

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Frozen shoulder atau *adhesive capsulitis* merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal pada sendi bahu yang ditandai dengan nyeri serta keterbatasan LGS (Lingkup Gerak Sendi) secara progresif. Kondisi ini terjadi akibat adanya *inflamasi* dan *fibrosis* pada kapsul sendi *glenohumeral* yang menyebabkan kekakuan serta penurunan fungsi bahu (Mezian; Chang., 2023).

Frozen shoulder mempengaruhi sekitar 2% hingga 5% populasi umum di seluruh dunia. Kondisi ini paling sering terjadi pada rentang usia 40 hingga 60 tahun dan lebih umum pada wanita. Pada individu dengan diabetes, prevalensinya jauh lebih tinggi, diperkirakan antara 10% hingga 30%, dengan beberapa penelitian melaporkan angka hingga 30%. Kondisi ini merupakan penyebab signifikan nyeri bahu dan keterbatasan gerak di seluruh dunia (Mezian; Chang., 2023).

Populasi umum di Indonesia, prevalensi *frozen shoulder* mencapai sekitar 2%, dengan 11% pada penderita diabetes melitus. *Frozen shoulder* dapat terjadi pada kedua bahu secara bersamaan atau bergantian sebanyak 16%. Selain itu, sekitar 14% penderita mengalami *frozen shoulder* pada bahu kontralateral saat bahu lainnya masih mengalami kondisi yang sama. Wanita usia 40–60 tahun lebih sering mengalami gangguan ini dibandingkan pria, dengan angka kejadian berkisar 2–5% dari populasi (Purnomo, *et al.*, 2017 dalam Audrey Reisana, 2022).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Instalasi Rehabilitasi Medik RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau selama periode Januari hingga Maret 2026, tercatat jumlah kunjungan pasien sebanyak 1089 orang. Dari total tersebut, terdapat 98 orang dan rata-rata perbulan 31 orang yang terdiagnosis sebagai *frozen shoulder*, yang menunjukkan bahwa kondisi ini masih cukup sering ditemukan dan memerlukan penanganan yang optimal (EMR Rehabilitasi Medik RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, 2026).

Secara klinis, kondisi ini berdampak signifikan terhadap aktivitas sehari-hari, seperti menyisir rambut, mengenakan pakaian, hingga melakukan aktivitas fungsional lainnya (Salim, 2014 dalam Iwan Adi Saputra, *et al*, 2024). Jika dibandingkan dengan kondisi sebelumnya, kesadaran masyarakat terhadap gangguan muskuloskeletal memang meningkat, namun angka kejadian *frozen shoulder* masih cukup tinggi dan sering terlambat mendapatkan penanganan optimal. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan keterbatasan gerak pada sendi bahu masih menjadi isu penting dalam pelayanan kesehatan, khususnya fisioterapi (Mujianto, 2021).

Permasalahan utama pada *frozen shoulder* adalah keterbatasan gerak ke segala arah akibat adanya *adhesi*, *kontraktur* kapsul sendi, serta *hipomobilitas* pada sendi *glenohumeral* (Noviania Inayah, 2022). Keterbatasan ini berkaitan dengan terganggunya mekanika sendi dan jaringan lunak di sekitar bahu yang berperan dalam pergerakan normal sendi. Kondisi ini memerlukan intervensi fisioterapi yang tepat untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, serta mengembalikan fungsi aktivitas pasien (F. Paulsen ; J. Waschke, 2021).

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam fisioterapi adalah terapi manual, yaitu teknik terapi menggunakan tangan seperti mobilisasi dan *manipulasi* yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, memperbaiki elastisitas jaringan, serta meningkatkan fungsi gerak. Teknik ini juga dapat meningkatkan ekstensibilitas jaringan dan memfasilitasi pergerakan sendi secara optimal (Krishna N. Sharma, 2021).

Latihan *pendular Codman* merupakan salah satu bentuk latihan pasif yang bertujuan meningkatkan mobilitas sendi melalui gerakan *osilasi* ringan dan relaksasi otot (Nurhazira et al., 2022). Latihan ini sering digunakan karena relatif aman dan mudah dilakukan oleh pasien.

Dalam jurnal Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Frozen Shoulder Et Causa Adhesive Capsulitis* Dengan Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Codman Pendulum Exercise* dan *Shoulder Whell Exercise* di RSKK Kabupaten Bandung yang menyatakan bahwa efektivitas latihan *pendular Codman* dalam tidak mengalami perubahan nilai LGS secara signifikan (Audrey Reisana, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *frozen shoulder* merupakan kondisi yang berdampak signifikan terhadap fungsi aktivitas sehari-hari dan memerlukan penanganan fisioterapi yang efektif. Meskipun berbagai intervensi telah digunakan, masih diperlukan pendekatan terapi yang mampu memberikan hasil optimal dalam meningkatkan lingkup gerak sendi. Terapi manual dan latihan *pendular Codman* menjadi salah satu alternatif solusi yang secara teoritis dan praktis berpotensi memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan terapi tunggal.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 23 April 2026 data yang diperoleh pada sistem EMR (*Electronic Medical Report*) pada periode Januari 2026 - Maret 2026, bahwa kasus *frozen shoulder* termasuk ke 10 kasus tertinggi di Instalasi Rehabilitasi Medik yang berada di urutan ke - 5. Berdasarkan penelusuran pustaka, diketahui bahwa belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Terapi Manual dan Latihan *Pendular Codman* untuk Peningkatan Lingkup Gerak Sendi pada Kasus *Frozen Shoulder* di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terapi manual dan latihan *pendular Codman* berpengaruh terhadap peningkatan lingkup gerak sendi pada penderita *frozen shoulder* serta seberapa besar peningkatan lingkup gerak sendi setelah diberikan intervensi tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh terapi manual dan latihan *pendular Codman* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi pada penderita *frozen shoulder*.

1.3.1 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kondisi lingkup gerak sendi *glenohumeral* pada penderita *frozen shoulder* sebelum diberikan intervensi.
- b. Untuk mengetahui kondisi lingkup gerak sendi setelah diberikan terapi manual dan latihan *pendular Codman*.
- c. Untuk menganalisis pengaruh terapi manual dan latihan *pendular Codman* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi.
- d. Untuk mengetahui besarnya peningkatan lingkup gerak sendi setelah diberikan intervensi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang fisioterapi, khususnya terkait efektivitas terapi manual dan latihan *pendular Codman* dalam meningkatkan lingkup gerak sendi pada penderita *frozen shoulder*. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penatalaksanaan kasus muskuloskeletal, khususnya pada sendi bahu.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Universitas Awal Bros

Digunakan sebagai bahan ajar dan contoh pelaksanaan terapi manual serta latihan *pendular Codman* pada kasus *frozen shoulder*.

b. Bagi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

Digunakan dalam pelaksanaan terapi manual dan latihan *pendular Codman* pada pasien *frozen shoulder* di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

c. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dalam pemeriksaan, pelaksanaan terapi manual dan latihan *pendular Codman*, serta pengukuran lingkup gerak sendi pada pasien *frozen shoulder*.

d. Bagi Pasien

Meningkatkan lingkup gerak sendi bahu sehingga aktivitas sehari-hari dapat dilakukan lebih mudah.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berada dalam bidang fisioterapi musculoskeletal dengan fokus pada pengaruh terapi manual dan latihan *pendular Codman* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi pada penderita *frozen shoulder*. Penelitian dilakukan pada pasien *frozen shoulder* di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan variabel *independen* terapi manual dan latihan *pendular Codman* serta variabel *dependen* lingkup gerak sendi. Penelitian dilaksanakan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada tahun 2026.

1.6 Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Intervensi	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1	Iwan Adi Saputra et al. (2024)	Penatalaksanaan Fisioterapi dengan <i>Infrared</i> , TENS, dan Terapi Latihan	<i>Infrared</i> , TENS, latihan aktif	Kombinasi modalitas menurunkan nyeri dan meningkatkan LGS	Penelitian ini tidak menggunakan TENS dan <i>infrared</i> , tetapi fokus pada terapi manual dan <i>Pendular Codman</i>
2	Noviania Inayah (2022)	Analisa <i>Stretching</i> dan <i>Strengthening Exercise</i> pada <i>Frozen Shoulder</i>	<i>Stretching & strengthening exercise</i>	Latihan meningkatkan ROM dan fungsi aktivitas	Penelitian ini menggunakan terapi manual dan latihan <i>Pendular Codman</i> , bukan <i>stretching</i> dan <i>strengthening</i>
3	Audrey Reisana Aulia (2021)	Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus <i>Frozen Shoulder Et Causa Adhesive Capsulitis</i> Dengan Modalitas <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i> , <i>Codman Pendulum Exercise</i> dan <i>Shoulder Wheel Exercise</i> di RSKK Kabupaten Bandung	<i>Codman Pendular Exercise</i>	Latihan <i>Codman</i> membantu meningkatkan mobilitas sendi, lebih optimal jika dikombinasikan modalitas lain	Penelitian ini tidak hanya menggunakan <i>Codman Pendular</i> saja, tetapi dikombinasikan dengan terapi manual untuk hasil yang lebih optimal

