

EFEKTIVITAS PROGRAM BACK SCHOOL DAN TEKNIK MCKENZIE PADA PASIEN NYERI PUNGGUNG BAWAH

Saifudin Zuhri, Marti Rustanti

Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi

Abstract: Back School Program, Mckenzie Techniques, Pain, Vas, Patients With Low Back Pain. Low back pain is a problem that affects about 60-80% of the population in his lifetime. This pain is often triggered behavior ergonomics so that the necessary education in school programs to lower back pain. On the other hand needed McKenzie method for relaxation to the muscles of the back due to spasm, so that the pain can be reduced. Objective: To prove the effectiveness of the program back school and McKenzie techniques in reducing lower back pain. Types of Research: experimental study. The study design: two group pre test-post test design. Statistical Analysis: The subjects in one group <30 people, then analyzed with nonparametric tests. Homogeneity of data were tested with the Mann-Whitney test was obtained $p = 0.030$ ($P < 0.05$) indicates the data are not homogeneous. Wilcoxon test group I obtained $p = 0.000$ ($p < 0.05$) showed no difference effect of back school programs to decrease lower back pain. Wilcoxon test group II obtained $p = 0.000$ ($p < 0.05$) showed no difference effect of McKenzie technique to decrease lower back pain. Mann-Whitney test after treatment was obtained $p = 0.006$ ($p < 0.05$) showed no difference in effectiveness between the back school program with McKenzie techniques in reducing lower back pain. Results of the mean difference in pain reduction anatara back school program with the technique gained 9.71 higher McKenzie McKenzie techniques. Conclusion: McKenzie technique is more effective than a back school program to reduce lower back pain.

Keywords: Back School Program, Mckenzie Techniques, Pain, Vas, Patients With Low Back Pain

Abstrak: Program Back School, Teknik Mckenzie, Nyeri, Vas, Penderita Nyeri Punggung Bawah. Nyeri punggung bawah merupakan permasalahan yang mengenai sekitar 60 – 80 % populasi pada masa hidupnya. Nyeri ini sering dipicu perilaku yang tidak ergonomi sehingga diperlukan edukasi dalam program back school untuk menurunkan nyeri. Di sisi lain dibutuhkan metode McKenzie untuk rileksasi pada otot punggung karena adanya spasme, sehingga nyeri bisa berkurang. Tujuan Penelitian: membuktikan efektivitas antara program back school dan teknik McKenzie dalam menurunkan nyeri punggung bawah. Jenis Penelitian: penelitian eksperimen. Desain penelitian: two group pre test-post test design. Analisis Statistik: Subyek dalam satu kelompok < 30 orang, maka dianalisis dengan uji nonparametrik. Homogenitas data diuji dengan uji Mann-Whitney diperoleh $p = 0.030$ ($P < 0.05$) menunjukkan data tidak homogen. Uji Wilcoxon kelompok I diperoleh $p = 0.000$ ($p < 0.05$) menunjukkan ada beda pengaruh pemberian program back school terhadap penurunan nyeri punggung bawah. Uji Wilcoxon kelompok II diperoleh $p = 0.000$ ($p < 0.05$) menunjukkan ada beda

pengaruh pemberian teknik McKenzie terhadap penurunan nyeri punggung bawah. Uji Mann-Whitney setelah perlakuan diperoleh $p = 0.006$ ($p < 0.05$) menunjukkan ada perbedaan efektifitas antara program back school dengan teknik McKenzie dalam menurunkan nyeri punggung bawah. Hasil selisih mean dalam penurunan nyeri anatara program back school dengan teknik McKenzie diperoleh 9.71 lebih tinggi teknik McKenzie. Kesimpulan: Teknik McKenzie lebih efektif daripada program back school untuk menurunkan nyeri punggung bawah.

Kata Kunci: Program Back School, Teknik Mckenzie, Nyeri, Vas, Penderita Nyeri Punggung Bawah

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah merupakan suatu permasalahan yang sering ditemukan dan mengenai kira-kira 60–80 % populasi selama hidupnya. Kasus yang didapatkan terkait kelainan anatomis 20–30% dari semua kasus yang sering dijumpai, dan sebanyak 70–80% idiopatik. Sebagian besar NPB sembuh spontan setelah 4–6 minggu apapun jenis terapi yang diberikan namun dapat berulang pada 2/3 dari kasus beberapa tahun kemudian. Sekitar 10%-25% nyeri punggung bawah tidak membaik dalam 4–6 minggu dan menetap menjadi kronis. Review sistematis memperkirakan prevalensi NPB berkisar 12-33%, prevalensi satu tahun rentang NPB 22-65%, dan seumur hidup rentang NPB 11-84%.

Gejala awal nyeri punggung bawah mulai usia produktif 25–30 tahun sampai usia 50 tahun sehingga mengakibatkan kerugian produktivitas²³. NPB merupakan masalah ekonomi yang penting di seluruh dunia.

Berbagai kemungkinan terapi yang tersedia untuk pasien NPB kronis meliputi program pendidikan, perilaku kognitif, obat-obatan, elektronik dan terapi termal, terapi manual, dan olahraga¹⁴. Sebagian besar terapi ini direkomendasikan oleh pengelolaan NPB kronis Eropa, di mana

pilihan latihan dengan program pendidikan dan diikuti prinsip-prinsip terapi perilaku kognitif dianggap lebih efektif.

Program *back school* berupa pendekatan pengobatan berbasis kelompok dan latihan McKenzie berupa pendekatan pengobatan berbasis individu merupakan metode terapi pilihan yang menjanjikan untuk pengobatan NPB di antaranya untuk memberikan informasi teoritis dalam rangka mendidik pasien tentang kondisi, sehingga pasien lebih mampu memahami kondisi dan bagaimana untuk mengubah perilaku terhadap kejadian NPB.

McKenzie tahun 1981 mengusulkan terapi individu untuk NPB yang disebut metode McKenzie. Metode McKenzie terdiri atas tiga langkah yaitu evaluasi, pengobatan, dan pencegahan. Langkah evaluasi menggunakan gerakan berulang-ulang dan pengaturan posisi di punggung bawah dan tungkai bawah. Latihan yang tepat dalam metode McKenzie didasarkan pada arah sebagai pengurangan rasa sakit, sentralisasi gejala, dan pemulihan nyeri total.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *two groups pre and post test design*

Penelitian ini dilaksanakan di poli fisioterapi RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan Juni 2015

Subyek penelitian adalah pasien NPB yang berobat ke Poli Fisioterapi RSUD Dr Moewardi Surakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: (1) pasien nyeri punggung bawah, (2) NPB > 3 bulan, (3) berusia antara 18 - 70 tahun, (4) bersedia menjadi subyek penelitian. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah: (1) adanya kontraindikasi untuk latihan fisik, (2) pasien dengan patologi serius tulang belakang, penyakit kardiorespirasi dan kehamilan. Untuk kriteria *drop out* meliputi: (1) tidak mengikuti latihan lebih dari 3 kali, (2) tidak hadir waktu evaluasi hasil penelitian. Variabel dalam penelitian ini adalah: (1) variabel bebas berupa program *back school* dan latihan McKenzie, (2) variabel terikat berupa nyeri.

Peralatan yang digunakan untuk mengukur nyeri pasien terdiri atas: blanko VAS dan blanko pencatatan pelaksanaan penelitian.

Kelompok satu mendapatkan program *back school* dan terapi rutin RSUD Dr Moewardi. Kelompok dua mendapatkan latihan McKenzie dan terapi rutin RSUD Dr Moewardi Surakarta.

Data VAS yang dikumpulkan baik *pre test* maupun *post test*, dianalisis menggunakan bantuan software SPSS. Berhubung jumlah subyek pada masing-masing kelompok penelitian < 30 orang, maka distribusi data sulit mencapai normal. Sehingga data nyeri berupa skala rasio diuji secara nonparametric dengan uji beda dalam kelompok dengan *Wilcoxon test* dan uji antar kelompok dengan *Mann-Whitney test*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik subyek berdasarkan jenis kelamin, distribusi laki-laki dalam kelompok I sebanyak 7 orang (33%) dan wanita sebanyak 14 orang (67%). Sedangkan pada kelompok II, distribusi laki-laki adalah sebanyak 6 orang (30%) dan wanita adalah sebanyak 14 orang (70%).

Tabel 1
Karakteristik Subyek Berdasarkan Jenis Kelamin

| NO | Kelompok | Jenis kelamin | | Jumlah subyek |
|----|----------|---------------|-------------|---------------|
| | | Laki-laki | Wanita | |
| 1 | I | 7 (33%) | 14 (67%) | 21 orang |
| 2 | II | 6 (30%) | 14 (70%) | 20 orang |
| | n | 13 orang | 28 orang | 41 orang |

Adapun karakteristik subyek berdasarkan usia, untuk kelompok I rata-rata usia adalah 60.14 tahun, dengan usia termuda 51 tahun dan usia tertua 70 tahun. Sedangkan pada kelompok II distribusi usia rata-rata usia adalah 60 tahun, dengan usia termuda 51 tahun dan usia tertua 69 tahun.

Tabel 2
Karakteristik Subyek Berdasarkan Usia

| Kelomp | n | Minim | Maksim | Mean | SD |
|--------|----|-------|--------|-------|-------|
| I | 21 | 51 | 70 | 60.19 | 5.627 |
| II | 20 | 51 | 69 | 60 | 4.577 |

Sedangkan karakteristik subyek berdasarkan pendidikan yaitu untuk kelompok I: lulus pendidikan dasar sebanyak 5 orang (24%), lulus pendidikan menengah sebanyak 13 orang (62%), lulus pendidikan perguruan tinggi sebanyak 3 orang (14%). Sedangkan untuk kelompok penelitian II yaitu: lulus pendidikan dasar sebanyak 3 orang (15%), lulus pendidikan menengah sebanyak 15 orang

(75%), (3) lulus pendidikan perguruan tinggi sebanyak 2 orang (10%).

Tabel 3
Karakteristik Subyek Berdasarkan Pendidikan

| No | Klmpok | Pendidikan | | | n |
|----|--------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | | SD | SMP SMA | PT | |
| 1 | I | 5 (24%) | 13 (62%) | 3 (14%) | 21 orang |
| 2 | II | 3 (15%) | 15 (75%) | 2 (10%) | 20 orang |
| | N | 13 orang | 28 orang | 5 orang | 41 orang |

Pada kelompok I, nilai VAS rata-rata *pre-test* adalah 48.57 mm dan *post-test* adalah 34.29 mm, sehingga selisih *pre-test* dan *post test* nilai VAS adalah 14.29 mm.

Tabel 4
Keadaan Awal-Akhir Subyek Penelitian Kelompok I

| Kelomp I | n | Min | Maks | Rerata | SD |
|----------|----|-----|------|--------|--------|
| VAS T0 | 21 | 20 | 80 | 48.57 | 14.243 |
| VAS T8 | 21 | 10 | 60 | 34.29 | 16.605 |

Sedangkan pada kelompok II, nilai VAS rata-rata *pre-test* adalah 62 mm dan *post-test* adalah 38 mm, sehingga selisih *pre-test* dan *post test* nilai VAS adalah 24 mm.

Tabel 5
Keadaan Awal-Akhir Subyek Penelitian Kelompok II

| Kelomp II | n | Min | Maks | Rerata | SD |
|-----------|----|-----|------|--------|--------|
| VAS T0 | 20 | 30 | 90 | 62.00 | 18.525 |
| VAS T8 | 20 | 0 | 80 | 38.00 | 20.417 |

Uji homogenitas data antara data kelompok I dan kelompok II dianalisis dengan *Mann Whitney test* didapatkan $p = 0.030$ ($p < 0,05$), artinya data tidak homogen

Tabel 6
Hasil Analisis Uji Homogenitas Data

| VAS | Mann-Whitney U | Wilcoxon W | Z | Asymp. Sig. (2-tailed) |
|-----|----------------|------------|--------|------------------------|
| T0 | 128.500 | 359.500 | -2.172 | 0.030 |

Pada uji hipotesis 1, uji *pre test-post test* dengan uji Wilcoxon didapatkan $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Hasil dari uji ini menunjukkan ada beda/pengaruh program *back school* terhadap penurunan nyeri penderita NPB.

Tabel 7
Hasil Uji Statistik Wilcoxon Test Pada Hipotesis I

| | N | Z | Asymp, Sig (2-tailed) |
|-----------|----|--------|-----------------------|
| VAS T0-T8 | 21 | -3.563 | 0.000 |

Pada uji hipotesis II, uji *pre test-post test* dengan uji Wilcoxon didapatkan $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Hasil dari uji ini menunjukkan ada beda/pengaruh program latihan McKenzie terhadap penurunan nyeri penderita NPB.

Tabel 8
Hasil Uji Statistik Wilcoxon Test Pada Hipotesis II

| | N | Z | Asymp, Sig (2-tailed) |
|-----------|----|--------|-----------------------|
| VAS T0-T8 | 20 | -3.959 | 0.000 |

Pada uji hipotesis III, uji beda dengan *Mann Whitney test*, didapatkan $p = 0.06$ ($p < 0,05$). Hasil uji ini menunjukkan ada beda pengaruh antara program *back school* dengan pemberian McKenzie.

Tabel 9
Hasil Uji Statistik Mann-Whitney Test Pada Hipotesis III

| VAS | n | n | Z | Asymp, Sig (2-tailed) |
|-------|----------|-----------|-------|-----------------------|
| T0-T8 | Kelomp I | Kelomp II | | |
| | 21 | 20 | - | 0.006 |
| | | | 2.767 | |

Melihat hasil analisis uji beda pengaruh menunjukkan ada beda pengaruh yang lebih efektif, terhadap penurunan nyeri penderita NPB. Hal ini ditunjukkan nilai selisih rata-rata yaitu kelompok *program back school* sebesar 14,29. Sedangkan nilai selisih rata-rata pada kelompok *Mc Kenzie* bernilai 24. Sehingga hasil analisis ini menunjukkan perlakuan *Mc Kenzie* lebih baik dari program *backschool* terhadap penurunan nyeri penderita NPB.

PEMBAHASAN

1. Ada pengaruh program back school terhadap penurunan nyeri punggung bawah.

Subyek dalam kelompok *back school* akan memahami mekanisme yang menyebabkan nyeri, sehingga akan berhati-hati terhadap aktifitas yang memprovokasi nyeri baik pada saat bekerja maupun saat rekreasi, maupun istirahat. Selain memahami bantuan demonstrasi dan mendiskusikan penampilan yang tepat dari latihan. Subyek akan mengkondisikan perilaku ergonomi dalam aktifitas sehari-hari, sehingga provokasi terhadap aktifitas kontraksi otot tidak seimbang akan memicu nyeri bisa dikendalikan. Penambahan *back school* dapat mengurangi spasme otot, memperbaiki sirkulasi, kelenturan jaringan lunak dan mobilisasi sendi, menguatkan otot-otot yang lemah, memperbaiki kontrol gerakan punggung, memperbaiki kebiasaan sikap yang salah sehingga nyeri akan berkurang/menurun bahkan hilang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian berjudul "*Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized*

controlled trial" didapatkan adanya efektivitas penambahan *back school* untuk terapi nyeri dan fungsional. Hal ini juga sejalan dengan penelitian berjudul "*Quality of life by multidisciplinary back school program in patients with chronic non-specific low back pain: a single blind randomized controlled trial*" diperoleh program *back school* efektif untuk kasus LBP non-spesifik.

2. Ada pengaruh pemberian latihan McKenzie terhadap penurunan nyeri punggung bawah

Prinsip terapi latihan *Mc Kenzie* adalah memperbaiki postur untuk mengurangi hiperlordosis lumbal, penurunan spasme otot melalui efek relaksasi, membebaskan kekakuan sendi intervertebralis dan koreksi postur yang buruk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Clare et al dalam "*A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain*", meskipun didapatkan adanya efektivitas terapi *McKenzie* sama dengan terapi standar lainnya untuk perbaikan nyeri spinal. Hasil penelitian berjudul "*Treatment of nonspecific low back pain: McKenzie versus traditional treatment*"⁶ didapatkan efektivitas *McKenzie* pada tahap awal terapi terjadi penurunan nyeri lebih besar pada NPB non spesifik.

3. Ada perbedaan antara program back school dengan Latihan McKenzie untuk penurunan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah.

Hasil analisis *Mann-Whitney test* menunjukkan intervensi program *back school* dengan latihan *Mc Kenzie* setelah pemberian terapi standar ternyata memberikan hasil perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Melihat selisih mean di mana latihan *Mc Kenzie* lebih baik dari

pemberian program *back school* terkait dengan karakteristik subyek berdasarkan pendidikan, kelompok *back school* untuk lulusan SD lebih banyak dan lulusan sekolah menengah lebih sedikit sedangkan untuk perguruan tinggi lebih banyak kelompok Mc Kenzie. Hal ini akan berpengaruh terhadap efektifitas program edukasi *back school* kurang optimal.

Di sisi lain potensi kelompok Mc Kenzie lebih baik adalah konsistensi subyek untuk melakukan program lebih serius dan teratur jika termonitor secara langsung seperti dalam pelaksanaan terapi latihan Mc Kenzie yang terawasi. Hal ini berbeda dengan program *back school* yang meletakkan kesadaran subyek untuk melakukan aktifitas sehari-hari secara sadar dan tidak mendapati perlakuan terapi latihan. Hal ini kurang sejalan dengan penelitian berjudul "*Effectiveness of Back School Versus McKenzie Exercises in Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial*", didapatkan minimal lebih baik latihan McKenzie untuk fungsionalnya dan untuk penurunan nyeri sama-sama efektif dan tidak ada perbedaan yang bermakna, di mana tingkat pendidikan dan motivasi jelas berbeda dengan subyek penelitian yang belum terkondisi seperti dalam penelitian ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) program *back school* dapat menurunkan nyeri penderita NPB, (2) latihan McKenzie dapat menurunkan nyeri penderita NPB, (3) latihan McKenzie lebih efektif daripada program *back school* untuk penurunan nyeri penderita NPB.

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan: jumlah sampel untuk penelitian yang akan datang lebih banyak, misalnya di rumah sakit atau tempat praktek fisioterapi. Karakteristik subyek penelitian terutama tingkat pendidikan dikendalikan penyebarannya yang merata terkait penelitian program *back school* yang melibatkan unsur pendidikan. Dilakukan pengembangan penelitian dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan nyeri penderita NPB.

DAFTAR RUJUKAN

- Clare, Helen A, , Roger Adams, Christopher G Maher, 2004, A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain, Australian Journal of Physiotherapy Volume 50, Issue 4, Pages 209–216
- Mc Kenzie, R, 1997. Treat Your Own Back. New Zealand : Spinal Publication Ltd
- A. Tamsuri, 2007, Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri EGC, Jakarta
- Vitriana, 2011, Back School Sebagai Salah Satu Manajemen Terapi Konservatif Untuk Nyeri Punggung Bawah, <http://repository.unpad.ac.id/handle/123456789/1536>
- Yanuar, Andre. 2002. Anatomi, Fisiologi dan Biomekanika Tulang Belakang. Simposium Pelantikan Dokter Periode 142. Solo.