

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Cabang olahraga judo dipergunakan untuk membela diri dari suatu keadaan yang tidak menguntungkan misalnya serangan yang tiba-tiba, berupa tendangan, pukulan, cekikan atau bantingan. Seorang pejudo harus mempunyai kapasitas *aerobic* yang tinggi karena waktu yang dipertandingkan cukup lama. Dalam suatu pertandingan waktu yang dibutuhkan empat sampai lima seri dari mulai penyisihan sampai memasuki final sehingga kapasitas *aerobic* sangat menentukan agar atlet dapat mempertahankan *peak condition* nya dan pemulihan yang cepat pasca bertanding.

Olahraga judo memerlukan kondisi fisik untuk menunjang atletnya mencapai prestasi. Dimana kondisi fisik memegang peranan penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran atlet dan dalam program latihannya agar kondisi fisiknya menjadi baik. Kondisi fisik memiliki peranan yang sangat dominan dalam peningkatan kemampuan dan prestasi atlet. Kondisi fisik yang baik juga memberikan kontribusi terhadap atlet di dalam penguasaan teknik dalam cabang olahraga.

Pencapaian prestasi yang maksimal, latihan kekuatan harus terencana, continue dan berkesinambungan. Ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan, yaitu latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik dan latihan mental. Dari keempat latihan tersebut, latihan fisik merupakan faktor utama yang perlu dikembangkan, karena kondisi fisik merupakan faktor penting dalam semua cabang olahraga maka diperlukan program latihan kondisi fisik yang terencana dan sistematis. Melalui latihan yang sistematis dan pelaksanaannya dilaksanakan dengan teratur sesuai dengan aturannya. Dengan melakukan latihan yang berulang-ulang sedikit demi sedikit ditambah dalam intensitas dan kompleksitasnya, atlet tidak akan merasa cepat lelah dan mengalami kelelahan yang berlebihan sehingga proses latihan akan memberikan pengalaman latihan yang bersifat relatif menetap. Selanjutnya, menurut *Isao Inokuma* dan *Nobuyuki Sato* (1991, hlm. 210) dalam bukunya yang berjudul *Best Judo* mengatakan bahwa: “*There are many ways to build up your strength, such as weight training,*

Siti Nina Andriani, 2015

Pengaruh Hasil Latihan Kontraksi Isotonik Pada Metode Set Sistem Dan Super Set Sistem Terhadap Peningkatan Kekuatan Maksimal Pada Olahraga Judo
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

isometric training, interval training, circuit training, and so on". Dari pernyataan tersebut, dijelaskan bahwa ada banyak cara untuk melatih dan membangun kekuatan, diantaranya menggunakan latihan beban, kontraksi isometrik, isotonik dan isokinetik. Artinya, untuk meningkatkan kekuatan maksimal bisa dilakukan beberapa cara, khususnya dengan menggunakan latihan kontraksi isotonik.

Kekuatan merupakan salah satu unsur dasar yang tidak dapat dipisahkan dalam setiap pertandingan ataupun perlombaan suatu cabang olahraga. Terutama untuk cabang olahraga yang aktivitasnya memerlukan gerakan yang maksimal dan memerlukan waktu yang relatif lama. Penulis menganggap kekuatan sangat penting dalam olahraga judo, seperti dikatakan Bempa (1999, hlm. 23) menerangkan bahwa : "*General strength is the foundation of the entire strength training program*". Maksud dari pendapat tersebut adalah kekuatan umum adalah dasar dari keseluruhan program latihan kekuatan. Artinya kekuatan adalah kemampuan yang dimiliki otot untuk berkontraksi dalam melakukan tahanan terhadap suatu tegangan. Dalam olahraga judo kekuatan sangat berpengaruh dalam membanting lawan, menarik dan mendorong lawan dengan kekuatan atau tahanan yang sama besar.

Kekuatan merupakan komponen fisik mendasar yang sangat diperlukan dalam pertandingan Judo. Jenis-jenis kekuatan menurut Sidik (2008, hlm. 26) terdapat tiga jenis yaitu "(1). Kekuatan maksimal (*maximum strength*), (2). Kekuatan yang cepat (*speed strength/power*) dan (3) Daya tahan kekuatan (*muscle endurance*)".

Dalam penelitian ini untuk meningkatkan kekuatan, penulis mengambil salah satu jenis kekuatan yaitu kekuatan maksimal. Latihan kekuatan maksimal ini harus dilakukan secara teratur, terus menerus dan seimbang. Kekuatan maksimal dalam judo berfungsi untuk menghilangkan keseimbangan lawan, dengan demikian lawan mudah untuk dibanting. Menurut Satria, *et.al* (2010, hlm. 62) bahwa kekuatan maksimal adalah "gaya/tenaga besar yang dihasilkan oleh otot yang berkontraksi dengan tidak menentukan berapa cepat suatu gerakan yang dilakukan". Seorang pejudo harus mempunyai kekuatan maksimal yang baik untuk melakukan perlawanan terhadap serangan lawan kemudian menjatuhkan lawan dalam satu kali gerakan bantingan dan mengunci pergerakannya. Pejudo

dapat membanting, atau menahan lawan apabila memiliki kemampuan maksimal untuk mengatasi tekanan dari luar.

Penjelasan di atas, penulis beranggapan bahwa aspek kekuatan maksimal dianggap sebagai aspek yang paling penting dalam cabang olahraga judo, sebab dalam olahraga judo terdapat istilah menghilangkan keseimbangan dengan cara menarik dan mendorong tubuh lawan dengan tenaga yang maksimal. Untuk meningkatkan kekuatan maksimal bisa dengan latihan beban atau lebih populer dikenal dengan *weight training*, menurut Suharjana (2007, hlm. 87) “latihan beban (*weight training*) adalah latihan yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan beban sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna memperbaiki kondisi fisik atlet, mencegah terjadinya cedera atau untuk tujuan kesehatan”. Pelaksanaan dan penerapan *weight training* ini haruslah dilakukan dengan tepat dan memenuhi prinsip-prinsip dan ketentuan yang telah digariskan, agar tujuan dari *weight training* benar-benar tercapai. Latihan beban untuk meningkatkan kekuatan maksimal mengacu pada 1RM. Menurut *Nolte Volker* (2005, hlm. 90) mengatakan bahwa:

Estimated tests are a time-efficient alternative to 1 RM tests. These tests use formulas to predict maximum strength, and in most cases they are as accurate as the 1 RM test. They are less accurate in athletes who train very close to their maximum strength for long periods. The procedure is as follows :

- *Warm up using a light weight that you can easily handle for 5 to 10 repetitions.*
- *Rest 2 minutes.*
- *Increase the weight by 10 to 20 percent and do as many repetitions as possible. You should reach failure between 2 and 10 repetitions.*
- *To calculate your max, use the formula:*

$$[(0.033 \times \text{reps}) \times \text{weight}] + \text{weight} = 1RM$$

Pernyataan diatas, dijelaskan bahwa cara alternatif untuk melakukan tes adalah menggunakan 1RM. Tes ini menggunakan rumus untuk memprediksi kekuatan maksimal, kebanyakan kasus yang dialami tes 1RM ini sangat akurat. Tes ini kurang akurat pada atlet yang berlatih dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang panjang atau periode yang lama. Maka dari itu, untuk melakukan tes 1RM terdapat prosedur yang harus diperhatikan berikut ini:

- Pemanasan menggunakan beban ringan sebanyak 5 sampai 10 pengulangan
- Istirahat 2 menit
- Meningkatkan berat beban, 10 sampai 20 persen dan melakukan banyak pengulangan. Anda harus mencapai kegagalan antara 2 sampai 10 pengulangan
- Untuk menghitung kekuatan maksimal, gunakan rumus:

$$[(0.033 \times \text{repetisi}) \times \text{berat badan}] + \text{berat badan} = 1RM$$

Latihan beban dapat dilakukan dengan menggunakan beban dari berat badan sendiri (beban dalam) atau menggunakan beban luar yaitu beban bebas (*free weight*) seperti barbell, atau mesin beban (*gym machine*). Bentuk latihan yang menggunakan beban dalam yang paling banyak digunakan seperti *push-up*, *sit-up*, ataupun *back-up*, sedangkan menggunakan beban luar contohnya *curl*, *triceps stretch*, *leg curl*, *leg press* dan sebagainya. Terdapat beberapa teknik atau cara melakukan latihan beban atau *weight training* diklasifikasikan berdasarkan kontraksi ototnya seperti dikatakan oleh Harsono (1988, hlm. 179) “latihan kekuatan berdasarkan kontraksi ototnya digolongkan dalam tiga kategori, yaitu kontraksi isometrik, isotonik, dan kombinasi dari kedua kontraksi tersebut, yaitu kontraksi isokinetik”.

Penelitian ini untuk meningkatkan kekuatan maksimal, penulis menggunakan latihan beban dengan bentuk kontraksi isotonik. Bentuk latihan kekuatan maksimal dengan kontraksi isotonik ini sangat jarang bahkan hampir tidak pernah digunakan sehingga penulis tertarik untuk meneliti seberapa besar pengaruhnya terhadap peningkatan kekuatan maksimal dan selain itu juga untuk memperkaya variasi latihan. Menurut Harsono (1988, hlm. 183) “Kontraksi Isotonik akan nampak terjadi suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh kita yang disebabkan oleh memanjang dan memendeknya otot-otot, sehingga terdapat perubahan dalam panjang otot”.

Pelaksanaan latihan beban atau *weight training* banyak sekali metode yang bisa digunakan salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode set sistem dan super set sistem. Metode set sistem, yaitu latihan dengan membagi volume latihan kedalam set atau bagian dengan jeda istirahat antar set. Harsono

(1988, hlm. 196) menerangkan tentang set sistem sebagai berikut: “Pelaksanaannya ialah melakukan beberapa repetisi dari suatu bentuk latihan, disusul dengan istirahat, kemudian mengulangi lagi beberapa repetisi seperti semula”. Sedangkan metode super set sistem sesuai dengan namanya, latihan ini memang lebih melelahkan bila dibandingkan dengan metode set system. Dalam pelaksanaan metode super set sistem ini, setelah melakukan suatu bentuk latihan harus disusul dengan bentuk latihan lain yang melatih otot antagonisnya tanpa ada istirahat. Sebagaimana yang telah dijelaskan Harsono (1988, hlm. 197) tentang metode super set sistem sebagai berikut :”Pelaksanaannya ialah, setiap bentuk latihan disusul oleh bentuk latihan untuk otot-otot antagonisnya”. Contohnya latihan beban untuk kekuatan lengan, setelah melakukan *curl* dilanjutkan dengan *tricep stretch* tanpa adanya istirahat. Dalam hal ini memang terdapat istirahat pada otot antagonisnya karena yang bekerja selanjutnya adalah otot antagonisnya. Meskipun demikian, akan terjadi akumulasi kelelahan pada atlet sebagai akibat dari pelaksanaan bentuk latihan otot antagonis yang secara langsung tanpa adanya waktu istirahat. Maka hal inilah yang membuat metode ini lebih melelahkan dibanding dengan metode set sistem.

Dari beberapa metode di atas, penulis akan membandingkan dua metode latihan yaitu set system dan super set system. Kedua metode ini merupakan metode yang populer di kalangan atlet dan pelatih. Oleh karena itu banyak atlet dan pelatih lebih senang memakai sistem ini dalam latihan beban.

Metode set system dan metode super set system adalah metode latihan yang sama-sama dapat meningkatkan kekuatan maksimal. Kedua latihan tersebut menurut para ahli memiliki kelebihan dan kekurangannya. Untuk mengetahui lebih jelas dampak langsung dari kedua metode latihan ini terhadap peningkatan kekuatan maksimal, maka penulis tertarik untuk membandingkan metode set system dan super set system ini. Diharapkan dapat diketahui metode latihan mana yang lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan maksimal. Hal inilah yang melatarbelakangi diadakannya penelitian tentang “PENGARUH HASIL LATIHAN KONTRAKSI ISOTONIK PADA METODE SET SISTEM DAN SUPER SET SISTEM TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL PADA OLAHRAGA JUDO”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis kemukakan dan untuk mempermudah proses penelitian serta menjaga tidak adanya penyimpangan pembahasan, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah latihan isotonik dengan metode set system memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada olahraga judo?
2. Apakah latihan isotonik dengan metode super set system memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada olahraga judo?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan isotonik dengan metode set system dan metode super set system terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada olahraga judo?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah penelitian yang telah penulis kemukakan, maka tujuan penelitian yang ingin penulis capai yaitu :

1. Untuk mengetahui signifikansi latihan isotonik dengan metode set system terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada olahraga judo.
2. Untuk mengetahui signifikansi latihan isotonik dengan metode super set system terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada olahraga judo.
3. Untuk mengetahui metode manakah yang lebih memberikan pengaruh yang signifikan antara latihan isotonik dengan metode set system dan metode super set system terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada olahraga judo.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk memperkaya dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan bentuk latihan beban, khususnya latihan untuk meningkatkan

kekuatan maksimal serta dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi keilmuan olahraga Judo.

2. Secara praktis

- a. Para atlet, pelatih, pembina olahraga Judo dalam meningkatkan prestasi atlet.
- b. Bagi atlet, pelatih, pembina olahraga Judo dapat mengetahui seberapa besar perbedaan peningkatan latihan dengan metode set system dan metode super set system terhadap peningkatan kekuatan maksimal.
- c. Bagi pelatih dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat program latihan peningkatan kekuatan maksimal.
- d. Bahasa informasi dan referensi dapat digunakan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya khususnya dibidang kebugaran pada cabang olahraga Judo.

E. Struktur Organisasi

Adapun struktur Organisasi penyusunan Skripsi ini terdiri atas lima bab, yaitu:

1. BAB I Pendahuluan: berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat atau signifikansi penelitian dan sktuktur organisasi
2. BAB II Kajian Pustaka: Kerangka Pemikiran, dan Hipotesis Penelitian
3. BAB III Metode Penelitian: Berisi penjabaran yang rinci mengenai metode penelitian, termasuk beberapa komponen berikut:
 - a. Metode Penelitian
 - b. Desain penelitian
 - c. Lokasi dan subjek penelitian
 - d. Definisi operasional
 - e. Instrumen penelitian
 - f. Sistematika pelaksanaan latihan
 - g. Prosedur Penelitian dan analisis data
4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan: terdiri dari dua hal utama, yakni:
 - 4.1 Pengolahan atau analisis data
 - 4.2 Pembahasan atau analisis temuan
5. BAB V Kesimpulan dan Saran: Menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.