



DPK PPNI FIK UMSBY



Garra Rufa Care Breathing Relaxation (Gc-Br) Dalam Mengukur Tingkat Kenyamanan Dan Keluhan Gatal Pada Lansia Dengan Pruritus Berbasis Kolcaba's Comfort Nursing Theory

Wimar Anugrah Romadhon¹, Ita Noviasari¹

¹ STIKes Patria Husada Blitar, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:

anugrah.wimar@gmail.com



Keywords:

Garra Rufa Care, Breathing Relaxation, Pruritus, Comfort, Elderly

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is that the presence of GC-BR therapy can increase comfort and reduce itching complaints in the elderly with pruritus.

Methods: Experimental research design with quasi-experimental methods. The sample size was 20 elderly pruritus consisting of 10 treatment groups and 10 control groups. Samples were taken by total sampling. The independent variable is GC-BR. The dependent variable is the level of comfort and itching complaints of the elderly Pruritus. The research instrument was the General Comfort Questionnaire to assess the comfort of the elderly with pruritus and the Numeric Rating Scale. The statistical test used the Wilcoxon Signed Rank Test and the Mann Whitney Test with a significance level of 0.05.

Results: The results showed that there was an effect of GC-BR on the level of comfort ($p=0.005$) and itching complaints ($p=0.004$) in the treatment group. Whereas in the control group there was no effect on the results of the comfort level ($p=0.096$) and complaints of itching; ($p=0.655$). The results of the comparison stated that there were differences in the post-test comfort level ($p = 0.003$) and itching complaints ($p = 0.031$).

Conclusion: GC-BR has a significant effect on the level of comfort and itching complaints in the elderly. Health services are expected to implement this non-pharmacological therapy so as to create geriatric health services that are increasingly professional and of high quality.

PENDAHULUAN

Pruritus adalah persepsi sensoris yang tidak menyenangkan yang menyebabkan keinginan kuat untuk menggaruk dan memiliki dampak tinggi pada kualitas hidup. Lansia mengalami penurunan kelembaban kulit sehingga sering mengalami pruritus (Weber et al., 2023). Keadaan emosional dapat mempengaruhi rangsangan apresiasi sadar terhadap pruritus. Bila stimulasi pruritus berlangsung sering dan lama maka akan berakibat timbulnya perasaan tidak nyaman akibat keluhan gatal yang dirasakan dan lambat laun dapat timbul perubahan pada personalitas penderita (Chung et al., 2021).

Pruritus dapat ditemukan di seluruh dunia. Menurut sebuah penelitian *cross-sectional* di Oslo, Norwegia, pruritus mempengaruhi 8,4% populasi umum. Sementara dalam sebuah penelitian di Prancis sebuah survei dikirim ke 10.000 rumah tangga terpilih secara acak. Dari 7.500, 87% melaporkan masalah kulit sejak lahir dan 43% pasien dengan penyakit kulit menyatakan bahwa mereka pernah mengalami pruritus (Cohen et al., 2019; Grundmann & Ständer, 2010). Dalam sebuah penelitian di Thailand yang melibatkan 149 pasien lanjut usia, penyakit pruritus adalah yang paling umum pada 41% dari total pasien yang dilibatkan (Grundmann & Ständer, 2010). Hasil studi pendahuluan di panti sosial tresna werda wlingi kabupaten Blitar di dapatkan 20 dari 49 lansia mengalami Pruritus dengan keluhan gatal dan rasa tidak nyaman.

Kulit penuaan ditandai dengan atrofi epidermis dan dermis, karena kehilangan kolagen, degenerasi pada jaringan serat elastis dan hilangnya hidrasi. Pruritus atau gatal-gatal pada lansia dapat memberikan dampak negatif terhadap aspek kenyamanan dan kesehatan pada lansia, terutama kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari dan untuk mobilisasi (Shevchenko et al., 2018). Gatal-gatal berlangsung sering, lama dan tanpa diketahui penyebabnya, maka akan berakibat timbulnya perasaan takut, tegang, cemas (Djuanda, 2005). Apabila masalah pruritus terus dibiarkan dan tidak segera ditangani pada lansia, maka dampak negatif yang akan muncul seperti adanya luka bekas garukan yang dapat menimbulkan ulserasi pada kaki. Kemudian ulser dapat berkembang menjadi infeksi dan memperburuk kondisi kulit pada lansia. Maka dari itu perlu adanya intervensi khusus keperawatan untuk mengatasi hal tersebut. Salah satu cara untuk menangani pruritus adalah dengan *Garra rufa Care Breathing Relaxation* berbasis *Kolcaba's Comfort Nursing*

Theory.

Teori keperawatan kenyamanan Kolcaba. Kenyamanan (comfort) adalah kondisi terbebas dari stress atau ketidaknyamanan, dan juga konsep yang memiliki hubungan kuat dengan keperawatan. Perawat memberikan kenyamanan kepada klien berdasarkan 3 aspek menurut Kolcaba yaitu *Health Care Needs* (Kebutuhan Perawatan Kesehatan), dengan intervensi yang disebut tindakan kenyamanan (Comforting Interventions) dan variabel yang mempengaruhi intervensi (*Intervening Variable*) dalam hal ini adalah usia lansia. Ketika klien di kuatkan dengan tindakan-tindakan dari perawat dan klien akan dapat lebih baik dalam upaya mencari perilaku-perilaku sehat (Kolcaba, 2003; Marques, 2022).

Intervensi *Garra rufa Care Breathing Relaxation* paduan antara dua intervensi dengan *micro massage* yang dilakukan ikan garra rufa yang bermanfaat sebagai pengelupasan kulit mati, meningkatkan sirkulasi darah, menghilangkan bakteri, dan juga mengurangi bau kaki yang membuat lansia merasa nyaman dari keluhan gatal. Enzim Dithranol atau anhralin terdapat dalam mulut ikan Garra Rufa, enzim ini membantu ikan dalam mengupas sel kulit mati pada manusia, sehingga proses regenerasi sel kulit akan lebih cepat dan sel kulit baru akan cepat tumbuh. Dengan pengoptimalan pemberian teknik relaksasi pernafasan yang mampu membuat lansia rileks, menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernafasan, frekuensi jantung, dan ketegangan otot, yang memberikan rasa nyaman (Liu et al., 2021; Novian Mahayu Adiutama et al., 2022).

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian eksperimental dengan metode *quasy-experimental*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang mengalami Pruritus khususnya di ekstremitas bagian bawah di UPT PSTW Wlingi, Kabupaten Blitar. Jumlah sampel sebanyak 20 Lansia Pruritus terdiri dari 10 kelompok perlakuan dan 10 kelompok kontrol. Sampel diambil secara *total sampling*. Kriteria inklusi dari sampel sebagai berikut: Lansia dengan Pruritus di bagian ekstremitas bawah (kaki). Kriteria eksklusi sebagai berikut: 1) Lansia mengalami gangguan jiwa 2) Lansia dengan tuna rungu dan tuna aksara 3) Lansia dengan penyakit menular.

Variabel independen adalah *Garra rufa Care Breathing Relaxation*. Variabel dependen adalah tingkat

kenyamanan dan keluhan gatal lansia Pruritus. Instrument dalam penelitian ini adalah *General Comfort Quisionaire* untuk menilai kenyamanan lansia Pruritus dan *Numeric Rating Scale (NRS)* merupakan versi numerik yang segmental dari VAS (*Visual Analogue Scale*). NRS ditandai dengan angka 0-10 (0 : tidak gatal dan 10 gatal yang tidak terbayangkan) untuk penilaian keluhan gatal.

Langkah-langkah penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut: setelah peneliti menetapkan sampel yang sesuai kriteria inklusi, peneliti kemudian melakukan penilaian tahap pertama (*pre test*) untuk mengetahui tingkat kenyamanan dan keluhan gatal lansia pruritus sebelum dilakukan intervensi. Setelah itu, peneliti melakukan intervensi GC-BR. Teknis dalam melakukan intervensi adalah memberikan dukungan kepada lansia terhadap terapi baru yang di berikan, jika didapatkan hasil yang baik. Intervensi GC-BR dilakukan 1 kali sehari selama 2 minggu, tiap sesi durasi waktunya 15 menit, dengan suhu air suhu sekitar 25-30° C, dan perbandingan air dan ikan 1000 L : 300 ekor. Lansia disuruh duduk dengan relaks dengan menikmati *micro massage* terapi ikan garra rufa pada ekstremitas bagian bawah. Pada proses pemberian intervensi Garra rufa care, lansia didampingi dalam melakukan teknik relaksasi pernafasan secara bersamaan. Setelah intervensi tersebut selesai kemudian dilakukan pengukuran tahap kedua (*post test*) untuk menilai tingkat kenyamanan dan keluhan gatal lansia pruritus. Penelitian ini sudah di uji etik di Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKes Patria Husada Blitar dengan Nomer surat laik etik 06/PHB/KEPK/147/06.23

HASIL

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa pada kelompok perlakuan memiliki usia 60 – 70 tahun dan 71 -90 tahun sebesar 50%, sebagian besar jenis kelamin perempuan sebanyak 70% dan tingkat pendidikan terakhir Sekolah Dasar dan SMP/SMA sebanyak 40%. Pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki usia 71 – 90 tahun sebesar 60%, Sebagian besar jenis kelamin laki-laki sebanyak 80% dan tingkat pendidikan tidak sekolah sebanyak 50%. Pada responden dengan pruritus, sebagian besar masuk tahap pruritus kronik artinya lebih dari 6 minggu keluhan gatal dirasakan sebanyak 70% pada kelompok perlakuan dan 60% pada kelompok control.

Tabel 1: Distribusi karakteristik responden

Karakteristik demografi responden pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol yang menjadi subjek pada penelitian ini dapat dilihat pada uraian berikut ini

No	Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		f	%	f	%
1	Umur				
	60 – 70	5	50	4	40
	71 – 90	5	50	6	60
	>90	0	0	0	0
	Total	10	100	10	100
2	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	3	30	8	80
	Perempuan	7	70	2	20
	Total	10	100	10	100
3	Pendidikan				
	Tidak sekolah	2	20	5	50
	Sekolah Dasar	4	40	3	30
	SMP/SMA	4	40	2	20
	Total	10	100	10	100
4	Lama menderita				
	< 6 minggu	3	30	4	40
	> 6 minggu	7	70	6	60
	Total	10	100	10	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan nilai *pre test* tingkat kenyamanan yang terendah pada kelompok perlakuan yaitu 67 dan tertinggi yaitu 110. Pada kelompok kontrol nilai *pre test* tingkat nyaman lansia terendah yaitu 67 dan nilai tertinggi 101. Nilai *post test* tingkat kenyamanan lansia yang terendah pada kelompok perlakuan yaitu 84 dan tingkat kenyamanan tertinggi yaitu 115. Nilai *post test* tingkat kenyamanan pada kelompok kontrol terendah yaitu 70 dan tertinggi 90.

Tabel 2. Hasil tingkat kenyamanan lansia pruritus kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No. Responden	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
1	67	84	100	90
2	79	90	67	70
3	77	85	90	85
4	97	100	89	88
5	83	99	71	75
6	110	115	84	84
7	71	90	80	75
8	81	90	81	80
9	79	99	81	78
10	92	110	101	90
Wilcox signed rank test	p=0,005		p=0,096	
Mann Whitney (Post Test)	P=0,003			

Hasil analisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon signed rank test* pada kelompok perlakuan diperoleh nilai $p=0,005$ sehingga $p<0,05$ yang artinya terdapat pengaruh atau perbedaan tingkat kenyamanan lansia yang signifikan. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh $p=0,096$ sehingga $p>0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat kenyamanan lansia antara *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menggunakan uji statistik *Mann Whitney* saat *post test* diperoleh nilai $p=0,003$ sehingga $p<0,05$ yang artinya ada perbedaan yang signifikan nilai *post test* tingkat kenyamanan lansia antara kelompok perlakuan dan kontrol.

Berdasarkan tabel 3 didapatkan nilai *pre test* keluhan gatal lansia yang terendah pada kelompok perlakuan yaitu 3 dan nilai keluhan gatal tertinggi yaitu 7. Nilai *pre test* keluhan gatal pada kelompok kontrol terendah yaitu 3 dan tertinggi 7. Nilai *post test* keluhan gatal lansia yang terendah pada kelompok perlakuan yaitu 0 dan tertinggi yaitu 4. Nilai *post test* keluhan gatal pada kelompok kontrol terendah yaitu 2 dan tertinggi 7.

Tabel 3. Hasil nilai keluhan gatal lansia pruritus kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No. Responden	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
1	5	3	3	3
2	7	4	4	4
3	7	4	3	2
4	5	3	3	2
5	7	4	3	4
6	3	1	6	7
7	5	3	5	5
8	4	1	4	5
9	6	2	7	7
10	3	0	4	4
Wilcox signed rank test	p=0,004		p=0,655	
Mann Whitney (Post Test)	P=0,031			

Hasil analisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon signed rank test* pada kelompok perlakuan diperoleh nilai $p=0,004$ sehingga $p<0,05$ yang artinya terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan nilai keluhan gatal lansia pruritus. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh $p=0,655$ sehingga $p>0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan nilai keluhan gatal lansia pruritus antara *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menggunakan uji statistik *Mann Whitney* saat *post test* diperoleh nilai $p=0,031$ sehingga $p<0,05$ yang artinya ada perbedaan yang signifikan nilai *post test* keluhan gatal lansia pruritus antara kelompok perlakuan dan kontrol.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian sebelum lansia di berikan GC-BR menunjukan 2 responden merasakan gatal ringan dan 8 responden merasakan gatal sedang. Setelah dilakukan intervensi 6 responden merasakan keluhan gatal ringan dan 3 masih merasakan gatal sedang namun skala skor nya menurun dan 1 responden sudah tidak mengeluh gatal dengan skor 0. Hasil tingkat kenyamanan pada seluruh responden lansia pruritus setelah dilakukan intervensi terdapat peningkatan yang signifikan artinya bahwa adanya pengaruh intervensi GC-BR terhadap tingkat kenyamanan dan keluhan gatal pada lansia dengan pruritus pada kelompok perlakuan.

Pruritus merupakan keluhan tersering pada populasi

lansia, dengan salah satu penyebab utamanya adalah kulit kering. Pruritus merupakan sensasi kulit yang iritatif dan menimbulkan rangsangan untuk menggaruk (Rinaldo et al., 2019). Pruritus disebabkan beberapa penyebab, termasuk kulit kering, immunosupresi dan degenerasi saraf serta juga bisa disebabkan oleh penyakit kulit, kondisi sistemik, dan kondisi psikogenik (Valdes-Rodriguez et al., 2015). Seiring bertambahnya usia, perubahan struktur kulit dan hilangnya fungsi sel secara bertahap menyebabkan kulit menjadi lebih sensitif yang rawan terhadap penyakit. Selain penuaan normal pada kulit, penurunan mobilitas dan efek samping akibat obat adalah salah satu alasan mengapa orang tua beresiko tinggi terkena gangguan kulit dan pruritus sehingga mengalami keluhan gatal dan mengganggu kenyamanan untuk beraktivitas sehari-harinya (Pereira & Ständer, 2017). Peneliti berpendapat bahwa lansia dengan adanya faktor penuaan dan memiliki penyakit dermatologis yang menyertai menyebabkan lansia mudah mengalami pruritus sehingga bertambahnya usia menyebabkan penurunan fungsi sel secara bertahap menyebabkan kulit menjadi lebih sensitif dan beresiko mengalami gatal dan rasa tidak nyaman.

Pruritus adalah persepsi sensoris yang tidak menyenangkan yang menyebabkan keinginan kuat untuk menggaruk dan memiliki dampak tinggi pada kualitas hidup. Manifestasi klinik pruritus adalah tanda-tanda garukan dan ekskoriiasi. Pada garukan akut dapat timbul urtikaria, sedangkan pada garukan kronik dapat timbul perdarahan kutan dan likenifikasi. Garukan dengan kuku menyebabkan ekskoriiasi linear pada kulit dan laserasi pada kukunya sendiri (Dharma et al., 2020) so that it cause a feeling of wanting to scratch. High itching complaint can also cause the anxiety level increased. The purpose of this study was to determine the effectiveness of Garra Rufa Care pruritus elderly who live in the village area, Indonesia This study was designed as a quasy experiment using non-probability techniques with a simple random sampling method. The respondents of this study consisted of 40 elderly people who had pruritus caused by dermatology and were divided into an experimental group and a control group. The independent variable was Garra Rufa Care, and the dependent variable was elderly with pruritus. This instrument of the study used the Numeric Rating Scale (NRS. Kasus pruritus yang parah dan berlangsung lama membuat kesulitan menjalani aktivitas normal, karena kulit gatal yang sangat mengganggu. Pruritus akan menyebabkan iritasi dan rasa tidak nyaman pada kulit yang dapat

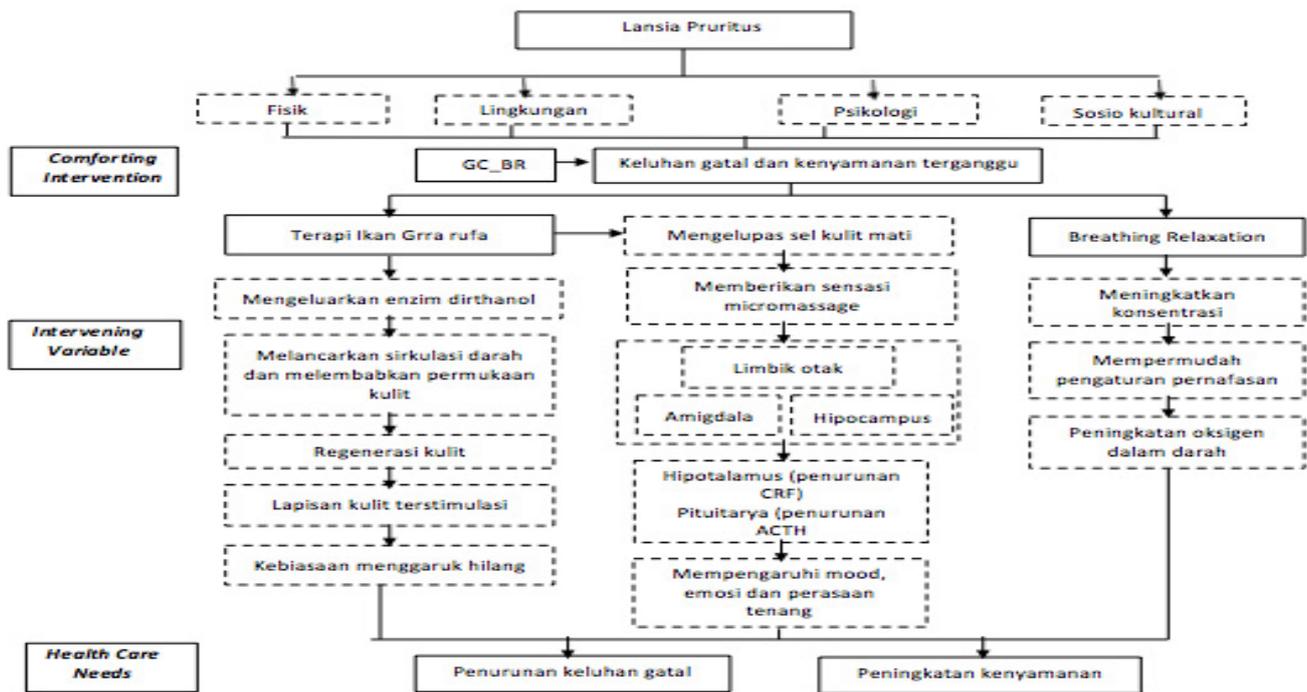
membuat sulit tidur. Pruritus atau sensasi gatal merupakan keluhan yang sangat umum pada populasi umum. Gatal merupakan salah satu gejala pada kulit sensitif. Rasa gatal ini dapat menyebabkan suatu beban yang sangat mengganggu individu, sama halnya seperti pada nyeri kronis. Rasa gatal yang berkepanjangan dapat mempengaruhi kualitas hidup individu. Kualitas hidup yang menurun akibat pruritus dapat disebabkan akibat gangguan tidur, gangguan *mood*, dampak psikososial negatif yang berpuncak pada penurunan kualitas hidup yang signifikan secara keseluruhan.

Penelitian Remröd, Sjöström and Svensson, (2015) menyatakan bahwa penderita pruritus berat melaporkan skor yang lebih tinggi untuk depresi dan kecemasan yang mengganggu kenyamanan lansia yang artinya bahwa kenyamanan meningkat apabila keluhan gatal juga berkurang.

Kenyamanan (*comfort*) adalah kondisi terbebas dari stress atau ketidaknyamanan, dan juga konsep yang memiliki hubungan kuat dengan keperawatan. Perawat memberikan kenyamanan kepada klien dan keluarga dengan intervensi yang disebut tindakan kenyamanan (*Comfort Measures*) dalam hal ini adalah intervensi GC-BR. Tindakan kenyamanan tersebut menguatkan klien dan keluarga saat di rumah sakit. Ketika klien dan keluarga di kuatkan dengan tindakan-tindakan dari perawat, klien dan keluarga akan dapat lebih baik dalam upaya mencari perilaku-perilaku sehat (Kolcaba, 2003).

Intervensi *Garra Rufa Care* telah digunakan sebagai spa alami di Asia dan Turki, Ikan gara Rufa memakan sel-sel kulit mati manusia dengan cara menghisapnya, meningkatkan sirkulasi darah, menghilangkan bakteri dan juga bau kaki. Ikan Gara Rufa dapat mengobati gejala psoriasis dan efektif mengobati pruritus dikombinasikan dengan breathing relaxation menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernafasan, frekuensi jantung, dan ketegangan otot, yang menghentikan siklus ansietas-ketegangan otot sehingga lansia merasakan kenyamanan (Grassberger & Hoch, 2018).

Faktor psikologik pruritus dapat menimbulkan keputusan dan frustrasi pada klien; orang yang melihatnya dapat saja mengamati, berkomentar, mengajukan pertanyaan yang menjengkelkan atau bahkan menghindari klien (Chung et al., 2021). Hasil kuisioner *GCQ* pada responden secara psikologis memberikan dampak pada penurunan kenyamanan lansia dan secara sosio lingkungan persepsi orang akan menjadi stressor bagi lansia dengan pruritus.



Lansia dengan masalah pruritus akan mengalami keluhan gatal dan rasa tidak nyaman karena mengalami penurunan faktor fisik, lingkungan, psikologi, dan sosio kultural maka dari itu perawat memerlukan tindakan tambahan atau komplementer untuk mengatasi hal tersebut.

Ikan *Garra Rufa* memakan sel kulit mati dan mengeluarkan enzim *dithranol*, dan membantu proses pengelupasan kulit mati dengan alami. terapi ikan *Garra Rufa* juga berguna untuk menghambat pertumbuhan kulit yang terlalu cepat, meningkatkan kelembaban kulit, memperlancar sirkulasi darah, mengurangi dan mengaburkan bekas luka, membantu peremajaan kulit, membuat kulit lebih halus dan bersih serta meningkatkan regenerasi kulit (Jayasree et al., 2016). Proses regenerasi sel kulit merangsang sel kulit baru tumbuh. Sehingga kebiasaan menggaruk hilang. *Garra Rufa Care* menimbulkan sensasi *micromassage* pada lansia pruritus. Hal ini menimbulkan adanya rangsangan aktivitas saraf aferen perifer yang berfungsi mengirimkan informasi menuju susunan saraf pusat. Sistem limbik merespon dan mengolah semua rangsangan tersebut di *amygdale* dan *hipocampus*. *Amygdale* berfungsi mengenali dan merespon bahaya secara emosional berdasarkan informasi yang terbentuk dari pengalaman sedangkan *hipocampus* berfungsi menyimpan informasi baru berdasarkan kejadian yang pernah dialami. Respon yang di olah di di *amygdale* dan *hipocampus* akan di teruskan menuju *prefrontal cortex* dan di teruskan menuju

hypotalamus sehingga menyebabkan penurunan CRF (*Corticotropin Releasing Factor*). Dari penurunan CRF memicu kelenjar pituitary menurunkan hormon ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) dan menyebabkan penurunan produksi kortisol di *adrenal cortex*. Sehingga mengurangi keluhan gatal dan meningkatkan kenyamanan pada lansia pruritus (Grassberger & Hoch, 2018).

Selain itu, intervensi ini bermanfaat untuk meningkatkan psikologis akibat sensasi relaksasi pernafasaan yang didapatkan dan saat terapi “*micro-massage*” dengan *garra rufa* ketika gigitan ikan memberikan kenyamanan yang mempengaruhi mood dan emosi (Grassberger & Hoch, 2018). Intervensi GC-BR terhadap lansia dengan pruritus dapat menurunkan keluhan gatal dan meningkatkan rasa nyaman klien sehingga mengurangi faktor predisposisi pruritus timbul kembali. Pemberian intervensi GC-BR menunjukkan adanya pengaruh dalam penurunan keluhan gatal dan tingkat kenyamanan pada lansia dengan pruritus, tanpa adanya efek samping.

KESIMPULAN

Pruritus merupakan keluhan tersering pada populasi lansia, dengan salah satu penyebab utamanya adalah kulit kering. Pruritus sangat lazim terjadi pada lansia dan dapat mengganggu kualitas hidupnya yang menyebabkan rasa tidak nyaman dan gangguan emosional lainnya sehingga membutuhkan penanganan segera. Intervensi kombinasi GC-BR secara signifikan mempengaruhi peningkatan kenyamanan dan menurunkan keluhan

gatal pada lansia pruritus. Pengalaman *micromassage* yang diakibatkan dari gigitan ikan *Garra Rufa* dan Breathing relaxation untuk memfokuskan pikiran dan merasakan sensasi relaksasi menjadi inti dari terapi yang diharapkan.

SARAN

Diharapkan pelayanan keperawatan dapat mengembangkan dan menerapkan intervensi GC-BR ini sehingga tercipta pelayanan keperawatan yang semakin profesional dan berkualitas di bidang keperawatan gerontik.

DAFTAR PUSTAKA

- Chung, B. Y., Um, J. Y., Kim, J. C., Kang, S. Y., Park, C. W., & Kim, H. O. (2021). Pathophysiology And Treatment Of Pruritus In Elderly. *International Journal Of Molecular Sciences*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/Ijms22010174>
- Cohen, K. R., Frank, J., Salbu, R. L., & Israel, I. (2019). Pruritus In The Elderly: Clinical Approaches To The Improvement Of Quality Of Life. *P & T: A Peer-Reviewed Journal For Formulary Management*, 37(4), 227–239.
- Dharma, Z. B., Haryanto, J., & Ulfiana, E. (2020). Effectiveness Of Garra Rufa Care Toward Pruritus Elderly Who Live In Indonesian Village. *Indian Journal Of Forensic Medicine And Toxicology*, 14(3), 2249–2254. <https://doi.org/10.37506/Ijfmt.v14i3.10770>
- Djuanda, A. (2005). *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin* (Edisi 4). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Grassberger, M., & Hoch, W. (2018). Ichthyotherapy As Alternative Treatment For Patients With Psoriasis: A Pilot Study. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 3(4), 483–488. <https://doi.org/10.1093/Ecam/Nel033>
- Grundmann, S. A., & Ständer, S. (2010). *Evaluation Of Chronic Pruritus In Older Patients*. 6(1), 53–66.
- Jayasree, R., Prathiba, R., Sangavi, S., Krishnaveni, R., & Indumathi, R. (2016). Immunostimulant Potency Of Cassia Alata Petals In Garra Rufa. *Journal Of Environmental Biology*, 37(6).
- Kolcaba, K. (2003). Comfort Theory And Practice: A Vision For Holistic Health Care And Research. In *Springer Publishing Company*.
- Liu, Y., Jiang, T. Tong, Shi, T. Ying, Liu, Y. Ning, Liu, X. Mei, Xu, G. Jun, Li, F. Lin, Wang, Y. Liang, & Wu, X. Yu. (2021). The Effectiveness Of Diaphragmatic Breathing Relaxation Training For Improving Sleep Quality Among Nursing Staff During The Covid-19 Outbreak: A Before And After Study. *Sleep Medicine*, 78, 8–14. <https://doi.org/10.1016/J.sleep.2020.12.003>
- Marques, R. M. (2022). *Reflexion Comfort : Theoretical Contribution To*.
- Novian Mahayu Adiutama, Hera Hijriani, Wawan Kurniawan, Wardah Fauziah, & Chiou - Feng Lin. (2022). Deep Breathing Relaxation Techniques To Lowering Systolic Blood Pressure In The Elderly: Randomized Control Trial. *Journal Of Nursing Practice*, 5(2), 271–280. <https://doi.org/10.30994/Jnp.v5i2.213>
- Pereira, M. P., & Ständer, S. (2017). *Allergology International Assessment Of Severity And Burden Of Pruritus*. 66, 3–7. <https://doi.org/10.1016/J.alit.2016.08.009>
- Remröd, C., Sjöström, K., & Svensson, Å. (2015). Pruritus In Psoriasis: A Study Of Personality Traits, Depression And Anxiety. *Acta Dermato-Venereologica*, 95(4), 439–443. <https://doi.org/10.2340/00015555-1975>
- Rinaldo, A., Wijayadi, L. J., & Dewi, S. M. (2019). Karakteristik Kadar Hidrasi Kulit Pada Lansia Di Panti Wreda Kristen Hana : Kajian Terhadap Pruritus. *Tarumanegara Medical Journal*, 1(2), 245–253.
- Shevchenko, A., Valdes-Rodriguez, R., & Yosipovitch, G. (2018). Causes, Pathophysiology, And Treatment Of Pruritus In The Mature Patient. *Clinics In Dermatology*, 36(2), 140–151. <https://doi.org/10.1016/J.clinidermatol.2017.10.005>
- Valdes-Rodriguez, R., Stull, C., & Yosipovitch, G. (2015). Chronic Pruritus In The Elderly: Pathophysiology, Diagnosis And Management. *Drugs And Aging*, 32(3), 201–215. <https://doi.org/10.1007/S40266-015-0246-0>
- Weber, M. B., Camozzato, F. O., & Recuero, J. K. (2023). *Pruritus Bt - Dermatology In Public Health Environments: A Comprehensive Textbook* (R. Rangel Bonamigo (Ed.); Pp. 1607–1636). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13505-7_67