

Efektifitas Metode "Respiration Training" dalam Peningkatan Kemampuan Respirasi pada Penderita Disartria Spastis

Hikmatun Sa'diah , Hania Maria Sofwana

Prodi Terapi Wicara, Akademi Terapi Wicara Jakarta
Jl. Kramat VII No.27, RT.6/RW.1, Kenari, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10430

ABSTRAK

Disartria Spastis merupakan gangguan motorik bicara yang disebabkan karena lesi bilateral pada jalur aktivasi langsung (pyramidal) maupun tidak langsung (extrapyramidal) pada sistem saraf pusat. Gangguan pada subsistem respirasi dan fonasi merupakan manifestasi yang umum pada disartria dan dapat memberikan dampak yang luar biasa pada produksi wicara. Metode "Respiration Training" sering digunakan oleh terapis wicara dalam penanganan untuk disfungsi respirasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas metode terapi "respiration training" pada peningkatan kemampuan respirasi pada penderita disartria spastis. Responden pada penelitian ini berjumlah 4 orang penderita Disartria Spastis (3 orang Perempuan, 1 orang laki-laki), yang disebabkan karena Stroke. Rata-rata usia 55-65 tahun ($M=59$, $SD= 4,546$), mengalami kelumpuhan, tidak mengalami Afasia dan Disfagia. Hasilnya tidak ada perbedaan signifikan antara durasi perpanjangan konsonan /f/ untuk Pre Test dan Post Test, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini "tidak terlihat adanya pengaruh penggunaan metode Respiration Training terhadap peningkatan antara durasi perpanjangan konsonan /f/".

Spastic dysarthria is a speech motor disorder caused by bilateral lesions on the direct (pyramidal) and indirect (extrapyramidal) activation of the central nervous system. Disorders of the respiratory and phonation subsystems are common manifestations of dysarthria and can have a tremendous impact on speech production. The "Respiration Training" method is often used by speech therapists in the treatment of respiratory dysfunction. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the "respiration training" method for increasing respiratory capacity in spastic dysarthria patients. Respondents in this study amounted to 4 people with Spastic dysarthria (3 women, 1 male), which was caused by stroke. The average age of 55-65 years ($M = 59$, $SD = 4,546$), suffered paralysis, did not experience Aphasia and Dysphagia. The result is no significant difference between the duration of consonant extension /f/ for Pre Test and Post Test, so it can be concluded that in this study "there is no effect of using the Respiration Training method on the increase between the duration of the consonant extension /f/".

Kata kunci : Respiration training, Disartria spastis, Respirasi

Pendahuluan

Disartria Spastis merupakan gangguan motorik bicara yang disebabkan karena lesi bilateral pada jalur aktivasi langsung (pyramidal) maupun tidak langsung (extrapyramidal) pada sistem saraf pusat (Roy, Leeper, Blomgre, Cameron, 2001). Karakteristik bicaranya dianggap merupakan refleksi dari efek *hypertonicity (spasticity)* dan kelemahan dari *bulbar musculature* melambatkan pergerakan dan menurunkan jangkauan serta kekuatannya (Duffy, 1995; Murdoch, Thompson, & Theodore, 1997). Permasalahan *neuromuscular*

diasosiasikan dengan efek disartria spastis yang memengaruhi berbagai komponen wicara, termasuk diantaranya, Respirasi, Fonasi, Resonansi, serta Artikulasi. (Roy, Leeper, Blongre, Cameron, 2001).

Gangguan pada subsistem respirasi dan fonasi merupakan manifestasi yang umum pada disartria dan dapat memberikan dampak yang luar biasa pada produksi wicara. Penanganan pada subsistem respirasi dan fonasi sering mendapatkan prioritas, dikarenakan peningkatan pada level ini dipercayai memberikan peningkatan juga pada bagian lain dari wicara (Hayden & Square, 1994; Netsell & Daniel, 1979; Ramig, 1992; Rosenbek & LaPointe, 1985; Yorkston, Beukelman, Strand, & Bell, 1999). Karenanya, manajemen dari disfungsi respirasi/fonasi, sering merupakan elemen penting pada proses terapeutik ketika pemberian layanan terapi wicara pada penderita disartria.

Metode "*Respiration Training*" sering digunakan oleh terapis wicara dalam penanganan untuk disfungsi respirasi, dasar pemikiran dari metode ini adalah Postur bicara yang paling efisien yaitu saat berdiri, duduk atau berbaring, sehingga tulang belakang dan kepala berada pada satu garis lurus. (Rosenbek & La Pointe, 1978). Bagi seseorang dalam keadaan normal, berbicara dapat dilakukan dalam berbagai posisi, tetapi untuk seseorang yang mengalami disartria membutuhkan posisi yang optimal agar mendukung kekuatan respirasi, fonasi dan artikulasi. Oleh karena itu seorang terapis untuk menganalisa posture berbicara pada klien disartria dan memutuskan untuk memodifikasi atau tidak. Volume dan kontrol dari kolom udara ekspirasi umumnya dianggap menjadi dasar fonasi yang benar dan diakui bahwa tidak ada peningkatan produksi kesalahan suara dapat dicapai tanpa perhatian untuk kontrol napas. Dukungan napas yang baik memungkinkan untuk mengendalikan kenyaringan suara tanpa usaha yang berlebihan (Sandra J Robertson & Fay Thomson, 1995)

Tujuan dari metode terapi ini adalah :

- 1) Untuk membentuk pola pemapasan yang benar (*Intercostal Diaphragmatic*)
- 2) Untuk meningkatkan kapasitas vital paru-paru
- 3) Untuk mempermudah kontrol dari inhalasi dan ekshalasi
- 4) Untuk meningkatkan kekuatan dari koordinasi otot-otot pemapasan

(Sandra J Robertson & Fay Thomson, 1995)

| Kriteria responden | Ny R | Ny Ri | Tn D | Ny UH |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| usia | 65 tahun | 55 tahun | 56 tahun | 60 tahun |
| stroke yang berulang | ya | tidak | ya | ya |
| mengalami Disathria | ya | ya | ya | ya |
| mengalami afasia | tidak | tidak | tidak | tidak |
| mengalami kelumpuhan | ya | ya | ya | ya |
| mengalami disfagia | tidak | tidak | tidak | tidak |

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas metode terapi "*respiration training*" pada peningkatan kemampuan respirasi pada penderita disartria spastis.

Untuk mengukur adanya peningkatan respirasi, penulis meminta responden untuk memperpanjang konsonan /f/ selama mungkin untuk mengetahui durasi perpanjangan konsonan /f/ yang mampu dicapai oleh responden. Pertimbangan digunakannya konsonan /f/ untuk mengukur peningkatan respirasi pertama karena mengadopsi dari cara penilaian kemampuan respirasi pelaksanaan Tes untuk Disartria dan Apraksia Verbal dibagian pengontrolan napas pada waktu meniup. Pertimbangan lainnya dikarena pengujaran konsonan /f/ digunakan juga dalam langkah – langkah metode Respiration Training yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengajukan hipotesis :

H_A : Ada peningkatan durasi perpanjangan /f/ setelah diberikan terapi "Respiration training" sebanyak 10 kali pertemuan"

H₀ : Ada peningkatan durasi perpanjangan /f/ setelah diberikan terapi "Respiration training" sebanyak 10 kali pertemuan"

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif, yaitu metode kuasi eksperimen dengan menggunakan desain penelitian berbentuk "One-Group Pre Test - Post Test Design", dikenal juga sebagai metode eksperimen semu. Menurut Arikunto (2008) "peneliti akan mengadakan pengamatan langsung terhadap satu kelompok subjek dengan dua kondisi observasi yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding, sehingga setiap subjek merupakan kelas kontrol atas dirinya sendiri". Adapun alasan peneliti memilih metode penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dari penggunaan metode "Respiration Training" untuk meningkatkan durasi pernapasan pada penderita Disartria Spastis. Seluruh responden didignosa mengalami Disartria Spastis dengan menggunakan alat tes untuk mendiagnosa disartria yaitu TEDYVA. Responden pada penelitian ini berjumlah 4 orang penderita Disartria Spastis (3 orang Perempuan, 1 orang laki-laki), yang disebabkan karena Stroke. Rata-rata usia 55-65 tahun ($M=59$, $SD=4,546$), mengalami kelumpuhan, tidak mengalami Afasia dan Disfagia.

Tabel 1. Gambaran Responden

Tabel 2. Gambaran Hasil TEDYVA

| No | Item | Ny R | Ny Ri | Tn D | Ny UH | Rata |
|----|------------------|------|-------|------|-------|------|
| 1 | KEJELASAN BICARA | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | KECEPATAN BICARA | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| | Terlalu Lambat | 2 | | | | 2 |
| | Terlalu Cepat | | | | | |
| 3 | BICARA | | | | | |
| | Lemas | | 3 | | | 3 |
| | Tegang | 2 | 4 | | 2 | 3 |
| | Terputus – putus | 3 | 3 | 3 | | 3 |

| | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---|---|---|---|
| 4 | PROSODI | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 5 | BERNAPAS | | | | | |
| | Meniup | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Waktu menghitung | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | FONASI | | | | | |
| | pada /a:/ | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| | pencap.suara (tangga n.) | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 6 | RESONANSI | | | | | |
| | Hiponasalitas | | | 4 | | 4 |
| | Hipernasalitas | 1 | 5 | | 3 | 3 |
| 7 | ARTIKULASI | | | | | |
| | Diadokokenesia | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| | mengulang kata-kata | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 8 | PROSODI | | | | | |
| | Intonasi/pertany./istir. | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 9 | SYARAF-SYARAF OTAK | | | | | |
| | N. 5 mengger.Rahang | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | N. 7 otot mulut | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| | N. 9/10 mengang.Velum | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| | N. 12 mengel. lidah | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| | Lidah ke samping | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 |
| | Lidah ke atas | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 |

Tabel 3. Jenis kelamin

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|-----------------------|
| Valid | Laki-laki | 1 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |

| | | | | |
|-----------|---|-------|-------|-------|
| Perempuan | 3 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| Total | 4 | 100,0 | 100,0 | |

Tabel 4. Usia

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | 55 | 1 | 25,0 | 25,0 |
| | 56 | 1 | 25,0 | 50,0 |
| Valid | 60 | 1 | 25,0 | 75,0 |
| | 65 | 1 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 4 | | 100,0 | 100,0 |

Tabel 5

| | | |
|----------------|---------|-----------------|
| N | Valid | 4 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 59,00 |
| Median | | 58,00 |
| Mode | | 55 ^a |
| Std. Deviation | | 4,546 |
| Variance | | 20,667 |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Penelitian dilakukan dengan cara, pertama dilakukan pretest. Pre Test pada penelitian ini yaitu meminta responden untuk memperpanjang konsonan /f/ selama mungkin untuk mengetahui durasi perpanjangan konsonan/f/ yang mampu dicapai oleh responden. Selanjutnya dilakukan terapi dengan metode "*Respiration Training*" sebanyak 10 kali pertemuan (1 kali pertemuan berdurasi 1 jam) dengan prosedur sebagai berikut :

1) Menunjukkan kepada klien dimana ia harus menempatkan tangannya sehingga merasakan gerakan diafragma selama respirasi (misal. satu tangan di atas diafragma dan lainnya ditempatkan terhadap tulang rusuk yang lebih rendah di samping). Jika pasien tidak dapat menggunakan tangannya sendiri (misal karena kelumpuhan tangan), terapis berdiri dibelakangnya dan menempatkan salah satu tangannya di atas diafragma pasien dan yang lain di atas tulang rusuk yang lebih rendah di satu sisi, atau dia dapat memegang kedua tangan di atas tulang rusuk yang lebih rendah di setiap sisi. Hal ini berguna untuk pasien dan terapis untuk berdiri di depan cermin selama latihan ini. Langkah klien dapat dilanjutkan jika klien mampu mempertahankan pola pernapasannya yaitu pola pernapasan perut.

2) Mengintruksikan kepada pasien untuk bernapas melalui hidung dan hembuskan udara melalui mulut secara perlahan-lahan. Perhatikan gerakan ke arah luar dari diafragma dan ke atas dan ke arah luar gerakan tulang rusuk. Memperbaiki gerakan bahu. Ulangi beberapa kali, merawat untuk memungkinkan pasien untuk berhenti sejenak setiap napas dalam-dalam untuk menghindari bahaya hipertensi.

3) Meminta pasien untuk bernapas sementara untuk menahan napas dan mempertahankan pernapasan sampai hitungan ke tiga. Ulangi beberapa kali, mempertahankan pernapasan sampai hitungan ke tiga, tapi memperpanjang waktu hembusan napas untuk hitungan empat, kemudian lima, lalu enam, dan seterusnya sampai sepuluh. Pastikan bahwa pasien telah membentuk pola ritmis, dengan gerakan yang terlihat dari diafragma dan tulang rusuk yang lebih rendah, tapi tanpa gerakan bahu. Selanjutnya pasien mengidentifikasi pernapasannya sendiri tanpa bantuan terapis. Dapat dilanjutkan ke langkah selanjutnya apabila klien mampu untuk mengambil napas lalu dipertahankan selama tiga detik lalu dihembuskan sampai sepuluh detik.

4) Intruksikan kepada pasien untuk bernapas tidak bersuara, hitung sampai 3 kemudian ekshalasi dengan bunyi frikatif tidak bersuara. Diawali dengan /h/ lalu gunakan frikatif tidak bersuara lainnya yaitu /s/, /ʃ/, /f/, /θ/. Perhatikan kemampuan pasien untuk memperpanjang frikatif tidak bersuara dengan menggunakan stopwatch. Bertujuan untuk mencapai akhirnya. Saat pasien mendapat kesulitan saat memperpanjang /s/ saat itu untuk seminggu latihan, terima level maksimal klien dan sesuaikan dengan program terapi selanjutnya.

Terakhir, setelah melakukan seluruh rangkaian terapi sebanyak 10 kali pertemuan, dilakukan Post Test dengan prosedur yang sama dengan Pre Test yakni meminta responeden untuk memperpanjang konsonan /f/ selama mungkin untuk mengetahui kemampuan perpanjangan konsonan /f/ setelah dilakukan terapi sebanyak 10 kali.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil akhir terapi yang telah dilakukan sebanyak 10 kali pertemuan, didapatkan data akhir (Meminta klien untuk memperpanjang konsonan frikatif /f/ selama mungkin) sebagai berikut :

Tabel 6. Perbandingan antara hasil Pre -test dan Post Test

| No. | Nama | Pres-test | Nilai | Post-test | Nilai |
|------------------|------|-----------|-------|-----------|-------|
| 1. | D | 3 s | 3 | 4 s | 4 |
| 2. | UH | 2 s | 3 | 4 s | 4 |
| 3. | R | 0 s | 1 | 0 s | 1 |
| 4. | Ri | 0 s | 1 | 0 s | 1 |
| Rata- rata Nilai | | | 2 | 3 | 2,5 |

Kriteria penilaian:

Nilai 1 : Sangat Buruk. Tugas tidak dapat dilakukan atau sama sekali tidak ada pengontrolan

Nilai 2 : Buruk. Sedikit sekali kontrol pada pengambilan napas maupun penghembusan napas

Nilai 3 : Sedang. Penghembusan napas dapat ditahan sebentar (2-3 detik), tetapi tidak rata. Pengambilan napas pun mungkin memberi kesulitan

Nilai 4 : Lumayan. Penghembusan napas hampir normal (4 detik) atau normal tetapi tidak rata. Pengambilan napas normal

Nilai 5 : Baik. Pengambilan maupun penghembusan napas normal; Penghembusan napas rata -rata dan paling sedikit dapat ditahan selama 5 detik

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon

| | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|----------------------|----------------|-----------|--------------|
| Post Test - Pre Test | | | |
| Negative Ranks | 0 ^a | ,00 | ,00 |
| Positive Ranks | 2 ^b | 1,50 | 3,00 |
| Ties | 2 ^c | | |
| Total | 4 | | |

a. Post Test < Pre Test

b. Post Test > Pre Test

c. Post Test = Pre Test

Kriteria penilaian penulis dapatkan dari kriteria penilaian item pemapasan pada tes TEDYVA.

Setelah data diolah menggunakan spss dengan Wilcoxon signed rank test, didapatkan hasil sebagai berikut :

Setelah data diolah menggunakan SPSS didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Negative ranks atau selisih (negatif) antara hasil durasi perpanjangan konsonan /f/ untuk Pre Test dan Post Test adalah 0 artinya tidak ada penurunan nilai dari nilai Pre Test ke nilai Post Test
2. Positive ranks atau selisih (positif) antara hasil durasi perpanjangan konsonan /f/ untuk Pre Test dan Post Test, disini terdapat 2 data positif yang artinya 2 orang responden mengalami peningkatan durasi perpanjangan konsonan /f/ dari nilai Pre Test ke nilai Post Test. Mean rank atau rata-rata peningkatan tersebut adalah sebesar 1,50, sedangkan jumlah ranking positif atau Sum of Ranks adalah sebesar 3,00.
3. Nilai Ties adalah 2, yang artinya 2 orang responden memiliki nilai yang sama antara saat Pre-Test dan Post Test

Tabel 8. Test Statistics^a

| | Post Test - Pre Test |
|------------------------|----------------------|
| Z | -1,414 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,157 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan output "Test Statistics" di atas, diketahui Asymp.Sig. (2-tailed) bernilai 0,157. Karena nilai 0,157 lebih besar dari <0,05, maka dapat disimpulkan baha "H_A ditolak dan H₀ diterima". Artinya tidak ada perbedaan signifikan antara durasi perpanjangan konsonan /f/ untuk Pre Test dan Post Test, sehingga dapat disimpulkan bahwa "tidak ada pengaruh penggunaan metode *Respiration Training* terhadap peningkatan antara durasi perpanjangan konsonan /f/"

Diskusi dan Kesimpulan

Berdasarkan hasil diatas terlihat belum adanya perubahan secara signifikan kemampuan disfungsi respirasi/fonasi dengan menggunakan metode Respiration Training. Namun hal tersebut tidak selaras dengan hasil penelitian lain yang mendukung metode tersebut sebagai salah satu metode lama yang terbukti meningkatkan fungsi respirasi. Oleh karena itu analisa ketidakberhasilan dicoba dilihat pada factor yang lain. Faktor pertama adalah penggunaan konsonan /f/ sebagai ukuran yang digunakan dalam pre tes dan post tes penanganan ini. Konsonan /f/ digolongkan konsonan frikatif labiodental artinya konsonan itu diujarkan dengan bibir bawah didekatkan pada bagian bawah gigi atas sehingga udara dari paru-paru dapat melewati lubang sempit antara gigi dan bibir yang menimbulkan desis. Sebagian orang Indonesia sukar melafalkan bunyi ini dan menggantinya dengan konsonan /p/ dan juga (mungkin) karena mereka telah diajarkan dari generasi ke generasi secara demikian dan juga kosakata yang menggunakan konsonan /f/ hanya memiliki jumlah yang sedikit. Faktor kedua adalah rentang waktu yang digunakan dalam memberikan terapi sangat terbatas yaitu hanya berjumlah 10 sesi pertemuan dengan 30-40 menit. Jumlah pertemuan itu juga diduga memberikan kontribusi mengapa hanya sedikit terjadi perubahan kemampuan. Idealnya jumlah pertemuan untuk satu tujuan jangka pendek berkisar antara 2-3 bulan dengan rata rata total pertemuan 24 sesi.

Dari dua faktor yang diduga sebagai kelemahan penelitian ini, maka dapatlah disarankan untuk penelitian berikutnya bahwa tidak lagi menggunakan konsonan /f/ untuk mengukur rentang durasi fonasi dan diganti dengan konsonan frikatif lainnya seperti /s/. Saran berikutnya adalah mempertimbangkan jumlah minimum sesi penanganan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Colton, Raymond H., et al. *Understanding Voice Problems A Physiological Perspective for Diagnosis and Treatment*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2006.
2. Departemen Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 81 Tentang Standar pelayanan Terapi Wicara. Jakarta: Departemen Kesehatan .2014
3. Hegde, M. N. *Hegde's Pocket Guide to Assessment in Speech-Language Pathology*. Second Edition. Canada: Singular. 2001
4. Nicolosi, Lucille. *Terminology of Communication Disorders Speech-Language-Hearing*. USA: Lippincott Williams & Wilkins. 2004
5. Prins, Reni I.I. Dharmaperwira. *Disartria – Apraksia Verbal dan Tedyva (Tes untuk Disartria dan Apraksia Verbal)*. Jakarta: FKUI. 2000.
6. Prins, Reni I.I. Dharmaperwira. *Gangguan-gangguan Komunikasi pada Disfungsi Hemisfer Kanan dan Pemeriksaan Komunikasi Hemisfer Kanan*. Jakarta: Ikrar Mandiriabadi. 2002.
7. Robertson, Sandra J. & Fay Thomson. *Working with Dysarthrics A Pratical Guide to Therapy for Dysarthria*. Southhamton: Winslow Press. Limited 1995.
8. Roth, Froma P. & Collen K. Worthington. *Treatment Resource Manual for Speech-Language Pathology 4th edition*. USA: Cengage Learning. 2011.
9. Roth, Froma P. & Collen K. Worthington. *Treatment Resource Manual for Speech-Language Pathology Fifth edition*. USA: Cengage Learning. 2016.
10. Shipley, Kenneth G. & McAfee, Julie G. *Assesment in Speech-Language Pathology: A Resource Manual*. Fifth Edition. USA: Congage Learning. 2016
11. Waluyo, Srikandi. *Stroke*. Jakarta: PT Elex Media Komparindo. 2009.
12. www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf diunduh pada tanggal 15 Mei 2017 pada pukul 19.00 WIB