

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Setiap anak memiliki proses pertumbuhan dan perkembangan, dan proses ini dimulai saat anak masih berada dalam kandungan. Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan setiap anak sering kali mengalami masalah, terlebih yang dihadapi anak berkebutuhan khusus (ABK). Sering kali mereka memiliki perbedaan dengan anak pada umumnya dan perbedaan yang terlihat dari anak berkebutuhan khusus dengan anak pada umumnya ialah pada keunikan serta jenis dan karakteristiknya. Sama halnya yang terjadi pada anak *cerebral palsy* yang mengalami gangguan postur dan kontrol gerakan.

Cerebral palsy termasuk dalam kategori anak dengan hambatan motorik (ADHM) karena adanya kerusakan pada sistem saraf pusat yang menyebabkan kurangnya pengendalian otot dalam gerakan sehingga menyulitkan anak *cerebral palsy* untuk melakukan gerakan motorik baik kasar maupun halus. Hal yang dimaksud dengan kurangnya pengendalian otot tersebut ialah kondisi beberapa anggota badan akan cenderung lemah dalam melakukan gerakan. Kondisi ini akan berpengaruh pada proses tumbuh kembang anak seperti mengalami hambatan dalam melakukan mobilisasi, hambatan dalam melakukan interaksi sosial, atau memiliki hambatan pada kognitif anak.

Melihat kondisi yang dialami oleh anak *cerebral palsy*, umumnya mereka akan mendapatkan *treatment* atau sebuah latihan untuk membantu untuk meningkatkan kekuatan otot untuk mengurangi terjadinya kontraktur pada sendi dan otot atau meningkatkan jumlah massa otot seperti dalam karya ilmiah penelitian berjudul “The Effect of Eight Weeks of Aquatic Exercises on Muscle Strength in Children with Cerebral Palsy: A Case Study” (Esmailian, *et a*, 2023). Sehingga dengan adanya latihan secara rutin dapat meningkatkan kekuatan otot secara efektif dan mengurangi terjadinya kontraktur pada otot atau pemendekan panjang otot.

Salah satu bentuk latihan lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot adalah dengan latihan beban seperti pada karya ilmiah penelitian terdahulu yaitu “Pengaruh Latihan Sit-Up terhadap Massa Otot” (Dondokambey,

dkk 2020) dan pada penelitian “Latihan *Weight Training* Dengan Metode *Circuit Training* terhadap *Hyperthropy* Otot” (Utomo & Ghon, 2017). Kedua penelitian ini menggunakan metode latihan beban untuk meningkatkan kekuatan otot.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan di SLB Risantya Bandung terdapat siswa *cerebral palsy* yang memiliki masalah kekakuan pada daerah ekstremitas bawah dan juga ekstremitas atas. Saat dilakukan tes asesmen didapati subjek dapat mengumpulkan skor 107 dari skor maksimal 150 dan mendapatkan presentase skor 71% pada aspek pengembangan gerak. Pada aspek kekuatan otot dan sendi subjek mendapat skor 134 dari skor maksimal 210 dengan presentase skor 63%.

Melihat skor yang diperoleh masalah yang paling banyak ditemui yaitu yang pertama pada sendi lutut yang telah mengalami perubahan bentuk yaitu posisi lutut menekuk ke dalam sehingga tidak dapat diluruskan. Kondisi ini menyebabkan subjek tidak mampu untuk berjalan dengan kedua kakinya melainkan dengan kedua lututnya atau dengan cara merangkak, meskipun seperti itu gerakan merangkak yang dilakukan subjek masih belum sempurna. Berdasarkan keterangan dari ahli terapi yang menangani subjek hal itu disebabkan karena daerah ekstremitas atas masih terbilang lemah untuk menopang badannya, sehingga ketika merangkak tubuh subjek akan cenderung menjorok ke bawah. Kedua, masalah yang dihadapi subjek yaitu pada sendi siku di kedua tangan dengan derajat kekakuan yang berbeda, dari kedua tangan subjek kecenderungan masalah kekakuan lebih dialami pada tangan bagian kanan mencangkup kondisi siku, pergelangan tangan dan jari-jari.

Berdasarkan hasil asesmen dan observasi terdahulu, subjek menunjukkan kondisi *cerebral palsy* spastik *quadriplegia* atau berada pada level GMFCS III. Karena terlihat pada saat melakukan gerakan sendi ekstensi pada kedua tangan, keduanya menunjukkan gerakan yang tidak sempurna. Hal yang sama terjadi pada pergelangan tangan, kondisi pergelangan tangan dan bahu pada keduanya tidak dapat melakukan gerakan fleksi dan ekstensi secara mandiri dengan gerak luas sendi normal. Dan pada gerakan menggenggam terdapat beberapa jari yang tidak tertutup rapat, terlebih pada kondisi jari-jari tangan kanan yang tidak dapat memegang pensil dan sendok dengan kuat.

Triana Hidayati, 2024

PENGARUH METODE WEIGHT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA ANAK CEREBRAL PALSY
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam mengatasi kegiatan di sekolah atau di rumah, informasi dari guru subjek lebih aktif melakukan aktivitas sehari-hari dan lebih dominan menggunakan tangan kiri seperti untuk makan, minum, dan memindahkan barang. Dari pihak sekolah juga telah mengupayakan dengan difasilitasi sebuah terapis untuk membantu dalam proses memperbaiki fungsi seperti sebagaimana mestinya, seperti informasi yang didapat dari terapis kendala yang dihadapi ketika melakukan jadwal terapi yaitu kondisi keluarga yang sering panik ketika melihat subjek merasa kesakitan pada proses terapi sehingga *treatment* harus dihentikan dan menjadi kurang optimal dan ketika berada di rumah subjek tidak dilibatkan dalam melakukan pekerjaan rumah dan cenderung pasif sehingga tidak ada gerakan aktif otot untuk jangka waktu yang lama sehingga mengakibatkan kemunduran fungsi otot dapat berdampak pada keterbatasan melakukan gerakan motorik.

Upaya untuk meningkatkan fleksibilitas gerakan motorik kasar maupun halus pada daerah ekstremitas atas yang mengalami kekakuan bagi subjek dibutuhkannya sebuah latihan yang mengaktifkan gerakan pada daerah sendi-sendi yaitu pada sendi bahu (lengan atas), siku, pergelangan tangan dan tangan sekurang-kurangnya 8 kali gerakan dalam sehari. Gerakan yang dimaksud ialah gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi pada sendi bahu, gerakan fleksi dan ekstensi pada sendi siku, supinasi dan pronasi pada sendi lengan bawah, gerakan fleksi, ekstensi, radial deviasi, ulnar deviasi pada sendi pergelangan tangan, dan gerakan fleksi, ekstensi hiperekstensi, abduksi, adduksi pada sendi jari-jari.

Maka dari itu, dibutuhkan sebuah latihan yang terdapat gerakan pada sendi-sendi untuk mengaktifkan otot pada daerah ekstremitas atas yang meliputi otot tangan, otot ibu jari, otot siku, otot bahu, dan otot pergelangan tangan dan lengan bawah. Latihan ini penggunaan massa otot yang ada seperti pada jenis olahraga *weight training*. Metode olahraga *weight training* sendiri mengacu pada sebuah program latihan dengan menggunakan alat beban yang lebih sederhana, tujuan dari latihan *weight training* sendiri ialah bermacam-macam seperti untuk membangun kekuatan, meningkatkan kebugaran, membentuk massa otot serta digunakan untuk membantu dalam proses rehabilitasi akibat cedera atau suatu penyakit.

Memberikan latihan secara rutin pada daerah sendi yang mengalami kekakuan dapat meningkatkan kekuatan otot. Karena dengan adanya kontraksi otot

Triana Hidayati, 2024

PENGARUH METODE WEIGHT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA ANAK CEREBRAL PALSY
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang dilatih secara berulang-ulang dapat menstimulasi motor unit sehingga semakin banyak gerakan yang dilakukan maka akan semakin banyak motor unit yang terlibat maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot, sehingga berdampak pada fungsional sendi gerak untuk melakukan gerakan motorik untuk menunjang keberlangsungan kemandirian subjek. Seperti dalam penelitian yang berjudul “Latihan Meremas Bola Tenis *Spons* Untuk Meningkatkan Kemampuan Otot Tangan Studi Kasus Anak Tunadaksa *Cerebral Palsy* Tipe *Spastic*” (Manik, dkk 2020).

Metode *weight training* yang akan digunakan dalam penelitian ini akan berfokus pada latihan di sendi peluru pada bahu yang dapat melakukan gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi. Kemudian pada sendi engsel pada siku yang dapat melakukan gerakan sendi fleksi dan ekstensi. Serta pada sendi putar atau *radioulnar* yang mampu untuk melakukan gerakan fleksi, ekstensi, serta gerakan kesamping (devial radial dan unlar) dan rotasi kecil, dan yang terakhir yaitu pada sendi jari-jari termasuk ibu jari yang dapat melakukan gerakan fleksi dan ekstensi. Dalam hal ini, melakukan gerakan *weight training* harus berdasarkan jenis sendi yang akan dilatih untuk mencegah terjadinya cedera, dan pemilihan alat yang digunakan tidak membahayakan subjek seperti jenis *finger exerciser* yang berfungsi untuk melatih pada daerah jari dengan gerakan fleksi dan ekstensi, dan mengangkat sejenis dumbble untuk melatih cengkaman dengan beban dapat memperluas pergelangan gerakan fleksi dan ekstensi, dan Tali Handle dengan beban yang disesuaikan dengan kemampuan beban subjek dapat digunakan pada siku dan bahu pada gerakan fleksi, ekstensi, abduksi dan adduksi.

Pada sebuah latihan *weight training* tentunya akan menunjukkan sebuah progres penurunan atau penambahan kekuatan otot. Maka dari itu, untuk mengetahui hasil dari sebuah latihan dibutuhkan skorsing. Dengan itu skorsing yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada penilaian *Manual Muscle Testing* (MMT) yang bersifat individual.

Berdasarkan uraian di atas tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Metode *Weight Training* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Anak *Cerebral Palsy*”.

Triana Hidayati, 2024

PENGARUH METODE WEIGHT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA ANAK CEREBRAL PALSY
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan pada penelitian ini yaitu mengenai masalah kondisi kekakuan pada sistem gerak bawah dan atas yang diakibatkan karena ketegangan pada otot, dan kurang optimalnya latihan gerak untuk merangsang kelenturan otot pada anak *cerebral palsy*.

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan mengenai kelemahan pada otot yang terjadi pada *cerebral palsy* masih terbilang cukup kompleks. Sehingga, berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, penelitian ini memiliki batasan yang berfokus pada Pengaruh Metode *Weight Training* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Anak *Cerebral Palsy*.

1.4. Rumusan Masalah

Permasalahan utama yang terdapat pada penelitian ini, adalah bagaimana Pengaruh Metode *Weight Training* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Anak *Cerebral Palsy*?

1.5. Tujuan Penelitian

1.5.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini, ialah untuk mengetahui pengaruh metode *weight training* dalam meningkatkan kekuatan otot tangan anak *cerebral palsy* di usia remaja yang mengalami kelemahan otot pada daerah ekstremitas atas.

1.5.2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *weight training* terhadap peningkatan kekuatan pada otot ekstremitas atas yang meliputi otot tangan, otot ibu jari,, otot siku, otot bahu, dan otot pergelangan tangan dan lengan bawah.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian, diharapkan mampu untuk memberikan wacana keilmuan di bidang pendidikan khusus pada sekolah, guru serta mahasiswa. Dan juga dapat dijadikan sebagai pedoman bagi peneliti di lain tempat, sehingga dapat dikembangkan dengan menggunakan teknik lain yang paling berpengaruh dalam

Triana Hidayati, 2024

PENGARUH METODE WEIGHT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA ANAK CEREBRAL PALSY
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

meningkatkan kekuatan otot tangan pada anak *cerebral palsy* yang mengalami kelemahan.

1.6.2. Manfaat Praktis

Diharapkan bahwa dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan atau gambaran dalam menerapkan metode pada pembelajaran olahraga oleh sekolah, guru, orang tua atau peneliti lain untuk membuat sebuah program pengembangan diri dan gerak bagi anak *cerebral palsy* yang masih memiliki masalah pada daerah sendi dan otot sehingga menyebabkan keterbatasan gerak.

Triana Hidayati, 2024

PENGARUH METODE WEIGHT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA ANAK CEREBRAL PALSY
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu