

**PENGARUH TERAPI RELAKSASI BENSON DENGAN PERUBAHAN SATURASI  
OKSIGEN PADA PASIEN TB PARU****Elen Madala Handayani Ndruru<sup>1</sup>, Leo Nardo Dicaprio Lase<sup>2</sup>, Netti Vera  
Simanjuntak<sup>3</sup>, Venty Putri Kristari Larosa<sup>4</sup>, Elis Anggeria<sup>5\*</sup>**<sup>1-5</sup>Universitas Prima IndonesiaEmail Korespondensi: [elisanggeria@unprimdn.ac.id](mailto:elisanggeria@unprimdn.ac.id)

Disubmit: 07 Mei 2022

Diterima: 23 Mei 2022

Diterbitkan: 01 Agustus 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i8.6736>**ABSTRACT**

*Tuberculosis is a deficiency of bacterial contamination caused by Mycobacterium tuberculosis. Benson relaxation therapy is a relaxation therapy that combines deep breathing therapy techniques and relaxation of religion or belief which has a double benefit in generating calm in humans. Oxygen saturation is the percentage of the total amount of oxygen carried through hemoglobin to the heart as measured using pulse oximetry with the infrared absorption method. This study aims to determine the effect of Benson's relaxation therapy on changes in oxygen saturation in pulmonary TB patients. This type of research uses quantitative methods with a quasi-experimental design through a one-group pre-test post-test design approach. The population is all respondents with pulmonary TB who experience changes in oxygen saturation. The sampling technique used is saturated sampling, so the sample required is 24 people. Bivariate analysis using the Wilcoxon test. The study showed that most were aged 53-66 years, with males. The results of the data obtained before the intervention were the majority of severe hypoxia. After the intervention the majority of mild hypoxia. Based on the results of changes in oxygen saturation in pulmonary TB patients, it shows a sig (2-tailed) value of 0.00. This means that there is a difference in oxygen saturation before and after the procedure.*

**Keywords:** *Pulmonary TB, Oxygen Saturation, Benson Relaxation Therapy***ABSTRAK**

*Tuberculosis merupakan defisiensi kontaminasi bakteri yang disebabkan oleh Mycobacterium tuberculosis. Terapi relaksasi Benson adalah suatu terapi relaksasi yang menggabungkan teknik terapi nafas dalam dan relaksasi agama atau kepercayaan dimana memiliki manfaat dobel dalam membangkitkan ketenangan pada manusia. Saturasi oksigen merupakan presentase jumlah total oksigen yang dibawa melalui hemoglobin menuju jantung yang diukur menggunakan alat pulse oximetry dengan metode absorpsi sinar infra merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi Benson terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien TB paru. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu melalui pendekatan one group pre-test post-test design. Populasinya adalah seluruh responden penderita TB paru yang mengalami perubahan saturasi oksigen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, sehingga*

sampel yang dibutuhkan sebanyak 24 orang. Analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Penelitian didapatkan mayoritas berusia 53-66 tahun, dengan jenis kelamin laki-laki. Hasil data yang diperoleh sebelum dilakukan intervensi adalah mayoritas hipoksia berat. Setelah dilakukan intervensi mayoritas hipoksia ringan. Berdasarkan hasil terjadinya penurunan kram otot pada pasien hemodialisa menunjukkan nilai *sig* (2-tailed) 0,00 Terdapat perbedaan saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan.

**Kata Kunci:** TB Paru, Saturasi Oksigen, Terapi Relaksasi Benson

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan defisiensi kontaminasi bakteri yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Nugroho, 2016). Menurut World Health Organization (2021), Asia Tenggara, Afrika, dan Pasifik Barat memiliki tingkat tuberkulosis tertinggi, dengan masing-masing 43%, 25%, dan 18%, sedangkan Mediterania Timur, Amerika, dan Eropa memiliki tingkat terendah masing-masing sebesar 8,3%, 3,0%, dan 2,3%. Tuberkulosis (TB paru) lebih dominan berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan, dengan 56% laki-laki menderita penyakit ini pada tahun 2020, dibandingkan dengan 33% perempuan dan 11% anak-anak.

Setiap tahun, jumlah orang yang terinfeksi tuberkulosis paru meningkat karena setiap pasien tuberkulosis paru dengan dahak atau lendir yang mengandung Basil Tahan Asam (BTA) positif menginfeksi 10-15 orang lainnya (Siahaineinia & Sinaga, 2019). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), terdapat 543.874 kasus Tuberkulosis Paru, turun cukup besar dari 566.623 kasus yang dilaporkan pada tahun 2018. Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah adalah provinsi dengan total kejadian terbanyak di Indonesia karena jumlah penduduknya tersebut cukup banyak.

Berdasarkan data, total kasus penderita TB Paru sebanyak 33.779 kasus, melonjak pesat dari tahun sebelumnya sebanyak 26.194 kasus. Kasus tertinggi penderita TB Paru di Sumatera Utara terletak di kota Medan sebesar 12.105 kejadian dan kabupaten Deli Serdang sebanyak 3.326 kejadian (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Pasien dengan Tuberkulosis Paru sering didiagnosis dengan kelainan pertukaran gas, yang menyebabkan sesak napas. Sesak napas pasien tampaknya disebabkan oleh cacat pembentukan paru-paru, di mana paru-paru yang rusak tidak menahan udara, sehingga terjadi penurunan saturasi oksigen di bawah tingkat normal (Amiar & Setiyono, 2020).

Saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak presentase oksigen yang dibawa hemoglobin (Fadlilah, 2020). Penurunan saturasi oksigen dapat diartikan sebagai gangguan pada sistem pernapasan, seperti hipoksia, obstruksi jalan napas, atau pneumonia, (Sari et al., 2017). Intervensi dilakukan dengan rutin dan berhasil melatih otot-otot pernapasan dan latihan pernapasan dalam untuk mengembangkan ekspansi dada dan paru-paru, dimana saturasi oksigen dapat berpengaruh kepada pasien tersebut (Astriani et al., 2020).

Ada banyak cara untuk mengatasi saturasi oksigen, salah satunya adalah terapi nonfarmakologis dengan mengatur

posisi klien dengan teknik pernapasan semi-posisi Fowler dan pursed lips, dimana nilai saturasi oksigen adalah 96,50 (normal) setelah pursed lips dan saturasi oksigen setelah dilakukan, kadar oksigen normal 95,17 persen (Amiar & Setiyono, 2020). Pengukuran saturasi oksigen menggunakan *Oximeter Fingertip Pulse* dapat dikategorikan menjadi nilai normal saturasi oksigen (95-100%), hipoksia ringan (90-94%), hipoksia sedang (85-89%) dan hipoksia berat (< 85%) (Andriani & Hartono, 2017).

Relaksasi adalah salah satu tindakan yang dapat membantu Anda meningkatkan saturasi oksigen Anda. Menurut Astriani et al. (2020), relaksasi merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam behavioral treatment. Relaksasi dilakukan dalam posisi terlentang atau duduk dengan punggung bersandar, dan telah terbukti bermanfaat dalam mengurangi ketegangan dan kecemasan seseorang semakin sering dilakukan. Menurut Penelitian Sari et al. (2017), relaksasi juga dapat bermanfaat dalam menurunkan gejala fisik.

Penelitian ELmetwaly et al. (2020) menemukan bahwa penerapan teknik relaksasi Benson pada pasien pascaoperasi memiliki efek substansial dalam menurunkan tingkat kecemasan dan depresi selama tiga periode penelitian. Teknik relaksasi ini diproyeksikan akan tersebar luas sehingga menjadi salah satu intervensi/tindakan untuk menurunkan tingkat kecemasan (Abdurrouf et al., 2021).

Terapi relaksasi Benson menurut Cahyati dan Chayati (2020), merupakan perawatan yang memadukan teknik nafas dalam dengan relaksasi agama atau kepercayaan untuk memberikan manfaat dobel dalam menghasilkan kedamaian pada manusia. Teknik

relaksasi Benson dapat digunakan untuk menurunkan nyeri dengan memalingkan perhatian ke relaksasi sehingga menurunkan rasa sakit klien terhadap nyeri. Terapi ini menggabungkan relaksasi yang diberikan dengan keyakinan klien (Ramayanti, 2021).

Selanjutnya menurut Sari et al. (2020), teknik relaksasi Benson difokuskan pada kata atau kalimat tertentu yang berkali-kali dengan pola yang teratur, disertai penyerahan diri kepada Tuhan Yang Maha Esa dan nafas dalam. Perhatian sensorik, banyak indikasi fisik dan psikologis, gejala pra-stres, kecemasan, keputusasaan, suasana hati, dan kepercayaan diri, semuanya dapat memperoleh manfaat dari metode relaksasi Benson (BRT) (Borzoe et al., 2020). Perawatan Benson menawarkan beberapa keuntungan, salah satunya adalah memungkinkan pasien untuk lebih fokus pada masalah mereka saat ini daripada menyalahkan diri sendiri, orang lain, atau lingkungan, sehingga mereka merasa lebih nyaman dan rileks (Rohmawati & Helmi, 2020).

Berdasarkan observasi lapangan dan data dari pasien tuberkulosis paru sebanyak 24 orang yang diamati variasi saturasi oksigennya. Berdasarkan hasil wawancara, pasien tuberkulosis paru sering mengalami variasi saturasi oksigen. Perubahan saturasi oksigen dapat berdampak pada kesehatan pasien dan menyebabkan hipoksia, yang dapat menyebabkan kematian jaringan. Peneliti tertarik untuk mengadopsi terapi relaksasi Benson karena belum pernah diteliti sebelumnya, terutama pada individu yang mengalami kesulitan dengan fluktuasi saturasi oksigen. Berdasarkan uraian diatas, apakah ada pengaruh perubahan saturasi oksigen pada pasien TB Paru.

## METODE

Metode yang dipakai merupakan metode pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian adalah *design quasi experimental* melalui pendekatan *one group pre-test post-test design*.

Populasi adalah jumlah total keseluruhan sebuah objek yang akan diteliti (Muhammad, 2017) dengan jumlah populasi 24 orang. Sampel merupakan jumlah keseluruhan dari populasi yang membentuk total jumlah semua populasi. Setelah diperiksa, sampel juga mewakili suatu populasi dengan hasil sebagai berikut. Sampel juga dapat mewakili keseluruhan gejala yang diamati (Sugiyono, 2019) jadi, sampel berjumlah 24 orang.

Teknik pengambilan data menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2018) teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel dimana semua anggota populasi digunakan menjadi sampel. Jadi jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 24 responden.

Instrumen yang digunakan lembar SOP (Standar Operasional Prosedur) yang dimodifikasi (Sandi et al., 2016), dan lembar observasi saturasi oksigen. Penelitian memberikan dan menjelaskan *Informed Consent* kepada

responden. Namun sebelumnya peneliti telah melakukan uji etik di Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Prima Indonesia dengan nomor 003/KEPK/1/2022.

Kemudian dilakukanlah tahapan *pre-test* dimana dilakukan pengukuran saturasi oksigen pada responden diawal menggunakan alat *Oximeter Fingertip Pulse* dijepitkan pada bagian ibu jari dan mencatat hasil pada lembar observasi. Kemudian dilanjutkan tahap perlakuan dimana pasien tersebut dibimbing mengenai teknik relaksasi Benson, persiapan tindakan dan tujuan tindakan intervensi tersebut, dimana teknik relaksasi ini dapat dilakukan selama 10-20 menit (Sandi et al., 2016), sebanyak dua kali sehari.

Terapi ini dilakukan dalam keadaan rileks dan posisi berdoa dimana ketika menarik nafas kita menyebutkan salah satu ungkapan yang memiliki arti khusus seperti *Allhamdulillah*. Pada tahap *post-test* ini dilakukan pengukuran saturasi oksigen menggunakan alat *Oximeter Fingertip Pulse* setelah perlakuan, dilakukan untuk melihat perubahan sebelum dan sesudah perlakuan.

**HASIL PENELITIAN****Analisa Univariat**

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh penggunaan terapi relaksasi Benson dengan perubahan saturasi oksigen

padapasien TB Paru, maka diperoleh hasil karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Usia		
	25-30	4	17
	31-36	2	8
	37-42	4	17
	43-48	1	17
	49-54	6	4
	55-60	3	25
	61-66	3	12
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
2.	Agama		
	Islam	14	58
	Kristen	10	42
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
3.	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	19	79
	Perempuan	5	21
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari Tabel 1 karakteristik responden menurut umur diketahui mayoritas umur 53-66 tahun sebanyak 6 orang (4%), dan minoritas umur 43-48 tahun sebanyak 1 orang (17%).

Berdasarkan agama mayoritas Islam sebanyak 14 orang (58%) dan minoritas agama Kristen sebanyak 10 orang (42%). Berdasarkan jenis kelamin mayoritas laki-laki sejumlah 19 orang (79%) dan minoritas perempuan sebanyak 5 orang (21%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Saturasi Oksigen Sebelum Terapi Relaksasi Benson pada Pasien TB Paru**

No	Saturasi Oksigen ( <i>Pretest</i> )	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ringan	5	21
2	Sedang	5	21
3	Berat	14	58
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa saturasi oksigen sebelum dilakukan terapi relaksasi Benson pada 24 responden

didapatkan minoritas hipoksia ringan dan sedang sebanyak 5 orang (21%), dan mayoritas hipoksia berat sebanyak 14 orang (58%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Saturasi Oksigen Sesudah Terapi Relaksasi Benson pada Pasien TB Paru**

No	Saturasi Oksigen ( <i>Posttest</i> )	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase (%)
1	Normal	2	8
2	Ringan	16	67
3	Sedang	4	17
4	Berat	2	8
Total		24	100

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Tabel 3 saturasi oksigen sesudah dilakukan terapi relaksasi Benson pada 24 orang

didapatkan mayoritas hipoksia ringan sebanyak 16 orang (67%), dan minoritas normal dan berat sebanyak 2 orang (8%).

#### Analisa Bivariat

**Tabel 4. Pengaruh Penggunaan Terapi Relaksasi Benson dengan Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien TB Paru**

Variabel	Mean	N	Std. Deviation	Z	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i>	3.38	24	0,824	-	0,000
<i>Posttest</i>	2.25	24	0,737	3,946 <sup>b</sup>	

Berdasarkan hasil analisis dari Tabel 4 dapat diketahui 24 orang antara variabel saturasi sebelum (*Pretest*), dan sesudah (*Posttest*) dilakukan terapi relaksasi Benson didapatkan nilai Z yaitu -

3.946<sup>b</sup> dengan nilai *Sig. (2-tailed)* yaitu 0,00 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi Benson.

#### PEMBAHASAN

##### Saturasi oksigen sebelum terapi relaksasi Benson pada pasien TB Paru

Hasil penelitian tentang saturasi oksigen sebelum dilakukannya terapi relaksasi Benson ditemukan secara umum hipoksia berat. Selama peneliti melakukan pemeriksaan, ditemukan bahwa pasien TB Paru mengalami wajah pucat, nyeri dada, sesak

napas dan sering batuk tanpa dahak. Gangguan pertukaran gas merupakan salah satu diagnosa pasien TB Paru dimana penderita tersebut seringkali mengalami sesak napas hingga angka SpO2 dibawah normal (Amiar & Setiyono, 2020).

Saturasi oksigen merupakan presentase jumlah total oksigen yang dibawa melalui hemoglobin menuju jantung yang diukur menggunakan alat pulse oximetry

dengan metode absorbs sinar infra merah (Yulia et al., 2019). Oleh karena itu, jumlah total oksigen pada sel darah merah yang dibawa ke jantung kiri oleh hemoglobin dan mengalir ke perifer rendah (Amiar & Setiyono, 2020). Perubahan yang terjadi pada saturasi oksigen dapat menstimulus kemoreseptor perifer dimana dengan asumsi apabila terjadinya pengaruh maka target saturasi oksigen dapat tercapai (Herdiyanti et al., 2018).

Menurut Astriani et al. (2020) cara yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah saturasi oksigen yang masuk ke paru-paru adalah pemberian terapi non farmakologi, di mana tujuan dasar pengobatan adalah untuk meningkatkan kapasitas pernapasan, mengurangi masalah pernapasan, dan meningkatkan ketahanan tubuh dan mengurangi efek samping dispnea (Yulia et al., 2019). Saturasi oksigen pada pasien yang memiliki tekanan darah normal dapat membantu darah mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh sehingga tidak cepat lelah (Astriani et al., 2020).

Peneliti melakukan perlakuan terapi relaksasi Benson pada responden sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dirangkai peneliti dan dilaksanakan selama seminggu. Peneliti melakukan komunikasi terapeutik, kemudian menjelaskan tujuan dan manfaat terapi. Selanjutnya dilakukan *pre-test* dan mengarahkan pasien melakukan terapi relaksasi Benson dengan cara terapi napas dalam dengan teknik religi dilakukan selama 5-10 menit, kemudian *posttest* dilakukan untuk mengukur kembali saturasi oksigen dan mengisi lembar observasi. Tindakan terapi relaksasi Benson ini diharapkan dapat memberikan perubahan saturasi oksigen pada pasien TB Paru *pre-test* dan *post-*

*test* dilakukannya terapi relaksasi Benson, sehingga responden mengalami kenyamanan dan sesak napasnya berkurang.

Menurut asumsi peneliti saat penelitian dilakukan, tampak pasien dengan hipoksia berat mengalami kesulitan dalam bernapas tanpa menggunakan alat bantu oksigen dikarenakan sudah ketergantungan, sesak di bagian dada dan tampak gelisah, sehingga responden tersebut kesulitan dalam berkomunikasi dan melakukan aktivitas sehari-hari tanpa alat bantu oksigen.

### Saturasi oksigen sesudah terapi relaksasi Benson

Hasil penelitian setelah dilakukan intervensi, didapatkan mayoritas hipoksia ringan. Terjadinya perubahan saturasi oksigen menunjukkan bahwa terapi relaksasi Benson sangat efektif pada pasien yang mengalami sesak nafas. Hasil pengamatan didapatkan responden yang mengalami hipoksia ringan karena melakukan prosedur sesuai tindakan yang diberikan. Pasien merasakan sesak napas sedikit berkurang jika alat bantu oksigen dilepas.

Teknik relaksasi Benson merupakan metode gabungan antara pernapasan dalam dengan kepercayaan individual yang memperkuat korteks prefrontal sehingga membawa penyesuaian cara anda memandang diri dan mengharagai diri anda (Rohmawati et al., 2020). Terapi relaksasi ini memungkinkan pasien merasa adanya perubahan bagi diri mereka secara pribadi apabila mereka melakukan terapi ini secara berulang-ulang (Hidayat & Ekaputri, 2020). Pengobatan ini dilakukan sebagai pengobatan korelatif bagi pasien TB Paru untuk bekerja pada kepuasan pribadi mereka dan mengendalikan efek samping dari

penyakitnya. Terapi ini dapat digunakan sebagai pengobatan penunjang atau pengobatan dasar (Kusnanto et al., 2018).

Terapi relaksasi ini mempunyai berbagai manfaat salah satunya dapat meningkatkan kesehatan seseorang dimana teknik ini menurunkan aktifitas saraf simpatik yang dapat memberikan rileks dan nyaman pengaruh relaksasi benson terhadap tekanan darah penderita (KDP et al., 2020). Terapi relaksasi Benson merupakan terapi komplementer yang dapat menjadi penunjang pengobatan bagi penderita yang mempunyai masalah kesehatan (Marasabessy et al., 2020).

#### **Pengaruh penggunaan terapi relaksasi Benson dengan Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien TB Paru**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukannya terapi relaksasi Benson. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai saturasi oksigen sebelum dilakukan terapi relaksasi benson yaitu minimum adalah 77% dan maksimum adalah 94% dengan rerata saturasi oksigen sejumlah 84% sedangkan setelah dilakukan teknik relaksasi Benson ditemukan bahwa nilai saturasi oksigen maksimum adalah 98% dan minimum adalah 80% dimana rerata saturasi oksigen sejumlah 91%.

Perubahan terlihat dimana pasien merasakan sesak napas mulai perlahan berkurang dilihat dari perubahan saturasi oksigennya meningkat dari sebelum melakukan terapi relaksasi Benson, dimana rerata sebelum dilakukan terapi relaksasi Benson rerata 84%, dan setelah dilakukan terapi sebanyak 91% sedangkan. Menurut Amiar dan Setiyono (2020), perubahan saturasi

oksigen disebabkan oleh rendahnya kadar oksigen dalam darah, sehingga oksigen tidak dapat menerobos dinding sel darah merah. Teknik relaksasi Benson membentuk kesadaran untuk memahami keadaan dirinya tanpa menyalahkan siapapun, dengan meyakinkan diri kepada Tuhan apapun yang terjadi (Riska Rohmawati et al., 2020). Terapi ini mampu meningkatkan kualitas hidup pasien dan dapat meningkatkan saturasi oksigen dengan cara melakukan latihan rutin baik di rumah atau ditempat yang membuat pasien tersebut nyaman dan relaks (Sumedi et al., 2021). Menarik

napas dalam pada relaksasi memberikan efek relaks dan menghilangkan rasa stress pada seorang pasien dengan melibatkan keluarga atau kerabat dekat pasien sebagai dorongan perasaan bagi pasien (Hidayat & Ekaputri, 2020).

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pasien TB Paru di RSUD Royal Prima Medan pada bulan Januari tahun 2022 diketahui bahwa adanya pengaruh sebelum dan sesudah dilakukam terapi relaksasi Benson terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien TB Paru.

#### **Saran**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman untuk melakukan terapi relaksasi Benson terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien TB Paru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrouf, M., Melastuti, E., & Issroviatiningrum, R. (2021). terapi relaksasi benson untuk menurunkan tingkat kecemasan pada forum kesehatan keluarga (FKK) Kelurahan Bandar Harjo Kota Semarang. *Jurnal Humanis: Jurnal Pengabdian Masyarakat STIKes ICsada Bojonegoro*, 6, 17-20.
- Amiar, W., & Setiyono, E. (2020). *Efektivitas pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien tb paru*. 7-13.
- Astriani, D. Y. M. N., Ariana, A. P., Dewi, S. I. P., Heri, M., & Cita, E. E. (2020). PKM: Pelatihan relaksasi nafas ballon blowing untuk meningkatkan saturasi oksigen pada warga desa Bungkulan Singaraja. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2, 1-7.  
<https://doi.org/10.35799/viva-bio.2.2.2020.30279>
- Astriani, Y. D. M. N., Aryawan, Y. K., & Heri, M. (2020). Teknik clapping dan vibrasi meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 248-256.  
<https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1767>
- Borzoe, F., Quchan, M. D. A., Tabrizi, M. Z., Rastaghi, S., Hesari, H. M., & Heshmatifar, N. (2020). *The effect of benson's relaxation Technique on occupational stress among nurses caring for Covid-19 patients in Sabzevar, Iran*.
- Cahyati, Y., & Chayati, P. (2020). Effect of benson relaxation exercise on blood pressure of patients with type II DM. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7, 2628-2637.
- ELmetwaly, A. A. M., moula Shaaban, E. G., & Mohamed, E. M. H. (2020). Benson relaxation technique: Reducing pain intensity, anxiety level and improving sleep quality among patients undergoing thoracic surgery. *Egyptian Journal of Health Care*, 11(4), 602-614.
- Fadlilah, S., Rahil, N. H., & Lanni, F. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo2). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 21-30.
- Herdiyanti, S. N., Kesoema, T. A., & Ningrum, F. H. (2018). Pengaruh deep breathing akut terhadap saturasi oksigen dan frekuensi pernapasan anak obesitas usia 7-12 tahun. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7, 1211-1221.
- Hidayat, A. Y., & Ekaputri, Y. S. (2020). *Penerapan teknik napas dalam pada pasien diagnosis Keperawatan ansietas dengan diabetes mellitus serta tuberculosis paru di ruangan umum RSMM BOGOR*. 89-96.
- KDP, R. H., Retnaningtyas, E., & Hamarno, R. (2020). Hipertensi usia produktif di wilayah kerja PUSKESMAS PANDANWANGI KOTA MALANG. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 6.
- Kemenkes RI. (2018). *Tuberkulosis (TB)*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia*. [https://doi.org/10.5005/jp/books/11257\\_5](https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5)
- Kusnanto, K., Haryanto, J., Sukartini, T., Ulfiana, E., &

- Putra, M. M. (2018). *The effectiveness of spiritual emotional breathing towards respiratory function and immune response of tuberculosis patients*. 13, 93.
- Marasabessy, N. B., Herawati, L., & Achmad, I. (2020). Benson's relaxation therapy and sleep quality among elderly at a social institution in Inakaka, Indonesia. *Kesmas*, 15(2), 65-72.  
<https://doi.org/10.21109/KESMAS.V15I2.2562>
- Muhammad, I. (2017). *Pemanfaatan SPSS dalam penelitian bidang kesehatan & umum* (7th ed.). Citapustaka Media Perintis.
- Nugroho, A. S. (2016). Hubungan antara pengetahuan penderita tuberculosis dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat di wilayah kerja puskesmas Jekulo Kabupaten Kudus. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Ramayanti, D. E. (2021). The differences in the effectiveness of benson relaxation and massage efflurage on the intensity of back pain with history of low back pain in adults. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10, 699-706.
- Riska Rohmawati, Helmi, A., Hasina, S. N., Putri, R. A., & Sari, R. Y. (2020). Spiritual Mindfulness based on Benson Relaxation in the Management of Stress Levels Reduction on Type 2 DM Patients. *Kresna Social Science and Humanities Research*, 1, 1-4.  
<https://doi.org/10.30874/kss-hr.1>
- Rohmawati, R., & Helmi, A. (2020). *Penurunan tingkat kecemasan dan gula darah pada penderita DM tipe 2 melalui spiritual mindfulness based on benson Relaxation*. 8, 161-168.
- Sandi, J., Ismansyah, & Satria, P. A. (2016). *Perbandingan efektifitas antara tehnik relaksasi benson dengan tehnik relaksasi nafas dalam terhadap disminorea pada mahasiswa tingkat 1 sekolah tinggi ilmu kesehatan Muhammadiyah Samarinda*.
- Sari, M. R., Valentin, G. R., & Samosir, A. (2017). Upaya meningkatkan konsentrasi melalui latihan relaksasi atlet senam ritmik Sumut. *Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 1, 52-63.
- Sari, P. I., Dwikora, & Kurniawati, D. N. (2020). Comparison of asmaul husna and benson relaxation on decreasing of pain among patients with post antebrachii operated at Public Hospital Sidoarjo. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 3(1), 6-11.
- Siahaineinia, E. H., & Sinaga, N. S. (2019). *pengaruh pengetahuan tentang tuberculosis (tb) terhadap tingkat kecemasan pada pasien tb paru di rumah sakit Tria Dipa Jakarta tahun 2019*. 3, 26-34.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian*. Alfabeta.
- Sumedi, ., Philip, K., & Hafizurrachman, M. (2021). The effect of pursed lips breathing exercises on the oxygen saturation levels of patients with chronic obstructive pulmonary disease in persahabatan Hospital, Jakarta. *KnE Life Sciences*, 2021, 35-64.  
<https://doi.org/10.18502/cls.v6i1.8589>
- World Health Organization. (2021). *Global Tuberculosis Report*.

Yulia, A., Dahrizal, D., & Lestari, W. (2019). Pengaruh nafas dalam dan posisi terhadap saturasi oksigen dan frekuensi nafas

pada pasien asma. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(1), 67-75.