

SKRIPSI

**PENGARUH *ACTIVE MICROBREAK EXERCISE* UNTUK MENGURANGI
NYERI DAN MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL *UPPER*
TRUNK PADA PENYIAR RADIO RRI SURABAYA**



OLEH :

RITO BINTANG RAMADHANA

NIM. 20221668016

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

SKRIPSI

**PENGARUH *ACTIVE MICROBREAK EXERCISE* UNTUK MENGURANGI
NYERI DAN MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL *UPPER*
TRUNK PADA PENYIAR RADIO RRI SURABAYA**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi Pada
Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surabaya



OLEH :

RITO BINTANG RAMADHANA

NIM. 20221668016

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rito Bintang Ramadhana

NIM : 20221668016

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul “Pengaruh *Active Microbreak Exercise* untuk Mengurangi Nyeri dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional *Upper Trunk* pada Penyiar Radio RRI Surabaya” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas skripsi saya ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Surabaya, 25 Mei 2026

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow and green 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'REPUBLIK INDONESIA', and '70375ANX409950806'.

Rito Bintang Ramadhana

NIM. 20221668016

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

Pengaruh *Active Microbreak Exercise* untuk Mengurangi Nyeri dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional *Upper Trunk* pada Penyiar Radio RRI Surabaya

Oleh:

Rito Bintang Ramadhana

NIM. 20221668016

Telah disetujui oleh dosen pembimbing

Pada tanggal: 3 Juni 2026

Pembimbing 1



(Khabib Abdullah, SST., M.Kes)
NIDN. 0715088406

Pembimbing 2



(Nurul Faj'ri Romadhona, S.Fis., M.Kes)
NIDN. 0710039302

Mengetahui,
Ketua Program Studi



(Khabib Abdullah SST., M.Kes)
NIDN. 0715088406

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

Pengaruh *Active Microbreak Exercise* untuk Mengurangi Nyeri dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional *Upper Trunk* pada Penyiar Radio RRI Surabaya

Oleh:

Rito Bintang Ramadhana

NIM. 20221668016

Telah disetujui oleh dosen pembimbing

Pada tanggal: 29 Juni 2026

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Cakra Waritsu, S.Ft., Physio., M.Kes	()
Anggota I	: Khabib Abdullah, SST., M.Kes	()
Anggota II	: Nurul Faj'ri Romadhona, S.Fis., M.Kes	()



**Mengesahkan,
Dokumen Ilmiah Ilmu Kesehatan**
Dr. Dedi Nurillah, S.Kop., Ns., M.Kep

ABSTRAK

PENGARUH ACTIVE MICROBREAK EXERCISE UNTUK MENGURANGI NYERI DAN MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL UPPER TRUNK PADA PENYIAR RADIO RRI SURABAYA.

Latar Belakang: Posisi duduk statis memicu *Work-related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs) *upper trunk* pada penyiar radio. *Active microbreak exercise* menjadi solusi preventif dan rehabilitatif yang efektif. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh *active microbreak exercise* terhadap tingkat nyeri dan kemampuan fungsional *upper trunk* penyiar radio RRI Surabaya. **Metode penelitian:** Desain kuantitatif *one-group pre-post test* dengan 11 sampel penyiar radio (25–51 tahun) yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Intervensi dilakukan 10 kali selama 2 minggu. Pengukuran menggunakan instrumen VAS, NPAD, dan RMDQ, lalu dianalisis dengan uji *Paired Sample T-test* dan *Wilcoxon Signed Rank Test*. **Hasil:** Setelah intervensi diberikan, rerata skor nyeri VAS turun dari $2,30 \pm 0,65$ menjadi $0,91 \pm 0,59$. Skor fungsional leher (NPAD) turun dari $28,63 \pm 14,73$ menjadi $16,09 \pm 9,26$ dan skor fungsional punggung (RMDQ) turun dari $3,36 \pm 1,91$ menjadi $1,36 \pm 1,02$. Uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,001$ (*Paired Sample T-test*) dan $p = 0,003$ (*Wilcoxon Signed Rank Test*), membuktikan adanya perubahan signifikan ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** *Active microbreak exercise* berpengaruh signifikan dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional *upper trunk* penyiar radio RRI Surabaya.

Kata Kunci: *Active microbreak exercise*, WMSDs, Kemampuan fungsional, *Upper trunk*, Penyiar radio.

ABSTRACT

The Effect of Active Micro Break Exercises on Reducing Pain and Improving Upper Trunk Functional Ability among RRI Surabaya Radio Announcers

Background: Prolonged sitting triggers work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) of the upper trunk in radio announcers. Active micro break exercises serve as an effective preventive and rehabilitative solution. **Objective:** To determine the effect of active micro break exercises on pain levels and upper trunk functional ability among RRI Surabaya radio announcers. **Research Method:** A quantitative one-group pre-posttest design was used with 11 radio announcers (aged 25–51 years) selected via purposive sampling. The intervention was conducted 10 times over a 2-week period. Measurements were taken using the VAS, NPAD, and RMDQ instruments, then analyzed using the Paired Sample T-test and the Wilcoxon Signed-Rank Test. **Results:** After the intervention, the mean VAS pain score decreased from 2.30 ± 0.65 to 0.91 ± 0.59 . The neck functional score (NPAD) decreased from 28.63 ± 14.73 to 16.09 ± 9.26 , and the back functional score (RMDQ) decreased from 3.36 ± 1.91 to 1.36 ± 1.02 . Statistical tests showed p-values of 0.001 (Paired Sample T-test) and 0.003 (Wilcoxon Signed-Rank Test), confirming significant changes ($p < 0.05$). **Conclusion:** Active micro break exercises have a significant effect on reducing pain and improving the functional ability of the upper trunk in RRI Surabaya radio announcers.

Keywords: Active micro break exercise, WMSDs, Functional ability, Upper trunk, Radio announcer.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh *Active Microbreak Exercise* untuk Mengurangi Nyeri dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional *Upper Trunk* pada Penyiar Radio RRI Surabaya”. Penyusunan proposal ini dilakukan untuk memenuhi syarat gelar Sarjana Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Bapak Khabib Abdullah, SST., M.Kes dan Ibu Nurul Faj’ri Romadhona, S.Fis., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar memberikan arahan, ilmu dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua, yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang luar biasa bagi penulis.
5. Teman-teman seperjuangan Fisioterapi angkatan 2022 atas kebersamaan, semangat dan bantuan selama masa perkuliahan.

Skripsi ini mengulas bagaimana penerapan latihan fisik di tempat kerja (*active microbreak exercise*) dapat mengurangi keluhan nyeri serta memperbaiki kualitas gerak fungsional *upper trunk* pada penyiar radio. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam karya ini, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Penelitian Terdahulu.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 <i>Upper Trunk</i>	8
2.1.1 Leher (<i>Neck</i>).....	8
2.1.2 Punggung Atas (<i>Upper Back</i>).....	10
2.1.3 Nyeri.....	11
2.1.4 Fungsional <i>Upper Trunk</i>	15
2.2 <i>Musculoskeletal Disorders</i>	16
2.3 Ergonomi.....	16

2.3.1	<i>Static Work Postures</i>	20
2.3.2	Karakteristik Penyar Radio	20
2.4	Alat Ukur.....	22
2.4.1	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	22
2.4.2	<i>Neck Pain and Disability (NPAD)</i>	23
2.4.3	<i>Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)</i>	25
2.5	<i>Microbreak Exercise</i>	27
BAB III KERANGKA PENELITIAN DAN HIPOTESIS		34
3.1	Kerangka Berpikir	34
3.2	Kerangka Konsep Penelitian	35
3.3	Hipotesis.....	35
BAB IV METODE PENELITIAN		37
4.1	Rancangan Penelitian	37
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	38
4.3	Penentuan Sumber Data	38
4.4	Variabel Penelitian	39
4.5	Definisi Operasional.....	40
4.6	Instrumen Penelitian.....	42
4.7	Prosedur Penelitian.....	44
4.8	Standar Operasional Prosedur Penelitian	46
4.9	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	47
4.10	Etika Penelitian	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		50
5.1	Karakteristik Umum Hasil Penelitian	50
5.1.1	Gambaran Spesifik Kualitas Hidup Responden.....	52
5.2	Penyajian Hasil Penelitian.....	54

5.3	Pembahasan.....	56
5.3.1	Analisis Pengaruh <i>Active Microbreak Exercise</i> Terhadap Penurunan Nyeri <i>Upper Trunk</i> Pada Penyiar Radio.....	59
5.3.2	Analisis Pengaruh <i>Active Microbreak Exercise</i> Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional <i>Upper Trunk</i> Pada Penyiar Radio.....	61
5.4	Kelemahan Penelitian.....	63
BAB VI PENUTUP		65
6.1	Kesimpulan	65
6.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Cervical Spine (C1-C7)	8
Gambar 2 - Neck Muscles.....	9
Gambar 3 - Thoracal Spine (T1-T12)	10
Gambar 4 - Trapezius Muscle	11
Gambar 5 - Mekanisme Nyeri.....	15
Gambar 6 - Suasana Dialog di Studio	21
Gambar 7 - Visual Analog Scale	23
Gambar 8 - Neck Pain and Disability	24
Gambar 9 - Roland-Morris Disability Questionnaire.....	26
Gambar 10 - Gerakan Neck Tilt Kearah Kanan	28
Gambar 11 - Gerakan Neck Tilt Kearah Kiri	28
Gambar 12 - Gerakan Chin Tuck	31
Gambar 13 - Gerakan Chill Walking.....	29
Gambar 14 - Gerakan Overhead Reach	30
Gambar 15 - Gerakan Lateral Overhead Reach Kearah Kanan	30
Gambar 16 - Gerakan Lateral Overhead Reach Kearah Kiri	31
Gambar 17 - Gerakan Hands Behind Head Twist Kearah Kanan	31
Gambar 18 - Gerakan Hands Behind Head Twist Kearah Kiri	32
Gambar 19 - Mekanisme Microbreak Exercise terhadap Penurunan Nyeri	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1 - Jadwal Kerja Penyiar Radio RRI Surabaya	22
Tabel 2 - Protokol Microbreak Exercise	32
Tabel 3 - Kriteria Inklusi, Ekslusi dan Drop Out	41
Tabel 4 - Definisi Operasional	44
Tabel 5 - Uji Deskriptif	54
Tabel 6 - Uji Normalitas Data	57
Tabel 7 - Uji Hipotesis Paired Sample T Test	58
Tabel 8 - Uji Hipotesis Wilcoxon Signed Rank Test.....	58

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 - Kerangka Berpikir	34
Bagan 2 - Kerangka Konsep Penelitian	35
Bagan 3 - Rancangan Penelitian	38
Bagan 4 - Standar Operasional Prosedur Penelitian	47
Bagan 5 - Jam Kerja per Hari.....	52
Bagan 6 - Jenis Kelamin Sampel	53
Bagan 7 - Poin Dominan Kuisisioner NPAD.....	54
Bagan 8 - Poin Dominan Kuisisioner RMDQ	55
Bagan 9 - Hasil Pengukuran.....	58
Bagan 10 - Hasil Pengukuran Intensitas Nyeri (VAS).....	61
Bagan 11 - Hasil Pengukuran Kemampuan Fungsional (NPAD)	63
Bagan 12 - Hasil Pengukuran Kemampuan Fungsional (RMDQ).....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent	74
Lampiran 2. Surat Izin Observasi	75
Lampiran 3. Surat Izin Observasi RRI Surabaya	76
Lampiran 4. Lembar Konsultasi Proposal Skripsi	77
Lampiran 5. Lembar Revisi Ujian Proposal.....	78
Lampiran 6. Berita Acara Revisi Proposal.....	79
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	82
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian RRI Surabaya	83
Lampiran 9. Lembar Keterangan Layak Etik.....	84
Lampiran 10. Informed Consent Komite Etik.....	85
Lampiran 11. Timeline Penelitian	86
Lampiran 12. Pengukuran NPAD.....	87
Lampiran 13. Pengukuran RMDQ	89
Lampiran 14. Modul Active Microbreak Exercise.....	91
Lampiran 15. Lembar Absensi	93
Lampiran 16. Rekap Data	94
Lampiran 17. Hasil Uji Statistik.....	95
Lampiran 18. Lembar Konsultasi Penulisan Skripsi.....	96
Lampiran 19. Lembar Revisi Ujian Skripsi	97
Lampiran 20. Berita Acara Revisi Skripsi.....	98
Lampiran 21. Endorsement Letter	101
Lampiran 22. Surat Keterangan Bukti Bebas Plagiasi	102
Lampiran 23. Surat Keterangan Bebas Pinjam	103

Lampiran 24. Surat Persetujuan Publikasi	104
Lampiran 25. Dokumentasi penelitian	105