



Efektifitas Terapi *Infra Red* Untuk Pengurangan Nyeri Pada Pasien *Cephalgia*

Mochamad Nursaid¹, Wiek Israwan², Amin Zakaria³, Fransisca Xaveria Hargiani⁴

¹ Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi, Sain, dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen Kesdam VI Brawijaya, Malang, Indonesia.

INFORMASI

Korespondensi:
mochamadnursaid3@gmail.com
siska_fisio@yahoo.com



ABSTRACT

Objective: to identify the effect of infra red on the reduction of pain in cephalgia.

Methods: This study used a pre experimental method with one group pre-post test design. This study conducted in RSUD Pasirian, Lumajang. 30 patients with cephalgia with age 34-75 years old. Study participant received twice a week treatment sessions of infra red. Outcome measures were a score of VAS.

Results: 30 patients were 22 women and 8 men at the end of the treatment showed reducing pain in cephalgia. Normality test with Shapiro-wilk test, the data obtained from the treatment group are abnormal distributed. The test result with Wilcoxon obtained P value = 0.000. If $P < 0.005$ then the hypothesis test is that H_0 is rejected and H_1 is accepted, this shows that there is a difference before and after treatment, so there is a difference between the pre-test and post-test.

Conclusion: it can be concluded that the infra red given has an effect of reducing pain in cephalgia. A total of 29 respondents from 30 respondents or about 96.6% of patients with a medical diagnosis of cephalgia were proven to have an effect, namely a reduction in pain on the VAS scale after being given infrared.

Keywords:

Cephalgia, Infra Red, Visual Analogue Scala

PENDAHULUAN

Cephalgia merupakan istilah medis dari nyeri kepala atau sakit kepala. *Cephalgia* berasal dari Bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu *cephalo* dan *algos*. *Cephalo* memiliki arti kepala, sedangkan *algos* memiliki arti nyeri. *Cephalgia* dapat menimbulkan gangguan pada pola tidur, pola makan, menyebabkan depresi sampai kecemasan pada penderitanya. Penelitian yang telah dilakukan oleh Paiva, dkk mengidentifikasi adanya gangguan tidur yang spesifik pada 55% populasi penderita nyeri kepala dengan gangguan tidur pada malam hari (Hidayati, 2016).

Nyeri kepala merupakan suatu penyakit yang sangat umum terjadi di Indonesia bahkan di dunia. Menurut WHO (2012), sekitar 47% populasi dewasa di dunia setidaknya pernah mengalami satu kali nyeri kepala dalam satu tahun. Nyeri kepala juga merupakan salah satu gejala yang paling sering dirasakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, bahkan hingga saat ini nyeri kepala masih menjadi masalah yang sering terjadi. Berdasarkan data prevalensi diketahui bahwa nyeri kepala menempati peringkat teratas dengan persentase sebanyak 42% dari semua keluhan pasien neurologi (Sjahir, 2009).

Menurut PERDOSSI, nyeri kepala dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu nyeri kepala primer dan nyeri kepala sekunder. Sebanyak 90% dari keseluruhan keluhan nyeri kepala adalah nyeri kepala primer dan 10% sisanya merupakan nyeri kepala sekunder. Nyeri kepala dikategorikan sebagai nyeri kepala primer jika tidak ditemukan adanya kerusakan struktural maupun metabolik yang mendasari nyeri kepala. Dan dikategorikan sebagai nyeri kepala sekunder jika nyeri kepala didasari oleh adanya kerusakan struktural atau sistemik dan biasanya disertai dengan gangguan saraf seperti kejang-kejang, mata juling, penglihatan ganda, dan kelemahan di salah satu alat gerak. Nyeri kepala primer meliputi *tension type headache*, *migraine* dan *cluster headache* (Hidayati, 2016).

Tension type headache (TTH) merupakan jenis nyeri kepala primer yang paling sering terjadi. TTH mempengaruhi hingga dua pertiga populasi. Sekitar 78% orang dewasa pernah mengalami TTH setidaknya satu kali dalam hidupnya. *Tension type headache* (TTH) sendiri adalah nyeri kepala bilateral yang menekan (*pressing/squeezing*), mengikat, tidak berdenyut, tidak dipengaruhi dan tidak diperburuk oleh aktifitas fisik, serta bersifat ringan hingga sedang. Nyeri kepala ini tidak bertambah pada aktifitas fisik

rutin, tidak didapatkan mual tetapi bisa ditemukan *tofobia* atau *fonofobia*. Biasanya nyeri kepala jenis ini disebabkan oleh stress, kelelahan, kurang tidur, atau otot tegang. TTH dapat menyerang segala usia. Usia terbanyak yang sering mengalami TTH terdapat pada usia 25-30 tahun, namun puncak prevalensi meningkat di usia 30-39 tahun. Sekitar 40% penderita TTH memiliki riwayat keluarga menderita penyakit TTH, 25 % penderita TTH juga menderita *migraine* (nyeri kepala di salah satu sisi kepala selama kurang lebih 4-72 jam) (Anurogo, 2014).

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan pendekatan *one group* perlakuan *pre-post test* desain. Penelitian dilakukan pada 30 pasien penderita *cephalgia* dengan rentan usia 34-75 tahun di RSUD Pasirian Kabupaten Lumajang. Responden penelitian menerima maksimal 4 (empat) kali sesi terapi pemberian *infra red* dengan frekuensi seminggu 2 (dua) kali. Pengukuran menggunakan skala nyeri *visual analogue scale* (VAS).

HASIL

Dalam penelitian ini responden yang di ambil berjumlah 30 orang yang terdiri dari 22 orang perempuan (73,3%) dan 8 orang laki-laki (26,7%) dengan rata-rata nilai VAS awal 3,63 sebelum pemberian perlakuan. Penelitian dilakukan di RSUD Pasirian Kabupaten Lumajang dengan rincian 14 pasien rawat jalan dan 16 pasien rawat inap. Karakteristik responden berdasarkan rata-rata usia responden adalah 55.77 dengan usia termuda 34 tahun dan usia tertua 75 tahun. Adapun perincian dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1: Data Tes Uji Normalitas

Tests of Normality			
Statistic	df	Kolmogorov-Smirnov ^a	
		Sig.	Shapiro-Wilk
0.191	30	0.007	0.925
0.254	30	0.000	0.826

a. Lilliefors Significance Correction
 dari uji normalitas : data tidak berdistribusi normal (P < alpha = 0.05)

Dari hasil uji normalitas, Shapiro-wilk diperoleh nilai sig. lebih kecil dari 0,05 maka data berdistribusi tidak normal dan dilakukan uji Wilcoxon.

Tabel 2. Data responden yang berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin		n	%
Valid	Laki-laki	8	26,7
	Perempuan	22	73,3
	Total	30	100,0

Data responden yang berdasarkan jenis kelamin dengan jumlah responden 30 didapatkan jenis kelamin laki-laki 8 responden dengan prosentase 26,7 % sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 22 responden dengan prosentase 73,3 %.

Tabel 3. Data frekuensi skala nyeri pre test

Valid	Pre Test		
		Frequency	Percent
	1	1	3,3
	2	7	23,3
	3	8	26,7
	4	6	20,0
	5	4	13,3
	6	2	6,7
	7	2	6,7
	Total	30	100,0

Data pada tabel 3 menunjukkan frekuensi skala nyeri *pre-test* dari 30 responden didapatkan hasil skala nyeri metode skor VAS dengan *range* nilai 1 sampai 7, hasilnya diperinci sebagai berikut: nilai 1 jumlah frekuensi 1 responden dengan persentase 3,3%, nilai 2 jumlah frekuensi 7 responden dengan persentase 23,3%, nilai 3 jumlah frekuensi 8 responden dengan persentase 26,7%, nilai 4 jumlah frekuensi 6 responden dengan persentase 20,0%, nilai 5 jumlah frekuensi 4 responden dengan persentase 13,3%, nilai 6 jumlah frekuensi 2 responden dengan persentase 6,7% dan nilai 7 jumlah frekuensi 2 responden dengan persentase 6,7%.

Data frekuensi tabel 4 skala nyeri *post-test* dari 30 responden didapatkan hasil skala nyeri metode skor VAS dengan *range* nilai 0 sampai 3 dan 5, hasilnya diperinci sebagai berikut: nilai 0 jumlah frekuensi 13 responden dengan persentase 43,3%, nilai 1 jumlah frekuensi 3 responden dengan persentase 10%, nilai 2 jumlah frekuensi 7 responden dengan persentase 23,3%, nilai 3 jumlah frekuensi 5 responden dengan persentase 16,7% dan nilai 5 jumlah 2 responden dengan persentase 6,7%.

Tabel 4. Data frekuensi skala nyeri *post-test*

	Post Test		
		Frequency	Percent
Valid	0	13	43,3
	1	3	10,0
	2	7	23,3
	3	5	16,7
	5	2	6,7
	Total	30	100,0

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon pengaruh *infra red* terhadap penurunan skala nyeri

Test Statistics ^a	
	post - pre
Z	-4.867 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

Berdasarkan tabel 5 di atas bahwa hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai P=0,000. Jika P<0,005 maka uji hipotesis yaitu H₀ di tolak dan H₁ diterima, ini menunjukkan ada perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya perbedaan setelah pemberian *infrared*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, sejumlah 30 responden dengan nyericephalgia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta sebagai pasien di RSUD Pasirian, Luamajang. Subyek penelitian terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengetahui hasil VAS sebelum dilakukan tindakan terapi, kemudian subyek diberikan perlakuan *infrared*. Tindakan terapi diberikan sebanyak 4 kali dan di lakukan evaluasi atau *post-test* kembali hasil VAS.

Berdasarkan penelitian, dari 30 orang subyek penelitian didapatkan hasil penurunan nyeri dari rata-rata VAS awal 3.63 menjadi 1,4. Berdasarkan uji wilcoxon pada tabel diketahui nilai sig. 0,000<0,005 sehingga terdapat perbedaan nyeri setelah pemberian *infrared*.

Hasil dari penelitian diperoleh bahwa usia produktif antara usia 34 tahun sampai usia 75 tahun dan bekerja keras mempunyai potensi terkena *cephalgia* dikarenakan padausia tersebut terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan

menjadi parut, adanya pengurangan cairan. Semakin tua orang akan mengalami penurunan elastisitas pada tulang. Pekerjaan fisik yang berat dan postur tubuh saat bekerja dan pekerjaan statis merupakan faktor resiko yang dapat menyebabkan gangguan beberapa otot rangka pada tubuh manusia. Kontraksi otot yang lama akan menyebabkan penumpukan asam laktat yang dapat menyebabkan nyeri dan tidak nyaman didaerah kepala, leher, pundak dan punggung bawah (Sari, Mogi dan Angliadi, 2015).

Menurut Arif Soemarjono, (2015) menyatakan *infra red* akan menimbulkan beberapa efek fisiologis yang diperlukan untuk proses penyembuhan dikarenakan efek pemanasan *superficial* pada daerah kulit yang diterapi mengaktifasi *reseptor* panas *superficial* di kulit yang akan merubah transmisi atau konduksi saraf *sensoris* dalam menghantarkan nyeri sehingga nyeri akan dirasakan berkurang, pemanasan ini juga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah (*vasodilatasi*) dan meningkatkan aliran darah pada daerah tersebut sehingga akan memberikan oksigen yang cukup pada daerah yang diterapi, meningkatkan aktifitas enzim-enzim tertentu digunakan untuk metabolisme jaringan dan membuang sisa-sisa metabolisme yang tidak terpakai sehingga pada akhirnya akan membantu mempercepat proses penyembuhan jaringan. Serta dapat memberikan efek rileks dan perasaan nyaman sehingga dapat mengurangi nyeri disebabkan adanya ketegangan otot-otot terutama yang terletak *superficial*, meningkatkan *ekstensibilitas* ataudaya regangjaringan lunak sekitar sendi seperti ligamen dan kapsul sendi sehingga dapat menambah luas pergerakan sendi terutama sendi-sendi yang terletak pada *superficial* seperti sendi tangan dan kaki.

Pemberian *infra red* memberikan efek pemanasan secara langsung pada area tubuh yang sakit dan merupakan modalitas fisioterapi yang sangat digemari oleh pasien di klinik fisioterapi instalasi rawat jalan dan instalasi rawat inap RSUD Pasirian kabupaten Lumajang provinsi Jawa Timur sebab efeknya langsung bisa dirasakan. Tujuan dari pemanasan *infra red* untuk mengurangi rasa nyeri pada otot sekitar kepala, leher dan pundak serta memberikan efek rileks sekaligus nyaman. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh *infra red* terhadap penurunan nyeri pada pasien *cephalgia*

KESIMPULAN

Sebanyak 29 responden dari 30 responden atau sekitar 96,6 % pasien yang di diagnosis medis

cephalgia terbukti adanya pengaruh yaitu terjadi pengurangan nyeri pada skala VAS setelah diberikan fisioterapi *infra red*. Sedangkan 1 responden dari 30 reponden atau sekitar 3,33 % nilai skala VAS *pre-test* sama dengan *post-test*, artinya hanya ada 1 responden atau 3,33 % pasien yang didiagnosis medis *cephalgia* yang tidak memiliki pengaruh terhadap pengurangan nyeri setelah diberikan fisioterapi *infra red*.

SARAN

Pada usia produktif maupun usia non produktif sebaiknya tetap mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung nutrisi tubuh yang seimbang dan olahraga yang cukup untuk menjaga kebugaran tubuh, istirahat yang cukup, menghindari jatuh yang menyebabkan benturan di kepala (trauma capitis) baik itu jatuh yang mengakibatkan benturan kepala yang berakibat pada gegar otak bahkan memar otak, sehingga tidak timbul *cephalgia*, menghindari untuk mengangkat beban berat di kepala untuk mengurangi dampak terjadinya *cephalgia*, menghindari beban psikis yang berlebih dan berusaha untuk memecahkan masalah secara kolektif, menghindari makanan atau minuman yang berlemak, dingin, mengandung banyak kolesterol, santan, minyak dan asupan garam yang berlebih. Sering mengontrol kesehatan atau general *check up* jika mulai ada keluhan kesehatan. Menghindari aktivitas berat seperti mengangkat beban yang berlebih juga menghindari bekerja dengan posisi statis dalam jangka waktu yang lama, misalnya posisi belajar atau duduk yang terlalu lama sehingga bisa menyebabkan spasme otot pundak, leher dan kepala.

DAFTAR PUSTAKA

- Anurogo, D. *Tension Type Headache*, COK -214,41 (3), hal. 186-191: 2014
- Hidayati, H.B. (2016). Tinjauan Pustaka: *Pendekatan Klinisi dalam Manajemen Nyeri Kepala*. Mnj, 2 (2), 89 -96.
- Sari, Ni Putu I.N.I, Mogi, Theresia Isye, Angliadi, Engeline (2015). *Hubungan lama Duduk dengan kejadian Low Back Pain Pada Operator Komputer Perusahaan Travel di Manado*. Jurnal e-Clinic (eCL), Volume 3, Nomor 2, Mei-Agustus 2015. Manado
- Sjahrir, H.A.S, Anwar Yun, Journal of the neurological, Psychological disorders in trigeminal neuralgia: *Insidens Jenis Penyakit Pasien yang Berobat Jalan di Praktek Klinik Saraf klinik Spesialis Bunda*, Vol. XXXVI. Cermin Dunia Kedokteran, 2009.

Soemarjono, A. (2015). *Terapi Pemanasan Infra Merah*. Retrieved from <http://www.flexfreelinic.com/detail-artikel112/terapi-pemanasan-infra-red-ir24>.