using design quasy experiment nonequivalent control group design, with a pre-post test. The reachable population is CKD patients at Tugurejo Hospital and KMRT Wongsonegoro Hospital Semarang. In the implementation of the study, there were 41 patients in the intervention group and 40 patients in the control group who followed through to the post-test. Protocols/SOPs for educational interventions with CBT approaches to CKD HD patients, facilitator handbooks, and patient handbooks have been reviewed by psychiatric nursing experts and the hospital ethics team. Training and evaluation for facilitators and enumerators is carried out with mental nursing experts and researchers.

Patients' education with the CBT approach, in addition to solving psychosocial problems, also added educational material about CKD, HD, fluid needs, how to count liquids, ways to limit intake of fluids, and usage of Saliva stimulants. Education discusses 4 topics in 5 structured meeting sessions, 30-45 minutes/meeting. The intervention was carried out twice/week for three weeks. Physiological education is carried out after exploring and solving psychological problems. The equipment provided by the patient included a 400 ml drinking water bottle, a 40 ml glass, and Saliva stimulants low sugar xylitol gum. When patients consume

water or xylitol candy, when they feel thirsty or their mouth feels dry, they are asked to record this in the fluid monitor book. The dose of xylitol gum is 3-7 grains (3-7 grams) per day, chewing duration is 10-15 minutes to produce a salivary stimulating effect.

Result and Discussion

Result and Discussion

Comparison of xerostomia levels in the intervention and control groups, showed that the results of the xerostomia levels of patients in the intervention group did not show any changes after being given education using the CBT approach and giving Saliva stimulants, $p = 0.648$. This study showed that the mean of patients had moderate xerostomia in both groups. The mean value of the xerostomia level in the intervention group decreased slightly. Comprehensive treatment of xerostomia and hyposalivation is also required with education and modification of lifestyle. (Plemons et al., 2014) The intervention and control groups were mostly elderly and late elderly, and many patients took adrenergic drugs that affected dry mouth. The ability to chew in the elderly makes the effect of chewing gum not optimal. Comparison of the thirst level of the patients in this study showed no significant changes in the two groups. Patients in the intervention group had decreased thirst values between 1-7 points, although some increased 1-3 points. Patients can feel less thirsty when there is no high physical activity and the weather is not too hot. The control group increased thirst between 1-10 points and there were even 8 patients who reached the maximum value of thirst. Increased thirst in CKD HD patients can be caused by dry mouth (xerostomia), uremia, fluid restriction and environmental temperature. Therefore, it is important to build a pattern to overcome thirst without having to drink too much water.

Comparison of the level of psychological problems (stress, anxiety, depression.) The intervention and control groups experiencing mild, moderate and severe psychological problems. The intervention group experienced a decrease in the average value of anxiety, depression and stress, while the control group experienced an increase in the average value of these psychological problems. The results of the pre post test analysis showed that the intervention had a significant effect on reducing levels of depression, anxiety and stress (p value <0.005) in the intervention group. In line with the previous studies that giving CBT to patients can

reduce depression in CKD HD patients. The control group showed no significant change in the patient's psychological problems.

Comparison of self-efficacy between the intervention group and the control group. It showed that the average of self-efficacy the intervention group experienced a significant increase. However, the mean value of self-efficacy in the control group was decreased. The mean of patients' self-efficacy in the pre-test, the control group was higher in the intervention group. Self-efficacy in managing fluid intake can be increased by CBT education and giving Saliva stimulants (xylitol sugar-free gum). In a comparison of compliance with fluid consumption restrictions in both groups, the mean value of adherence to limiting fluid consumption in this study showed an increase. Patient compliance increased even though the test results showed no significant change. The mean pretest scores of the two groups were in good condition, although the scores had not yet reached their maximum. The intervention group got a higher mean difference than the control group.

Comparison of IDWG between the intervention and control groups. This study compared the IDWG of patients in the intervention and control groups and finds that the IDWG of patients in the intervention group decreased significantly after receiving education using the CBT approach and Saliva stimulants. There was a fixed IDWG in the description of the IDWG of the control group patients, and some experienced an increase and decrease. Although some patients' IDWG decreased prior to intervention, the patient's IDWG remained greater than 4%.

A comparison of the change IDWG% in post-intervention IDWG to pre-intervention IDWG revealed a significant difference ($p=0.001$). This is possible because the intervention group provided psychological and physical education, as well as methods were implemented regularly for patients during the intervention period. Patients in the control group had substantial progress, while there were a few who did not see major changes but had a decrease in IDWG.

Limitations of this study, first, it has not been able to involve the nurse in the HD room. Second, blood sodium laboratory results use secondary data, not using the results of tests carried out at the same time as measuring body weight. Third, the family support variable has not been included. Fourth, this study did not carry out repeated IDWG examinations at each intervention meeting and no follow-up was carried out after the intervention was stopped for a certain duration.

Conclusions and recommendations

The intervention group after the educational intervention was carried out with the approach cognitive behavior therapy and Saliva stimulant significant results were obtained in reducing IDWG, while the control group, showed no improvement in IDWG in patients. There are significant differences from the pre-post IDWG difference between the intervention group and the control group after the intervention. The intervention group had an average decrease in anxiety, depression, and stress, but the control group experienced an increase in the mean value. The post-test of the intervention group on knowledge, behavior, and the total value of the ability to control fluids, increased significantly. The intervention group's self-efficacy experienced a significant increase. The mean of patients' compliance with limiting fluid consumption increased in both groups, although not statistically significant. After the treatment, the intervention group got a mean higher than the control group. In the intervention group, some variables (thirst, xerostomia, attitude, and compliance with fluid restriction) there were not significant in statistics after providing education with the CBT and SS approaches.

Patients should follow intervention suggestions from nurses or doctors who treat them in implementing the management of body fluids and their families. Dialysis nurses can provide alternative actions in the fluid management of CKD patients. Nurses can provide regular education to patients and families about managing body fluids using posters/ leaflets/booklets. Nurses increase the capacity to manage patients who experience hypervolemia. CBT and Saliva stimulant intervention package guidelines for nurses and CKD patients can be used as an alternative method of education management fluids to help achieve the appropriate IDWG.

Hospital management can provide facilitation provision means infrastructure implementation education and development of adequate assessment tools in diagnosing hypervolemia accurately, for example with a Body Composition Monitor. Forming nurse educators to provide education to patients including management of their body fluid. Research on developing strategies/ methods in controlling fluid consumption and thirst attractive, interactive, and easy to apply CKD HD patients. The development of artificial saliva which is acceptable to Indonesians, the development of easy fluid monitoring applications, and artificial intelligence in Indonesia can be initiated to help patients with CKD HD in body fluid management.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
RINGKASAN.....	xi
SUMMARY.....	xviii
DAFTAR ISI.....	xxv
DAFTAR TABEL.....	xxviii
DAFTAR GAMBAR.....	xxix
DAFTAR BAGAN.....	xxx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxxi
DAFTAR SINGKATAN.....	xxxii
GLOSARI.....	xxxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	8
C. Orisinalitas.....	11
D. Tujuan Penelitian.....	16
E. Manfaat Penelitian.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
A. Cairan Tubuh.....	19

B.	Kepatuhan Pasien PGK	34
C.	Edukasi dengan Pendekatan <i>Cognitive Behavior Teraphy (CBT)</i>	42
D.	Mulut Kering	48
E.	<i>Saliva stimulant</i>	50
F.	Edukasi dengan Pendekatan Cognitive Behavior Therapy dan Pemberian Saliva stimulant Mempengaruhi IDWG	52
G.	Perawatan mandiri untuk Pengelolaan Cairan Pasien PGK HD	55
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....		58
A.	Kerangka Teori.....	58
B.	Kerangka Konsep	62
C.	Hipotesis	62
BAB IV METODE PENELITIAN.....		64
A.	Desain Penelitian	64
B.	Populasi dan Sampel	64
C.	Variabel Penelitian	67
D.	Materi Intervensi	71
E.	Teknik Pengumpulan Data	72
F.	Alur proses Penelitian	73
G.	Deskripsi Perlakuan.....	73
H.	Pengolahan Analisis Data dan Etika Penelitian	76
I.	Tempat dan Waktu Penelitian	81
BAB V HASIL PENELITIAN.....		82
A.	Gambaran Umum	82
B.	Karakteristik Responden	85
C.	Hasil Penelitian.....	90
BAB VI PEMBAHASAN		94
A.	Perbandingan Nilai Xerostomia pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	94
B.	Perbandingan Rasa Haus pada Kelompok Intervensi dan Kontrol	96
C.	Perbandingan Masalah Psikologis (Stress, Cemas, Depresi) pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	97
D.	Perbandingan Kemampuan Mengontrol Konsumsi Cairan (Pengetahuan, Sikap dan Perilaku) pada Kelompok Intervensi dengan Kontrol.....	99

E.	Perbandingan <i>Self-efficacy</i> antara Kelompok Intervensi dengan Kontrol.....	101
F.	Perbandingan Kepatuhan Pembatasan Konsumsi Cairan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	102
G.	Perbandingan IDWG antara Kelompok Intervensi dan Kontrol	104
H.	Keterbatasan Penelitian	107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		109
A.	Kesimpulan.....	109
B.	Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA		113

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1.1. Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 4.1. Tabel Kode dan Keterangan Kelompok Penelitian	47
Tabel 4.2. Definisi Operasional, Alat ukur, skala ukur	51
Tabel 4.3. Intervensi Kegiatan Paket Edukasi dan <i>Saliva stimulant</i>	58
Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi Variabel Luaran Pre Post Intervensi	72
Tabel 5.2. Perbedaan Variabel Luaran Pre Intervensi Kedua Kelompok	89
Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Variabel Luaran Pre Post Intervensi	90
Tabel 5.4. Berat Badan Pre Post Intervensi Kedua Kelompok	92
Tabel 5.5. Perbedaan IDWG pada dua kelompok studi	93
Tabel 5.6. Perbandingan selisih IDWG pre-post intervensi antara dua kelompok studi	93
Tabel 5.7. Perbandingan variabel antara dari dua kelompok setelah dilakukan edukasi dengan pendekatan CBT dan <i>Saliva stimulant</i>	94

DAFTAR GAMBAR

	Hlm
Gambar 2.1. Sistem Renin Angiotensin aldosterone dalam homeostasis	21
Gambar 2.2. Dimensi kepatuhan berdasarkan WHO	28
Gambar 2.3 <i>Orem's Self Care Model</i>	57
Gambar 2.4 Self Management pada Pasien Dialisis	58
Gambar 4.1. Rancangan Waktu Penelitian	83
Gambar 5.1. Diagram consolidated report of trial	86

DAFTAR BAGAN

	Hlm
Bagan 3.1. Kerangka Teori	62
Bagan 3.2. Kerangka Konsep	63
Bagan 4.1 Alur penelitian	76

DAFTAR LAMPIRAN

1. Permohonan Menjadi Responden
2. Persetujuan Menjadi Responden
3. Kuesioner Penelitian
4. Lembar Ethical Clearence RSUD Tugurejo
5. Lembar Ethical Clearence RSUD KMRT Wongsonegoro
6. Surat Izin Penelitian
7. Dokumentasi Pelaksanaan Pelatihan Fasilitator dan Enumerator
8. Dokumentasi Pelaksanaan Program
9. Hasil Analisa Statistik

DAFTAR SINGKATAN

ACE	:	<i>Angiotensin-converting enzyme</i>
ADH	:	<i>Antidiuretic Hormone</i>
ASDR		<i>Age-standardised death rate</i>
BCM	:	<i>Body Composition Monitor</i>
BPJS	:	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CBT	:	<i>Cognitive Behavior Teraphy</i>
CBT-SS	:	<i>Cognitive Behavior Teraphy-Saliva stimulant</i>
DSE	:	<i>Disease-related Self-efficacy</i>
DTI	:	<i>Dialysis Thirst Inventory</i>
EC	:	<i>Ethical Clearance</i>
ECW	:	Air ekstraseluler
FCHPS	:	<i>Fluid Control in Hemodialysis Patients</i>
GCS	:	<i>Glasgow Comma Scale</i>
HD	:	Hemodialisa
IDWG	:	<i>Interdialytic Weight Gain</i>
JGA	:	<i>Aparatus Juxtglomerular</i>
KTP	:	Kartu Tanda Penduduk
MACCE		<i>Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events (MACCE)</i>
PGK	:	Penyakit Ginjal kronis
RS	:	Rumah Sakit
SOP	:	Standar Operasional Prosedur
SS	:	<i>Saliva stimulant</i>
SXI-D	:	<i>Summited Xerostomia Inventory-Dutch</i>
TBW	:	<i>Total Body Water</i>
UF	:	Ultrafiltrasi
URR	:	<i>Urea Reduction Ratio/ Rasio Reduksi Urea</i>
VAS	:	<i>Visual Analog Scale</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>

GLOSARI

- Angiotensin II : Vasokonstriktor pada area basal vaskuler, dengan mekanisme kerjanya langsung pada otot polos pembuluh darah sebagai vasokonstriktor kuat
- Bioimpedance* : Alat untuk mengukur komposisi tubuh dengan teknologi multi frekuensi, termasuk menilai berat kering pasien secara obyektif
- Multifrequency*
- Cairan intraselular : Cairan yang terkandung di antara sel disebut cairan intraselular
- Cognitive Behavior* : Teknik pendekatan yang digunakan untuk memodifikasi perilaku bermasalah dan didukung oleh keyakinan terhadap kognisi yang mampu mendorong dan memediasi perilaku serta untuk mengubah perilaku
- Teraphy*
- Fluid Control in* : Kemampuan mengontrol cairan pasien hemodialisis, meliputi kemampuan secara kognitif, kemampuan dalam bersikap dan berperilaku dalam mengontrol cairan
- Hemodialysis Patients*
- Fluid Intake Appraisal* ukuran self-efficacy situasi spesifik untuk perilaku asupan cairan
- Inventory* yang konstruktif pada pasien hemodialisis,
- Haus : Sensasi subyektif, dipicu oleh kekurangan air dan disertai keinginan untuk minum
- Interdialytic Weight* : Pemantauan cairan tubuh pasien dengan menghitung berat badan antar dialisisnya. perbedaan antara berat predialisis pasien dan
- Gain* berat pada akhir sesi HD sebelumnya
- Kepatuhan : Sejauh mana perilaku seseorang dalam melakukan pengobatan, mengikuti program diet, dan atau menjalankan perubahan gaya hidup sesuai dengan yang disepakati atas rekomendasi dari penyedia layanan kesehatan. Kepatuhan lebih dari sekedar mengikuti instruksi, akan tetapi menunjukkan bahwa tujuan terapi telah disepakati oleh pasien dan pemberi pelayanan kesehatan
- Motivasi : Suatu bentuk dorongan atau alasan dalam diri seseorang, yang menjadi dasar dan semangat seseorang bertindak untuk mencapai

tujuan tertentu, atau juga termasuk semua hal yang menimbulkan dorongan atau semangat di dalam diri seseorang untuk mengerjakan sesuatu

- Overhidrasi* : Kelebihan volume cairan di ECV (extra cellular volume) > 15% atau setara dengan > 2,5liter hitungan rata-rata
- Saliva* : Cairan kompleks, sebagian besar terdiri dari air (99%) dan sebagian kecil dari berbagai zat non-organik dan organik seperti enzim, hormon, antibodi, konstituen antimikroba dan faktor pertumbuhan
- Saliva stimulant* : Sesuatu yang digunakan untuk merangsang dan menambah saliva kerana kelenjar produksi saliva berkurang atau tidak mampu memproduksinya
- Self-Care* : Model teori keperawatan yang dikembangkan oleh Dhorothe E. Orem, kegiatan memenuhi kebutuhan dalam mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan individu baik dalam keadaan sehat maupun sakit yang dilakukan oleh individu itu sendiri
- Self-efficacy* : Kepercayaan individu dalam kemampuan mereka untuk mengatasi hambatan dalam rangka untuk melakukan perilaku manajemen diri dengan penyakit-spesifik
- Self-monitoring* : Cara mengobservasi diri sendiri dalam kesehariannya, untuk melihat adanya perubahan diri sesuai target yang diharapkan di awal
- Ultrafiltrasi* : Mekanisme transport zat terlarut melintasi membran semipermeabel (transport konvektif)
- Urea Reduction Ratio/ Rasio Reduksi Urea* : Salah satu ukuran seberapa efektif suatu perawatan dialisis membuang produk-produk buangan dari tubuh, dan biasanya dinyatakan dalam nilai persentase. Nilai URR yang direkomendasikan oleh NKF-DOQI adalah >65%
- Xerostomia* : Keluhan subjektif yang biasanya disebabkan oleh penurunan produksi air liur. Xerostomia bukan sinonim hiposalivasi karena

juga dapat terjadi dengan perubahan kualitas air liur, sedangkan jumlah air liur tetap tidak berubah

Xylitol

: Gula alkohol atau golongan polialkohol tipe pentitol berantai lima karbon dan bersifat non-kariogenik dan memiliki atom karbon yang lebih pendek dibandingkan pemanis yang lainnya