

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN *ROTATOR
CUFF SYNDROME* DI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG**



Oleh :

**FITRY DWI ASMELIANA
04011282126051**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN *ROTATOR CUFF SYNDROME* DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh :
FITRY DWI ASMELIANA
04011282126051

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN ROTATOR CUFF
SYNDROME DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

FITRY DWI ASMELIANA
04011262126051

Palembang, 11 November 2024
Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Ramadhan Anandita Putrz, Sp. OT, M. Ked.Klia
NIP. 198805142015041002

Pembimbing II

dr. Indri Seta Septadina, M. Kes
NIP. 198109162006042002

Penguji I

dr. Ismail Bastomi, Sp. OT (K)
NIP. 197803242010121001

Penguji II

dr. Nyimas Fatimah, Sp. KFR
NIP. 198406072015104201

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I

Dr. dr. Susilawati, M. Kes
NIP 197802272010122001

Prof. Dr.dr. Irfanudin, Sp.KO..M.Pd.Ked
NIP 197306131999031001



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “ Karakteristik Pasien Dengan Rotator Cuff Syndrome Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 November 2024

Palembang, 11 November 2024

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Skripsi

Pembimbing I

dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp. OT, M. Ked. Kefis
NIP. 198805142015041002

Pembimbing II

dr. Indri Seta Septadina, M. Kes
NIP. 198109162006042002

Penguji I

dr. Ismail Bastomi, Sp. OT (K)
NIP. 197803242010121001

Penguji II

dr. Nvimas Fatimah, Sp. KFR
NIP. 198406072015104201

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I

Dr. dr. Susilawati, M. Kes
NIP 197802272010122001



Prof. Dr. dr. Irfanudin, Sp.KO, M.Pd.Ked
NIP 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitry Dwi Asmeliana

NIM : 04011282126051

Judul : Karakteristik Pasien Dengan *Rotator Cuff Syndrome* Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun



Palembang, 11 November 2024



Fitry Dwi Asmeliana

ABSTRAK

KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN *ROTATOR CUFF SYNDROME* DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Fitry Dwi Asmeliana, 11 November 2024, 73 Halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Rotator cuff adalah sekelompok otot bahu yang terdiri dari *M.Subskapularis*, *M.Infraspinatus*, *M.Teres minor*, dan *M.Supraspinatus*. *Rotator cuff syndrome* (RCS) mengacu pada cedera, penyakit, atau kondisi degeneratif, termasuk *supraspinatus impingement*, *rotator cuff tears*, *acute calcific tendinitis*, dan *biceps tendinitis*. Studi menunjukkan nyeri bahu terjadi pada 7,7-62 per 1000 orang per tahun dan terus meningkat. Penelitian ini bertujuan menilai karakteristik pasien RCS di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* berdasarkan data sekunder, yaitu rekam medik pasien RCS rawat inap dan jalan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2021-Juni 2024 dengan teknik *total sampling*. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 61 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. *Rotator cuff syndrome* paling sering terjadi pada usia 45-59 tahun sejumlah 33 orang (54,1%). Pasien RCS paling banyak berjenis kelamin perempuan berjumlah 39 orang (63,9%). Penyebab utama cedera RCS adalah trauma aktivitas sehari-hari sebanyak 26 pasien (42,6%). Mayoritas pasien tidak bekerja sejumlah 34 orang (55,7%). Jenis cedera RCS terbanyak adalah *supraspinatus impingement* atau tendinitis, pada 22 pasien (36,1%). Sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat penyakit terdahulu sejumlah 20 orang (32,8%) dan tidak memiliki riwayat cedera sebelumnya sebanyak 44 orang (72,1%). Penatalaksanaan paling umum adalah non-operatif sebanyak 56 pasien (91,8%). *Rotator cuff syndrome* didominasi oleh pasien 45-59 tahun, jenis kelamin perempuan, akibat trauma aktivitas sehari-hari, tidak bekerja, dengan jenis *supraspinatus impingement* atau tendinitis, tidak memiliki riwayat penyakit dan cedera terdahulu, dan diberikan tatalaksana non operatif.

Kata Kunci. Karakteristik, Pasien, *Rotator Cuff Syndrome*

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ROTATOR CUFF SYNDROME AT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG GENERAL HOSPITAL

(Fitry Dwi Asmeliana, 11 November 2024, 73 Pages)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Rotator cuff is a group of shoulder muscles consist of M.Subscapularis, M.Infraspinatus, M.Teres minor, and M.Supraspinatus. Rotator cuff syndrome (RCS) refers to injuries, diseases, or degenerative conditions affecting these muscles, including supraspinatus impingement, rotator cuff tears, acute calcific tendinitis, and biceps tendinitis. Studies indicate shoulder pain affects 7.7-62 on 1,000 people annually. This research aims to assess the characteristics of RCS patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Hospital, Palembang. This is a descriptive research with a cross-sectional approach based on secondary data from medical records of RCS patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang from January 2021-June 2024, using total sampling technique. The study sample consisted of 61 patients that qualify inclusion and exclusion criteria. Incidence of RCS most occurred in age 45-59, accounting for 33 patients (54.1%). Most patients are female, with 39 cases (63.9%). The primary cause was trauma from daily activities, affecting 26 patients (42.6%). Most patients (55.7%) were unemployed, and supraspinatus impingement or tendinitis was the common injury type on 22 patients (36.1%). Additionally, 20 patients (32.8%) had no previous illnesses, while 44 (72.1%) had no prior injuries. Non-operative treatment was common gived, utilized by 56 patients (91.8%). Rotator cuff syndrome is predominantly found in patients aged 45-59, most of whom are female, caused by daily activity trauma. The majority are unemployed, with the most common injury being supraspinatus impingement. Most patients have no history of previous illness or injury and are treated with non-operative management.

Keywords. Characteristics, Patients, Rotator Cuff Syndrome

RINGKASAN

KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN *ROTATOR CUFF SYNDROME* DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 11 November 2024

Fitry Dwi Asmeliana; dibimbing oleh dr.Ramadhan Ananditia Putra, Sp. OT, M. Ked.Klin dan dr. Indri Seta Septadina, M. Kes

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
xvii + 73 halaman, 9 tabel, 4 gambar, 8 lampiran

RINGKASAN

Rotator cuff adalah sekelompok otot bahu yang terdiri dari *M. Subskapularis*, *M. Infraspinatus*, *M. Teres minor*, dan *M. Supraspinatus*. *Rotator cuff syndrome* (RCS) mengacu pada cedera, penyakit, atau kondisi degeneratif, termasuk *supraspinatus impingement*, *rotator cuff tears*, *acute calcific tendinitis*, dan *biceps tendinitis*. Studi menunjukkan nyeri bahu terjadi pada 7,7-62 per 1000 orang per tahun dan terus meningkat. Penelitian ini bertujuan menilai karakteristik pasien RCS di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* berdasarkan data sekunder, yaitu rekam medik pasien RCS rawat inap dan jalan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2021-Juni 2024 dengan teknik *total sampling*. *Rotator cuff syndrome* didominasi oleh pasien 45-59 tahun (54,1%), jenis kelamin perempuan (63,9%), akibat trauma aktivitas sehari-hari (42,6%), tidak bekerja (55,7%), dengan jenis *supraspinatus impingement* atau tendinitis (36,1%), tidak memiliki riwayat penyakit (32,8%) dan cedera terdahulu (72,1%), dan diberikan tatalaksana non operatif (91,8%).

Kata Kunci: Karakteristik, Pasien, *Rotator Cuff Syndrome*

Kepustakaan: 95

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ROTATOR CUFF SYNDROME AT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG GENERAL HOSPITAL

Scientific Paper in the form of thesis 11 November 2024

Fitry Dwi Asmeliana; supervised by dr.Ramadhan Ananditia Putra, Sp. OT, M.
Ked.Klin and dr. Indri Seta Septadina, M. Kes

Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Sriwijaya University
xvii + 73 pages, 9 tables, 4 pictures, 8 attachments

SUMMARY

The rotator cuff is a group of shoulder muscles that includes the M. Subscapularis, M. Infraspinatus, M. Teres minor, and M. Supraspinatus. Rotator cuff syndrome (RCS) refers to injuries, diseases, or degenerative conditions, including supraspinatus impingement, rotator cuff tears, acute calcific tendinitis, and biceps tendinitis. Studies indicate that shoulder pain occurs in 7.7 to 62 per 1,000 people annually and continues to rise. This research aims to assess the characteristics of RCS patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Hospital in Palembang. This study is a descriptive research with a cross-sectional approach based on secondary data, specifically the medical records of RCS inpatients and outpatients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang from January 2021 to June 2024, using a total sampling technique. Rotator cuff syndrome predominantly affects patients aged 45-59 years (54.1%), with a majority being female (63.9%). The primary cause is trauma from daily activities (42.6%), and most patients (55.7%) are unemployed. The most common type of injury is supraspinatus impingement or tendinitis (36.1%). Furthermore, 32.8% of patients have no history of prior illnesses, while 72.1% have no previous injuries. The majority of patients (91.8%) receive non-operative treatment.

Keywords: Characteristics, Patients, Rotator Cuff Syndrome

Citation: 95

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitry Dwi Asmeliana

NIM : 04011282126051

Judul : Karakteristik Pasien Dengan *Rotator Cuff Syndrome* Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (corresponding author)

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 11 November 2024



Fitry Dwi Asmeliana

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Karakteristik Pasien Dengan *Rotator Cuff Syndrome* Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Saya menyadari bahwa penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menghaturkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, kelancaran, dan kemudahan dalam semua urusan di hidup saya.
2. Kedua orang tua saya yang tercinta dan terkasih bapak Asnaril dan ibu Emi dan saudara saya dr. Fenty, Wahyu, Abizar yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk kemudahan dalam urusan saya.
3. Yang terhormat dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp. OT, M. Ked.Klin dan dr. Indri Seta Septadina, M. Kes selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, ilmu, kritik, dan saran selama penyusunan proposal ini.
4. Yang terhormat dr. Ismail Bastomi, Sp. OT(K) dan dr. Nyimas Fatimah, Sp. KFR selaku penguji telah memberi masukan dan arahan agar proposal ini menjadi semakin baik.
5. Serta teman-teman saya Fadhil, GG, DP, Bestie, Gammatofit 2021 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu atas segala doa, motivasi, kasih sayang, serta dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 11 November 2024

Fitry Dwi Asmeliana



Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Klinisi.....	4
1.4.3 Manfaat Masyarakat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Rotator Cuff	5
2.1.1 Anatomi dan Fisiologi.....	5
2.1.2 Neurovaskular	6
2.1.3 Biomekanik	8

2.2 Rotator cuff syndrome.....	10
2.2.1 Definisi.....	10
2.2.2 Epidemiologi.....	10
2.2.3 Klasifikasi	10
2.2.4 Etiologi dan Faktor Risiko	12
2.2.5 Mekanisme cedera.....	20
2.2.6 Diagnosis.....	23
2.2.7 Tatalaksana	26
2.3 Kerangka Teori.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel.....	30
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	30
3.4 Variabel Penelitian	31
3.5 Definisi Operasional.....	32
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	34
3.7 Rencana Pengolahan Data.....	34
3.8 Alur Kerja Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil	36
4.1.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Usia, Jenis kelamin, Penyebab cedera, Pekerjaan, Jenis cedera rotator cuff syndrome, Riwayat penyakit, Riwayat cedera sebelumnya, Tatalaksana.....	36
4.1.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Usia.....	38
4.1.3 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Jenis Kelamin	39

4.1.4	Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Penyebab Cedera	40
4.1.5	Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Pekerjaan	41
4.1.6	Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Riwayat Penyakit.....	42
4.1.7	Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Riwayat Cedera Sebelumnya	43
4.1.8	Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Tatalaksana	44
4.2	Pembahasan.....	45
4.2.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Usia.....	45
4.2.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Jenis kelamin ...	46
4.2.3	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Penyebab cedera	47
4.2.4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Pekerjaan	48
4.2.5	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Riwayat penyakit	49
4.2.6	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Riwayat cedera sebelumnya.....	50
4.2.7	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Tatalaksana	51
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	52
BAB V	53
5.1	Kesimpulan	53

5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	65
BIODATA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	32
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Usia, Jenis kelamin, Penyebab cedera, Pekerjaan, Jenis cedera rotator cuff syndrome, Riwayat penyakit, Riwayat cedera sebelumnya, Tatalaksana.....	37
Tabel 4. 2 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Usia.....	39
Tabel 4. 3 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Jenis Kelamin	40
Tabel 4. 4 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Penyebab Cedera	41
Tabel 4. 5 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Pekerjaan	42
Tabel 4. 6 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Riwayat Penyakit.....	43
Tabel 4. 7 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Riwayat Cedera Sebelumnya.....	44
Tabel 4. 8 Distribusi Karakteristik Pasien Rotator Cuff Syndrome Berdasarkan Jenis Cedera Rotator Cuff Syndrome dengan Tatalaksana	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Otot Rotator Cuff	6
Gambar 2. 2 Anastomosis arteri di sendi glenohumeral	7
Gambar 2. 3 Arteri dan saraf sekitar area bahu	7
Gambar 2. 4 Kerangka Teori	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	65
Lampiran 2. Sertifikat Etik.....	66
Lampiran 3. Surat selesai penelitian	67
Lampiran 4. Output data	68
Lampiran 5. <i>Output</i> data	69
Lampiran 6. Output data	70
Lampiran 7. Output data	71
Lampiran 8. Turnitin	72

DAFTAR SINGKATAN

AGEs	: <i>Advanced Glycation End-Products</i>
AP	: <i>Anteroposterior</i>
BMI	: <i>Boddy Mass Index</i>
CT Scan	: <i>Computed Tomography Scan</i>
LDL	: <i>Low-Density Lipoprotein</i>
LHB	: <i>Long Head Of Biceps</i>
MRA	: <i>Magnetic Resonance Arthrography</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NSAID	: <i>Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
PRP	: <i>Platelet Rich Plasma</i>
RC	: <i>Rotator Cuff</i>
RCS	: <i>Rotator Cuff Syndrome</i>
RCT	: <i>Rotator Cuff Tears</i>
ROM	: <i>Range of Motion</i>
USG	: <i>Ultrasonografi</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rotator cuff merupakan serangkaian otot di bahu yang membantu dalam berbagai gerakan sambil tetap menjaga stabilitas sendi glenohumeral. *Rotator cuff* ini terdiri dari beberapa otot, yaitu *M. Subskapularis*, *M. Infraspinatus*, *M. Teres minor*, dan *M. Supraspinatus*.¹ Cedera pada *rotator cuff* seringkali menjadi penyebab utama nyeri pada bahu. Nyeri bahu yang disebabkan oleh gangguan pada *rotator cuff* (*rotator cuff syndrome*) menjadi salah satu keluhan muskuloskeletal ketiga yang paling umum terjadi.²

Suatu studi menyatakan tingkat kejadian nyeri pada bahu berkisar antara 7,7-62 per 1000 orang setiap tahun.³ Di Inggris, diperkirakan prevalensi masalah bahu berdasarkan konsultasi dalam perawatan primer adalah sekitar 2,4%. Antara 30%-70% dari nyeri bahu disebabkan oleh *rotator cuff syndrome* (RCS) yang merupakan kumpulan gangguan yang terjadi pada *rotator cuff*.⁴⁻⁶ RCS dapat terjadi karena suatu cedera atau kondisi degeneratif yang memengaruhi *rotator cuff*.⁷ RCS mencakup beberapa kondisi dengan gambaran klinis dan riwayat alami yang berbeda seperti *supraspinatus impingement* atau tendinitis, *rotator cuff tears*, *acute calcific tendinitis*, biceps tendinitis atau biceps ruptur.⁶

Supraspinatus impingement atau tendinitis merupakan nyeri pada bahu yang disebabkan oleh penyempitan struktural pada ruang subakromial.⁸ Suatu penelitian menyebutkan bahwa prevalensi dari kondisi ini mencapai 7%-34% dan meningkat seiring usia dengan usia tingginya saat 6 dekade kehidupan.⁹ *Rotator Cuff Tears* (RCT) merupakan robeknya tendon pada *rotator cuff*. Kejadian robekan pada *rotator cuff* cenderung meningkat seiring dengan pertambahan usia. Secara statistik, sekitar 30% dari orang dewasa yang berusia di atas 60 tahun mengalami robekan tendon, dan terdapat peningkatan sekitar 62% dari mereka yang berusia di atas 80 tahun mengalami kondisi serupa.¹⁰ *Acute calcific tendinitis* merupakan nyeri bahu yang bersifat akut yang disebabkan oleh akumulasi kristal kalsium hidroksiapatit

dan biasanya terjadi di dalam tendon supraspinatus dan infraspinatus. Penyakit ini umumnya terjadi antara usia 30-50 tahun dan jarang terjadi pada individu yang lebih tua dari 70 tahun. Kondisi ini sekitar dua kali lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria.¹¹ Penyakit pada *rotator cuff syndrome* terakhir adalah biseps tendinitis yang merupakan istilah yang mengacu pada tenosinovitis inflamasi yang terjadi pada *Long head of biceps* (LHB). Ini diyakini disebabkan oleh repetisi gerakan berlebihan yang mengakibatkan robekan mikro pada tendon, memicu respons inflamasi dan, pada akhirnya, degenerasi.^{6,12} Selain tendinitis biseps, ruptur pada tendon LHB pun bisa terjadi terutama pada orang berusia lebih dari 50 tahun. Ruptur biseps bisa terjadi pada bagian proksimal maupun distal. Insiden ruptur tendon biseps distal adalah sekitar 2,55 per 100.000 pasien-tahun. Mayoritas pasien (lebih dari 95%) adalah laki-laki. Namun, ruptur biseps proksimal umumnya terjadi pada pasien yang lebih tua, dan kejadian sebenarnya tidak diketahui dengan pasti, tetapi lebih sering terjadi dibandingkan dengan pecahnya biseps distal pada pasien yang lebih tua.¹³

Komplikasi yang terkait dengan *rotator cuff syndrome* dapat dikaitkan dengan penatalaksanaan yang dilakukan. Komplikasi dari tatalaksana yang tidak memadai adalah kondisi nyeri persisten atau gejala yang terus berulang, adanya keterbatasan gerakan sehingga memungkinkan terjadi *frozen shoulder*. Selain itu, tindakan operatif juga dapat menyebabkan komplikasi seperti infeksi, kekakuan, nyeri berulang, cedera neurovaskular, dan komplikasi lain terkait anestesi. Hal ini menggambarkan bahwa pentingnya meneliti faktor risiko terkait *rotator cuff syndrome*. Terlebih lagi, *rotator cuff syndrome* ini juga merupakan salah satu kasus tersering dari cedera bahu.⁷ Berdasarkan gejalanya pun cedera bahu menjadi urutan ketiga dalam gejala muskuloskeletal.² Di Indonesia data epidemiologi mengenai penyakit ini masih sangat kurang serta penelitian di Palembang terutama di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang belum pernah ada yang melakukan penelitian serupa. Penelitian perlu dilakukan untuk menilai distribusi penyebaran penyakit ini sesuai dengan kondisi sosiodemografis, penyebabnya, dan faktor resiko lainnya. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian mengenai karakteristik pasien dengan *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik pasien dengan *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien dengan *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan usia.
2. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan jenis kelamin.
3. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan penyebab cedera.
4. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan pekerjaan.
5. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan jenis cedera.
6. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan riwayat penyakit.
7. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan riwayat cedera sebelumnya.
8. Mengetahui distribusi pasien *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan tatalaksana.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi penambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai karakteristik pasien dengan *rotator cuff syndrome* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, serta dapat sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya, dan landasan informasi untuk penelitian di masa depan.

1.4.2 Manfaat Klinisi

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai landasan ilmiah mengenai karakteristik pasien dengan *rotator cuff syndrome* sehingga tenaga kesehatan bisa melakukan penatalaksanaan yang lebih baik.

1.4.3 Manfaat Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi penambah pengetahuan mengenai karakteristik pasien dengan *rotator cuff syndrome* sehingga masyarakat dapat mengetahui dan mendeteksi gejala klinis dan faktor-faktor penyebab pada cedera *rotator cuff*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Smita Maruvada, Antonio Madrazo-Ibarra, Matthew Varacallo. Anatomy, Rotator Cuff. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441844/>
2. Hodgetts C, Walker B. Epidemiology, common diagnoses, treatments and prognosis of shoulder pain: A narrative review. *Int J Osteopath Med*. Desember 2021;42:11–9.
3. Lucas J, van Doorn P, Hegedus E, Lewis J, van der Windt D. A systematic review of the global prevalence and incidence of shoulder pain. *BMC Musculoskelet Disord*. 8 Desember 2022;23(1):1073.
4. Oliva F, Osti L, Padulo J, Maffulli N. Epidemiology of the rotator cuff tears: a new incidence related to thyroid disease. *Muscles Ligaments Tendons J*. Juli 2014;4(3):309–14.
5. Hoppe MW, Brochhagen J, Tischer T, Beitzel K, Seil R, Grim C. Risk factors and prevention strategies for shoulder injuries in overhead sports: an updated systematic review. *J Exp Orthop*. 16 Agustus 2022;9(1):78.
6. Blom A, Warwick D, Whitehouse M, Solomon L, editor. *Apley & Solomon's system of orthopaedics and trauma*. Tenth edition. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018. 1 hlm.
7. Matthew Varacallo, Youssef El Bitar, Scott D. Mair. Rotator Cuff Syndrome. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531506/>
8. Khan Y, Nagy MT, Malal J, Waseem M. The Painful Shoulder: Shoulder Impingement Syndrome. *Open Orthop J*. 6 September 2013;7(1):347–51.
9. Julie A. Creech, Sabrina Silver. Shoulder Impingement Syndrome. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554518/>

10. Dang A, Davies M. Rotator Cuff Disease: Treatment Options and Considerations. *Sports Med Arthrosc Rev*. September 2018;26(3):129–33.
11. Kim MS, Kim IW, Lee S, Shin SJ. Diagnosis and treatment of calcific tendinitis of the shoulder. *Clin Shoulder Elb*. Desember 2020;23(4):210–6.
12. Drakeley MT, Helm ER. Biceps Tendinitis (Proximal and Distal). Dalam: Kahn SB, Xu RY, editor. *Musculoskeletal Sports and Spine Disorders* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2017 [dikutip 1 Mei 2024]. hlm. 83–7. Tersedia pada: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-50512-1_17
13. David Hsu, Prashanth Anand, Ahmed Mabrouk, Ke-Vin Chang. Biceps Tendon Rupture. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513235/>
14. Richard S. Snell, MD, PhD. *Anatomi klinis berdasarkan sistem*. Jakarta: EGC; 2011. 893 hlm.
15. Hodler J, Kubik-Huch RA, Von Schulthess GK, editor. *Musculoskeletal Diseases 2021-2024: Diagnostic Imaging* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [dikutip 2 Mei 2024]. (IDKD Springer Series). Tersedia pada: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-71281-5>
16. Netter FH, editor. *Atlas of human anatomy*. 4. ed. Philadelphia, Pa: Saunders/Elsevier; 2006. 548 hlm.
17. Snell RS. *Clinical anatomy by systems*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. 950 hlm.
18. Drake RL, Vogl WA, Mitchell AWM. *Gray's basic anatomy: study smart with student consult*. Philadelphia, PA: Elsevier, Churchill Livingstone; 2012. 610 hlm.
19. Akhtar A, Richards J, Monga P. The biomechanics of the rotator cuff in health and disease – A narrative review. *J Clin Orthop Trauma*. Juli 2021;18:150–6.
20. Laudner K, Sipes R. The Incidence of Shoulder Injury among Collegiate

- Overhead Athletes. *J Intercol Sport*. Desember 2009;2(2):260–8.
21. Kim DY, Hwang JT, Lee SS, Lee JH, Cho MS. Prevalence of rotator cuff diseases in adults older than 40 years in or near Chuncheon city, Korea. *Clin Shoulder Elb*. 1 September 2020;23(3):125–30.
 22. Nikola Čičak, Hrvoje Klobučar, Nenad Medančić. Rotator cuff injury. *Med Flum*. 51(01):7–17.
 23. De Carli A, Pulcinelli F, Rose G, Pitino D, Ferretti A. Calcific tendinitis of the shoulder. *Joints*. Juli 2014;02(03):130–6.
 24. Catherine A Churgay. Diagnosis and treatment of biceps tendinitis and tendinosis. *Am Fam Physician*. 1 September 2009;80(5):470–6.
 25. Randelli P, Randelli F, Ragone V, Menon A, D'Ambrosi R, Cucchi D, dkk. Regenerative Medicine in Rotator Cuff Injuries. *BioMed Res Int*. 2014;2014:1–9.
 26. De Yang Tien J, Tan AHC. Shoulder Impingement Syndrome, a Common Affliction of the Shoulder: A Comprehensive Review. *Proc Singap Healthc*. Desember 2014;23(4):297–305.
 27. Ahmad RG. Shoulder impingement: various risk factors for supraspinatus tendon tear: A case group study. *Medicine (Baltimore)*. 21 Januari 2022;101(3):e28575.
 28. Tangtrakulwanich B, Kapkird A. Analyses of possible risk factors for subacromial impingement syndrome. *World J Orthop*. 18 Januari 2012;3(1):5–9.
 29. Precerutti M, Formica M, Bonardi M, Peroni C, Calciati F. Acromioclavicular osteoarthritis and shoulder pain: a review of the role of ultrasonography. *J Ultrasound*. September 2020;23(3):317–25.
 30. Tashjian RZ. Epidemiology, Natural History, and Indications for Treatment of Rotator Cuff Tears. *Clin Sports Med*. Oktober 2012;31(4):589–604.
 31. Zhao J, Luo M, Liang G, Pan J, Han Y, Zeng L, dkk. What Factors Are Associated with Symptomatic Rotator Cuff Tears: A Meta-analysis. *Clin Orthop*. Januari 2022;480(1):96–105.
 32. Minagawa H, Yamamoto N, Abe H, Fukuda M, Seki N, Kikuchi K, dkk.

- Prevalence of symptomatic and asymptomatic rotator cuff tears in the general population: From mass-screening in one village. *J Orthop.* 2013;10(1):8–12.
33. Razmjou H, Lincoln S, Macritchie I, Richards RR, Medeiros D, Elmaraghy A. Sex and gender disparity in pathology, disability, referral pattern, and wait time for surgery in workers with shoulder injury. *BMC Musculoskelet Disord.* 21 September 2016;17(1):401.
 34. Song A, Cannon D, Kim P, Ayers GD, Gao C, Giri A, dkk. Risk factors for degenerative, symptomatic rotator cuff tears: a case-control study. *J Shoulder Elbow Surg.* April 2022;31(4):806–12.
 35. Longo UG, Berton A, Papapietro N, Maffulli N, Denaro V. Epidemiology, Genetics and Biological Factors of Rotator Cuff Tears. Dalam: Maffulli N, editor. *Medicine and Sport Science* [Internet]. S. Karger AG; 2012 [dikutip 2 Mei 2024]. hlm. 1–9. Tersedia pada: <https://www.karger.com/Article/FullText/328868>
 36. Moulton SG, Greenspoon JA, Millett PJ, Petri M. Risk Factors, Pathobiomechanics and Physical Examination of Rotator Cuff Tears. *Open Orthop J.* 21 Juli 2016;10(1):277–85.
 37. Reinholz AK, Till SE, Arguello AM, Barlow JD, Okoroha KR, Camp CL. Advances in the Treatment of Rotator Cuff Tears. *Clin Sports Med.* Januari 2023;42(1):69–79.
 38. Wani Z, Abdulla M, Habeebullah A, Kalogriantis S. Rotator cuff tears: Review of epidemiology, clinical assessment and operative treatment. *Trauma.* Juli 2016;18(3):190–204.
 39. Todd May, Gus M. Garmel. Rotator Cuff Injury. Dalam *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.* Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547664/>
 40. Dong S, Li J, Zhao H, Zheng Y, Chen Y, Shen J, dkk. Risk Factor Analysis for Predicting the Onset of Rotator Cuff Calcific Tendinitis Based on Artificial Intelligence. Asghar MZ, editor. *Comput Intell Neurosci.* 11 April 2022;2022:1–6.

41. Su YC, Chung CH, Ke MJ, Chen LC, Chien WC, Wu YT. Increased risk of shoulder calcific tendinopathy in diabetes mellitus: A nationwide, population-based, matched cohort study. *Int J Clin Pract*. Oktober 2021;75(10):e14549.
42. Lin CC, Nfor ON, Su CL, Hsu SY, Tantoh DM, Liaw YP. Interactive associations of sex and hyperlipidemia with calcific tendinitis of the shoulder in Taiwanese adults. *Medicine (Baltimore)*. 13 November 2020;99(46):e23299.
43. Edwards P, Ebert J, Joss B, Bhabra G, Ackland T, Wang A. Exercise rehabilitation in the non-operative management of rotator cuff tears: a review of the literature. *Int J Sports Phys Ther*. April 2016;11(2):279–301.
44. Siegal DS, Wu JS, Newman JS, Del Cura JL, Hochman MG. Calcific Tendinitis: A Pictorial Review. *Can Assoc Radiol J*. Desember 2009;60(5):263–72.
45. Matthew Varacallo, Scott D. Mair. Proximal Biceps Tendinitis and Tendinopathy. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK533002/>
46. Jain NB, Wilcox RB, Katz JN, Higgins LD. Clinical Examination of the Rotator Cuff. *PM&R*. Januari 2013;5(1):45–56.
47. Xin Ooi MW, Fenning L, Dhir V, Basu S. Rotator cuff assessment on imaging. *J Clin Orthop Trauma*. Juli 2021;18:121–35.
48. Nazarian LN, Jacobson JA, Benson CB, Bancroft LW, Bedi A, McShane JM, dkk. Imaging algorithms for evaluating suspected rotator cuff disease: Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement. *Radiology*. Mei 2013;267(2):589–95.
49. Liu F, Cheng X, Dong J, Zhou D, Han S, Yang Y. Comparison of MRI and MRA for the diagnosis of rotator cuff tears: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. Maret 2020;99(12):e19579.
50. Thigpen CA, Shaffer MA, Gaunt BW, Leggin BG, Williams GR, Wilcox RB. The American Society of Shoulder and Elbow Therapists' consensus

- statement on rehabilitation following arthroscopic rotator cuff repair. *J Shoulder Elbow Surg.* April 2016;25(4):521–35.
51. Arthur Mantiri, Gabriella Kambey, Sekplin A. S. Sekeon. Rotator Cuff Syndrome. *Sinaps.* 2018;01(03):51–8.
 52. Keener JD, Wei AS, Kim HM, Steger-May K, Yamaguchi K. Proximal Humeral Migration in Shoulders with Symptomatic and Asymptomatic Rotator Cuff Tears: *J Bone Jt Surg-Am Vol.* Juni 2009;91(6):1405–13.
 53. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 tahun 2016. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
 54. Hunter DJ, Rivett DA, McKiernan S, Snodgrass SJ. Acromiohumeral distance and supraspinatus tendon thickness in people with shoulder impingement syndrome compared to asymptomatic age and gender-matched participants: a case control study. *BMC Musculoskelet Disord.* 1 Desember 2021;22(1):1004.
 55. Kartika Wulandari. Fisioterapi pada nyeri bahu akibat tendinitis supraspinatus dengan metode proprioceptive neuromuscular facilitation (pnf). *Univ Airlangga Libr.* 2017;
 56. Yamamoto A, Takagishi K, Osawa T, Yanagawa T, Nakajima D, Shitara H, dkk. Prevalence and risk factors of a rotator cuff tear in the general population. *J Shoulder Elbow Surg.* Januari 2010;19(1):116–20.
 57. Furuhashi R, Matsumura N, Yoshiyama A, Kamata Y, Takahashi M, Morioka H. Seasonal variation in the onset of acute calcific tendinitis of rotator cuff. *BMC Musculoskelet Disord.* Desember 2020;21(1):741.
 58. Singaraju VM, Kang RW, Yanke AB, McNickle AG, Lewis PB, Wang VM, dkk. Biceps tendinitis in chronic rotator cuff tears: A histologic perspective. *J Shoulder Elbow Surg.* November 2008;17(6):898–904.
 59. Raney EB, Thankam FG, Dilisio MF, Agrawal DK. Pain and the pathogenesis of biceps tendinopathy. *Am J Transl Res.* 2017;9(6):2668–83.
 60. Longo UG, Mazzola A, Carotti S, Francesconi M, Catapano S, Magrì F, dkk. The role of estrogen and progesterone receptors in the rotator cuff disease: a retrospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord.* 20

- Oktober 2021;22(1):891.
61. Sasiponganan C, Dessouky R, Ashikyan O, Pezeshk P, McCrum C, Xi Y, dkk. Subacromial impingement anatomy and its association with rotator cuff pathology in women: radiograph and MRI correlation, a retrospective evaluation. *Skeletal Radiol.* Mei 2019;48(5):781–90.
 62. Harvie P, Pollard TCB, Carr AJ. Calcific tendinitis: Natural history and association with endocrine disorders. *J Shoulder Elbow Surg.* Maret 2007;16(2):169–73.
 63. Department of Radiology, Hitit University Erol Olcok Education and Research Hospital, Corum, Turkiye, Buyuksireci M, Kacar M, Clinic of Radiology, Ankara Education and Research Hospital, Ankara, Turkiye, Eker Buyuksireci D, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Hitit University Erol Olcok Education and Research Hospital, Corum, Turkiye, dkk. Association Between Age, Gender, HbA1c Level, Fasting Plasma Glucose Level, and the Ultrasonographic Findings in Patients With Shoulder Tendinosis. *Arch Basic Clin Res* [Internet]. 27 Maret 2023 [dikutip 26 September 2024]; Tersedia pada: <https://abcresearch.net/en/association-between-age-gender-hba1c-level-fasting-plasma-glucose-level-and-the-ultrasonographic-findings-in-patients-with-shoulder-tendinosis-13123>
 64. Bolia IK, Shontz EC, Dobitsch A, Mayfield CK, Bashrum BS, Weber AE. Female patient with bilateral distal biceps tendon reconstruction: A case report. *Trauma Case Rep.* Oktober 2023;47:100870.
 65. Kelly MP, Perkinson SG, Ablove RH, Tueting JL. Distal Biceps Tendon Ruptures: An Epidemiological Analysis Using a Large Population Database. *Am J Sports Med.* Agustus 2015;43(8):2012–7.
 66. Chang WK. Shoulder impingement syndrome. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* Mei 2004;15(2):493–510.
 67. Giai Via A, De Cupis M, Spoliti M, Oliva F. Clinical and biological aspects of rotator cuff tears. *Muscle Ligaments Tendons J.* Januari 2019;03(02):70.
 68. Nho SJ, Yadav H, Shindle MK, MacGillivray JD. Rotator Cuff

- Degeneration: Etiology and Pathogenesis. *Am J Sports Med.* Mei 2008;36(5):987–93.
69. Uthoff HK, Loehr JW. Calcific Tendinopathy of the Rotator Cuff: Pathogenesis, Diagnosis, and Management: *J Am Acad Orthop Surg.* Juli 1997;5(4):183–91.
70. Ramsey, Matthew L. MD. Distal Biceps Tendon Injuries: Diagnosis and Management. *Journal Am Acad Orthop Surg.* 1999;7(3):199–207.
71. Friedman DJ, Dunn JC, Higgins LD, Warner JJP. Proximal Biceps Tendon: Injuries and Management. *Sports Med Arthrosc Rev.* September 2008;16(3):162–9.
72. Frost P, Andersen JH. Shoulder impingement syndrome in relation to shoulder intensive work. *Occup Environ Med.* Juli 1999;56(7):494–8.
73. Turman KA, Anderson MW, Miller MD. Massive Rotator Cuff Tear in an Adolescent Athlete: A Case Report. *Sports Health Multidiscip Approach.* Januari 2010;2(1):51–5.
74. Darrieutort-Laffite C, Blanchard F, Le Goff B. Calcific tendonitis of the rotator cuff: From formation to resorption. *Joint Bone Spine.* Desember 2018;85(6):687–92.
75. Lin KM, Cinque M, Freehill MT. Biceps Tendinopathy. Dalam: Espregueira-Mendes J, Karlsson J, Musahl V, Ayeni OR, editor. *Orthopaedic Sports Medicine* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2023 [dikutip 29 September 2024]. hlm. 1–11. Tersedia pada: https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-65430-6_7-1
76. Giri A, O’Hanlon D, Jain NB. Risk factors for rotator cuff disease: A systematic review and meta-analysis of diabetes, hypertension, and hyperlipidemia. *Ann Phys Rehabil Med.* Februari 2023;66(1):101631.
77. Abate M, Schiavone C, Salini V, Andia I. Occurrence of tendon pathologies in metabolic disorders. *Rheumatology.* 1 April 2013;52(4):599–608.
78. Goedderz C, Plantz MA, Gerlach EB, Arpey NC, Swiatek PR, Cantrell CK, dkk. Determining the incidence and risk factors for short-term complications following distal biceps tendon repair. *Clin Shoulder Elb.* 1

- Maret 2022;25(1):36–41.
79. Terpin K. Magnetic Resonance Imaging of Rotator Cuff Tears in Shoulder Impingement Syndrome. *Pol J Radiol.* 2014;79:391–7.
 80. Abechain JJK, Godinho GG, Matsunaga FT, Netto NA, Daou JP, Tamaoki MJS. Functional outcomes of traumatic and non-traumatic rotator cuff tears after arthroscopic repair. *World J Orthop.* 2017;8(8):631.
 81. Mall NA, Lee AS, Chahal J, Sherman SL, Romeo AA, Verma NN, dkk. An Evidenced-Based Examination of the Epidemiology and Outcomes of Traumatic Rotator Cuff Tears. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg.* Februari 2013;29(2):366–76.
 82. Draghi F, Cocco G, Lomoro P, Bortolotto C, Schiavone C. Non-rotator cuff calcific tendinopathy: ultrasonographic diagnosis and treatment. *J Ultrasound.* September 2020;23(3):301–15.
 83. Churgay CA. Diagnosis and treatment of biceps tendinitis and tendinosis. *Am Fam Physician.* 1 September 2009;80(5):470–6.
 84. Sethi N, Wright R, Yamaguchi K. Disorders of the long head of the biceps tendon. *J Shoulder Elbow Surg.* November 1999;8(6):644–54.
 85. Saltychev M, Äärimala V, Virolainen P, Laimi K. Conservative treatment or surgery for shoulder impingement: systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil.* 2 Januari 2015;37(1):1–8.
 86. Lähdeoja T, Karjalainen T, Jokihäärä J, Salamh P, Kavaja L, Agarwal A, dkk. Subacromial decompression surgery for adults with shoulder pain: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* Juni 2020;54(11):665–73.
 87. KÖhler HC, Tischer T, Hacke C, Gutcke A, Schulze C. Outcome of Surgical and Conservative Treatment of Patients with Shoulder Impingement Syndrome - a Prospective Comparative Clinical Study. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2020;87(5):340–5.
 88. Dickinson RN, Kuhn JE. Nonoperative Treatment of Rotator Cuff Tears. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* Mei 2023;34(2):335–55.
 89. Kuhn JE, Dunn WR, Sanders R, An Q, Baumgarten KM, Bishop JY, dkk.

- Effectiveness of physical therapy in treating atraumatic full-thickness rotator cuff tears: a multicenter prospective cohort study. *J Shoulder Elbow Surg.* Oktober 2013;22(10):1371–9.
90. Boorman RS, More KD, Hollinshead RM, Wiley JP, Mohtadi NG, Lo IKY, dkk. What happens to patients when we do not repair their cuff tears? Five-year rotator cuff quality-of-life index outcomes following nonoperative treatment of patients with full-thickness rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg.* Maret 2018;27(3):444–8.
 91. Song A, Cannon D, Kim P, Ayers GD, Gao C, Giri A, dkk. Risk factors for degenerative, symptomatic rotator cuff tears: a case-control study. *J Shoulder Elbow Surg.* April 2022;31(4):806–12.
 92. Angileri HS, Gohal C, Comeau-Gauthier M, Owen MM, Shanmugaraj A, Terry MA, dkk. Chronic calcific tendonitis of the rotator cuff: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing operative and nonoperative interventions. *J Shoulder Elbow Surg.* Agustus 2023;32(8):1746–60.
 93. Light JJ, Du Plessis W, Adsit MH, Eckstrom AT, Firoved AB, Griffin JW, dkk. Mild Biceps Tendonitis May Be Managed Nonoperatively During Shoulder Arthroscopy. *Arthrosc Sports Med Rehabil.* Oktober 2023;5(5):100785.
 94. Bauer TM, Wong JC, Lazarus MD. Is nonoperative management of partial distal biceps tears really successful? *J Shoulder Elbow Surg.* April 2018;27(4):720–5.
 95. Angelo RL. Surgical Management of Proximal Long Head Biceps Tendon Disorders. *Sports Med Arthrosc Rev.* Desember 2018;26(4):176–80.