

## **PENGARUH TEHNIK BENSON RELAKSASI TERHADAP INTENSITAS NYERI INSERSI AV FISTULA PASIEN HEMODIALISA DI RS-BLUD KOTA TANJUNGPINANG**

**Zakiah Rahman<sup>1</sup>, Wasis Pujiati<sup>2</sup>, Hotmaria Julia Dolok Saribu<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Hang Tuah Tanjungpinang  
Jl. WR. Supratman, Air Raja, Kec. Tanjungpinang Tim, Kota Tanjung Pinang, 29125

**e-mail:** zakiah.rahman@gmail.com

### **ABSTRAK**

Nyeri insersi AV fistula adalah masalah yang nyata bagi pasien hemodialisa. salah satu intervensi yang dapat diterapkan perawat untuk mengatasi masalah nyeri penusukan arteriovenous adalah dengan teknik benson relaksasi pada relaksasi Benson ada penambahan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata. Kelebihan dari latihan teknik relaksasi dibandingkan teknik lainnya adalah lebih mudah dilakukan dan tidak ada efek samping. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh tehnik benson relaksasi terhadap nyeri insersi AV fistula pasien hemodialisa. Jenis penelitian adalah *quasi eksperiment* dengan cara *pre test and post test*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar isian penelitian dan lembar observasi. Analisis univariat dilakukan menggunakan analisa deskriptif melalui distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri pertemuan pertama tanpa perlakuan (pretest) dan kedua dengan teknik relaksasi benson (posttest), uji ji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini dengan shapiro wilk. Hasil penelitian menemukan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (51,5%) dengan lama hemodialisa sebagian besar antara 3-28 bulan sebanyak 14 orang (42,4%), semua responden sebelum terapi benson relaksasi mengalami nyeri sedang (4-6) saat insersi. hasil analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test ada perbedaan intensitas nyeri insersi AV fistula sebelum terapi benson relaksasi nilai rata-rata 5,60 dengan standar deviasi 0,653, nilai min-max 4-6 sedangkan sesudah terapi teknik benson relaksas nilai rata-rat 3,15, standar deviasi 0,619 dengan min-max 2-4 dengan nilai pvalue=0,000. Kesimpulan penelitian ini adalah secara signifikan ada pengaruh teknik benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa.

**Kata Kunci:** insersi av fistula, relaksasi benson, hemodialisa

## PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis adalah penurunan progresif fungsi ginjal dalam beberapa bulan atau tahun. Penyakit ginjal kronis didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dan/atau penurunan Glomerular Filtration Rate (GFR) kurang dari 2 60mL/min/1,73 m selama minimal 3 bulan (Kidney Disease). Pasien mulai merasakan gejala dan tanda uremia yang nyata saat laju filtrasi glomelurus kurang dari 30%. Prevalensi PGK meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut dan kejadian penyakit diabetes melitus serta hipertensi. Hasil systematic review dan metaanalysis yang dilakukan oleh Hill et al, 2016, mendapatkan prevalensi global penyakit gagal ginjal kronis sebesar 13,4%. Penanganan PGK difokuskan pada memperlambat penurunan fungsi ginjal dan pada tahap tertentu dibutuhkan hemodialisis dan transplantasi ginjal (Kemenkes R1, 2017).

Menurut laporan dari Indonesian Renal Registry, pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa mengalami peningkatan sebesar 25.000 orang pada tahun 2016 ke tahun 2017 hemodialisis baru pada tahun 201 sebanyak 17.193 jiwa dan jumlah penderita aktif yang dilaporkan sebanyak 11.689. Jumlah pasien baru ini meningkat dari tahun ke tahun, akan tetapi penderita yang aktif tidak berubah seiring dengan penambahan jumlah penderita baru.

Hemodialisa dengan dialisis adalah metode pengobatan umum untuk membuang produk limbah beracun ketika ginjal tidak berfungsi karena penurunan akses vaskular bagian vital untuk hemodialisis. Paling umum akses vaskular adalah fistula arteriovenosa, graft arteriovenous dan kateter vena (Merlin G, et al, 2016).

Fistula arteriovenosa (FAV) atau yang lebih terkenal sebagai pirau Brescia Cimino (Brescia-Cimino shunt) masih dianggap sebagai akses vaskular terbaik untuk HD, terutama karena angka

patensinya yang tinggi, lebih rendah insidensi infeksi dan komplikasinya dibandingkan dengan kateter vena sentral atau graft arteriovenosa. Data menunjukkan 80% penderita yang mengalami GGK menggunakan AV fistula sebagai akses vaskuler untuk HD (DQGI, 2016).

AV fistula merupakan pembedahan yang dilakukan (biasanya pada lengan bawah) dengan menggabungkan arteri dan vena besar yang menghasilkan fistula (Rosdahl & Kowalski, 2012). Kaza et al., (2014) menyatakan bahwa pasien yang menjalani hemodialisa akan merasakan efek dari penggunaan AV fistula yaitu nyeri saat penusukan pada area AV fistula. Nyeri tusukan AV fistula adalah masalah yang nyata bagi pasien hemodialisa. Menurut Celik et al., (2011) pasien yang menjalani hemodialisa akan menghadapi stress dan nyeri saat penusukan sekitar 300 kali dalam satu tahun. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau yang digambarkan dalam hal kerusakan jaringan (International Association for the Study of Pain [IASP], 2012).

Nyeri yang dirasakan oleh pasien hemodialisa pada umumnya di saat penusukan jarum, saat kalibrasi atau karena bevel jarum fistula yang panjang, namun nyeri pada saat insersi merupakan yang paling banyak dikeluhkan pasien hemodialisa (Figueiredo, Viegas, Monteiro, & Poli-de-Figueiredo, 2008). Nyeri terjadi pada setiap sesi penusukan AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa dua kali seminggu dengan jarum hemodialisa yang digunakan berukuran 16 (Kaza et al., (2014).

Menurut Silva, Rigon, Dalazen, Bissoloti, dan Silva (2016) di Brazil ditemukan bahwa dari 70 pasien yang menjalani kanulasi AV fistula, sebanyak 58,5% mengalami nyeri sedang, 20% mengalami nyeri berat, dan 11,5%

mengalami nyeri ringan. Sementara, Bourbonnais dan Tousignant (2012) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa dari 25 pasien yang diwawancara, sebanyak 12% pasien mengeluhkan nyeri pada saat insersi dan pencabutan jarum dengan tingkat nyeri ringan ke sedang

Nyeri yang dirasakan pasien saat penusukan akan berbeda pada setiap pasien tergantung kepada ambang batas nyeri masing-masing individu. Hasil penelitian Kaza et al. (2014) menunjukkan bahwa nyeri saat penusukan arteriovenous fistula dirasakan oleh 47% pasien yang menjalani hemodialisis. Nyeri sebagai salah satu masalah keperawatan pada saat penusukan arteriovenous fistula merupakan stimulus yang dirasakan dalam waktu cepat, tetapi bisa dirasakan sebagai suatu sensasi kesakitan yang berat bagi sebagian pasien. Berdasarkan hasil penelusuran evidence based practice, salah satu intervensi yang dapat diterapkan perawat untuk mengatasi masalah nyeri penusukan arteriovenous adalah dengan melakukan dibutuhkan untuk manajemen nyeri.

Menurut Suren et al., (2012) ada dua teknik dalam menurunkan nyeri insersi atau penusukan AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa yaitu farmakologi dan non-farmakologi. Teknik non-farmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan nyeri penusukan AV fistula salah satunya yaitu teknik benson relaksasi (Sundaran, Khan, Bansal, & Jyotsana, 2016). Relaksasi Benson merupakan terapi nonfarmakologi yang sederhana, mudah untuk dipelajari dan tidak membutuhkan biaya sehingga sangat mudah untuk diterapkan (Rambod et al. (2014)

Relaksasi menggunakan teknik pernapasan yang biasa digunakan di rumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri atau mengalami kecemasan. Dan, pada relaksasi Benson ada penambahan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata yang merupakan rasa cemas yang sedang

pasien alami. Kelebihan dari latihan teknik relaksasi dibandingkan teknik lainnya adalah lebih mudah dilakukan dan tidak ada efek samping apapun (Solehati & Kosasih, 2015).

Hasil penelitian Mahdavi, 2013, bahwa penerapan metode relaksasi Benson memiliki hasil positif dalam penurunan stres, kecemasan dan rasa sakit, begitu juga hasil penelitian yang dilakukan di Iran oleh Kiani 2017, bahwa dengan teknik benson relaksasi dapat menurunkan nyeri. Menurut Celik et al., (2011) upaya mengatasi rasa nyeri akibat penusukan jarum AV fistula berulang perlu dilakukan agar pasien dapat menerima prosedur dengan baik dan menjaga kualitas hidup mereka.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk melihat efektifitas teknik benson relaksasi terhadap intensitas nyeri penusukan AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini penelitian kuantitatif. Jenis penelitian adalah quasi eksperiment dengan cara pre test and post test design yaitu memberikan perlakuan atau intervensi pada subjek penelitian kemudian mengukur dan menganalisis efek dari perlakuan (Polit & Beck, 2012). Metode ini digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan yang dinilai dengan cara membandingkan nilai pre test dan post test, untuk menguji pengaruh teknik benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang. Jenis sampling yang digunakan yaitu consecutive sampling atau pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi penelitian dimasukkan dalam penelitian sehingga jumlah sampel yang ditentukan

dapat terpenuhi. Perhitungan jumlah sampel memakai tabel Power Analysis dengan power ( $1-\beta$ ) = .80, effect size ( $\gamma$ ) = .70 dan  $\alpha$  = .05. Didapatkan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 33 orang. Pengumpulan data dilakukan dalam 2 kali pertemuan pada pasien yang menjalani hemodialisa rutin dua kali perminggu.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar isian penelitian dan lembar observasi. Lembar isian penelitian mencakup usia, jenis kelamin, lama AV fistula. Lembar observasi digunakan untuk mengobservasi intensitas nyeri insersi AV fistula, intensitas nyeri setelah diberikan Teknik relaksasi benson dengan menggunakan NPRS (Numerical Pain Rating Scale) atau skala intensitas nyeri numerik yang dikembangkan oleh McCafferey & Beebe (1993). Analisis univariat dilakukan menggunakan analisa deskriptif melalui distribusi frekuensi dan persentase data demografi atau karakteristik responden yaitu : usia, jenis kelamin, , lama AV fistula.yang data intensitas nyeri pasien pada pertemuan pertama tanpa perlakuan (pretest), pertemuan kedua dengan teknik relaksasi benson (posttest). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri pertemuan pertama tanpa perlakuan (pretest) dan kedua dengan teknik relaksasi benson (posttest), ui ji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini dengan shapiro wilk. dengan p value =>0.5 artiya data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan hasil signifikansi <0,000, artinya ada pengaruh terapi benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Tabel 1

Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Lama AV Fistula di Ruang Hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang (n=33)

No	Karakteristik	f	%
1	<b>Usia</b>		
	Dewasa (26-35)	5	15,2
	Dewasa akhir (36-45)	7	21,2
	Lansia awal (46-55)	10	30,3
	Lansis akhir (56-65)	11	33,3
2	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Laki-laki	16	48,5
	Perempuan	17	51,5
3	<b>Lama AV Fistula</b>		
	29-28 Bulan	14	42,4
	29- 54 Bulan	10	30,3
	55 – 78 Bulan	4	12,1
	>78 Bulan	5	15,2

Berdasarkan tabel 1 diatas, sepertiga responden berusia antara 55 sampai 65 tahun yaitu 10 orang (30,3%) dan sepertiga responden berusia 46 sampai 55 tahun 11 orang (33,3%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (51,5%) dengan lama hemodialisa sebagian besar antara 3-28 bulan sebanyak 14 orang (42,4%).

### Intensitas Nyeri Sebelum Intervensi

Tabel 2

Distribusi Intensitas Nyeri Inersi AV Fistula Sebelum Intervensi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang (n=33)

Intensitas Nyeri	f	%
Nyeri Sedang (4-6)	33	100

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa semua responden sebelum terapi benson relaksasi mengalami nyeri sedang (4-6) saat insersi atau penusukan jarum AV fistula saat menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang

### Intensitas Nyeri Sesudah Intervensi

Tabel 3

Distribusi Intensitas Nyeri Inersi AV Fistula Sesudah Intervensi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang (n=33)

Intensitas Nyeri	f	%
Nyeri Ringan (1-3)	24	72,7
Nyeri Sedang (4-6)	9	27,3

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa setelah terapi benson relaksasi mayoritas responden mengalami nyeri ringan (1-3) saat insersi atau penusukan jarum AV Fistula saat menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang.

### Perbedaan Intensitas Nyeri Inersi AV Fistula Sebelum Intervensi (pretest) dan Sesudah Intervensi (posttest)

Tabel 4

Perbedaan Intensitas Nyeri Inersi AV Fistula Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang (n=33)

Intensitas Nyeri	n	Mean	SD	Min-Max	p value
Pretest	33	5,60	0,653	4-6	0,000
Posttest	33	3,15	0,619	2-4	

Tabel 4 diatas menunjukkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test ada perbedaan intensitas nyeri

inersi AV fistula sebelum terapi benson relaksasi nilai rata-rata 5,60 dengan standar deviasi 0,653, nilai min-max 4-6, sedangkan sesudah terapi teknik benson relaksasi nilai rata-rata 3,15, standar deviasi 0,619 dengan min-max 2-4 dengan nilai pvalue=0,000, artinya secara signifikan ada pengaruh teknik benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang.

### PEMBAHASAN

#### Intensitas Nyeri Inersi AV Fistula Sebelum Intervensi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sepertiga responden berusia antara 55 sampai 65 tahun yaitu 10 orang (30,3%) dan sepertiga responden berusia 46 sampai 55 tahun 11 orang (33,3%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (51,5%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (51,5%) dengan lama hemodialisa sebagian besar antara 3-28 bulan sebanyak 14 orang (42,4%). Helms dan Barone (2008) menyatakan bahwa pada usia lanjut serabut C lebih sering bekerja dibandingkan dengan serabut A-delta. Selain itu, kemampuan komunikasi, kognitif dan kerusakan reflex juga dapat menjadi penyebab perlambatan peyampaian rasa nyeri pada lansia.

Selanjutnya, intensitas nyeri penusukan AV fistula tidak terkait dengan jenis kelamin. Menurut Palmeira, Ashmawi, dan Posso (2011) wanita cenderung memiliki ambang nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan pria, karena rasa sakit dipengaruhi oleh mekanisme yang dapat merangsang atau menghambat sensasi nyeri. Mekanisme potensial yang dapat

mempengaruhi nyeri yaitu hormon, perbedaan otak dan sumsum tulang belakang antara pria dan wanita, genetik, peran sosial budaya, stres, dan agen-agen neuroaktif (Helms & Barone, 2008).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aitken, McLellan, Glen, Serpell, dan Mactier (2013) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara nyeri penusukan AV fistula dengan jenis kelamin. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Sabitha et al., (2008) mendapatkan hasil bahwa intensitas nyeri penusukan AV fistula lebih dirasakan pada wanita.

Sedangkan dari lama menjalani hemodialisa bahwa pengalaman awal terhadap nyeri dapat memiliki efek negatif jangka panjang pada perkembangan ambang nyeri, sensitivitas, coping strategi dan persepsi terhadap nyeri. Apabila seseorang telah memiliki pengalaman yang berulang tentang nyeri yang sejenis namun telah dapat ditangani, maka hal tersebut akan memudahkan untuk menginterpretasikan sensasi nyeri (Perry dan Potter, 2010), meskipun pengalaman merupakan salah satu faktor dalam mengintegrasikan rangsang nyeri, namun sangatlah penting intervensi atraumatic care untuk mengurangi dampak negatif jangka panjang dan pengalaman negative yang berkelanjutan.

Pada penelitian ini semua responden sebelum terapi benson relaksasi mengalami nyeri sedang (4-6) saat insersi atau penusukan jarum AV fistula saat menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang. Nyeri yang dirasakan oleh pasien hemodialisis pada umumnya yaitu pada saat penusukan jarum, pada saat kalibrasi atau karena bevel jarum fistula yang panjang, namun nyeri pada saat insersi merupakan rangking tertinggi yang dikeluhkan oleh pasien hemodialisis terutama pada pasien yang menggunakan

cara rope-ladder (Figueiredo, Viegas, Monteiro, & Poli-de-Figueiredo, 2008).

Silva, Rigon, Dalazen, Bissoloti, dan Silva (2016) dalam penelitiannya menyatakan dari 70 responden, lebih dari setengah (58,5%) responden mengalami nyeri dengan intensitas sedang pada saat menjalani kanulasi AV fistula. Penelitian Bourbonnais dan Tousignant (2012) menjelaskan bahwa dari 25 pasien yang diwawancara, sebanyak 12% pasien mengeluhkan nyeri pada saat insersi dan pencabutan jarum dengan tingkat nyeri ringan ke sedang, sementara sebagian besar yang lainnya tidak mengeluh nyeri karena sebelum insersi menggunakan EMLA. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Kaza et al., (2014) dimana dari 56 responden yang mengalami nyeri penusukan AV fistula kurang dari duapertiga (62%) responden mengalami intensitas nyeri sedang.

Penatalaksanaan nyeri dengan menggunakan metode non farmakologis yang sering digunakan misalnya teknik pernafasan salahsatnya teknik benson relaksasi, audionalgesia, akupunktur, transcutaneus electric nerve stimulations (TENS), kompres dengan suhu dingin panas, sentuhan pijatan dan aromaterapi (Gondo dkk, 2011).

Berdasarkan hasil uraian diatas, rata-rata intensitas nyeri penusukan AV fistula sebelum dilakukan intervensi yang dialami pasien hemodialisa dalam kategori sedang. Sementara, karakteristik umur pasien mungkin dapat mempengaruhi intensitas nyeri penusukan AV fistula yang dirasakan oleh pasien. Sedangkan jenis kelamin mungkin tidak berkaitan secara langsung terhadap intensitas nyeri penusukan AV fistula yang dirasakan pasien hemodialisa.

### **Intensitas Nyeri Inersi AV Fistula Sesudah Intervensi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang**

## **Hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (51,5%). Setelah terapi benson relaksasi mayoritas responden mengalami nyeri ringan (1-3) saat insersi atau penusukan jarum AV Fistula saat menjalani hemodialisa diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang.

Penurunan intensitas nyeri penusukan AV fistula mungkin dapat dikaitkan dengan faktor usia. Penurunan sensori terjadi pada pasien yang berusia lanjut. Hasil penelitian ini sepertiga responden berusia antara 55 sampai 65 tahun yaitu 10 orang (30,3%) dan sepertiga responden berusia 46 sampai 55 tahun 11 orang (33,3%). Helms dan Barone (2008) menyatakan bahwa pada usia lanjut, serabut C lebih sering bekerja dibandingkan dengan serabut A-delta. Selain itu, kemampuan komunikasi, kognitif dan kerusakan reflex juga dapat menjadi penyebab perlambatan peyampaian rasa nyeri pada lansia, karena rata-rata usia pada hasil penelitian ini masih pada kategori lansia awal maka teknik benson relaksasi dalam menurunkan nyeri. Hal ini disebabkan karena stimulasi sensori pada kutaneus yang diberikan masih dapat di respon dengan baik oleh sistem saraf pasien.

Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan Sabitha et al., (2008) mendapatkan hasil bahwa intensitas nyeri penusukan AV fistula lebih dirasakan pada wanita. Menurut Palmeira, Ashmawi, dan Posso (2011) wanita cenderung memiliki ambang nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan pria, karena rasa sakit dipengaruhi oleh mekanisme yang dapat merangsang atau menghambat sensasi nyeri. Mekanisme potensial yang dapat mempengaruhi nyeri yaitu hormone, perbedaan otak dan sumsum tulang belakang

antara pria dan wanita, genetik, peran sosial budaya, stres, dan agen-agen neuroaktif (Helms & Barone, 2008).

Menurut Anita (2015) relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi pernafasan dengan melibatkan faktor keyakinan klien yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu klien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi. Keberhasilan teknik relaksasi benson di butuhkan 4 elemen yang mendasari: lingkungan yang tidak ramai (tenang), pasien dapat merelaksasikan otot- otot tubuh, fokus selama 10-15 menit dan berpikir positif, yang mana relaksasi tersebut perpaduan antara relaksasi dan faktor filosofis atau keyakinan.

Berdasarkan uraian diatas, setelah dilakukan teknik benson relaksasi terjadi penurunan intensitas nyeri penusukan AV fistula pada pasien hemodialisa. Hal ini mungkin karena rata-rata usia pasien dalam kategori lansia awal sehingga penurunan nyeri masih baik oleh pasien. Sementara itu, jenis kelamin mungkin tidak mempengaruhi intensitas nyeri penusukan karena sebagian besar berjenis kelamin perempuan.

## **Perbedaan Intensitas Nyeri Insersi AV Fistula Sebelum Intervensi (pretest) dan Sesudah Intervensi (posttest)**

Pada penelitian ini menunjukkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test ada perbedaan intensitas nyeri insersi AV fistula sebelum terapi benson relaksasi nilai rata-rata 5,60 dengan standar deviasi 0,653, nilai min-max 4-6 sedangkan sesudah terapi teknik benson relaksas nilai rata-rat 3,15, standar deviasi 0,619 dengan min-max 2-4 dengan nilai pvalue=0,000, artinya secara signifikan ada pengaruh teknik benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa

diruangan hemodialisa RS-BLUD Kota Tanjungpinang.

Selisih nilai rata-rata penurunan nyeri menggunakan benson relaksasi sebanyak 2,45. Beberapa penelitian lain menemukan bahwa teknik relaksasi ini efektif dalam pengurangan rasa sakit. Respon relaksasi erat kaitannya dengan axis Hipothalamus-Pituitary-Adrenal (HPA) sehingga menyebabkan kondisi tubuh rileks (Dusek & Benson, 2009). Teknik benson relaksasi dengan meditasi dan relaksasi terjadi penurunan konsumsi oksigen, output CO<sub>2</sub>, ventilasi selular, frekuensi napas, dan kadar laktat sebagai indikasi penurunan tingkat stress, selain itu ditemukan bahwa PO<sub>2</sub> atau konsentrasi oksigen dalam darah tetap konstan, bahkan meningkat sedikit (Benson & Proctor, 2009).

Proses pernafasan pada relaksasi Benson merupakan proses masuknya O<sub>2</sub> melalui saluran nafas kemudian masuk ke paru dan diproses ke dalam tubuh, kemudian selanjutnya diproses dalam paru-paru tepatnya di bronkus dan diedarkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh vena dan nadi untuk memenuhi kebutuhan akan O<sub>2</sub>. Apabila O<sub>2</sub> dalam untuk tercukupi maka manusia berada dalam kondisi seimbang. Kondisi ini akan menimbulkan keadaan rileks secara umum pada manusia. Perasaan rileks akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan Corticotropin Releasing Factor (CRF). Selanjutnya CRF merangsang kelenjar di bawah otak untuk meningkatkan produksi Proopiomelanocortin (POMC) sehingga produksi enkephalin oleh medulla adrenal meningkat. Kelenjar di bawah otak juga menghasilkan  $\beta$  endorphin sebagai neurotransmitter yang mempengaruhi suasana hati menjadi rileks. Meningkatnya encephalin dan  $\beta$  endorphin dan lansia akan merasa lebih rileks dan nyaman (Taylor 2001 dalam Aryana & Novitasari, 2013).

Relaksasi benson merupakan respon relaksasi pernafasan dengan memusatkan

perhatian sehingga dapat menciptakan lingkungan yang tenang. Relaksasi benson dilakukan secara rutin dapat mengontrol stres seperti marah, kecemasan, mempengaruhi detak jantung, nyeri kronik, depresi, tekanan darah, aktivitas otak, insomnia dan dapat meningkatkan rasa tenang setelah dilakukan relaksasi (Suharjo, (2011).

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi dengan melibatkan faktor keyakinan responden, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu responden mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi (Benson & Proctor, 2009).

Relaksasi Benson memiliki beberapa keunggulan selain metodenya yang sederhana karena bertumpu pada usaha nafas dalam yang diselingi dengan permohonan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, teknik ini juga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa membutuhkan ruangan yang sangat khusus. Relaksasi benson akan menghasilkan frekuensi gelombang alpha pada otak yang bisa menimbulkan perasaan bahagia, senang, gembira, dan percaya diri sehingga dapat menekan pengeluaran hormon kortisol, epinefrin dan norepinefrin sehingga terjadi penurunan rasa nyeri (Price dan Wilson, 2012).

Penelitian Gorji et al, 2014 menunjukkan ada pengaruh penerapan metode relaksasi Benson pada pasien hemodialisis, penurunan tingkat stres, kecemasan dan mengurangi rasa sakit. Hasil penelitian Mahdavi, 2013, bahwa penerapan metode relaksasi Benson memiliki hasil positif dalam penurunan stres, kecemasan dan rasa sakit, begitu juga hasil penelitian yang dilakukan di Iran oleh Kiani 2017, bahwa dengan teknik benson relaksasi dapat menurunkan nyeri. .

Berdasarkan uraian diatas, setelah dilakukan teknik benson relaksasi terjadi penurunan intensitas nyeri penusukan AV fistula pada pasien hemodialisa. Hal ini Relaksasi benson akan menghasilkan frekuensi gelombang alpha pada otak yang bisa menimbulkan perasaan bahagia, senang, gembira, dan percaya diri sehingga dapat menekan pengeluaran hormon kortisol sehingga terjadi penurunan rasa nyeri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Adapun simpulan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Sebelum diberikan teknik benson relaksasi (pretest), kurang dari duapertiga responden mengalami nyeri penusukan AV fistula dengan intensitas sedang.
2. Sesudah intervensi teknik benson relaksasi lebih dari setengah responden mengalami nyeri ringan saat insersi atau penusukan AV fistula artinya ada penurunan nyeri.
3. Terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah terapi teknik benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien yang menjalani hemodialisa dengan nilai pvalue =0,000.

### Saran

Peneliti menyarankan pemberian intervensi teknik benson relaksasi dapat menjadi salah satu literatur dalam menurunkan nyeri penusukan AV fistula. Selain itu, dapat juga dimasukkan kedalam kurikulum pembelajaran KMB tentang sistem neurologi dan urologi untuk dijadikan alternatif dalam pemberian asuhan keperawatan untuk mengurangi nyeri penusukan AV fistula.

Diharapkan teknik benson relaksasi ini dapat menjadi bagian dari intervensi keperawatan mandiri dalam memberikan asuhan keperawatan dirumah sakit pada pasien hemodialisa untuk meningkatkan

kenyamanan pasien dan mengurangi nyeri insersi atau penusukan sehingga bisa berdampak terhadap penurunan kecemasan yang dirasakan akibat dari insersi atau penusukan AV fistula yang berulang.

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan penelitian selanjutnya dengan mempertimbangkan penusukan AV fistula dilakukan oleh satu orang perawat terhadap satu orang pasien dari awal sampai akhir penelitian. Selain itu, penelitian selanjutnya juga harus mempertimbangkan adanya kelompok kontrol dan membanding lebih dari 2 tindakan dengan menambah jumlah sampel dalam proses penelitian. Kemudian, diharapkan juga penelitian selanjutnya untuk dapat melakukan pemantauan terhadap keadaan tanda-tanda vital klien.

## KEPUSTAKAAN

Aitken, E., McLellan, A., Glen, J., Serpell, M., Mactier, R., & Clancy, M. (2013). Pain resulting from arteriovenous fistulae: prevalence and impact. *Clinical Nephrology*, 80(5): 328 – 333. DOI: 10.5414/CN107917.

Aryana, K. O. (2013). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Tingkat Stres Lansia Di Unit Rehabilitas sosial Wening Wardoyo Ungaran. *Jurnal Keperawatan Jiwa* Volume 1, 186

Benson dan Proctor. (2011). Dasar-Dasar Respon Relaksasi: Bagaimana Menghubungkan Respon Relaksasi Dengan Keyakinan Pribadi Anda (Ahli Bahasa oleh Nurhasan. Bandung: Kaifah

Bourbonnais, F.F., & Tousignant, K.F. (2012). The pain experiences of patients on maintenance hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 39: 13-19.

Celik, G., Ozbek, O., Yilmaz, M., Duman, I., Ozbek, S., & Apiliogullari, S.

(2011). Vapocoolant spray vs lidocaine/prilocaine cream for reducing the pain of venipuncture in hemodialysis patients: a randomized, placebo- controlled, crossover study. *International Journal of Medical Sciences*, 8: 623-627.

Figueiredo AE, Viegas A, Monteiro M, Polide-Figueiredo CE. Research into pain perception with arteriovenous fistula (avf) cannulation. *J Ren Care*. 2008;34(4):169–72. doi: 10.1111/j.1755-6686.2008.00041.x. [PubMed: 19090894].

Helms, J. E., & Barone, C. P. (2008). Physiology and treatment of pain. *Critical Care Nurse*, 28(6): 38-50.

International Association for the Study of Pain [IASP]. (2012). IASP Taxonomy. <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>.

Kaza, B. N. K., Sabi, K. A., Amekoudi, E. Y. M., Imangue, G., Badibanga, J., Tsevi, C. M., ... Ramdani, B. (2014). Pain during arterio-venous fistula (AVF) cannulation. *American Journal of Internal Medicine*, 2: 87-89.

Mahdavi A, Gorji MA, Gorji AM, Yazdani J, Ardeabil MD. (2013). Implementing benson's relaxation training in hemodialysis patients: Changes in perceived stress, anxiety, and depression. *N Am J Med Sci*;5:536–40. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Palmeira, C. C. A., Ashmawi, H. A., & Posso, I. P. (2011). Sex and Pain Perception and Analgesia. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 61, 814-828. DOI: 10.1016/S0034-7094(11)70091-5 Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Potter & Perry. (2009). Fundamental of Nursing 7th. Edition. Singapore : Elsevier Pte. Ltd.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Price S, Wilson L. (2012). Patofisiologi konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Ed.6. Jakarta; EGC

Rambod M, Sharif F, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F. Evaluasi efek dari teknik relaksasi Benson pada nyeri dan kualitas hidup pasien hemodialisis: a con acak dikendalikan sidang. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51 ( 7): 964-73.

Rosdahl, C. B., & Kowalski, M. T. (2012). *Textbook of Basic Nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Sabitha, P. B., Khakha, D. C., Mahajan, S., Gupta, S., Agarwal, M., & Yadav, S. L. (2008). Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. *Indian Journal of Nephrology*, 18: 155-158.

Silva, O. M. da., Rigon, E., Dalazen, J. V. C., Bissoloti, A., & Silva, E. R. R. (2016). Pain during arteriovenous fistula cannulation in chronic renal patients on hemodialysis. *Open Journal of Nursing*, 6: 1028-1037. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ojn.2016.612098>.

Suharjo, C. (2011). *Meraih Kekuatan Penyembuhan Diri Yang Tak Terbatas*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Solehati, T., Rustina, Y., 2015. Benson Relaxation Technique in Reducing Pain Intensity in Women After Cesarean Section. *Anesthesiol. pain Med*. 5, e22236

Sundaran, J. P., Khan, F., Bansal, P., & Jyotsana. (2016). An experimental study to assess the effectiveness of valsalva maneuver prior to intravenous cannulation on pain perception among

patients undergoing venous cannulation at HAHC hospital in delhi. Research & Reviews: Journal of Surgery, 5(2): 1-6.

Suren, M., Kaya, Z., Ozkan, F., Erkorkmaz, U., Arıcı, S., & Karaman, S. (2012). Comparison of the use of the valsalva maneuver and the eutectic mixture of local anesthetics (EMLA) to relieve venipuncture pain: a randomized controlled trial. Japanese Society of Anesthesiologists, 27: 407–411. DOI: 10.1007/s00540-012-