

**PENGARUH YOGA TERHADAP PENURUNAN NYERI  
PUNGGUNG BAWAH: *CRITICAL REVIEW***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**FRANSISKA IKE NATALIA ARIANTO**

**J 120 181 214**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH YOGA TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG  
BAWAI: *CRITICAL REVIEW*

PUBLIKASI ILMIAH



Oleh:

FRANSISKA IKE NATALIA

J 120 181 214

Telah di periksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing:

Wahyuni, S.Pis., Ftr., M.Kes  
NIDN. 0616077302




HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH YOGA TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG  
BAWAH: *CRITICAL REVIEW*

OLEH:  
FRANSISKA IKE NATALIA ARIANTO  
J 120 181 214

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jum'at, 9 Oktober 2020  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes (Kerua Dewan Penguji) 
2. Arin Suprtadi, S.St.Ft., M.Fis (Anggota I Dewan Penguji) 
3. Farid Rahman S.St.Ft., Ftr., M.OR (Anggota II Dewan Penguji) 

Dekan

  
  
Dr. Metazimah, SKM., M.Kes  
NPK/NIDN: 786/06-1711-7301

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 29 Oktober 2020

Penulis



FRANSISKA IKE NATALIA ARIANTO

J 120 181 214

## **PENGARUH YOGA TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH: *CRITICAL REVIEW***

### Abstrak

Latar Belakang: Dalam beberapa tahun terakhir, Nyeri Punggung Bawah menjadi masalah kesehatan umum yang terjadi pada 80% populasi umum. Nyeri Punggung Bawah adalah masalah ekonomi dan kesehatan yang terus meningkat yang mempengaruhi populasi orang dewasa dan sering menyebabkan keterbatasan fungsional, gejala psikologis, kualitas hidup yang lebih rendah, dan biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi. Yoga adalah bentuk pengobatan komplementer dan alternatif yang mencakup berbagai gerakan, termasuk postur fisik (asana), latihan pernapasan (pranayama), dan meditasi. Tujuan Penelitian: Adapun tujuan dari critical review ini adalah untuk mengetahui manfaat pemberian latihan yoga dengan teknik basic hatha Yoga sebagai bentuk intervensi terhadap keluhan Nyeri Punggung Bawah berdasarkan hasil literature artikel penelitian yang pernah dilakukan terhadap pasien dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah. Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan Critical Review yaitu sebuah metode dengan menggunakan analisis dari buku, artikel, dan jurnal. Critical Review juga berarti mengevaluasi teks akademis yang akan dipakai dalam penulisan. Critical Review juga bisa dikatakan sebagai laporan atau tulisan tentang isi suatu artikel, buku dan jurnal. Hasil Penelitian: Analisis dari 5 penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemberian intervensi yoga dapat menurunkan tingkat nyeri secara signifikan terhadap kasus nyeri punggung bawah, sehingga mampu meningkatkan aktifitas fungsional dan menurunkan tingkat stress.

**Kata kunci :** *Hatha Yoga For Low Back Pain, Low Back Pain*

### Abstract

Background: In the last few years, Low back Pain has become a common health problem that occurs in 80% of the general population. Low back Pain is a growing economic and health problem affecting the adult population and often leads to functional limitations, psychological symptoms, lower quality of life, and higher health care costs. Running is a type of sport that is relatively cheap, easy and affordable. Yoga is a form of complementary and alternative medicine that includes a wide range of movements, including physical postures (asanas), breathing exercises (pranayama), and meditation. Aims: To determine the effectiveness of a yoga based intervention for reducing back pain at work. Methods: This study uses Critical Review, which is a method using analysis of

books, articles and journals. Critical review also means an academic text that will be ready to use in. Critical Review can also be said to be a report or writing about the contents of articles, books and journals. Results: Analysis of 5 previous studies shows that giving yoga interventions can significantly reduce pain levels in cases of low back pain, so as to increase functional activities and reduce stress levels.

Keywords: *Hatha Yoga for Low Back Pain, Low Back Pain*

## **1. PENDAHULUAN**

Nyeri Punggung Bawah merupakan permasalahan besar yang menduduki peringkat 3 besar dalam hubungannya dengan kesehatan dan keselamatan kerja, yang pernah di targetkan oleh oraganisasi kesehatan dunia pada tahun 2001 di Amerika(Punnett, 2005). Tingkat kejadian Nyeri Punggung Bawah bisa mencapai angka 33% dengan keluhan nyeri secara langsung dan 65% untuk kejadian Nyeri Punggung Bawah dalam rentang 1 tahun, dan 84% pada tingkat kejadian seumur hidup. Berdasarkan The Global Burden of Disease Studi 2010, dari 291 penyakit yang diteliti. (Hoy & all, 2014)

Nyeri Punggung Bawah Myogenik atau nyeri punggung bawah yang berhubungan dengan stress/ strain otot punggung, tendon, dan ligament yang biasanya dirasakan setelah melakukan aktifitas berlebihan, seperti mengangkat beban berat dengan posisi yang salah, terlalu lama membungkuk, berdiri/duduk yang terlalu lama dengan posisi yang salah, nyeri punggung bawah yang timbul dapat mengakibatkan kehilangan dan mengganggu produktivitas kerja. Faktor resiko yang dapat mempengaruhi timbulnya low back pain antara lain umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), masa kerja, dan kebiasaan olahraga. Nyuri Punggung Bawah myogenic adalah gangguan muskuloskeletal tanpa disertai dengan gangguan neurologis antara vertebra thorakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul (Wheeler, 2013)

Intervensi yang dapat di gunakan untuk mengatasi masalah Nyeri Punggung Bawah tersebut adalah dengan melakukan senam, seperti yang di diantaranya adalah senam yoga. Yoga di implementasikan untuk mencapai kualitas hidup yang lebih sehat, lebih bugar, tidak mudah sakit. Imam Muslim meriwayatkan “*Rasulullah shallallahu’alaihi wasallam bersabda: ‘Berobatlah*

*karena sesungguhnya Allah tidak menurunkan penyakit, kecuali pasti menurunkan obatnya, kecuali satu penyakit, penyakit tua” (HR. Tirmidzi 2038)”*.

Teknik yoga beraneka ragam sesuai dengan cabang yoga yang disesuaikan dengan kebutuhan khusus para pelaku yoga diantaranya hatha yoga. Latihan hatha yoga terdiri dari postur (asana), teknik bernapas (pranayama), dan teknik visualisasi, relaksasi, serta meditasi. Latihan hatha yoga telah terbukti bagi segala usia menjadi salah satu cara yang paling efektif untuk membuat dan mempertahankan gaya hidup sehat (Jan Maddern, 2004).

Keunggulan hatha yoga dibandingkan dengan jenis olah tubuh lainnya karena yoga memiliki jenis gerakan yang statis dengan satu posisi yang dipertahankan beberapa saat, efek dari latihan yoga berpengaruh banyak pada organ atau sistem fisiologi, bersifat anabolik yang artinya gerakan sinkron dengan pernapasan sehingga suplai oksigen selalu cukup, bersifat subyektif sehingga membuat pelaku yoga cenderung introver dan menguasai diri, menenangkan dan menjernihkan pikiran

Penelitian sebelumnya di berbagai negara, telah meneliti tentang pengaruh hatha yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah. Dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa dengan gerakan yoga yang memadukan teknik pernafasan, postural, dan stretching serta meditasi berdampak pada penurunan nyeri akibat spasme otot otot punggung, mengurangi kecemasan, menurunkan depresi dan meningkatkan kualitas hidup tanpa menimbulkan efek samping terhadap organ dalam tubuh.

Penulisan skripsi ini di lakukan dengan memberikan critical review terhadap artikel penelitian tentang pengaruh Yoga terhadap penurunan Nyeri Punggung Bawah. Critical Review secara singkat dapat diartikan sebagai evaluasi terhadap suatu buku dan artikel. Critical review bukan hanya merupakan laporan atau tulisan tetapi juga merupakan bentuk evaluasi, seperti mengulas, menginterpretasi serta menganalisis. Meninjau secara kritis artinya berpikir dengan hati-hati dan jernih dan mempertimbangkan kelebihan dan kelemahan pada materi yang sedang ditinjau (Academic Writing Centre, MET University).

Melakukan critical review penting bagi studi akademik, untuk melakukan kajian kritis terhadap berbagai aspek yang berkaitan dengan tugas dan tanggung

jawabnya, seperti kajian kritis terhadap kurikulum, strategi pembelajaran, artikel dan tulisan ilmiah lainnya, selain itu critical review juga penting bagi sector lain (bisnis, profesi professional). Proses melakukan critical review dari proses membaca, menelaah, menganalisis bacaan/artikel dapat memperoleh ide-ide, penjelasan, data-data pendukung untuk selalu up to date dan melihat perubahan-perubahan yang ada, selain itu untuk mengerti dan memberikan komentar terhadap masalah dan jawaban masalah yang dipublikasikan dalam literatur professional, serta untuk mengevaluasi terhadap solusi dalam profesi pekerjaannya. Berbagai aspek yang akan di review dalam artikel ini adalah aspek metodologi penelitian dan hasil penelitian.

## **2. METODE PENELITIAN**

Skripsi ini menggunakan Critical Review, dengan menganalisa metode penelitian teknik analisis data yang dipakai dan hasil dari penelitian, untuk mengevaluasi intervensi yang digunakan untuk menunjukkan bahwa intervensi yang digunakan benar-benar layak yang bertujuan untuk mengetahui manfaat yoga terhadap Nyeri Punggung Bawah. Secara umum tujuan dari critical review ini adalah untuk mengetahui manfaat pemberian latihan yoga terhadap keluhan Nyeri Punggung Bawah. Secara aplikatif, penelitian ini memberikan alternative penanganan Nyeri Punggung Bawah dengan senam yoga yang dapat di lakukan tanpa efek samping terhadap organ tubuh lainnya yang tidak hanya berpengaruh terhadap penurunan nyeri saja tetapi juga memberikan efek relaksasi. Di samping itu membuka peluang bagi para academia untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh yoga terhadap penurunan Nyeri Punggung Bawah .

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Yoga merupakan intervensi yang mulai di rekomendasikan untuk mengatasi Nyeri Punggung Bawah pada pasien. Selama beberapa decade terakhir yoga telah di promosikan sebagai pengobatan non medic untuk kasus Nyeri Punggung Bawah , hal ini di sambut antusias oleh masyarakat. Yoga adalah bagian dari pengobatan non farmakologi yang dapat menurunkan nyeri. Salah satu cabang yoga yang di gunakan dalam banyak penelitian adalah hatha yoga. Hatha Yoga adalah bentuk pengobatan komplementer dan alternatif yang mencakup berbagai gerakan,



termasuk postur fisik (asana), latihan pernapasan (pranayama), dan meditasi (Signet Market Research, 2000).

Pada penulisan skripsi dengan critical review ini, penulis akan menyajikan analisis hasil dari 5 jurnal terpilih yang merujuk pada pengaruh pemberian yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah. Keseragaman teknik pemilihan sample ada pada 4 artikel terpilih, sample populasi di rekrut dari pusat pelayanan kesehatan setempat dengan metode randomized controlled trial, yang terbagi menjadi 2 kelompok, 1 kelompok mendapatkan intervensi terpilih yaitu hatha yoga dan kelompok control, randomized controlled trial adalah desain yang paling kuat untuk mengevaluasi intervensi yang digunakan untuk menunjukkan bahwa intervensi yang digunakan benar-benar layak (Nursalam, 2015). Tetapi ada 1 penelitian yang hanya melibatkan kelompok kecil dengan subyek pasien nyeri punggung bawah yang kurang mendapatkan pelayanan karena keterbatasan biaya, yaitu penelitian yang di lakukan oleh Yvonne, dkk pada tahun 2019. Nyeri punggung bawah di berbagai negara merupakan masalah global yang tidak hanya memberikan dampak penurunan aktifitas fungsional tetapi juga mempengaruhi kualitas kerja, kedisiplinan dan juga berdampak pada kesehatan mental dan spiritual. Dari populasi yang ada di 5 penelitian tersebut menunjukkan adanya kehomogenan keluhan dengan latar belakang penyebab nyeri punggung bawah mechanical factors yaitu ada pada struktur anatomi normal yang mengalami overused atau efek sekunder dari trauma dan kecacatan yang dapat menimbulkan cedera atau strain pada otot, tendon dan ligament (Haumahu & all, 2016). Para pegawai yang memiliki aktifitas duduk dalam jangka waktu yang lama di perkantoran menjadi salah satu penyebab timbulnya nyeri punggung bawah, seperti penelitian yang di lakukan oleh Hartfiel, dkk pada tahun 2012 yang dilakukan di otoritas British Local Government Authority (LGA), yang melibatkan otoritas pegawai setempat, menunjukkan bahwa posisi statis dan pembebanan pada otot punggung belakang menjadi masalah yang tidak hanya berpengaruh pada kualitas kerja, tetapi juga pada kesehatan mereka. Penelitian yang di lakukan oleh Erik J Groessl , dkk menerbitkan 2 hasil penelitian pada tahun 2017 dan 2019 mngambil subjek USA Veteran militer mengingat beban kerja membuat mereka terpapar resiko nyeri punggung bawah. Pemberian

intervensi hatha yoga selama jangka waktu tertentu secara teratur mampu memberikan hasil penurunan yang signifikan pada tingkat nyeri, yang akhirnya berpengaruh pada penurunan disabilitas dan berpengaruh pada kesehatan mental. Teknik gerakan hatha yoga berfokus pada teknik pernafasan, postural, dan meditasi. Pada 5 artikel terpilih, kelompok yang masuk pada kelompok perlakuan yoga mendapatkan intervensi yoga selama 45-60 menit di bawah instruktur yoga yang memang berkompeten di bidangnya. Selain melakukan yoga di kelas, mereka juga diinstruksikan untuk melakukan yoga sendiri di rumah, dengan menggunakan media DVD atau video selama 20-30 menit. Penelitian yang dilakukan oleh Saper dkk, pada tahun 2013 meneliti pengaruh perlakuan yoga selama 1 minggu 2 kali atau pun 1 minggu 1 kali di kelas yoga, dari hasil penelitian tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan dari kedua kelompok tersebut. Dari sini dapat disimpulkan bahwa melakukan yoga sebagai latihan yang teratur dan konsisten telah terbukti bagi segala usia menjadi salah satu cara yang paling efektif untuk membuat dan mempertahankan gaya hidup sehat, hal ini sejalan dengan pendapat Jan Maddern, 2004.

Hasil analisa data tidak hanya melihat hasil perbandingan tingkat penurunan nyeri kedua kelompok, tetapi juga bagaimana nyeri telah berpengaruh pada aktifitas fungsional, kecacatan dan kesehatan mental. Banyak factor yang mempengaruhi hasil penelitian, salah satunya adalah tingkat kepatuhan responden untuk konsisten mengikuti jadwal yang telah di programkan. Dari 5 artikel terpilih telah melakukan analisis tingkat kepatuhan dalam melakukan yoga baik di kelas maupun saat melakukan mandiri di rumah masing masing.

Hasil penelitian dari 5 artikel terpilih menunjukkan bahwa yoga terbukti efektif sebagai pilihan intervensi untuk mengatasi nyeri punggung bawah myogenic, nyeri yang di rasakan dan bermanifestasi menjadi problema komplek pada postural, kesehatan mental, serta pengeluaran biaya pengobatan yang tidak sedikit. Intervensi hatha yoga relative aman di lakukan oleh segala usia, mengingat banyak gerakan yang dapat di lakukan dan di sesuaikan dengan tingkat kebutuhan pasien, di samping itu biaya perawatan yang tidak mahal mampu mengurangi pengeluaran untuk biaya perawatan kesehatan. Penggunaan

medikamentosa sebagai pilihan alternative penghilang rasa nyeri yang memiliki dampak pada organ juga menjadi pertimbangan pemilihan intervensi yoga. Pada penelitian yang di lakukan oleh Yvonne dkk pada tahun 2019, tidak hanya melihat hasil yoga dari fisik saja, tetapi juga pada gambaran imajiner otak dan hasil laboratorium. Hasil spektroskopi otak menunjukkan tren umum pada peningkatan regulasi NAA secara bilateral di DLPFC dan thalamus yang secara fisiologis berpengaruh pada penurunan nyeri. Penelitian ini memiliki keunikan dalam menilai kekuatan inti dalam kombinasi dengan mengukur inflamasi dan perubahan otak sebagai mekanisme yang mendasari potensi yang berkontribusi pada efektivitas intervensi yoga. Sayangnya masih sangat sedikit penelitian yang melihat ukuran kekuatan inti dalam program yoga yang di lihat dari spektroskopi otak dalam populasi nyeri punggung bawah.

#### **4. PENUTUP**

Low Back Pain atau nyeri punggung bawah adalah gangguan kesehatan yang bisa mempengaruhi kondisi mental, mempengaruhi stabilitas dari otot punggung dan mempengaruhi aktifitas fungsional. Upaya pengobatan yang di lakukan pasien dengan kondisi LBP sering kali menghabiskan biaya yang tidak sedikit. Beberapa artikel penelitian yang sudah saya bahas tersebut memberikan gambaran yang sama tentang efektivitas yoga terhadap Low Back Pain. Keunggulan yoga dibandingkan dengan jenis olah tubuh lainnya karena yoga bersifat statis dengan satu posisi yang dipertahankan beberapa saat, efek dari latihan yoga berpengaruh banyak pada organ atau sistem fisiologi, bersifat anabolik yang artinya gerakan sinkron dengan pernapasan sehingga suplai oksigen selalu cukup, bersifat subyektif sehingga membuat pelaku yoga cenderung introver dan menguasai diri, menenangkan dan menjernihkan pikiran. Sayangnya penelitian berbasis yoga masih sangat terbatas jumlahnya di Indonesia, dan dalam realita yang di temui di masyarakat yoga masih menjadi alternative pengobatan yang hanya mampu di nikmati oleh kalangan tertentu. Hal ini bisa mendasari penelitian serupa di Indonesia dengan sasaran responden lebih luas, sehingga manfaat yoga yang sudah nyata terbukti mampu memberikan dampak yang baik terhadap LBP, bisa di rasakan oleh semua kalangan.

## **PERSANTUNAN**

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena anugrah kuasaNya saya di berikan kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan tugas dan kewajiban saya. Saya juga mengucapkan terimakasih kepada pembimbing saya Ibu Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes. Terimakasih juga saya ucapkan kepada kedua orang tua saya, saudara saya dan teman teman saya yang selama ini telah mendukung saya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aoki, Y., & all, e. (2012). Evaluation of Nonspecific Low Back Pain Using a New Detail Visual Analoge Scale for patients in motion, standing, and sitting: Characterizing Nonspecific Low Back Pain in Elderly Patients. *Pain Research and Treatment*, 1-7.

Aras, D. (2014). Tes Spesifik Muskuloskeletal Disorder. *Physio Care*.

Bhardwaj, A. K., & all, e. (2013). Effectiveness of Yoga Therapy (A Mind Body Medicine)in Prevention and Management of Chronic Low Back Pain (CLBP):A Review Based on Evidence. *International Journal of Science and Research*, 1559-1562.

Chang, D. G., & all, e. (2016). Yoga as a treatment for chronic low back pain: a systemic review of the literature. *J orthop Rheumatol*, 1-10.

Cindyastira, D., & all, e. (2014). Relations Vibration Intensities with Complaints Musculoskeletal Disorders (MSDs) on Labor Unit of Production Paving Block in CV. Sumber Galian Makassar. *Sumber Galian*, 1-13.

Ferretti, A. (2019, February 5). *16 poses to ease back pain*. Retrieved Desember 10, 2019, from Yoga Journal: <https://www.yogajournal.com/practice/yoga-sequences>

Harinath, & all, e. (2004). Effects of Hatha yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychologic profile, and melatonin secretion. *The journal of alternative and complementary medicine*, 1-10.

Hartfiel, N., & all, e. (2012). Yoga for reducing perceived stress and back pain at work. *Occupational Medicine* , 606-612.

Haumahu, Y., & all, e. (2016). Faktor risiko yang berhubungan dengan timbulnya nyeri punggung bawah pada guru SD di Kecamatan Tuminting. *Jurnal e Biomedik*, 1-9.

Hawker, G. A., & all, e. (2011). Measures of Adult Pain. *American College of Rheumatology*, 240-252.

Hidayat, A. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Health Books.

- Horn, E. R. (2008). *Research: Successful Approaches, 3rd Ed.* . United State: American Dietetic Association,U.S.
- Hoy, D., & all, e. (2014). The Global burden of Low Back pain:estimates from the global burden of disesase 2010 study. *Ann Rheum*, 968-974.
- Lampah, C., & all, e. (2019). Pengaruh latihan yoga terhadap daya tahan otot ekstensor punggung bawah dan kemampuan fungsional pada nyeri punggung bawah mekanik kronis. *Jurnal Biomedik*, 173-181.
- Lebang, E. (2015). *Detosifikasi: Membuang tumpukan racun tubuh secara holistik*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- O'Sullivan, P. (2005). Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movements as underlying mechanism. *Science Direct*, 242-252.
- Panggraita, G., & all, e. (2017). Pengaruh latihan hatha yoga dan kapasitas vital paru terhadap penurunan lemak tubuh. *Jurnal of Physical Education and Sport*, 29-35.
- Punnett, L. (2005). Estimating the global burden of Low Back Pain attributable to combined ocupational exposures. *American journal of Industrial Medicine* , 459-469.
- Putz, & Pabs. (2002). *SOBOTTA Atlas Anatomi Manusia Jilid I Edisi 21*. Jakarta: EGC.
- Ramadhani, A. E., & Wahyudati, S. (2015). Gambaran gangguan fungsional dan kualitas hidup pada pasien Low back Pain Mekanik. *Media Medika Muda*, 264-272.
- Rujito, L., & all, e. (2010). Overweight sebagai faktor resiko Low Back Pain pada pasien poli saraf RSUD Dr.Margono soekarjo Purwokerto. *ResearchGate*, 26-32.
- Saper, R., & all, e. (2013). Comparing nce versus twice weekly yoga classes for Chronic Low Back Pain in Predominantly Low Income Minorities: A Randomized Dosing Trial. *Evidence-BasedComplementaryandAlternativeMedicine*, 1-13.
- Sawyer, A. M., & all, e. (2012). Impact of Yoga on Low Back Pain and Function: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Yoga and Physical Therapy*, 1-4.
- Sindhu, P. (2009). *Panduan lengkap yoga: Untuk hidup sehat dan seimbang*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Trisnowiyanto, B. (2012). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Wahyuddin. (2016). Adaptasi Lintas Budaya Modifikasi Kuesioner Disabilitas Untuk Nyeri Punggung Bawah (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire/Odi) Versi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 1-43.

Woodyard, C. (2011). Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *International Journal of Yoga* , 49-54.