

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Angkat besi merupakan cabang olahraga yang menuntut para atlet untuk mengangkat beban berat, yang biasanya berupa barbel, dengan kombinasi keterampilan yang kompleks. Aspek-aspek terpenting yang terlibat diantaranya, aspek kekuatan, aspek fleksibilitas, aspek konsentrasi, aspek kemampuan, aspek disiplin, aspek kekuatan atletis, aspek kebugaran fisik, aspek teknik yang baik, aspek kekuatan mental, dan aspek ketahanan fisik (Storey and Smith (2012) dalam Suchomel, Comfort, and Stone 2015). Pada prakteknya angkat besi merupakan cabang olahraga yang di pertandingan di Olympic. Di Indonesia, induk organisasi angkat besi disebut PABSI (Persatuan Angkat Besi Seluruh Indonesia) dan di Sumatera Utara disebut PASBSI SUMUT (Persatuan Angkat Besi Indonesia Sumatera Utara).

Dalam persiapan menghadapi Pekan Olahraga Nasional (PON) Aceh-Sumut yang akan diselenggarakan pada tanggal 8-20 September 2024 di Provinsi Aceh dan Sumatera Utara, PABSI Sumut saat penelitian ini dilakukan tengah melakukan persiapan Pemusatan Lathian Daerah (PELATDA) di Jalan Mesjid Pasar IV, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Dengan tujuan yaitu untuk meraih prestasi yang maksimal.

Persiapan yang dilakukan oleh PABSI Sumut pada Pelatda telah berlangsung selama tiga tahun, dengan formasi atlet yang berjumlah 13 orang (putra/putri) dengan pelatih berjumlah 3 orang dan 1 pelatih pendukung (data terlampir). Saat ini dalam fase persiapan umum menuju PON Aceh-Sumut 2024.

Kegiatan Pelatda yang dilakukan tidak hanya menguji kekuatan fisik, tetapi juga keterampilan teknis, konsentrasi, dan mental yang tinggi. Para atlet angkat besi harus memiliki kontrol yang baik atas tubuh mereka, kekuatan yang solid, dan kemampuan untuk memusatkan perhatian mereka dengan sangat intens dalam momen-momen krusial. Selain itu, disiplin dan konsistensi dalam latihan sangat penting untuk mencapai tingkat performa yang optimal dalam cabang olahraga angkat besi seperti yang juga di nyatakan oleh Pratama and Jatmiko (2019). Pelatda yang dilakukan dengan harapan PABSI Sumut dapat meraih prestasi di ajang PON 2024.

Dalam olahraga angkat besi, terdapat dua jenis angkatan yang sering dilombakan, yaitu clean and jerk dan snatch. Clean and jerk melibatkan pengangkatan beban dari lantai ke atas kepala dalam dua gerakan, yakni clean (mengangkat beban ke bahu) dan jerk (mendorong beban ke atas kepala) (Romadian and Junaidi 2023). Sementara snatch melibatkan mengangkat beban dari lantai langsung ke atas kepala dalam satu gerakan yang cepat dan lancar.

Dari kedua angkatan ini memiliki kesamaan gerakan pull dan push yang artinya kedua gerakan ini menjadi dasar sebuah angkatan pada angkat besi. Pull up adalah gerakan menarik/mengangkat barbel dari lantai hingga sampai ke dada dengan kekuatan penuh. Jika atlet tidak memiliki teknik dan kekuatan dalam menarik barbel dari lantai (pull up sebagai gerakan awal), maka akan mengalami kegagalan dalam melakukan sebuah angkatan. Sedangkan push adalah dorongan barbel oleh tangan menuju keatas kepala sebagai gerakan terakhir pada sebuah angkatan dalam angkat besi. Menjadi perhatian khusus adalah kepada gerakan pull up karena gerakan ini menjadi start dalam sebuah angkatan.

Pull-up adalah latihan kekuatan fisik untuk meningkatkan ataupun mempertahankan massa otot, terutama otot tubuh bagian atas. Pull-up adalah gerakan yang dilakukan dengan menggantungkan dan mengangkat tubuh pada suatu tumpuan, seperti pull-up bar atau palang yang tinggi. Pada dasarnya, tujuan pull-up adalah untuk melatih serta meningkatkan massa otot tubuh bagian atas. Pull up secara umum kita kenal adalah dengan menggantungkan diri pada tiang atau bar (tangan lurus), lalu menarik tubuh dengan kedua tangan keatas hingga kepala naik keatas melewati bar/palang dan turun kembali pada posisi semula yaitu menggantung dengan kedua tangan lurus.

Namun pada angkat besi, pull up yang dilakukan justru berbeda dengan pull up yang kita kenal secara umum. Pull up angkat besi dilakukan dengan atlet berdiri dibelakang stick dengan kedua kaki dibuka selebar bahu dan tepat di balakang stick dan bersentuhan langsung dengan stick, lalu mengambil stick dengan memegang stick oleh kedua tangan yang lurus dan tepat berada disamping kaki bagian luar sementara tubuh pada posisi jongkok, kemudian atlet menarik stick barbel dari lantai hingga menuju ke dada.

Perbedaan antara pull up angkat besi dengan pull up pada umumnya adalah beban yang digunakannya, dimana pull up angkat besi menggunakan stick/barbel sedangkan pull up pada umumnya menggunakan tubuh. Perbedaan berikutnya adalah gerakan, pull up angkat besi menggerakkan beban barbel dengan kedua tangan namun tubuh tetap berdiam, sementara pull up umum tubuh yang bergerak. Pada dasarnya kedua latihan pull up baik secara umum ataupun angkat besi memiliki tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan kekuatan otot.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti pada cabang olahraga angkat besi Sumatera utara dalam persiapan Pekan Olahraga Nasional (PON) 2024 ditemukan beberapa hal yaitu: 1) Latihan pull up dan alat-alat pendukung untuk menguatkan otot lengan secara khusus sangat tidak memadai. Latihan pull up yang dilakukan oleh atlet Pelatda PABSI Sumut adalah latihan pull snatch, pull clean, blok pull snatch, high pull clean, blok pull clean, high pull snatch, hang pull snatch, hang pull clean, belowken pull snatch, belowken pull clean. Dari latihan tersebut, otot yang berkontraksi adalah otot *trapezius*, otot *deltoid*, otot *pectoralis major*, otot *biceps*, otot *rectus abdominus*, otot *rectus femoris*, otot *vastus medialis*, otot *vastus lateralis*, otot *erector spinae (deep)*, otot *latissimus dorsi*, otot *forearm flexor*, otot *gluteus maximus*, otot *adductor magnus*, otot *hamstring*, dan otot *soleus*. Dari semua latihan tersebut belum ada latihan yang murni melatih kekuatan otot lengan karena semua latihan tersebut dilakukan dengan cara berdiri dan pastinya gerakan pada latihan tersebut akan dipengaruhi otot lain selain otot lengan. 2) Saat wawancara dengan Ibu MG.Supeni, SE., MM sebagai ahli sekaligus pelatih PABSI Sumut dapat disimpulkan bahwa PABSI Sumut saat ini sangat memerlukan alat penunjang latihan pull up dalam hal ini adalah *basic power* yang secara khusus untuk meningkatkan kekuatan otot lengan.

Latihan pull up yang ditunjukkan oleh gambar dapat kita analisis bahwa latihan ini dapat mengakibatkan cedera karena alat yang digunakan terlalu kecil, sehingga kestabilan tubuh atlet sangat sedikit. Sangat diperlukan alat penunjang latihan pull up lainnya yang lebih aman dan terhindar dari cedera.

Dari hasil temuan peneliti yang telah dijelaskan diatas, dapat kita simpulkan bahwa latihan pull up angkat besi PABSI Sumut belum maksimal

karena dari semua bentuk latihan yang dilakoni atlet masih dipengaruhi oleh otot lain selain otot pada bagian lengan seperti otot *trapezius*, otot *pectoralis major*, otot *rectus abdominus*, otot *rectus femoris*, otot *vastus medialis*, otot *vastus lateralis*, otot *latissimus dorsi*, otot *gluteus maximus*, otot *adductor magnus*, otot *hamstring*, dan otot *soleus*.

Perlu diadakan latihan yang secara khusus untuk melatih kekuatan otot pada bagian lengan (otot *bicep*, otot *deltoid*, otot *tricep*, dan otot *forearm flexor*) yang bertujuan untuk kemampuan gerakan pull up pada angkat besi. Latihan tersebut memerlukan alat penunjang latihan sehingga mampu meningkatkan kemampuan atlet secara khusus pull up dan juga tidak menimbulkan cedera pada atlet. Alat penunjang latihan yang akan dikembangkan oleh peneliti, selain melatih kekuatan pull up secara khusus dan terhindar dari resiko cedera juga tanpa menghilangkan karakteristik gerakan pull up itu sendiri sehingga atlet masih tetap dalam ranah latihan pull up angkat besi.

Undang-undang No.11 tahun 2022 yang menyatakan bahwa pemerintah pusat dan daerah memiliki tugas, wewenang, dan tanggung jawab untuk menyediakan sarana dan prasarana olahraga. Namun alat yang ditemukan dilapangan adalah alat penunjang latihan pull up belum tersedia pada cabang olahraga angkat besi, yang dimaksud adalah belum tercipta atau tersedia alat penunjang latihan pull up yang diperjual belikkan sehingga mempersulit pihak pemerintah (kementrian pemuda dan olahraga) dan PABSI Sumut untuk memiliki alat tersebut. Dengan penjelasan pada paragraf diatas yang menyatakan bahwa pull up adalah sebuah gerakan yang tidak kalah penting untuk dikuasi oleh atlet,

sehingga sangat memerlukan alat penunjang untuk meningkatkan kemampuan atlet angkat besi dalam hal ini adalah pull up.

Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Nomor 15 Tahun 2023 tentang Tata Cara Penyusunan Desain Olahraga Daerah. Permenpora No.15 2023 memberikan wewenang kepada Dinas Pemuda dan Olahraga (DISPORA) di setiap daerah untuk menyusun dan mendisain olahraga setiap daerah. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi olahraga setiap daerah yang memiliki keunggulan tersendiri. Seperti atlet angkat besi termuda Sumatera Utara yaitu Yolanda Putri yang telah meraih juara 3 pada ajang Invetation Tournamen Asian Game 2018, di Indonesia. Dengan adanya prestasi ini, Dispora Sumatera Utara lebih lagi untuk mengembangkan cabang olahraga angkat besi, baik dari saran dan prasarana yang dibutuhkan.

Pengembangan atlet angkat besi di Indonesia, khususnya di Sumatera Utara, memegang peranan penting dalam upaya peningkatan prestasi olahraga nasional di kancah internasional. Dalam proses latihan, terdapat berbagai aspek yang perlu diperhatikan, salah satunya adalah penggunaan alat latihan yang memadai. Alat latihan yang efektif tidak hanya meningkatkan efisiensi latihan tetapi juga mengurangi risiko cedera pada atlet. Salah satu elemen kritis dalam latihan angkat besi adalah pengembangan kekuatan, stabilitas, dan koordinasi, yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan alat penunjang latihan pull up. Namun, tantangan yang dihadapi adalah ketersediaan alat penunjang latihan pull up yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan spesifik atlet angkat besi di Sumatera Utara.

Studi ini bertujuan untuk mengembangkan alat penunjang latihan pull up yang inovatif dan adaptif, sesuai dengan karakteristik fisik dan kebutuhan teknis atlet angkat besi Sumatera Utara. Alat ini diharapkan dapat membantu atlet dalam meningkatkan performa mereka secara keseluruhan, baik dari segi kekuatan, stabilitas, maupun koordinasi. Selain itu, pengembangan alat ini juga bertujuan untuk memberikan solusi atas kekurangan alat latihan yang sering kali menjadi penghambat dalam proses pelatihan.

Jika latihan pull up secara umum adalah menggunakan bar, tetapi alat yang akan dikembangkan oleh peneliti ini adalah tubuh berdiam dan bersandar kepada alat dan lengan yang bekerja. Atlet berdiri didepan alat dengan kaki dibuka selebar bahu, badan ditidurkan diatas alat menghadap kebawah, lalu tangan mengangkakan barbel hingga tangan tertekuk dan stick barbel diangkat mendekati dada.

Dengan adanya alat penunjang latihan pull up ini, atlet pelatda angkat besi Sumatera Utara dapat berlatih dengan aman (terhindar dari cedera) serta mampu meningkatkan penampilannya secara khusus kemampuan pull up, sehingga mampu meraih prestasi yang maksimal seperti yang diharapkan dari tujuan latihan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka masalah perlu di identifikasi lebih dalam lagi, dengan tujuan dapat mempermudah peneliti untuk mendapatkan tujuan penelitian ini dikemukakan pada beberapa bentuk pertanyaan :

1. Bagaimana kondisi saat ini terkait fasilitas dan alat latihan yang tersedia bagi atlet angkat besi di Sumatera Utara?
2. Seberapa penting pengembangan alat penunjang latihan pull up terhadap kemampuan pull up atlet Pelatda angkat besi Sumatera Utara?
3. Apa saja kebutuhan spesifik atlet angkat besi Sumatera Utara yang harus dipenuhi melalui pengembangan alat penunjang latihan pull up?
4. Bagaimana merancang dan mengembangkan alat penunjang latihan pull up yang efektif dan efisien untuk meningkatkan prestasi atlet angkat besi Sumatera Utara?
5. Apa dampak penggunaan alat penunjang latihan pull up terhadap peningkatan kinerja atlet angkat besi Sumatera Utara?

### **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan alat penunjang latihan pull up khusus untuk atlet angkat besi di Sumatera Utara. Fokus utama adalah pada desain, pembuatan, dan evaluasi alat tersebut dalam konteks penggunaannya oleh atlet angkat besi profesional di wilayah tersebut. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan program latihan secara keseluruhan atau evaluasi komprehensif terhadap berbagai aspek kinerja atlet lainnya yang tidak langsung terkait dengan penggunaan alat penunjang latihan pull up.

Dengan pendekatan yang terfokus dan tujuan yang jelas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan olahraga angkat besi di Sumatera Utara, serta memberikan manfaat bagi atlet, pelatih, dan semua pihak yang terlibat dalam olahraga ini.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dituliskan diatas maka peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimanakah bentuk hasil pengembangan alat latihan *pull up* cabang olahraga angkat besi.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kondisi fasilitas dan alat latihan yang saat ini tersedia bagi atlet angkat besi di Sumatera Utara.
2. Mengidentifikasi kebutuhan spesifik atlet angkat besi Sumatera Utara yang dapat dipenuhi melalui pengembangan alat penunjang latihan pull up.
3. Merancang dan mengembangkan alat penunjang latihan pull up yang efektif dan efisien untuk meningkatkan prestasi atlet angkat besi Sumatera Utara.
4. Menilai dampak penggunaan alat penunjang latihan pull up terhadap peningkatan kinerja atlet angkat besi Sumatera Utara.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Atlet Angkat Besi: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bentuk alat latihan yang lebih efektif dan efisien, yang secara langsung dapat meningkatkan prestasi atlet angkat besi Sumatera Utara.

2. Bagi Pelatih: Hasil penelitian dapat dijadikan referensi untuk menerapkan metode pelatihan yang lebih inovatif dan adaptif, dengan memanfaatkan alat penunjang latihan yang dikembangkan.
3. Bagi Pengembangan Olahraga Angkat Besi: Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan olahraga angkat besi di Sumatera Utara dan Indonesia secara keseluruhan, melalui inovasi dalam fasilitas dan alat latihan.
4. Bagi Ilmu Pengetahuan: Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan literatur dan referensi dalam studi pengembangan alat latihan olahraga, khususnya angkat besi, yang dapat berguna bagi peneliti lain dalam bidang terkait.

