PENGARUH GENGGAM JARI DAN NAPAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA LANSIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS* DI PROLANIS PUSKESMAS BULULAWANG

SKRIPSI

Oleh:

VICTORIO HARIYONO

12220031

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA

MALANG

2026

PENGARUH GENGGAM JARI DAN NAPAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA LANSIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS* DI PROLANIS PUSKESMAS BULULAWANG

SKRIPSI

Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.)
Pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

VICTORIO HARIYONO

12220031

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA

MALANG

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH GENGGAM JARI DAN NAPAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA LANSIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS* DI PROLANIS PUSKESMAS BULULAWANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

VICTORIO HARIYONO

NIM: 12220031

Menyetujui

Malang, 6 Agustus 2026

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Ns. Elizabeth Yun Yun Yinsur, M.Kep	Ns. Febrina Secsaria Handini, M.Kep
NUPTK: 0446764665230212	NUPTK: 1544764665237172

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH GENGGAM JARI DAN NAPAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTHRITIS DI PROLANIS PUSKESMAS BULULAWANG

Guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.)
pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:
VICTORIO HARIYONO
12220031

Telah diuji pada:
Hari : Jumat
Tanggal : 7 Agustus 2026

Tim Penguji				Tanda Tangan
Ketua Penguji	Nama	:	Ns. Yafet Pradikatama Prihanto, M.Kep	
	NUPTK	:	9141767668131023	
Penguji 2	Nama	:	Ns. Ifa Pannya Sakti, S.Kep., M.Kes	
	NUPTK	:	0333764665230303	
Penguji 3	Nama	:	Ns. Elizabeth Yun Yun Vinsur, M.Kep	
	NUPTK	:	0446764665230212	

Mengetahui,

Ketua STIKes
Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed
NUPTK.9339745646130093

Ketua Program Studi
Ns. Oda Tehora., M.Kep
NUPTK.3761763664237012

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Victorio Hariyono
NIM : 12220031
Program Studi : Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners

Dengan ini saya menyatakan isi Skripsi dengan judul: "Pengaruh Genggam Jari dan Napas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri Pada Lansia Dengan *Osteoarthritis* di Prolanis Puskesmas Bululawang" adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan plagiarisme atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika akademik, saya bersedia menerima segala bentuk sanksi yang diberikan oleh institusi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Malang, 7 Agustus 2026



Victorio Hariyono

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Genggam Jari dan Napas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri Pada Lansia Dengan *Osteoarthritis* di Prolanis Puskesmas Bululawang" tepat pada waktunya. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed selaku ketua STIKes Panti Waluya Malang.
2. Ibu Oda Debora, S.Kep., Ns., M.Kep selaku ketua Program Studi Sarjana Keperawatan.
3. Ibu Elizabeth Yun Yun Vinsur, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Febrina Secsaria Handini, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan motivasi, saran, dan koreksi yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lebih baik.
5. Seluruh Staff dan Karyawan Puskesmas Bululawang yang telah bersedia membantu kelancaran proses penelitian ini.
6. Para dosen Program Studi Sarjana Keperawatan, saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya karena telah memberikan bimbingan, nasehat, dan dukungan selama penyusunan penelitian ini.
7. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Bapak, Ibu, Kakak, dan Adik yang selalu memberi dukungan, cinta, dan doa yang tiada hentinya.
8. Teman-teman mahasiswa program studi S1 Keperawatan Angkatan IV yang telah membantu dan saling memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan penuh keterbatasan. Oleh karenanya, saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Malang, 7 Agustus 2026

Victorio Hariyono

ABSTRAK

Hariyono, Victorio. 2026. *Pengaruh Genggam Jari Dan Napas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Prolanis Puskesmas Bululawang.* Skripsi, Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang. Pembimbing: Elizabeth Yun Yun Vinsur, S.Kep., Ns., M.Kep. dan Febrina Secsaria Handini, S.Kep., Ns., M.Kep.

Osteoarthritis (*OA*) merupakan penyakit sendi degeneratif yang paling umum terjadi pada lansia, ditandai dengan kerusakan kartilago, nyeri kronik, kekakuan sendi, dan penurunan fungsi gerak yang berdampak pada kualitas hidup. Penatalaksanaan nyeri *OA* dapat dilakukan secara farmakologis maupun nonfarmakologis; salah satu intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan tidak memerlukan biaya adalah kombinasi teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* di kelompok Prolanis Puskesmas Bululawang. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 40 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Tingkat nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum dan sesudah pemberian intervensi selama enam sesi, tiga kali per minggu selama dua minggu. Data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 35 responden (87,5%) mengalami penurunan skor nyeri, sedangkan 5 responden (12,5%) tidak mengalami perubahan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai Z sebesar -5,217 dengan *p-value* 0,001 ($p<0,05$), berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kombinasi kedua teknik relaksasi tersebut efektif digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri *OA* pada lansia. Tenaga kesehatan di Puskesmas disarankan mengintegrasikan teknik ini ke dalam layanan rutin Prolanis serta menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) pelaksanaannya.

Kata Kunci: *osteoarthritis*, lansia, nyeri, relaksasi genggam jari, napas dalam

ABSTRACT

Hariyono, Victorio. 2026. *The Effect of Hand-Grip and Deep Breathing Relaxation on Pain Levels in Elderly Patients with Osteoarthritis in the Prolanis Group at Puskesmas Bululawang.* Final Assignment, Nursing Program, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang. Advisors: Elizabeth Yun Yun Vinsur, S.Kep., Ns., M.Kep. and Febrina Secsaria Handini, S.Kep., Ns., M.Kep.

Osteoarthritis (OA) is the most common degenerative joint disease among older adults, characterized by cartilage damage, chronic pain, joint stiffness, and decreased mobility that affect quality of life. Pain management for OA can be pharmacological or non-pharmacological; hand-grip relaxation combined with deep breathing is a simple, safe, cost-free non-pharmacological intervention. This study aimed to determine the effect of hand-grip relaxation and deep breathing techniques on pain levels in elderly patients with osteoarthritis in the Prolanis group at Puskesmas Bululawang. A pre-experimental design with a one group pretest-posttest approach was used. The sample consisted of 40 respondents selected through purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. Pain levels were measured using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after six intervention sessions, given three times per week for two weeks. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed that thirty-five respondents (87.5%) showed a decrease in pain score, while 5 respondents (12.5%) showed no change. The statistical test showed a Z value of -5.217 with a p-value of 0.001 ($p<0.05$), indicating a significant effect of hand-grip relaxation and deep breathing on pain reduction in elderly patients with osteoarthritis. This study concludes that the combination of these two relaxation techniques is effective as a non-pharmacological intervention for OA pain management. Health workers at community health centers are recommended to integrate this technique into routine Prolanis services and develop a Standard Operating Procedure (SOP) for its implementation.

Keywords: osteoarthritis, elderly, pain, hand-grip relaxation, deep breathing

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR BAGAN ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
DAFTAR ISTILAH ..... **xv**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xvii**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.3.1 Tujuan Umum 7
1.3.2 Tujuan Khusus 7
1.4 Manfaat Penelitian 7
1.4.1 Manfaat Teoretis 7
1.4.2 Manfaat Praktis 7
1.4.3 Manfaat Institusional 8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **9**
2.1 Konsep Lansia 9
2.1.1 Definisi Lansia 9
2.1.2 Batasan Lansia 9
2.1.3 Proses Menua 10
2.1.4 Perubahan yang Terjadi pada Lansia 11
2.1.5 Permasalahan yang Terjadi pada Lansia 18
2.2 Konsep *Osteoarthritis* 24
2.2.1 Definisi *Osteoarthritis* 24
2.2.2 Etiologi *Osteoarthritis* 24
2.2.3 Manifestasi Klinis *Osteoarthritis* 25
2.2.4 Faktor Risiko *Osteoarthritis* 27
2.2.5 Patofisiologi *Osteoarthritis* 28
2.2.6 Penatalaksanaan *Osteoarthritis* 29
2.2.7 Pencegahan *Osteoarthritis* 31
2.3 Konsep Nyeri 33
2.3.1 Definisi Nyeri 33
2.3.2 Klasifikasi Nyeri 34

2.3.3 Etiologi Nyeri....35
2.3.4 Teori Kontrol Gerbang Nyeri (*Gate Control Theory*)....37
2.3.5 Pengkajian Nyeri....38
2.3.6 Skala Nyeri....40
2.3.7 Penatalaksanaan Nyeri....44
2.4 Konsep Teknik Relaksasi Genggam Jari....47
2.4.1 Definisi Teknik Relaksasi Genggam Jari....47
2.4.2 Tujuan Teknik Relaksasi Genggam Jari....48
2.4.3 Prosedur Teknik Relaksasi Genggam Jari....50
2.4.4 Manfaat Teknik Relaksasi Genggam Jari....52
2.4.5 Faktor yang Mempengaruhi Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri....54
2.4.6 Mekanisme *Gate Control Theory* pada Teknik Relaksasi Genggam Jari dan Sinergi dengan Napas Dalam....56
2.5 Konsep Teknik Relaksasi Napas Dalam....58
2.5.1 Definisi Teknik Relaksasi Napas Dalam....58
2.5.2 Tujuan Teknik Relaksasi Napas Dalam....59
2.5.3 Prosedur Teknik Relaksasi Napas Dalam....60
2.5.4 Manfaat Teknik Relaksasi Napas Dalam....61
2.5.5 Faktor yang Mempengaruhi Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri....65
2.6 Penelitian Terdahulu....67
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS....73
3.1 Kerangka Konsep....73
3.2 Hipotesis....74
BAB 4 METODE PENELITIAN....75
4.1 Rancangan Penelitian....75
4.2 Populasi dan Sampel....76
4.2.1 Populasi....76
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel....76
4.2.3 Jumlah Sampel....77
4.3 Variabel Penelitian....77
4.3.1 Variabel Tergantung (*Dependent Variable*)....77
4.3.2 Variabel Bebas (*Independent Variable*)....77
4.3.3 Variabel Kendali (*Control Variable*)....78
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian....78
4.4.1 Lokasi Penelitian....78
4.4.2 Waktu Penelitian....78
4.5 Instrumen Penelitian....78
4.6 Uji Validitas dan Reliabilitas....79
4.6.1 Uji Validitas....79
4.6.2 Uji Reliabilitas....80
4.7 Definisi Operasional....80
4.8 Prosedur Penelitian....82
4.8.1 Kerangka Kerja....82
4.8.2 Prosedur Pengumpulan Data....83

4.9 Analisis Data....83
4.9.1 Analisis Deskriptif....83
4.9.2 Analisis Inferensial....84
4.10 Etika Penelitian....84
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA....86
5.1 Hasil Penelitian....86
5.2 Analisis Data....86
5.2.1 Analisis Deskriptif....86
5.2.2 Uji Normalitas....89
5.2.3 Analisis Inferensial....89
BAB 6 PEMBAHASAN....91
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian....91
6.1.1 Tingkat Nyeri Sebelum Diberikan Teknik Relaksasi Genggam Jari dan Napas Dalam....91
6.1.2 Tingkat Nyeri Sesudah Diberikan Teknik Relaksasi Genggam Jari dan Napas Dalam....96
6.1.3 Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari dan Napas Dalam terhadap Tingkat Nyeri....98
6.2 Implikasi Terhadap Bidang Keperawatan....99
6.3 Keterbatasan Penelitian....100
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN....102
7.1 Kesimpulan....102
7.2 Saran....103
7.2.1 Bagi Tenaga Kesehatan....103
7.2.2 Bagi Institusi Pendidikan....103
7.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya....104
DAFTAR PUSTAKA....105
DAFTAR LAMPIRAN....114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Verbal Descriptor Scale*.....41
Gambar 2.2 *Visual Analogue Scale*.....41
Gambar 2.3 *Numeric Rating Scale*.....42
Gambar 2.4 *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale*.....42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....67
Tabel 4.1 *Pretest Posttest*.....75
Tabel 4.2 Definisi Operasional.....81
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Data Umum Responden.....86
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Sebelum Intervensi.....88
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Setelah Intervensi.....88
Tabel 5.4 Hasil Uji Normalitas (*Shapiro-Wilk*).....89
Tabel 5.5 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.....89

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....73
Bagan 4.1 Kerangka Kerja.....82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan Dinas Kesehatan.....109
Lampiran 2 Surat Balasan Studi Pendahuluan Dinas Kesehatan.....110
Lampiran 3 Surat Studi Pendahuluan Puskesmas Bululawang.....112
Lampiran 4 Surat Studi Pendahuluan Bakesbangpol.....113
Lampiran 5 Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian.....114
Lampiran 6 Lembar *Informed Consent*.....115
Lampiran 7 SOP Relaksasi Genggam Jari dan Napas Dalam.....116
Lampiran 8 SOP Relaksasi Genggam Jari dan Napas Dalam (Untuk Responden).....117
Lampiran 9 Lembar Observasi Nyeri.....119
Lampiran 10 Lembar Observasi Genggam Jari dan Napas Dalam.....121
Lampiran 11 Tabulasi Data.....122
Lampiran 12 Lembar Observasi Intervensi.....123
Lampiran 13 Hasil Uji SPSS.....125
Lampiran 14 Lembar Konsultasi Skripsi.....127
Lampiran 15 Foto Dokumentasi.....134

DAFTAR ISTILAH

Analgesik	:	Obat atau zat yang digunakan untuk meredakan atau menghilangkan rasa nyeri.
Degeneratif	:	Bersifat menurun atau mengalami kemunduran fungsi jaringan maupun organ tubuh akibat proses penuaan.
Endorfin	:	Neuropeptida opioid endogen yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh dan menimbulkan rasa nyaman.
Enkefalin	:	Neuropeptida opioid endogen yang dilepaskan tubuh dan berperan menghambat transmisi sinyal nyeri di sistem saraf pusat.
Gate Control Theory	:	Teori kontrol gerbang nyeri yang menjelaskan bagaimana sinyal nyeri dapat dihambat atau diperkuat melalui mekanisme modulasi di *kornu dorsalis medula spinalis*.
Informed Consent	:	Lembar persetujuan tertulis yang diberikan oleh responden setelah memperoleh penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian.
Inklusi dan Eksklusi	:	Kriteria yang ditetapkan peneliti untuk menentukan subjek yang layak (inklusi) maupun yang tidak layak (eksklusi) diikutsertakan dalam penelitian.
Kartilago	:	Jaringan tulang rawan yang melapisi permukaan sendi dan berfungsi sebagai peredam benturan antar tulang.
Kornu Dorsalis	:	Bagian *dorsal* (belakang) *substansia grisea medula spinalis* yang menjadi tempat utama integrasi dan modulasi sinyal sensorik, termasuk sinyal nyeri.
Nosiseptor	:	Reseptor saraf sensorik khusus yang berfungsi mendeteksi rangsang berbahaya (noksius) dan memulai sinyal nyeri.
One Group Pretest-Posttest Design	:	Rancangan penelitian pre-experimental yang menggunakan satu kelompok subjek, dengan pengukuran dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pemberian intervensi tanpa kelompok kontrol pembanding.
Osteoarthritis	:	Penyakit sendi degeneratif yang ditandai dengan kerusakan kartilago, nyeri, kekakuan, dan penurunan fungsi gerak sendi.
Parasimpatis	:	Bagian dari sistem saraf otonom yang berperan menurunkan respons stres, memperlambat denyut jantung, dan menimbulkan efek relaksasi pada tubuh.
Prevalensi	:	Jumlah atau proporsi kasus suatu penyakit atau kondisi tertentu dalam suatu populasi pada periode waktu tertentu.
Prolanis	:	Program Pengelolaan Penyakit Kronis yang diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan bersama fasilitas kesehatan tingkat pertama untuk pasien dengan penyakit kronis, termasuk lansia.
Purposive Sampling	:	Teknik pengambilan sampel non-probabilitas yang dilakukan berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Reliabilitas	:	Tingkat konsistensi atau keandalan suatu instrumen penelitian apabila digunakan secara berulang pada subjek yang sama.
Serabut C-tactile	:	Jenis serabut saraf aferen tak bermielin yang merespons sentuhan ringan dan berperan dalam modulasi aspek afektif (emosional) dari nyeri.
Uji Wilcoxon Signed Rank Test	:	Uji statistik nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok data berpasangan yang tidak berdistribusi normal.
Validitas	:	Tingkat ketepatan suatu instrumen penelitian dalam mengukur apa yang seharusnya diukur.

DAFTAR SINGKATAN

AMPA	:	*Alpha-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid*
GABA	:	*Gamma-Aminobutyric Acid*
HPA	:	*Hypothalamic-Pituitary-Adrenal*
IASP	:	*International Association for the Study of Pain*
IL-1	:	*Interleukin-1*
IL-6	:	*Interleukin-6*
MPQ	:	*McGill Pain Questionnaire*
NMDA	:	*N-Methyl-D-Aspartate*
NRS	:	*Numeric Rating Scale*
NSAID	:	*Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug*
NUPTK	:	*Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan*
OA	:	*Osteoarthritis*
OAINS	:	Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid
PAG	:	*Periaqueductal Gray*
SOP	:	Standar Operasional Prosedur
SPSS	:	*Statistical Package for the Social Sciences*
TNF-α	:	*Tumor Necrosis Factor-alpha*
UU	:	Undang-Undang
VAS	:	*Visual Analogue Scale*
VDS	:	*Verbal Descriptor Scale*
WHO	:	*World Health Organization*
WOMAC	:	*Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*