

BAB I

PENDAHULUAN

Kondisi tubuh yang sehat memegang peranan penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari, baik dalam pekerjaan maupun kehidupan sosial. Salah satu aspek fundamental dalam menjaga kesehatan secara menyeluruh adalah fungsi sistem gerak (Purba *et al.*, 2023). Seiring dengan meningkatnya ketergantungan masyarakat terhadap teknologi dan pekerjaan yang bersifat statis dan repetitive, keluhan pada sistem otot dan saraf menjadi semakin umum (Hendrawan *et al.*, 2024). Menurut World Health Organization (WHO), gangguan musculoskeletal termasuk salah satu penyebab utama gangguan fungsional dan menurunnya produktifitas secara global (Rahmawaty dan Kurniawidjaja, 2022).

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan keluhan yang terjadi pada sistem musculoskeletal manusia yang dipengaruhi karena adanya ketidakseimbangan yang signifikan dari kapasitas otot dan tulang (Amalia dan Wahyuningsih, 2024). Kondisi ini biasanya ditandai dengan munculnya rasa sakit yang seringkali terjadi secara terus-menerus, menurunnya mobilitas dan ketangkasan (Nurtanti dan Tejamaya, 2023). Menurut data *Labour Force Survey* (dalam Aprianto *et al.*, 2021) memperlihatkan bahwa kejadian musculoskeletal di negara-negara Eropa sangat tinggi, yaitu 1,144 juta kasus dengan pembagian 493.000 penyakit punggung, 224.000 penyakit bagian bawah, dan 426.000 penyakit tubuh bagian atas. Salah satunya adalah *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan penyakit saraf tepi yang disebabkan karena terhimpitnya saraf medianus di saluran karpal, dimana saluran tersebut dibatasi oleh tulang karpal dan ligamentum transversal (Ningsih dan Purnomo, 2024). CTS dapat menyerang berbagai kelompok populasi, namun lebih sering ditemukan pada individu dengan risiko tertentu seperti pekerja yang menggunakan tangan secara berulang dan intensif, pengidap diabetes melitus, serta ibu hamil yang mengalami perubahan hormonal dan retensi cairan (Lampainen *et al.*, 2022). Manifestasi yang umum terjadi adalah rasa tidak nyaman pada penderita,

seperti rasa terbakar, kesemutan, atau mati rasa pada telapak tangan yang menjalar hingga jari (Yahya dan Irawan, 2024).

Hasil analisis yang dilakukan oleh (Gorce dan Jacquier, 2023) menemukan bahwa prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* dari hasil 24 studi yang tersebar di semua benua adalah 18,1% dari seluruh gangguan musculoskeletal. Di Indonesia sendiri, kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* CTS pada pekerja industri garmen di Jakarta, angkanya mencapai 20,3%, sedangkan data Nasional untuk total kejadian CTS yang dilaporkan belum ada. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Setyawan (dalam Nurullita *et al.*, 2023), prevalensi masyarakat yang mengalami CTS di Karanganyar, Jawa Tengah adalah sebanyak 62%.

Carpal Tunnel Syndrome menjadi salah satu gangguan musculoskeletal yang patut untuk mendapatkan perhatian, sebab apabila CTS tidak ditangani dengan tepat, dapat berpotensi mengancam kesehatan, mengakibatkan terjadinya penurunan mobilitas dan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari (Nurullita *et al.*, 2023). Lebih jauh, bagi para pekerja, CTS tidak hanya menimbulkan dampak kesehatan, tetapi juga dapat mengurangi produktivitas, meningkatkan absensi, dan menambah beban biaya kesehatan perusahaan (Rizani dan Harfi, 2025).

Intervensi fisioterapi menjadi sangat penting untuk mengatasi gejala CTS karena perawatan fisioterapi yang tepat dapat mengurangi perencanaan tindakan pembedahan. Layanan fisioterapi yang dapat diberikan pada kasus CTS diantaranya Ultrasound, TENS, Parafin Bath, terapi manipulasi dan sebagainya (Supianti dan Rahman, 2021; Putri *et al.*, 2024). Sedangkan menurut Rahmawati dan Ridlo (2023) menambahkan Kinesio Tape (KT) juga menjadi salah satu intervensi fisioterapi yang mempunyai karakteristik tahan air, fleksibel mengikuti gerakan tubuh, meningkatkan ruang intra-artikular, dan mengurangi rasa sakit (Haikal *et al.*, 2022). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Trofa (dalam Haikal *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa metode KT lebih fleksibel dibandingkan metode bidai konvensional karena pergerakan tangan relatif tidak dibatasi.

Teknik Fisioterapi lain yang dapat diaplikasikan adalah pemberian *Upper Limb Tension Test 1* (ULTT1). Mobilisasi saraf *Upper Limb Tension Test 1* (ULTT) merupakan metode yang memiliki efek dimana saraf median yang diulur akan

merangsang komponen mekanikal sehingga saraf beradaptasi ke mobilitas normal. Saraf memiliki perilaku mekanik ketika terjadi luka, akan tetapi ketika di berikan ULTT pada saraf yang mengalami injury akan memberikan peregangan sehingga memicu terjadinya regenerasi saraf (Adhani *et al.*, 2021). Manfaat yang diperoleh antara lain mengembalikan keseimbangan jaringan serta meningkatkan fungsi, mempercepat kembalinya fungsi saraf untuk bekerja melakukan aktivitas, meningkatkan lingkup gerak sendi yang terganggu akibat masalah neurodinamik dan mengurangi nyeri (Mumpuni, 2021).

Dalam upaya mendukung efektivitas intervensi fisioterapi, penulis merasa penting untuk mengembangkan produk luaran berupa media Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) dalam bentuk video. Media video dipilih karena mampu menyampaikan informasi secara visual dan auditorial, sehingga memudahkan fisioterapis dalam memahami serta menerapkan teknik intervensi Kinesiotape dan *Upper Limb Tension Test I* (ULTT 1) pada penderita *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Tujuan utama dari pengembangan media KIE ini adalah untuk memberikan panduan praktis yang aplikatif bagi fisioterapis, khususnya dalam menerapkan dua intervensi tersebut secara tepat berdasarkan evidence-based, sehingga diharapkan dapat menunjang kompetensi fisioterapis dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.