

**PERBEDAAN ARUS PUNCAK EKSPIRASI SEBELUM DAN SESUDAH KOMBINASI  
METODE BUTEYKO DAN RESPIRATORY MUSCLE STRETCH GYMNASTIC  
PADA LANSIA DI DESA SUMBERSEKAR**

*Differences Peak Expiratory Before And After Combination Buteyko Method And Respiratory  
Muscle Stretch Gymnastic In Elderly Sumbersekar Village*

**Mahfud Hidayat**

Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang

Corresponding author : [mahfudhidayat159@gmail.com](mailto:mahfudhidayat159@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Background: Peak expiratory flow is a maximum rate that can be achieved by an individual with forced expiratory maneuvers, peak flow can be measured using a vitalograph peak measuring instrument and the results will be recorded if the individual gets maximum results during the test. Methods: This study uses a quasi-experimental method with one group pre and post test, to find out the results of the normality of the research data using the normality test with the Kolmogorov-Smirnov test, while to test the research hypothesis using the Wilcoxon test, while for the research respondents, namely the elderly with the inclusion criteria above 50 years old and a total of 30 elderly respondents who will be given a combination of breathing exercises with the Buteyko method and respiratory muscle stretch gymnastics. Results: Based on the average pre-test score of 171.00 and the post-test average of 282.33, the researcher tested the hypothesis by using the Wilcoxon test between the pre-test and post-test so that the p value = 0.0000, because the p value <0.05, it can be concluded that there is a difference meaning to the research. Conclusion: It can be concluded from this study that there is a significant difference and the average peak expiratory flow value of the research respondents has increased after following a combination of breathing exercises using the Buteyko method and respiratory muscle stretch gymnastic.*

**Keywords:** Buteyko Method, Elderly, Peak Expiratory Flow, Respiratory Muscle Stretch Gymnastic

**ABSTRAK**

Latar Belakang: Arus puncak ekspirasi merupakan sebuah laju maksimum yang dapat dicapai individu dengan manuver ekspirasi secara paksa, arus puncak dapat diukur dengan menggunakan alat ukur puncak vitalograph dan hasilnya akan dicatat jika individu mendapatkan hasil yang maksimal selama pengujian. Metode: Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimental dengan *one group pre and post test*, untuk mengetahui hasil dari normalitas data penelitian menggunakan uji normalitas dengan uji *kolmogorov-smirnov* sedangkan untuk uji hipotesis penelitian menggunakan uji *wilcoxon* sedangkan untuk responden penelitian yaitu lansia dengan kriteria inklusi diatas 50 tahun dan total responden sebanyak 30 lansia yang akan diberikan kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic*. Hasil: Berdasarkan rata-rata nilai *pre test* yaitu 171.00 dan rata-rata *post test* 282.33 selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* antara *pre test* dan *post test* sehingga mendapatkan nilai  $p = 0.0000$ , karena nilai  $p < 0.05$  maka dapat disimpulkan adanya perbedaan yang bermakna terhadap penelitian. Kesimpulan: Dapat disimpulkan dari penelitian ini adanya perbedaan yang bermakna dan rata-rata nilai arus puncak ekspirasi responden penelitian mengalami peningkatan setelah mengikuti kombinasi latihan pernapasan menggunakan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic*.

**Kata Kunci:** Arus Puncak Ekspirasi, Lansia, Metode Buteyko, Respiratory Muscle Stretch Gymnastic

**PENDAHULUAN**

Menurut Azizah, lanjut usia merupakan individu yang telah memasuki rentang usia dari 60 tahun yang telah mengalami berbagai perubahan baik secara fisik, mental dan sosial seperti penurunan kekuatan fisik, stamina dan penampilan, sehingga dapat menyebabkan beberapa individu mengalami depresi pada saat memasuki usia lanjut usia serta akan mengalami penurunan dalam pekerjaan dan peran sosial (Putri, 2021). Jumlah lansia di Jawa Timur pada tahun 2015 telah mencapai 11,46% yang menunjukkan bahwa struktur penduduk di Jawa Timur tergolong penduduk yang sudah lanjut usia, berdasarkan data populasi di Kota Malang mencapai 8,57%.

Secara fisik lansia mengalami penurunan terdapat permasalahan organ atau degeneratif sehingga dapat menjadi perhatian dan penanganan yang baik, sebagian lansia 52,12% mengalami

permasalahan Kesehatan beberapa bulan terakhir dan jenis keluhan lainnya sekitar 32,99% seperti keluhan asam urat dan lain-lain (Badan Pusat Statistik 2015).

Proses penuaan setiap individu bersifat universal, terdapat dimana-mana dan tak dapat dihindarkan serta fungsi fisiologis individu akan mulai berkurang. Terdapat rentang waktu antara dua fenotipe yang berbeda dan dapat dibentuk oleh pola hidup, pengalaman dan perilaku terlebih pada adanya aktivitas fisik serta olahraga yang terstruktur.

Penuaan dan gaya hidup yang mulai berkurang berhubungan dengan penurunan fungsi otot dan kebugaran kardiorespirasi yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan kapasitas untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan dapat mempertahankan fungsi mandiri (Izquerdo *et al*, 2021). Banyak faktor yang dapat dikaitkan dengan adanya penurunan pada

fungsi selama masa penuaan dan diketahui terdapat mekanisme sentral dan perifer yang dapat terlibat dalam proses tersebut.

Penuaan dapat mengakibatkan adanya penurunan kekuatan otot, kelincihan dan keseimbangan serta dapat memprovokasi adanya modifikasi pada system pernapasan seperti kekakuan dada, penurunan kepatuhan paru dan penurunan fungsi otot pernapasan (Raphael, 2016).

Menurut European Respiratory Society, arus puncak ekspirasi merupakan aliran maksimal yang dicapai selama masa puncak ekspirasi yang diberikan dengan kekuatan maksimum, dimulai dari tingkat inflasi paru-paru maksimum. Sekitar 100 ms setelah dimulainya proses ekspirasi secara paksa dan setelah mencapai puncaknya selama 10 ms. Pemeriksaan tersebut dapat diberikan untuk memantau perkembangan penyakit dan hasil dari pengobatan (Maciej, 2016).

Semua permasalahan pernapasan baik individu maupun kombinasi dari beberapa penyakit lain dapat dikaitkan dengan nilai arus puncak yang lebih rendah pada pria dan wanita, gejala sesak napas juga dapat dikaitkan dengan laju arus puncak yang jauh lebih rendah yang menunjukkan bahwa individu memiliki obstruksi jalan napas yang lebih signifikan. Arus puncak ekspirasi merupakan salah satu indikator prognostik pada individu yang lebih tua dan penurunan tersebut menjadi indikator penting terhadap penurunan Kesehatan pada lansia sehingga mencerminkan kekuatan otot pernapasan dan tingkat keterbatasan aliran udara disaluran udara yang besar.

Berdasarkan observasi peneliti di Desa Sumber Sekar terdapat sekitar 30 lansia yang sudah memiliki penurunan aktivitas fungsional dan tidak mudah individu tersebut merasakan adanya rasa capek akibat aktivitas yang berlebihan. Terdapat beberapa lansia ditemukan adanya penurunan arus puncak ekspirasi terhadap pernapasan yang diakibatkan oleh adanya aktivitas fungsional lansia yang sering dilakukan seperti bersawah, jalan kaki dan aktivitas lainnya.

Peneliti menemukan adanya latihan yang dapat meningkatkan arus puncak ekspirasi untuk lansia sehingga akan membantu dalam meningkatkan aktivitas fungsional sehingga tidak berdampak pada social kehidupan lansia yaitu dengan menggabungkan latihan pernapasan dengan teknik *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic*.

*Respiratory muscle stretch gymnastic* adalah sebuah latihan yang telah dirancang untuk mengurangi adanya kekakuan pada otot dinding dada serta mengurangi terjadinya *dyspnea* pada area dinding dada saat istirahat dan dapat meningkatkan kualitas hidup individu (Toyodera, 2013). Sedangkan latihan pernapasan dengan teknik *buteyko* adalah pernapasan dengan menggunakan kontrol pernapasan dan dapat mengatasi hiperventilasi dan kadar karbon dioksida yg rendah.

Berdasarkan uraian masalah penelitian tersebut adalah apakah ada perbedaan arus puncak ekspirasi sebelum dan sesudah kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* pada lansia di Desa Sumbersekar? Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan terhadap arus puncak ekspirasi sebelum dan sesudah kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* pada lansia di Desa Sumbersekar.

## METODE

### Desain, tempat dan waktu

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu metode quasi eksperimental dengan *one group pre and post test*, jenis penelitian ini melibatkan 1 kelompok sampel yang akan diberikan intervensi berupa kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic*. Tempat penelitian ini akan dilakukan di Desa Sumbersekar Kota Malang, dan waktu penelitian berlangsung selama 2 minggu dilaksanakan pada bulan februari 2018.

### Jumlah dan cara pengambilan sampel

Populasi penelitian merupakan semua lansia dengan permasalahan puncak arus ekspirasi di Desa Sumbersekar Kota Malang.

Sampel pada penelitian ini merupakan lansia dengan kriteria inklusi yang diterapkan oleh peneliti dalam pengambilan sampel yaitu purposive sampling, dimana pengambilan sampel berdasarkan pada penilaian atau pandangan dari beberapa ahli yang berdasarkan pada tujuan dan maksud penelitian.

Kriteria Inklusi:

1. Lansia di Desa Sumbersekar.
2. Usia  $\geq$  60 tahun.

3. Bersedia untuk diambil sebagai sampel penelitian.
4. Masih beraktivitas non olahraga seperti berjalan.

#### Kriteria Ekskusi:

1. Tidak ada riwayat perokok.
2. Memiliki riwayat penyakit jantung seperti jantung coroner.
3. Terdapat permasalahan pada perubahan postur, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, gout arthritis dan osteoporosis.

Terdapat 3 teknik pengumpulan sampel yang dilakukan oleh peneliti:

1. Penelitian dilakukan bersifat deskriptif, maka sampel minimum yang diambil oleh peneliti sebesar 10% dari total populasi.
2. Penelitian yang bersifat perbandingan, besar sampel yang diambil yaitu 30 sampel per group.
3. Penelitian dengan kategori eksperimental, besar sampel minimum sebesar 30 sampel per group.

Berdasarkan pendapat Gay and Giehl (1992) diatas dapat disimpulkan bahwa peneliti menetapkan besar sampel yang diambil untuk penelitian yaitu 30 orang lansia di Desa Sumbersekar Kota Malang dan telah memenuhi kriteria inklusi penelitian.

#### Jenis dan cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran sebelum dan sesudah yaitu dengan mengukur arus puncak ekspirasi dengan peak flow meter, jenis peak flow yang digunakan yaitu *mini wright peak flow meter* dengan prosedur sebagai berikut :

1. Responden dengan posisi berdiri dan memegang *mini wright peak flow meter* secara horizontal oleh tangannya.
2. Cursor ukur diatur pada angka nol.
3. letakkan corong *mini wright peak flow meter* diantara gigi dan bibir yang dapat menjaga agar udara bisa masuk dan kemudian meniup dengan singkat.
4. Perhatikan pembacaan skala kemudian kembalikan cursor keangka nol dan ulangi sampai dua kali, ambil tiga bacaan pada interval satu menit dan ambil nilai yang tertinggi untuk dicatat pada diagram puncak arus.

#### Pengolahan dan analisa data

Pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti di dalam penelitian sebagai berikut :

1. Analisa univariat yang dapat dilakukan untuk mengetahui variable yang ada secara deskriptif dengan cara mengukur distribusi frekuensi sehingga dapat diketahui karakteristik dari subjek penelitian.
2. Uji normalitas untuk mengetahui hasil tes dari data yang didapatkan oleh peneliti mengikuti sebaran normal atau tidak.
3. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai arus puncak ekspirasi pada lansia yaitu uji Wilcoxon. Nilai P akan ditentukan dan dianggap bermakna apabila  $<0,05$ .

#### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti pada karakteristik usia didapatkan persentase sebanyak 73.2% untuk lansia dengan rentan usia 60-74 tahun, usia 75-90 tahun sekitar 25% sedangkan usia diatas 90 tahun sebanyak 1.8%. karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin lebih dominan pada jenis kelamin Wanita dengan hasil persentase 92.9% sedangkan untuk laki-laki berjumlah 7.1%, dengan hasil tersebut dapat dikalkulasikan bahwa jumlah responden lebih banyak pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki di Desa Sumbersekar. Sedangkan untuk karakteristik pekerjaan lebih dominan pada pekerja rumah tangga dengan hasil 82.1%, buruh tani sebanyak 8.9%, lansia yang bekerja sebagai buruh, penjahit dan tukang pijat 1.8% sedangkan untuk lansia yang bekerja sebagai penjual sebanyak 3.6%, total tersebut didapatkan oleh peneliti setelah dilakukan analisa dengan menggunakan SPSS 25.0.

Hasil data dari pengukuran arus puncak ekspirasi dengan menggunakan *mini wright peak flow meter* didapatkan jumlah lansia sebanyak 30 lansia yang sudah termasuk kedalam kriteria inklusi dan *drop out*. Hasil maximum pemeriksaan pre test sebesar 100 l/menit dan nilai post test 190 l/menit dan selisih nilai puncak ekspirasi antara pre test sebesar 180 l/menit dan post tes sebesar 190 l/menit dengan besar nilai rata-rata pre test 171.000 dan post test sebanyak 282.3333.

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan dengan pengujian menggunakan SPSS 25.0 untuk mengetahui adanya perbedaan puncak arus ekspirasi sebelum dan sesudah kombinasi metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* pada lansia didapatkan bahwa rata-rata nilai pre test 171.0000 dan nilai maksimal ketika diukur sebesar 180 l/menit sedangkan untuk nilai minimal 100 l/menit. Nilai rata-rata post test sebesar 282.3333 dan nilai maksimal pada saat diukur menggunakan alat *mini wright peak flow meter* sebesar 380 l/menit dan nilai minimal 190 l/menit. Berdasarkan nilai p sebesar 0.00 lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap pemberian kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* pada lansia di Desa Sumbersekar.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Penurunan nilai arus puncak ekspirasi pada lansia dapat disebabkan oleh adanya perubahan degeneneratif yang terletak pada system musculoskeletal terutama di thoracoabdominal sehingga menyebabkan terjadinya penurunan tingkat kekuatan otot pernapasan terkait dalam pergerakan sendi dan elastisitas paru-paru (Sandhu, Bajaj, & Mehta, 2015).

### 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Adanya perbedaan terhadap nilai arus puncak ekspirasi memiliki keterkaitan dengan indeks masa tubuh karena pedapat Boson dan Gardenghi mengemukakan bahwa laki-laki yang kelebihan berat badan memiliki nilai arus puncak lebih tinggi daripada wanita karena akumulasi lemak yang dimiliki oleh responden yang tersebar di semua bagian tubuh dan dominasi yang paling banyak terletak di bagian *abdomen* sehingga akan menghasilkan gangguan pada fungsi ventilator pada laki-laki yang lebih besar (Andrade *et al*, 2014). Nilai rata-rata arus puncak ekspirasi pada usia dewasa laki-laki sebesar 450-550 l/menit sedangkan perempuan memiliki nilai yaitu 320-470 L/menit (Sitalakshmi, Poornima & Karthick, 2013).

### 3. Karakteristik berdasarkan pada pekerjaan

Peningkatan kinerja dari paru-paru dapat diketahui pada aktivitas responden, terutama pada responden yang memiliki penyakit paru-paru yang menyebabkan terjadinya disfungsi musculoskeletal, dekondisi atau kekakuan otot rangka, peradangan sistemik, status gizi buruk, kondisi konservatif pada energi, kondisi yang dapat meningkatkan angka kematian atau morbiditas dan dapat mengurangi kualitas hidup responden terutama pada kehidupan lansia. Pemberian intervensi dalam berbagai tingkat telah banyak memberikan asumsi yang besar dan peran serta dalam memberikan praktek aktivitas fisik yang mendasar, tetapi kemajuan teknologi dapat menyebabkan pengurangan aktivitas motorik secara perlahan baik itu pada lingkungan perumahan, kerja, atau rekreasi (Andrade *et al*, 2014).

Data yang telah dikumpulkan oleh peneliti selama melakukan penelitian yaitu terdapat identifikasi yang lebih dominan pada karakteristik pekerjaan lansia yaitu sebagai ibu rumah tangga sebanyak 82,1 %, banyak lansia yang memanfaatkan waktu luang untuk meningkatkan aktivitas fisik seperti menjahit, pergi ke sawah sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup lansia, aktivitas seperti ini yang akan menyebabkan lansia tetap aktif dan dapat melatih fungsional motorik walaupun dengan keterbatasan.

### 4. Perbedaan nilai arus puncak ekspirasi sebelum dan sesudah kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* pada lansia di Desa Sumbersekar

Kondisi arus puncak ekspirasi dapat mengalami peningkatan yang signifikan terhadap nilai tinggi setelah melakukan senam *respiratory muscle stretch gymnastic*, sistem pernapasan dapat berhubungan dengan kondisi kapasitas pada alay vital paru-paru karena terjadinya pengurangan suatu proses distensibilitas pada dinding dada. Penurunan kekakuan otot fleksor yang dapat memungkinkan otot bantu pernapasan akan ikut meregang sehingga dapat mempengaruhi kepatuhan gerakan sangkar thorax maupun mengurangi kekakuan pada sangkar thorax (Yamada, 1996 dalam Altose, 2016).

Metode *buteyko* merupakan intervensi non farmakologi yang berfungsi untuk mengurangi adanya hiperventilasi kronis

dan membantu terhadap peningkatan kualitas hidup individu. Penggunaan teknik pernapasan dengan metode *buteyko* yaitu bernapas dengan cara mengontrol secara perlahan serta dangkal dan pada saat proses bernapas harus memiliki irama yang lembut dan bias sehingga dapat dirasakan oleh responden pada saat proses penarikan inspirasi dan ekspirasi (Karpagam, Mangalagowri, & Aruna 2017).

Analisa pengujian data penelitian dengan menggunakan uji wilcoxon sebelum dan sesudah pemberian intervensi dengan latihan kombinasi pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* dengan hasil didapatkan nilai signifikan sebesar 0,000 (nilai  $P < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan arus puncak ekspirasi pada lansia di Desa Sumbersekar. Hal ini disebabkan karena latihan kombinasi metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* dapat meningkatkan mobilisasi sangkar thorax, penurunan *dyspnea*, peningkatan kapasitas vital dari paru-paru dan dapat menekan pada saat proses ekspirasi berlangsung sehingga dapat menaikkan arus puncak ekspirasi serta meningkatkan kualitas hidup responden secara menyeluruh.

## KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil identifikasi dari peneliti pada pengukuran arus puncak ekspirasi sebelum diberikan intervensi kombinasi metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* dengan rata-rata nilai maksimal sebesar 280 L/menit dan nilai rata-rata setelah diberikan intervensi sebesar 380 L/menit.
2. Hasil analisa data yang telah dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan terhadap nilai arus puncak ekspirasi sebelum dan sesudah kombinasi latihan pernapasan dengan metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic* dengan nilai hasil *asyp. sig. (2-tailed)* yaitu 0.000 dan kesimpulannya adanya perbedaan arus puncak ekspirasi sebelum dan sesudah kombinasi metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch gymnastic*.

## SARAN

1. Disarankan kepada fisioterapis ahli yang sedang bekerja di Rumah Sakit atau Praktek Mandiri untuk

menggunakan dan mengaplikasikan kombinasi metode *buteyko* dan *respiratory muscle stretch* pada lansia dengan permasalahan penurunan arus puncak ekspirasi

2. Disarankan kepada fisioterapis ahli yang sedang bekerja di Rumah Sakit atau praktek mandiri untuk memperhatikan kondisi otot ekspansi torax dan laju pernapasan meliputi proses ventilasi udara.

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bapak Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc dan ibu Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed, selaku dosen pembimbing I dan Pembimbing II yang senantiasa memberikan ide dan pikiran serta banyak meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing terhadap penyusunan skripsi ini
2. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis selaku dosen penguji yang banyak meluangkan waktu dan secara sabar membimbing dan memberikan saran serta koreksi terhadap penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrade, Febiana do. Socorro da. Silva. Dias de., Junior, Joanilson. Andrade. Freire., Simoes, Manuella. Silva., Menezes, Pollyanna. Dorea. Gonzaga de., Souse, Febianne de, Jesus. Dias de., ... Teixeira, Renato da. Costa., Cruz, Rafael. Vinicius. Santos., Andrade, Ricardo. Costa de. 2014. Analise Comparativa De Pico De Fluxo Expiratorio Entre Idosos Sedentarios E Praticantes De Atividade Fisica. Brazil.
- Putri, Dian, Eka. 2021. Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Lansia. Jurnal Inovasi Penelitian. 2 (4)
- K, Karpagam., P, Mangalagowri., S, Aruna. 2017. Effectiveness of Buteyko Breathing Technique on Level of Peak Expiratory Flow Rate and Asthma Symptoms Among Patients with Bronchial Asthma. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*. 8 (3)
- Sandhu, Perminder. Kaur., Bajaj, Dimpel., Mehta, Kiran. 2016. Correlation of Peak Expiratory Flow Rate with Age

and Anthropometric Parameters in Elderly (>65 years). *National Journal of Physiology, Pharmacy, Pharmacology*. 6 (1)

Skladanowski, Maciej., Jarosz, Pawel., Mackiewicz, Barbara. 2016. Variations of Peak Expiratory Flow Rate Associated with Various Factors Among Healthy Adults in a City Setting. *Poland Journal Public Health* 126 (2) 91-94

Toyodera, Mai., Yuri, Masaoka., Akai, Lena., Hanaoka, Kentaro., Ono, Shinichiro., Izumizaki, Masahiko., ... Itahashi, Kazuo., Homma, Ikuo. 2013. Effects of Respiratory Muscle Gymnastic on Children's Emotional Responses. *Journal Medical Science*. 25 (3)

**LAMPIRAN**

Tabel I  
Nilai Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-74	41	73.2	73.2	73.2
	75-90	14	25.0	25.0	98.2
	>90	1	1.8	1.8	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel II  
Nilai Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	52	92.9	92.9	92.9
	Laki-laki	4	7.1	7.1	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel III  
Nilai Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu Rumah Tangga	45	80.4	80.4	80.4
	Buruh Tani	6	10.7	10.7	91.1
	Buruh	1	1.8	1.8	92.9
	Penjahit	1	1.8	1.8	94.6
	Penjual	2	3.6	3.6	98.2
	Tukang Pijat	1	1.8	1.8	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel IV  
Deskripsi Data ArusPuncak Ekspirasi

	N	Selisih	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
PreTest	30	180.00	100.00	280.00	171.0000	42.12870	1774.828
PostTest	30	190.00	190.00	380.00	282.3333	53.67099	2880.575
Valid (listwise)	26						

Tabel VI  
Uji Wilcoxon

	Post Test - Pre Test
Z	-4.793 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000