

**PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BANDS* DAN *FOREARM*  
TERHADAP HASIL *BOWLING* PADA  
ATLET *CRICKET* UKM UNJA**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**FERLINDA INDA RAHAYU**

**NIM.K1A220010**

**PROGRAM STUDI KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI**

**2024**

**PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BANDS* DAN *FOREARM*  
TERHADAP HASIL *BOWLING* PADA  
ATLET *CRICKET* UKM UNJA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Jambi  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Keperawatan Olahraga



**Oleh**

**FERLINDA INDA RAHAYU**

**NIM.K1A220010**

**PROGRAM STUDI KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
2024**



## ABSTRAK

Ferlinda Inda Rahayu."Pengaruh Latihan *Resistance Bands* dan *Forearm* Terhadap Hasil *Bowling* Pada Atlet *Cricket* UKM Unja". Program Studi Kepeleatihan Olahraga Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Pembimbing (I) :Dr.Muhammad Ali,S.Pd.,M.Pd., (II) Anggel Hardi Yanto,S.Pd.,M.Pd.

Kata Kunci : Latihan *Resistance Bands* Dan *Forearm* Terhadap Hasil *Bowling*.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil bowling pada atlet cricket UKM unja,

Tempat penelitian dilaksanakan di lapangan cricket Universitas Jambi,waktu penelitian pada bulan November semester ganjil tahun 2022/2023 jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif sumber data penelitian kuantitatif adalah kata-kata dan tindakan selebihnya adalah data tambahan dan dokumentasi.

Penelitian ini mengunakan penelitian eksperimen,penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk mengetahui adanya sesuatu yang dikenakan pada objek penelitian, metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh, perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali, Teknik pengambilan sampel ini dengan menggunakan purposive sampling, populasi atlet UKM UNJA yang valid 60 populasi, tetapi saat ini sebagian dari populasi tidak aktif, dengan menggunakan teknik purposive sampling, sampel yang diambil acak atau random sampling.

Berdasarkan hasil analisis data tes awal dan tes akhir secara berurutan  $0,004 < L_{Tab}$   $0,190$  ;  $0,007 > L_{Tab}$   $0,190$  maka berdasarkan data analisis dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. dengan drajat kebebasan  $(dk) = (n - 1) = 19$  diperoleh  $t_{hitung} (12,1) > t_{table} (1,729)$  ini berarti hipotesis yang menyatakan pengaruh diterima , jadi dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil *bowling* dengan latihan *resistance bands* dan *forearm* pada *atlet cricket* UKM Unja  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$ .

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil bowling pada latihan *resistance bands* dan *forearm* pada atlet *cricket* UKM unja.

### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh latihan *resistance bands* dan *forearm* terhadap hasil *bowling* pada atlet *cricket* ukm unja". Skripsi ini disusun sebagai

salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana. saya ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian ini. Terima kasih kepada dosen pembimbing I Bapak Dr. Muhammad Ali,S.Pd.,M.Pd, yang telah membimbing serta memberi banyak solusi dan motivasi dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan pendidikandan penulisan skripsi ini,semoga beliau selalu dalam lindungan Allah SWT. Begitu pula pembimbing II sekaligus Dosen Penasehat Akademik Bapak Anggel Hardi Yanto,S.Pd.,M.Pd yang telah sabar memberi masukan serta saran dan nasihatnya, semua itu akan penulis kenang sampai bekal dimasa yang akan datang,Semog beliau selalu dalam lindungan Allah SWT.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan ketulusan hati dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada Bapak Prof. Dr. Helmi, S.H., M.H. selaku Rektor Universitas Jambi, Bapak Prof Dr. M. Rusdi, S.Pd. M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Bapak Dr. Palmizal. A. S.Pd., M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kepelatihan FKIP Universitas Jambi, Bapak Anggel Hardi Yanto, S.Pd, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Kepelatihan olahraga FKIP Universitas Jambi, Bapak Boy Indrayana, S.Pd., M.Pd selaku sekretaris jurusan, Bapak/Ibu dosen staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Jambi atas ilmu dan pendidikan yang telah diberikan selama perkuliahan.

Dan kepada Dosen Program Studi Kepelatihan Olahraga,FKIP Universitas Jambi yang senantiasa membagikan ilmunya,dengan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sangat dalam kepada keluarga besar Kepelatihan Olahraga.Ini semua berkat kerjasama Ketua dan Sekertaris Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kepelatihan.

Tak lupa kedua orangtua tercinta,yang tiada hentinya selalu mendoakan dan memberikan yang terbaik, terimakasih untuk semuanya do'a dan semua cinta yang telah diberikan,dukungan samapai penulis bisa berada di titik ini,hiduplah lebih lama lagi,semoga selalu dalam lindungan Allah SWT.

Jambi, 2024

Penulis.

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>3</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>6</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>8</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	8
1.2 Identifikasi Masalah.....	11

1.3 Batasan Masalah .....	11
1.4 Rumusan Masalah .....	11
1.5 Tujuan Penelitian .....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORISTIK .....</b>	<b>13</b>
2.1 Hakikat Olahraga Cricket.....	13
2.1.1 Sejarah <i>Cricket</i> .....	14
2.1.2 Teknik Dasar Cricket .....	15
2.2 Sarana dan Prasarana <i>Cricket</i> .....	16
2.2.1 Lapangan <i>Cricket</i> .....	16
2.2.2 Peralatan <i>Cricket</i> .....	16
2.3 Latihan .....	22
2.3.1. Teori Latihan.....	22
2.3.2 Tujuan Latihan .....	23
2.3.3 Prinsip-prinsip Latihan.....	23
2.4 Latihan Resistance bands dan Forearm.....	26
2.4.1 Latihan Resistance Band.....	26
2.4.2 Latihan Forearm.....	27
2.5 Penelitian Relevan .....	28
2.6 Kerangka Berpikir.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian .....	31
3.2 Desain Penelitian.....	31
3.3.1 Populasi.....	32
3.3.2 Sampel.....	32
3.4 Variabel Penelitian.....	32
3.4.1 Teknik Pengumpulan Sampel .....	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.6 Instrumen Penelitian .....	33
3.7 Teknik Analisis Data.....	35
3.7.1 Uji Normalitas.....	37
3.7.2 Uji Homogenitas .....	38
<b>BAB IV HASIL .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	40
4.1.1 Deskripsi Data.....	40
4.1.1.1 Deskripsi Data Pree test Hasil Bowling .....	40
4.1.1.2 Deskripsi Data Post Test Hasil Lemparan Bowling.....	42
4.1.6 Uji Persyaratan Analisis.....	43
4.1.6.1 Uji Normalitas.....	43

4.1.6 Uji Hipotesis .....	45
4.2 Pembahasan.....	46
<b>BAB V</b> .....	47
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	47
5.1 Kesimpulan .....	47
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	47
<b>L A M P I R A N</b> .....	51

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1** Latar Belakang Masalah

Olahraga telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia sejak zaman kuno. Dalam budaya Yunani kuno, olahraga dianggap sebagai cara untuk meningkatkan kekuatan fisik dan mental, serta membangun karakter yang baik. Olimpiade Yunani kuno adalah salah satu acara olahraga terbesar dan paling terkenal pada zaman itu. Di zaman modern, olahraga masih menjadi aktivitas yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Olahraga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan fisik dan mental, seperti meningkatkan kekuatan dan daya

tahan, mengurangi risiko penyakit kronis seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung, serta meningkatkan suasana hati dan kesejahteraan mental.

Olahraga juga dapat menjadi sarana untuk membangun persahabatan dan hubungan sosial, baik di antara atlet maupun antara penggemar olahraga. Acara olahraga besar seperti Olimpiade dan Piala Dunia dapat menyatukan orang-orang dari berbagai negara dan budaya. Jadi olahraga adalah suatu bentuk pendidikan individu dan masyarakat yang mengutamakan gerakan-gerakan jasmani yang dilakukan secara sadar dan sistematis menuju suatu yang lebih tinggi lagi. Cricket pertama kali dimainkan di Hampshire, Inggris pada abad ke-16. Namun, ada banyak pendapat yang bermunculan tentang asal muasal olahraga ini. Ada yang menyebut cricket berasal dari sebuah permainan bernama *cream*. Permainan ini dulunya dimainkan oleh Pangeran Edward.

Selain itu, ada yang menyebutkan bahwa Cricket berasal dari sebuah olahraga bernama *Cricket* yang diketahui dimainkan pada 1598. Cricket di Indonesia sudah mulai dikenal sejak tahun 1880-an. Olahraga yang satu ini dimainkan oleh Batavian Cricket Club di Monas, Jakarta. Cricket dimainkan oleh para bangsawan yang singgah di Jakarta yang bertujuan untuk memperkenalkan olahraga cricket ke negara Indonesia.

Cricket umumnya dimainkan oleh dua tim, masing-masing dengan 11 pemain. Jadi total ada 22 pemain di lapangan saat pertandingan Cricket. Dalam permainan kriket, terdapat beberapa posisi penting seperti penyerang (*batsman*), penjaga gawang (*wicket-keeper*), pemain lapangan (*fielder*), dan pemain lempar (*bowler*). Setiap posisi memiliki peran khusus dalam tim.

Di Indonesia *cricket* sudah dikenal sejak tahun 1992. Sejumlah kegiatan olahraga *cricket* mulai dimainkan dan mulai aktif dengan adanya beberapa pertandingan persahabatan

dan permainan tour, dimana merupakan cikal-bakal 23 terbentuknya Jakarta *Cricket* Association (JCA) dan berdirinya sebuah kompetisi liga *cricket*.

Pada saat bersamaan juga olahraga *cricket* lahir di Bali, dimana pertandingan *cricket* secara rutin diadakan di Bali Beach Hotel Sanur, yang menyebabkan terbentuknya Bali International *Cricket* Club (BICC) (Kemenpora, 2009: 2-3). Pada tahun 1997, olahraga *cricket* mulai dimainkan oleh orang Indonesia yaitu anak-anak NTT (Nusa Tenggara Timur) tepatnya di Kupang. Pada tahun 2002 dibentuknya yayasan *Cricket* Indonesia yang membantu mengkoordinasikan pengembangan *cricket* di Indonesia.

Latihan yang baik akan menghasilkan hasil yang baik ,salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan hasil kemampuan *bowling* ,latihan *resistance bands* dan *forearm* dalam olahraga *Cricket* ini untuk mendapatkan hasil dari kemampuan *bowling* pada individu, dengan adanya latihan ini dapat mempengaruhi kekuatan tangan dan otot tangan, latihan ini dapat mengontrol tangan dengan cara keseluruhan.

Adapun latihan yang digunakan dengan menggunakan *resistance bands* dan *forearm* permasalahan yang mungkin sering timbul saat melakukan *resistance bands* dan *forearm*

1. Penggunaan *resistance bands* yang salah

Jika *resistance bands* tidak dipasang dengan benar atau dipilih dengan ukuran yang tidak benar maka dapat menimbulkan ketegangan berlebihan dengan tangan.

2. Overstraching

Memperpanjang *resistance bands* berlebihan dapat menyebabkan kerusakan pada *bands*, yang dapat menyebabkan mereka putus saat digunakan

3. Penggunaan berlebihan

Melakukan latihan *resistance bands* yang terlalu sering atau intensitas terlalu tinggi dapat mengakibatkan kelelahan otot.

4. Teknik yang salah

Tidak menggunakan teknik yang benar dapat mengakibatkan cedera pada pergelangan tangan.

#### 5. Kurangnya Diversifikasi

Mengulang latihan yang monoton dapat mengakibatkan kebosanan.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Dari beberapa masalah yang dikemukakan maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya penempatan pada saat melakukan bowling dan pada saat melakukan banyaknya bola yang kurang tepat
2. Monotonnya latihan yang dilakukan untuk melatih hasil bowling yang signifikan.

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dapat mengeksplorasi bagaimana meningkatkan Latihan resistance bands dan forearm yang dapat meningkatkan akurasi bowling Latihan resistance bands sendiri dapat mempengaruhi kekuatan tangan, termasuk otot-otot yang lebih kecil dan sulit dijangkau.

Latihan ini dapat mengontrol tangan dengan cara keseluruhan, sedangkan Latihan forearm sendiri bisa meningkatkan kekuatan otot lengan dan jari-jari tangan, dengan adanya Latihan akan lebih signifikan terhadap perkembangan dan peningkatan kemampuan akurasi (ketepatan) bowling.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

- Adakah pengaruh latihan resistance band terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA?
- Adakah pengaruh latihan forearm terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA?

- Apakah ada perbedaan yang signifikan antara latihan resistance band dan forearm terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan yang lebih baik tentang factor-faktor yang mempengaruhi kemampuan hasil bowling pada Olahraga *cricket*, hasil dari penelitian ini dapat membantu memperbaiki, Gerakan, presisi, dan konsistensi lemparan, dengan lebih efektif dan efisien

### 1.6 Manfaat Penelitian

Latihan dengan resistance bands dapat membantu meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot, termasuk otot pergelangan tangan dan lengan. Latihan forearm (otot pergelangan tangan dan lengan) dapat membantu meningkatkan kontrol dan ketepatan dalam gerakan bowling. Kombinasi latihan dengan resistance bands dan latihan forearm secara konsisten dapat berpotensi meningkatkan hasil bowling dalam olahraga bowling.

Memberi manfaat Kesehatan bagi atlet *cricket* meningkatkan kemampuan kognitif, keseimbangan, koordinasi, kekuatan, dengan meningkatkan kemampuan dapat memperoleh manfaat yang lebih baik. Memberi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama, penelitian ini menjadi dasar yang lebih mendalam menggali lagi keterampilan bowling yang lebih baik lagi

Dengan demikian penelitian yang berjudul “pengaruh Latihan resistance bands dan forearm terhadap hasil bowling pada atlet *cricket* ukm universitas jambi” memiliki manfaat yang penting bagi dunia olahraga Pendidikan dan Kesehatan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORISTIK**

#### **2.1 Hakikat Olahraga Cricket**

*Cricket* adalah sebuah olahraga tim yang dimainkan antara dua kelompok yang masing-masing terdiri dari sebelas orang. Bentuk modern *Cricket* berawal dari Inggris, dan olahraga ini populer di negara-negara Persemakmuran.

menurut J Trishandra (2018:2), olahraga *cricket* merupakan salah satu olahraga yang dapat dimainkan semua golongan manusia baik remaja maupun masyarakat umum serta tuntutan prestasi yang lebih tinggi, bahkan sudah sering diadakan kejuaraan nasional maupun internasional.

Sedangkan Menurut Ratna Kumala (2021:61), cabang olahraga *cricket* merupakan olahraga permainan beregu yang dipertandingkan di event daerah maupun nasional yang harus menjunjung tinggi sikap-sikap keteladanan seperti semangat dan keselarasan antara permainan dan kekompakan kerja sama tim.

Dari beberapa para ahli diatas bisa disimpulkan *Cricket* merupakan olahraga dengan jumlah pemain 11 orang yang terdiri dari *Blower* ( pelempar bola) *Fielding* (Menjaga) *Catching* ( Menangkap) dan *wicker keeper* ( Penjaga stum) dan alat yang digunakan *Bat*

(Pemukul) dan bola, permainan yang harus saling membantu dan bekerjasama untuk mencetak point

### **2.1.1 Sejarah *Cricket***

*Cricket* adalah olahraga musim panas yang berasal dari Inggris. Pada masa kerajaan Inggris, keluarga raja dan bangsawan Inggris memainkannya, sehingga setiap koloni Inggris mengenal olahraga tersebut. Peraturan yang berlaku pada olahraga *cricket* berbeda dengan olahraga lainnya karena merupakan olahraga atau permainan yang dimainkan oleh raja atau bangsawan Inggris. Aturan main *cricket* dapat ditemukan dalam etika dan tradisi *cricket* (Basri dkk., 2021: 53).

*Cricket* akhirnya mulai diperkenalkan ke dunia oleh para tentara yang tinggal di pangkalan militer, terutama di negara persemakmuran. Oleh sebab itu, *Cricket* makin populer di negara-negara bekas persemakmuran Inggris, seperti Malaysia, Singapura, Pakistan, Sri Lanka, hingga India. Olahraga ini mencapai masa keemasannya pada dua dekade sebelum perang dunia pertama terjadi. Masa keemasan tersebut telah melahirkan pemain-pemain kriket terbaik yang diingat hingga kini, seperti William Gilbert Grace dan Sir Donald George Bradman. Pada tahun 1909, barulah dibentuk dewan kriket internasional atau International *Cricket* Council (ICC).

*Cricket* telah dimainkan oleh 120 negara di seluruh dunia pada abad ini, antara lain sebagai berikut: Eropa, Amerika, Asia Timur-Pasifik, dan Afrika, sedangkan Asia Timur-Pasifik meliputi: Cook, Brunei, Selandia Baru, Fiji, Hong Kong, Penang, dan Pulau Australia, Samoa, Korea Selatan, Jepang, Indonesia, Vanuatu, dan Tonga. Indonesia dikenang untuk Wilayah Pasifik Timur pada tahun 2000, Indonesia dianggap sebagai negara yang baru mengenal *Cricket*, meskipun Indonesia baru mengenal *cricket*, kami merasa siap untuk menyaingi berbagai negara di EAP (Kemenpora, 2009: 2) Harap dicatat bahwa Indonesia mengalahkan Korea Selatan untuk merebut tempat ketiga di International 2000 di Perth, dan

team Indonesia kalah dari team Aborigin dan Jepang. (Ying & Park, 2018:6). Berdasarkan batasan teori diatas dapat disimpulkan bahwa cricket adalah Olahraga ini berasal dari olahraga lama yang disebut stoolball, dan pada abad ketujuh belas, bangsawan Inggris mulai mengadopsi lebih banyak *cricket* sebagai olahraga nyata dan telah berubah bermutasi menjadi seperti sekarang ini.

### **2.1.2 Teknik Dasar Cricket**

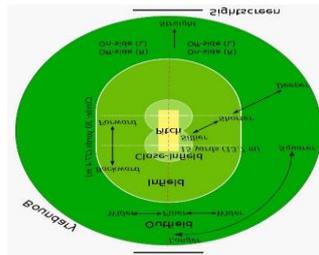
Ada 5 teknik dasar dalam olahraga *Cricket* :

1. (Batting) Pemukul ,ada berbagai macam pukulan dalam *Cricket* (Straight drive) adalah pukulan keras yang mengarah lurus ke depan,(Cover drive) adalah pukulan dengan mengayunkan (bat) ke arah lapangan,(pull shoot) adalah pukulan blower yang mengarah belakang ,(hookshot) adalah pukulan yang dilempar tinggi oleh blower ke arah sisi kiri lapangan pukulan ini lebih difokuskan dengan bola yang tinggi
2. (bowling) adalah teknik melempar bola kearah stam teknik bowling ada dua yaitu fast bowling dan spin bowling, fast bowling adalah lemparan bola yang sangat cepat ke arah pemukul (batsman),sedangkan spin bowling adalah gaya seorang blower melempar bola dengan membuat bola tersebut berputar ke arah pemukul (batsman)
3. (Fealding) penangkapan bola,kecepatan dan reaksi yang cepat sangat diperlukan pada posisi ini untuk menghancurkan (batsman)
4. (Wicket keeping) keeper adalah teknik menangkap bola yang dilempar blower,menangkap bola cepat dan bola-bola sulit.
- 5.Catching (Menangkap) atau tindakan menangkap bola yang dipukul oleh pemukul sebelum menyentuh bola.

## 2.2 Sarana dan Prasarana *Cricket*

### 2.2.1 Lapangan *Cricket*

Menurut Tangkudung (2007:12) standar dan ukuran lapangan yang digunakan yaitu lapangan rumput berbentuk oval yang tidak mempunyai ukuran luas lapangan, tetapi mempunyai batas lingkaran yang dibatasi oleh tali/bendera dan di tengah lingkaran lapangan terdapat tempat datar yang padat disebut pitch, yang digunakan untuk memukul bola dan melempar (bowling) bola dengan panjangnya 20,12 meter dan lebar 2,64 meter. Kedua ujung pitch ditanam stump, stump ini sama dengan gawang yang harus dilindungi oleh pemukul. Tempat berdiri pemukul dibatasi dengan garis yang disebut popping crease dan batas menanam stump disebut bowling crease.



Gambar 1 : Lapangan 1

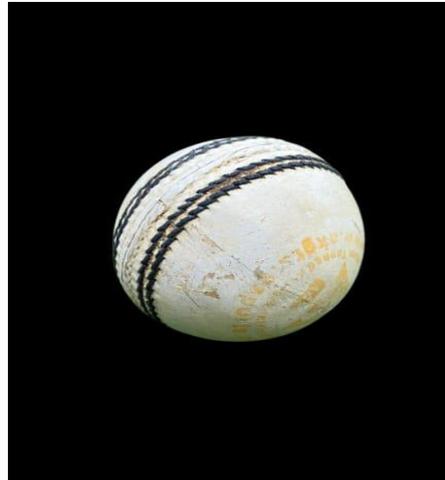
(Sumber :Irma Rizky 2021:13)

### 2.2.2 Peralatan *Cricket*

#### 1. Bola *Cricket*

Bola *Cricket* adalah salah satu komponen yang penting utama dalam permainan *Cricket*, bola *Cricket* biasanya terbuat dari gabungan dari bahan kulit dan benang yang dijahit dengan pola khusus. Menurut Ariyadi (2016:27) bola cricket memiliki lapisan luar berpakulit dengan bagian isi terdiri dari gabus yang diikat dengan erat sehingga bola ini memiliki tekstur yang cukup keras. Sepintas bolacricket ini tampak seperti bola baseball, bola cricket ini memiliki berat sekitar 156 gram–163 gram dan lingkaran bola antara 224 mm–229

mm. Bola cricket umumnya diberi warna merah dengan jahitan benang putih dibagian tengahnya. Namun kini ada pula bola cricket yang berwarna putih dan biasanya digunakan dalam permainan di malam hari.



Gambar 2 : Bola 1

(Sumber :Dokumentasi Pribadi)

## **2. Bat (Pemukul)**

*Bat* adalah alat yang digunakan oleh pemukul (batsman) untuk mencetak skor dengan cara memukul bola yang telah dilempar blower, Menurut Ariyadi (2016:31) bagian pegangan pemukul berbentuk seperti tongkat. Adapun bagian pemukulnya berupa kayu willow yang berbentuk seperti bilah pedang yang besar. *Bat* ini memiliki bobot 1,2–1,4 kg. *Bat* senior panjang sekitar 55 cm dan lebar sekitar 10-12cm, dengan pegangan yang bervariasi panjang, bentuk, dan ketebalan sesuai preferensi individu. Panjang bagian atas *bat* harus mencapai sekitar pinggul pemukul.



Gambar 3 : *Bat 1*

(Dokumentasi Pribadi)

### **3. *Stump* (Gawang)**

*Stump* adalah tujuan utama bagi blower atau pemukul untuk menghancurkan stump tersebut. Menurut Ariyadi (2016:26) stump dan bails adalah gawang dalam olahraga permainan cricket tidak menggunakan jaringan melainkan terdiri dari tiga buah tongkat atau tiang yang berdiri berjajar yang ditancapkan ke tanah, dibagian atas tongkat ini terdapat bilah pelindung yang menghubungkan antara tongkat yang disebut bails. Masing-masing tongkat tersebut memiliki panjang 71 cm dan diletakan diujung-ujung area pitch yang digunakan untuk melempar dan memukul bola cricket. Bertindak sebagai target bowler dan fielder untuk tujuan dijatuhkan. Bails adalah potongan-potongan kayu kecil yang diletakan di atas stump. Setiap tiga buah stump memiliki dua buah bails.



Gambar 4 : *Stump* 1

(Sumber :Dokumentasi Pribadi)

#### **4. Helm**

Helm adalah pelindung yang digunakan oleh pemain *Cricket* terutama pada pemukul dan penjaga gawang (Keeper), Helm *Cricket* terbuat dari bahan yang kuat dan visor untuk melindungi wajah pemain dari lemparan bola, pengguna helm *Cricket* telah menjadi standar dalam olahraga ini. Menurut Ariyadi (2016:28) helmet (pelindung kepala) ini digunakan oleh pemain yang bertugas memukul bola atau yang disebut batsman dan pemain yang bertugas sebagai wicket keeper, helmet ini menutup bagian atas kepala dan dilengkapi dengan besi-besi dibagian depan yang berfungsi melindungi wajah. Helmet ini adalah perlengkapan yang sangat penting untuk disiapkan. Helmet ini akan melindungi pemukul pada bagian kepala dari bola cricket yang keras dan memiliki kecepatan tinggi.



Gambar 5 : *Helm* 1

(Sumber :Dokumentasi Pribadi)

#### **5. Sarung Tangan**

Sarung tangan pada permainan *Cricket* untuk melindungi tangan dan meningkatkan cangkerman saat memegang alat pukul (bat) maupun menangkap bola. Sarung tangan ini umumnya terbuat dari bahan sintesis yang tahan lama dan dilengkapi dengan pelindung tambahan di area jari-jari. Menurut Ariyadi (2016 : 31) sarung tangan yang tebal dan cukup besar dibutuhkan oleh pemukul agar tongkat pemukul bisa digenggam dengan erat dan melindungi tangan dari efek hantaman bola cricket. Selain pemukul, pemain yang bertugas sebagai wicket keeper juga menggunakan sarung tangan untuk menangkap bola.



Gambar 6 : Sarung Tangan 1

(Sumber :Dokumentasi Pribadi)

## **6. Pad (Pelindung kaki)**

Pad atau pelindung kaki yang disebut “batting pads” untuk melindungi kaki dari bola yang dilempar, oleh pemain bowling atau lawan. Menurut Ariyadi (2016 : 29) perlengkapan tungkai pada permainan cricket digunakan oleh batsman dan wicket keeper, pelapis tungkai ini cukup tebal dan berfungsi untuk melindungi bagian bawah tungkai dari hantaman bola cricket yang keras.



*Gambar 7 : Pad 1*

(Sumber :Dokumentasi Pribadi)

## **7. Pelindung Kelamin**

Pelindung kelamin ini terbuat dari bahan yang kokoh seperti dari plastik keras dan dirancang untuk memberikan perlindungan pada area sensitif saat bermain *cricket*. Menurut Ariyadi (2016:30) tersedia dalam berbagai macam ukuran dan umumnya terbuat dari plastik yang sangat tahan lama, ini harus menjadi pelindung pertama dan juga sebagai peralatan pribadi khusus untuk pemain laki-laki harus mendapatkan ketika memulai karir *cricket* kompetitif . Pemain harus didorong untuk memakainya tidak hanya ketika memukul dan menjaga tetapi juga ketika tangkas, pelindung ini juga harus menjadi ukuran yang sesuai dan dikenakan dibawah pakaian dalam, sehingga tetap tegas dalam posisi.



*Gambar 8 : Pelindung Kelamin 1*

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

## **2.3 Latihan**

### **2.3.1. Teori Latihan**

Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan fisik, kata latihan akan menjadi hal yang mutlak nantinya untuk mencapai tujuan yang akan dicapai, banyak hal yang harus dilakukan agar dalam proses latihan berjalan dengan lancar dan tidak terjadi kesalahan didalam pelaksanaan.

Menurut Bafirman (2008:18) mengatakan bahwa, “latihan merupakan aktivitas olahraga secara sistematik dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan

individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan”. Latihan merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kekuatan otot, sedangkan kekuatan otot merupakan modal untuk mempermudah mempelajari teknik, mencegah terjadinya cedera dan mencapai prestasi yang maksimal.

Menurut Harsono (1998 : 101) latihan atau training adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah beban latihannya atau pekerjaannya. Latihan atlet harus memperhatikan peningkatan beban. Beban latihan harus ditingkatkan manakala sudah tiba saatnya untuk ditingkatkan. Berdasarkan

pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan secara sistematis, berulang-ulang yang kian hari jumlah beban latihan kian bertambah bertujuan mencapai keterampilan yang lebih baik.

### **2.3.2 Tujuan Latihan**

Menurut Bompas (1983 : 3), *the purpose of the exercise to be understood is. a) Improve general physical development. b) Develop a special physical that is determined by the needs of the sport. c) Perfect sport techniques and motion coordination. d) Improve and refine the strategy. e) Improve personality such as will, hard, confidence, perseverance, passion and disciplin. f) Guarantee and secure optimal team preparation. g) Maintaining the health of athletes. h) Prevent injury. i) Enriching theoretical knowledge eith due regard to physiological, psychological, and nutritional grounds.* Tujuan latihan ini adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet dan diarahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan.

### **2.3.3 Prinsip-prinsip Latihan**

Mencapai peningkatan kemampuan fisik maupun teknik dalam suatu cabang

olahraga, diperlukan suatu proses dan waktu. Program latihan perlu disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan melalui tahapan, teratur dan berkesinambungan.

Menurut Harsono (1988 : 102-122) mengemukakan bahwa latihan harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan sebagai berikut :

#### **A.Prinsip beban lebih (Overload)**

prinsip ketika seseorang harus meningkatkan beban latihan setiap kali atlet sudah mampu mengatasi beban yang diangkatnya. Beban yang kian hari kian meningkat, akan meningkatkan kemampuan dan kualitas fisik atlet. Menurut Harsono

(1988 : 103) agar prestasi atlet dapat meningkat, atlet harus selalu berusaha dengan beban kerja yang lebih berat, daripada yang mampu dilakukan pada saat itu atau dengan kata lain, dia harus berusaha senantiasa berlatih dengan beban kerja yang ada di atas ambang rangsang kepekaannya (thershould of sensitivity).

#### **B. Prinsip perkembangan menyeluruh (multilateral development)**

Salah satu prinsip latihan yang harus diterapkan, terutama untuk atlet pemula yang baru bergabung dengan aktivitas cabang olahraga apapun. Seorang atlet dapat mudah menguasai gerakan atau teknik dalam cabang olahraga yang diikutinya, dengan memiliki pengalaman gerak yang banyak dalam latihan.

#### **C. Prinsip spesialisasi**

Prinsip spesialisasi adalah prinsip yang merupakan kelanjutan dari prinsip perkembangan menyeluruh. Ketika atlet sudah cukup banyak mendapatkan pengalaman gerak dalam proses latihan, maka selanjutnya atlet diarahkan untuk memasuki dunia olahraga dengan keterlibatan

dalam cabang olahraga yang lebih khusus, yaitu cabang olahraga yang diinginkannya. Menurut Harsono (1988 : 109) spesialisasi berarti mencurahkan seluruh kemampuan, baik fisik maupun psikis pada satu cabang olahraga tertentu.

#### **D. Prinsip individualisasi**

Setiap atlet berbeda dalam kemampuan, potensi, dan karakteristik belajarnya. Prinsip individualisasi yang merupakan salah satu syarat yang penting dalam latihan harus diterapkan kepada setiap atlet, sekalipun mereka mempunyai tingkat prestasi yang sama. Seluruh konsep latihan harus disusun sesuai dengan kekhasan setiap individu agar tujuan latihan dapat sejauh mungkin tercapai.

#### **E. Prinsip intensitas latihan**

Intensitas latihan yang diberikan dengan lebih berat akan meningkatkan kemampuan psikologis menjadi lebih baik. Intensitas latihan yang cukup berat bagi seorang atlet dapat meningkatkan kualitas penampilan bagi yang bersangkutan, baik dari segi fisik maupun teknik. Latihan

berkualitas yang dimaksud adalah latihan yang memberikan latihan- latihan yang bermanfaat bagi atlet tersebut.

#### **F. Prinsip kualitas latihan**

Setiap latihan harus berisi dril–dril yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya. Atlet harus merasakan bahwa apa yang diberikan oleh pelatih adalah memang berguna baginya dan bahwa hari itu dia telah lagi belajar atau mengalami sesuatu yang baru.

#### **G. Prinsip variasi latihan**

Variasi latihan akan membuat atlet bergairah untuk mengikuti latihan, sehingga dapat meningkatkan motivasinya untuk meraih prestasi yang tinggi. Latihan yang bervariasi akan menuntut atlet untuk melakukan latihan dengan sebaik mungkin.

Menurut Harsono (1988 : 121) variasi- variasi latihan yang dikreasi dan diterapkan secara cerdas akan dapat menjaga terpeliharanya fisik maupun mental atlet, sehingga dengan demikian timbulnya kebosanan berlatih sejauh mungkin dapat dihindari. Atlet selalu membutuhkan variasi dalam latihan.

## **H. Prinsip lamanya latihan**

Lamanya latihan merupakan suatu hal yang harus diperhatikan. Menurut Harsono (1988 : 121) waktu latihan sebaiknya adalah pendek akan tetapi berisi dan padat dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat. Kecuali waktunya yang pendek, latihan harus juga dilakukan sesering mungkin. Setiap latihan tersebut harus dilakukan dengan usaha yang sebaik-baiknya dan dengan kualitas atau mutu yang tinggi.

### **2.4 Latihan Resistance bands dan Forearm**

#### **2.4.1 Latihan Resistance Band**

Menurut Romadhon (2017 : 50) resistance band merupakan alat olahraga fitnes yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet. Resistance band terdapat handle (pegangan) untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan latihan resistance band. Ada beberapa macam bentuk resistance band yaitu :

- a) Bentuk tabung terbuat dari karet atau tali sedikit tebal dan panjangnya bervariasi di sertai dengan handle atau pegangan pada tiap ujungnya untuk tangan dan kaki.
- b) Bentuk dasar terbuat dari karet cukup panjang dan lebih mudah menyesuaikan tenaga pada resistance band karena lebih lebar dan stabil tetapi kekurangannya bentuk dasar ini mudah terkena gesekan sehingga mudah robek.
- c) Bentuk sikon yang memiliki bentuk unik yang terbuat dari sikon dengan banyak digunakan untuk kepentingan terapi dan rehabilitasi setelah cedera. Sebagian besar resistance band memiliki kodewarna sesuai tingkat resistansinya. Namun tidak semua resistance band memiliki kode warna. Tingkat resistansi disusun menjadi 4 kategori : ringan, sedang, berat, dan ekstra berat. Tiap tingkatan memiliki jumlah tegangan berbeda yang bisa dinilai oleh pengguna selama latihan.

Latihan resistance band akan memaksa otot dalam posisi kontraksi sewaktu gerakan naik ataupun turun, alat ini bisa membantu melatih sekitar 100 gerakan dasar. Latihan

olahraga pada resistance band bertujuan untuk melatih otot-otot yang terisolasi yang tidak selalu dapat dilakukan dengan menggunakan alat berat. Latihan resistance band dapat secara efektif membantu mencegah cedera di masa depan ketika otot yang digunakan diperkuat. Latihan resistance band salah satunya untuk kekuatan. Latihan ini membantu memperkuat otot tubuh dan menambah kekuatannya.

Di dalam latihan pada cabang olahraga cricket terdapat latihan resistance band. Salah satu gerakan latihan resistance band dalam latihan cricket adalah salah satu tangan memegang resistance band lurus ke atas kemudian gerakan resistance band dari atas ke depan berulang-ulang. Gerakan latihan ini digunakan dalam latihan cricket khususnya lemparan bowling untuk menambah kekuatan pada saat melempar bola, bertujuan untuk membentuk kekuatan otot bahu agar gerakan lebih optimal dalam hasil lemparan fast bowling. Selain itu, tujuan lainnya adalah meningkatkan gerakan yang lebih luas dalam menggerakkan karet resistance band untuk hasil lemparan bowling menuju target. Target utama dalam permainan cricket adalah stump.

#### **2.4.2 Latihan Forearm**

Menurut sugiarto,D.(2023) latihan keseimbangan dengan kekuatan merupakan bagian motoric keterampilan.

Latihan forearm adalah serangkaian latihan yang dirancang untuk menguatkan dan mengembangkan otot-otot pergelangan tangan dan lengan bawah Anda. Beberapa contoh latihan forearm termasuk:

- Forearm Twists: dipegang oleh kedua tangan Anda di depan tubuh, putar pergelangan tangan Anda ke arah dalam dan luar dengan tangan lurus.

Pastikan untuk menjaga posisi tangan lurus dan menjalankan latihan dengan gerakan yang terkendali. Juga, sesuaikan resistensi resistance band sesuai dengan tingkat kekuatan Anda. Lakukan latihan secara rutin untuk hasil yang lebih baik.

Latihan forearm penting untuk meningkatkan kekuatan dan stabilitas pergelangan tangan Anda, yang dapat bermanfaat dalam berbagai aktivitas sehari-hari serta dalam olahraga seperti angkat besi, panjat tebing, dan golf. Pastikan untuk konsultasi dengan seorang pelatih atau profesional kesehatan sebelum memulai program latihan forearm, terutama jika Anda memiliki masalah kesehatan yang mungkin memengaruhi pergelangan tangan Anda.

## **2.5 Penelitian Relevan**

Penelitian relevan adalah penelitian terdahulu dan penelitian yang hampir sama yang akan dilakukan :

Penelitian yang dilakukan oleh Juni Ariyadi (2016) yang berjudul, “Efektivitas Bowling dengan Pendekatan Media Target Jaring dan Ban Terhadap Hasil Bowling Klub Cricket Universitas Negeri Jakarta”. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan efektivitas bowling dengan pendekatan media target jaring dan ban terhadap hasil bowling club Universitas Negeri Jakarta. Dengan hasil  $t$  hitung  $2,11 > t$  tabel  $2,10$  dan taraf signifikansi  $5\%$ .

Penelitian yang dilakukan oleh Veronika Siregar (2017) yang berjudul, “Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Pinggang dengan Hasil Bowling (Melempar Bola) di Klub Cricket Universitas Negeri Jakarta”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot tungkai terhadap hasil bowling (melempar bola) di klub cricket Universitas Negeri Jakarta sebesar  $37,82\%$ , 2) Ada hubungan yang signifikan dari kelentukan pinggang terhadap hasil bowling (melempar bola) di klub cricket Universitas Negeri Jakarta sebesar  $56,77\%$ , 3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan kelentukan pinggang dengan hasil bowling (melempar bola) di klub cricket Universitas Negeri Jakarta sebesar  $56,97\%$ .

Penelitian yang dilakukan Rahmat Husain (2020), meneliti tentang “Analisis Kemampuan Smash Pada Atlet Bola Voli SMA Negeri 4 Kota Gorontalo”. Hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, menunjukkan bahwa: hasil penilaian analisis teknik smash atlet bola voli SMA Negeri 4 Kota Gorontalo berada pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 14.29%, kategori kurang persentase sebesar 25%, kategori kurang sebesar 230%, kategori cukup sebesar 37,5%, kategori baik sebesar 0% dan kategori sangat baik sebesar 37,5%. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 68,44, maka dapat disimpulkan bahwa teknik smash atlet bola voli SMA Negeri 4 Kota Gorontalo berada pada kategori baik.

## **2.6 Kerangka Berpikir**

Latihan merupakan suatu proses yang sistematis untuk meningkatkan kualitas fisik dan bertujuan untuk meningkatkan penampilan olahraga, untuk itu metode olahraga sangat penting bagi seorang pelatih.

Salah satu bentuk latihan *resistance bands* dan *forearm* dalam olahraga *Cricket* ini untuk mendapatkan hasil dari kemampuan bowling pada individu, dengan adanya latihan ini dapat mempengaruhi kekuatan tangan dan otot tangan, latihan ini dapat mengontrol tangan dengan cara keseluruhan.

Atlet UKM UNJA mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, setiap atlet mempunyai kekuatan dan keterampilan yang berbeda, dalam melakukan bowling dan hasil yang berbeda, dengan adanya latihan *Resistance bands* dan *forearm* adanya latihan akan lebih signifikan dalam meningkatkan hasil bowling.



### 2.2.1 Kerangka Berfikir 1

## 2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara yang sangat besar kegunaannya dalam penyelidikan ilmiah karena dapat menjadi penuntun ke arah proses penelitian untuk menjelaskan permasalahan yang harus dicari pemecahannya. Menurut Sugiyono (2017 : 96) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Berdasarkan kajian teoritis yang berhubungan dengan permasalahan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

H1 : Ada pengaruh yang signifikan dari latihan resistance bands terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA.

H2 : Ada pengaruh yang signifikan dari latihan Forearm terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA.

H3 : Terdapat perbedaan antara 1 resistance band dan foreram terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA.

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Jambi, waktu penelitian ini dilaksanakan pada waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan yang telah ditentukan

**3.2 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen merupakan salah satu bentuk latihan yang digunakan untuk menunjang performa atlet. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan pre test dan post test. Penelitian eksperimen menentukan pengaruh variabel bebas dan variable terikat, Berikut gambar desain penelitian :

**3..1 Desain Penelitian 1**

<b>X1</b>	<b>Y</b>	<b>X2</b>
-----------	----------	-----------

Desain penelitian keterangan :

X1 : *Preetest* (tes awal)

Y : *Tretment*

X2 : *Posttest* ( Hasil Akhir)

Hubungan antara X1 dan X2 terhadap Y

**3.3 Populasi Dan Sampel**

### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2017:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Menurut Arikunto (2014:173) populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet cricket UKM UNJA berjumlah 20 orang.

### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penentuan pengambilan sampel adalah sebagai berikut, apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10 - 15% atau 20 - 25%. Peserta tidak lebih dari 100 orang, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi sampel, dan sampel penelitian ini adalah peserta atlet cricket UKM UNJA sebanyak 20 orang.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek peneliti yang bervariasi, Arikunto (2017 :76) Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Dari penjelasan di atas maka variabel yang ditentukan ialah :

- Variabel bebas yaitu variabel yang nilai-nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya, dan menerangkan simbol yang disimbolkan dengan (X) *Latihan Resistance band dan Forearm*
- Variabel terikat yaitu variabel yang nilainya bergantung pada variabel lainnya, dan menerangkan yang disimbolkan dengan (Y) *Hasil Bowling*.

### **3.4.1 Teknik Pengumpulan Sampel**

Teknik pengambilan sampel ini dengan menggunakan purposive sampling, populasi atlet UKM UNJA yang valid 60 populasi, tetapi saat ini sebagian dari populasi tidak aktif, dengan menggunakan teknik purposive sampling, sampel yang diambil acak atau random sampling.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.

Menurut Arikunto (2014 : 65) memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar, karena data-data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran. Peneliti mengamati secara langsung melaksanakan tes dan pengukuran di lapangan.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menurut Arikunto (2014:203) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Tujuan tes ini adalah untuk mengukur hasil kemampuan bowling sebelum dan setelah menggunakan latihan resistance band dan latihan forearm, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini instrumen bertingkat. Instrumen ini dibuat agar memudahkan dan membantu atlet khususnya bowler untuk mencapai target stump dalam melakukan bowling. Tes ini di pakai untuk atlet UKM UNJA. Sebelum menggunakan instrumen untuk mengambil data, maka instrumen yang digunakan perlu diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen tersebut instrumen yang digunakan instrumen buatan maka perlu diadakan uji coba, setelah itu diuji

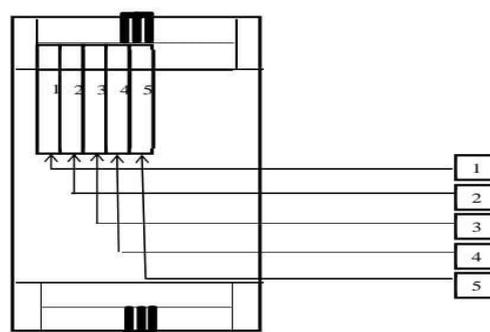
validitas jika sarat itu signifikan maka alat itu bisa digunakan. Uji coba instrumen dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun benar-benar instrumen yang baik. Uji coba instrumen dilakukan di lapangan cricket Universitas Jambi, pada atlet UKM UNJA yang berjumlah 20 orang .

Langkah-langkah penyusunan instrument penelitian yang dilakukan pada atlet *cricket* UKM UNJA.

A. Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- 1.) Lapangan tempat pelaksanaan
- 2.) Bola *Cricket*.
- 3.) Stump.
- 4.) Lapangan tengah (*pitch*).
- 5.) Banner nilai (memiliki ukuran panjang 3 meter dan lebar 1,40 meter, setiap nilai memiliki ukuran lebar 28 cm).
- 6.) Formulir hasil lemparan *bowling cricket*.
- 7.) Alat tulis.

### 3.2 Inatrumen Penelitian 1



(Gambar : Instrument tes)

*Keterangan :*

↓: menunjukkan sasaran lemparan *bowling Cricket*

[5] : Nilai lemparan *bowling Cricket*

Pelaksanaan tes :

- Atlet memegang bola *Cricket* dan bersiap melempar bola diluar lapangan *pitch*
- Atlet melakukan tes lemparan didalam lapangan *pitch*
- Atlet melempar bola dengan diarahkan ke *banner* yang terdapat nomor-nomor menuju kearah *stump*, setiap atlet diberikan kesempatan 6 kali pelaksanaan lemparan *bowling*.
- Atlet keluar dari lapangan *pitch*
- Pencatatan hasil : hasil yang diambil adalah lemparan yang sah diambil ke *benner* yang terdapat nomor-nomor dan menuju kearah target *stump* , kaki atlet tidak boleh melewati garis pembatas lemparan di bagian depan (*puping crease*), arah lempar tidak dibelakng batsman (pemukul) atau diluar *benner* yang diarahkan dana rah lemparan tidak keluar dari lapangan *pitch*.
- Penilaiannya adalah nilai 1 mengenai banner nomer 1, nilai 2 mengenai banner nomer 2, nilai 3 mengenai banner nomer 3, nilai 4 mengenai banner nomer 4, dan nilai 5 mengenai banner nomer 5. Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara deskriptif maupun infrensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data atau pengolahan data merupakan suatu langkah penting dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2017:207) dalam suatu penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik meliputi statistik parametris dan nonparametris. Statistik parametris digunakan untuk menganalisis data interval, rasio, jumlah sampel besar, serta berlandaskan bahwa data yang akan dianalisis berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametris digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk nominal dan ordinal, jumlah sampel kecil, dan tidak harus berdistribusi normal.

#### A. Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2014:211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevaliditasan atau kesahihan suatu instrumen. Validitas tes adalah suatu alat ukur yang dikatakan valid apabila dapat mengukur atau apa yang harus diukur. Validitas instrumen dihitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment dari pearson dengan angka kasar.

## **B. Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas adalah suatu tes yang dikatakan reliabel apabila tes itu berulang-ulang memberikan hasil yang sama. Penelitian ini menggunakan alat ukur metode teknik ulang. Menurut Arikunto (2014:222) untuk mengetahui besarnya derajat keterangan dalam suatu alat pengukur dapat dilakukan dengan melakukan dua kali pengukuran, pengukuran pertama dan pengukuran kedua.

Tabel interpretasi hasil reliabilitas

*Tabel 3.1 Inormal tes lemparan bowling*

Hasil Bowling	Kategori
>20	Sangat tinggi
15-19	Tinggi
10-14	Cukup Tinggi
5-9	Rendah
1-4	Sangat Rendah

Metode yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen dengan cara tes praktek. Berdasarkan hasil tes reliabilitas instrumen yang dilakukan pada atlet UKM UNJA.

maka dalam pengumpulan data peneliti melakukan langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Tes Awal atau (Pre-test)Tes**

awal bertujuan untuk memperoleh data awal tingkat kemampuan sampel sebelum diberi treatment atau perlakuan.

## **2. Treatment atau Perlakuan**

- Sampel eksperimen melakukan latihan teknik bowling .
- Pemanasan (Warming Up) Atlet diwajibkan untuk melakukan pemanasan secukupnya sebelum melakukan latihan inti dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik dan untuk mengurangi resiko cedera
- Latihan inti (Perlakuan atau Treatment) Latihan inti bertujuan untuk melakukan program latihan yang telah disusun. Dalam penelitian ini program latihan yang diberikan adalah latihan lemparan *bowling cricket* menggunakan latihan *resistance band* dan *forearm* selama 60-90 menit.
- Pendinginan Setelah melakukan latihan atau aktivitas, sampel perlu melakukan pendinginan dengan tujuan agar otot dapat kembali dalam keadaan semula atau normal.

## **3. Tes akhir (Post-test)**

- Tes akhir dilakukan setelah sampel melakukan treatment atau perlakuan program latihan selama 18 kali pertemuan. Tes akhir ini dilakukan seperti tes awal yaitu melakukan lemparan bowling cricket. Tujuan dari tes akhir ini untuk mengetahui hasil lemparan fast bowling cricket yang terkena stump pada sampel setelah melakukan latihan yaitu resistance band dan forearm. Sampel melakukan tes akhir,

### **3.7.1 Uji Normalitas**

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi yang terjadi atau tidak dari distribusi normal. Menurut Sudjana (2005 : 466) langkah sebelum melakukan pengujian

hipotesis lebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data dengan uji normalitas yaitu menggunakan uji liliefors.

### 3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sampel memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian Homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan rumus :

Dk pembilang : n-1 (untuk varians terbesar)

Dk penyebut : n-1 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan 0.05 maka dicari pada tabel F. Dengan kriteria pengujian :

Jika :  $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$  tidak homogeny

$F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$  berarti homogen

Pengujian homogenitas ini bila F hitung lebih kecil (<) dari F tabel maka data tersebut mempunyai varians yang homogen. Tapi sebaliknya bila F Hitung (>) dari F tabel maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda.

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Dari hipotesis yang diajukan maka analisis data, dilakukan dengan menggunakan tes guna melihat hasil dari eksperimen, namun sebelum Analisis data dilakukan, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas dan homogenitas, jika populasi berdistribusi normal dan kedua kelompok bervariasi homogen, maka akan dipakailah uji T dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x_d^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan :

Md : Mean dari perbedaan pretest dan posttest (posttest – pretest)

Xd : Deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2d$  : Jumlah kuadrat deviasi

N : Subjek pada sampel

D,b. : Ditentukan dengan N-

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian membahas beberapa hal berdasarkan hasil analisis data untuk mengetahui hasil dan jawaban hipotesis penelitian, secara rinci hasil penelitian membahas mengenai deskripsi data, persyaratan uji analisis yang meliputi uji normalitas dan homogenitas varians serta uji hipotesis penelitian. Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis dihasilkan data awal dan akhir melalui tes awal dan akhir.

#### 4.1.1 Deskripsi Data

Setelah dilakukan tes awal kemudian diberikan perlakuan dan diakhiri dengan tes akhir, maka diperoleh data hasil bowling, data yang diperoleh akan dianalisis dengan Uji-t pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

##### 4.1.1.1 Deskripsi Data Pree test Hasil Bowling

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan Uji-t pada taraf signifikan 5% ( $\alpha=0,05$ ) dapat dilihat pada table berikut :

***Tabel 4.1*** Data Hasil Test Penelitian

Sumber Varian	N	Skor Maksimum	Skor Minimum	Mean	Standar Deviasi
---------------	---	---------------	--------------	------	-----------------

<b>Tes awal</b>	<b>20</b>	<b>21,0</b>	<b>1,0</b>	<b>8,250</b>	<b>5.5429</b>
-----------------	-----------	-------------	------------	--------------	---------------

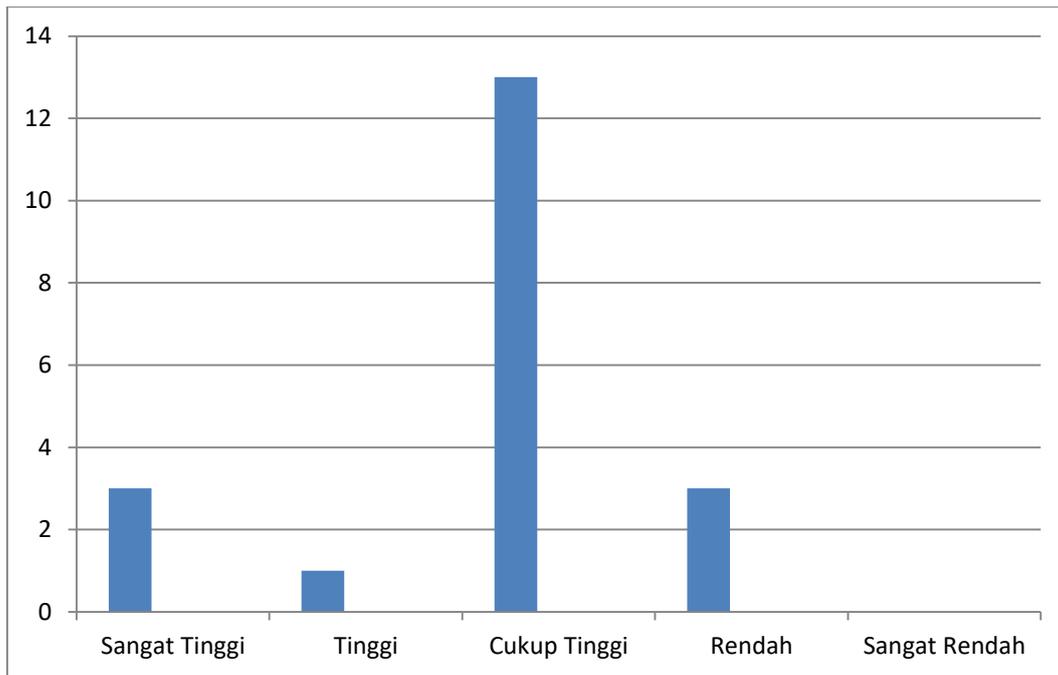
(Sumber Peneliti)

Deskripsi data *Preetest* hasil lemparan *bowling* diperoleh rata-rata sebesar 8,250 dengan nilai terbaik 21,0 dan nilai kemampuan terendah 1,0 rentang 20, Penelitian selanjutnya dideskripsikan sebagai berikut :

**Tabel 4.2 1**Deskripsi Data *Pre Test*

Kategori	FI
Sangat Tinggi	3
Tinggi	1
Cukup Tinggi	13
Rendah	3
Sangat Rendah	0

Berdasarkan table diatas diketahui hasil tes awal lemparan *bowling*, nilai sangat rendah terhadap 3 orang dan 13 orang cukup tinggi,1 orng tinggi dan sangat tinggi 3 orang berikut diagram data.



**Gambar 4.1 1 Tes Awal Hasil Lemparan *Bowling***

#### 4.1.1.2 Deskripsi Data Post Test Hasil Lemparan *Bowling*

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan Uji-t taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 4.3 1 Data hasil tes penelitian**

Sumber Varian	N	Skor Maksimum	Skor Minimum	Mean	Standar Deviasi
Tes awal	20	35,0	2,0	24,250	10,5225

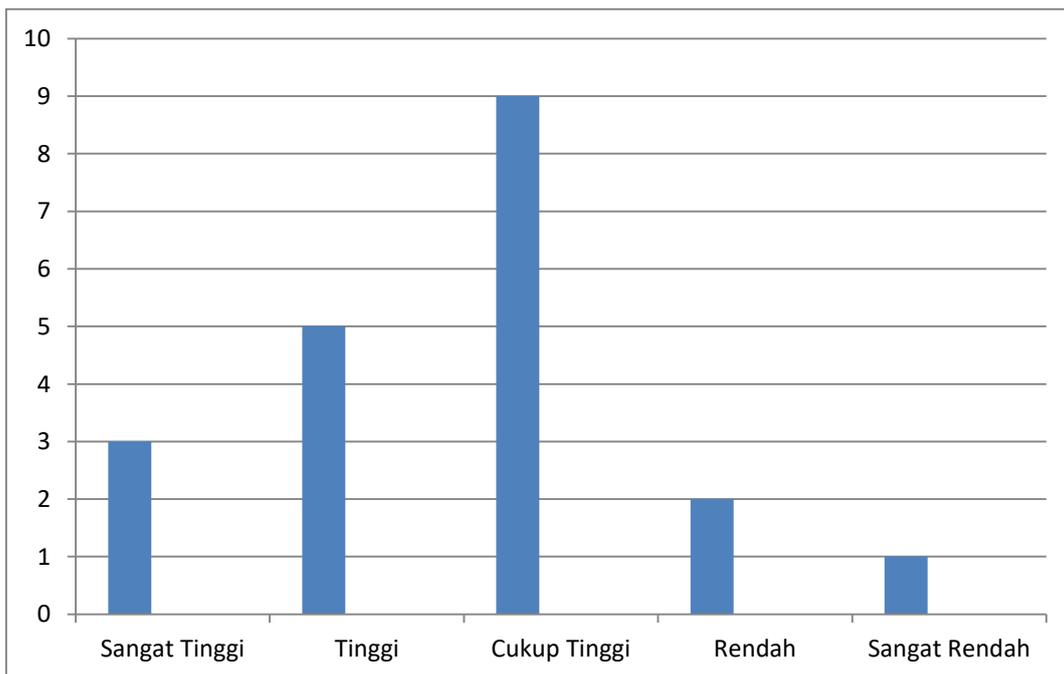
Deskripsi data *post test* hasil lemparan *Bowling* diperoleh rata-rata sebesar 15,000 standar deviasi 8,7118 dengan nilai terbaik 35,0 dan kemampuan terendah 1,0 dengan rentang 20 penelitian selanjutnya dideskripsikan seperti table berikut :

**Tabel 4.4 1 Deskripsi Data *Post test***

Kategori	FI
Sangat Tinggi	3
Tinggi	5
Cukup Tinggi	9

Rendah	2
Sangat Rendah	1

Berdasarkan table diatas diketahui tes akhir hasil lemparan *bowling* nilai sangat tinggi, terdapat 3 orang , nilai tinggi terdapat 5 orang, nilai cukup tinggi terdapat 9 orang dan nilai rendah terdapat 2 orang ,sangat rendah 1 orang berikut ini merupakan diagram data.



**Gambar 4.2 Tes Akhir Hasil Lemparan *Bowling***

#### 4.1.6 Uji Persyaratan Analisis

##### 4.1.6.1 Uji Normalitas

Pada rancangan diatas telah dikemukakan bahwa untuk melihat peningkatan hasil *Bowling* dengan latihan *Resistance Bands dan Forearm* pada atlet *Cricket* UKM Unja, akan digunakan uji analisisperbedaan Uji-t,sebelum dilakukan Uji-t maka dilakukan Uji normalitas,homogenitas varians.bertujuan mengetahui apakah subjek berdistribusi normal apa tidak, uji normalitas yang digunakan adalah uji liliefors dengan criteria  $L_{hit} < L_{Tab}$ .

Berdasarkan hasil analisis data tes awal dan tes akhir secara berurutan  $0,004 < L_{Tab} 0,190$  ;  
 $0,007 > L_{Tab} 0,190$  maka berdasarkan data analisis dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

**Tabel 4.5 1** Hasil Analisis Uji *lilieefors*

Sumber Varians	L Hitungan	L Tabel	Kriteria
Tes Awal	0,004	0,190	Normal
Tes Akhir	0,007		Normal

**4.1.6.2 Uji Homogenitas Varians**

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pree test dan post test mempunyai varians yang homogen atau tidak rumus yang digunakan adalah uji F dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{table}$  .

$$F = \frac{\text{Varian Besar}}{\text{Varian Kecil}}$$

Varian Kecil

$$F_{hitung} = 0,007 : 0,004$$

$$= 1,75$$

Membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{table}$

Dengan dk pembilang  $n-1=19$

Dengan dk penyebut  $n-1=19$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka diperoleh  $F_{table} = 3,52$  maka  $F_{hitung} (1,75) < F_{table} (3,52)$  maka varians homogen ,perhatikan table berikut :

**Tabel 4.6 1** Hasil Analisis Uji F

Sumber Varians	F Hitung	F Tabel	Kriteria
----------------	----------	---------	----------

<b>Tes Awal dan Tes Akhir</b>	<b>1,75</b>	<b>3,52</b>	<b>Homogen</b>
-------------------------------	-------------	-------------	----------------

#### 4.1.6 Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas maka dilakukan uji hipotesis untuk melihat hasil bowling dengan latihan *resistance bands* dan *forearm* pada atlet *cricket* UKM unja dengan hipotesis yang dilakukan sebagai berikut :

Ho :  $X_1 = X_2$  ( tidak terdapat peningkatan hasil *bowling* pada atlet *cricket* UKM unja).

Ha :  $X_1 \neq X_2$  ( Terdapat peningkatan *bowling* pada atlet *cricket* UKM unja).

Hasil analisis yang diperoleh dari Uji t dengan menggunakan perhitungan statistics menunjukkan data sebagai berikut :

**Tabel 4.7 1 Analisis Uji T untuk melihat Peningkatan**

Sumber Varians	Mean	Standar Deviasi	T Hitung	T Tabel	Ket
Tes Awal Tes Akhir	1,07	3,971	12,1	1,729	Signifikan

Dari table diatas diketahui dengan jumlah sample 20 ,mean 1,07 standar deviasi 3,971 dan t Hitung 1,21 untuk melihat apakah hipotesis Ho atau Ha yang diterima sesuai dengan penjelasan diatas maka dibandingkan harga t Hitung dan t Tabel. Perbandingan harga antar t hitung dan t table nilai presentasi pada table distribusi – t, untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan drajat kebebasan (dk) = (n -1) = 19 diperoleh t hitung (12,1) > t table (1,729) ini berarti hipotesis yang menyatakan pengaruh diterima , jadi dapat disimpulkan terdapat peningkatan

hasil *bowling* dengan latihan *resistance bands* dan *forearm* pada *atlet cricket* UKM Unja t  
Hitung > t Tabel.

#### 4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan *resistance bands* dan *forearm* terhadap hasil *bowling* , pada olahraga *cricket bowling* merupakan salah satu aspek yang sangat penting, *bowling* tidak hanya bertujuan untuk menghancurkan *stumps* lawan, *bowling* juga untuk mengendalikan laju permainan, oleh karena itu keberhasilan dalam aspek *bowling* sering menjadi *factor* penentu dalam hasil pertandingan *cricket*, dengan adanya latihan *resistance bands* dan *forearm* dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pemain *cricket* dalam meningkatkan kinerja mereka dapat melempar bola dengan lebih kuat dan lebih akurat .

Pada tahap-tahap latihan tersebut dapat diketahui latihan *resistance bands* dan *forearm* apakah berpengaruh meningkatkan hasil *bowling* pada olahraga *cricket*, dalam latihan *resistance bands* dan *forearm* ini dapat meningkatkan kekuatan, ketahanan dan koordinasi otot dalam gerakan *bowling*, latihan ini lebih variatif dan focus pada gerakan memutar dan pergerakan pergelangan tangan.

Kemudian berdasarkan dari analisis data yang dilakukan ternyata hipotesis dalam penelitian ini adanya pengaruh dari latihan *resistance bands* dan *forearm* , dapat dilihat dari hasil perhitungan Perbandingan harga antar t hitung dan t table nilai presentasi pada table distribusi – t, untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan drajat kebebasan (dk) = (n -1) = 19 diperoleh t hitung (1,21) > t table (1,729) ini berarti hipotesis yang menyatakan pengaruh diterima , jadi dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil *bowling* dengan latihan *resistance bands* dan *forearm* pada *atlet cricket* UKM Unja t Hitung > t Tabel.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh yang signifikan dari latihan resistance bands terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA.
2. Ada pengaruh yang signifikan dari latihan Forearm terhadap hasil lemparan bowling cricket pada atlet cricket UKM UNJA.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan resistance band dan forearm, terhadap atlet cricket UKM UNJA.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang dapat disampaikan yaitu :

1. Latihan Resistance band dan forearm memberikan pengaruh yang baik pada hasil *bowling*.
2. Disarankan kepada pelatih ataupun Pembina dapat memberikan latihan *resistance bands* dan *forearm* kepada *atlet* karena latihan tersebut sudah terbukti berpengaruh pada hasil *bowling*.
3. Memberikan program latihan yang bervariasi dapat menunjang keberhasilan dalam meningkatkan hasil *bowling* pada *atlet cricket* UKM Unja.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akhmad, Imran. 2015. Efek Latihan Berbeban Terhadap Fungsi Kerja Otot. (online)  
(<http://jurnal.unimed.ac.id> Diunduh pada 5 November 2018)
- Ali, M., Yanto, H. A., Pangestu, A., 2023 "Analisis Keterampilan Teknik Dasar Bowling Mahasiswa UKM Cricket Universitas Jambi " *Jurnal Pion* 3.1 (2023) 15-21
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
- Ariyadi, Juni. 2016. Skripsi: *Efektivitas Bowling Dengan Pendekatan Media Target Jaring dan Ban Terhadap Hasil Bowling Club Cricket Universitas Negeri Jakarta*. Jakarta:

Universitas Negeri Jakarta. <http://digilib.unj.ac.id>. skripsi.tanpa.bab.pembahasan.pdf.

Diakses pada 16 November 2017

Basri, H., Pamungkas, G. W., & Abidin, D. (2021). *Hubungan Power Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Lemparan Bowling Pada Atlet Cricket Putri Kota Bekasi*. Paradigma, 18 (1), 53-59.

Bompa and Gregory. 2009. *Periodization Theory And Methodology of Training*. United States: HumanKinetics. Bompa and Carlo. 20

Bompa, Tudor O. 1983. *Theory and Methodology of Training: The Key of Athletic Performance*. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.

Jakarta : Rineka Cipta.

Kemenpora. (2009). *Cricket Indonesia*. Jakarta: Yayasan Cricket Indonesia Kumala.

Mahesar, M. Rizky, Sudirman Husin, and Lungit Wicaksono "Pengaruh Latihan Medicine Ball Dan Resistance band Hasil Lemparan Fast Bowling Cricket Lampung" JUPE (Jurnal Panjaskesrek) 6.3(2018

Ratna, K. (2021). *Sosialisasi cabang olahraga Cricket Se-Kabupaten Sragen Tahun 2020*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Volume. 2 Nomor 1

Sudjana. 2005. *Prosedur Penelitian*. Jakarta

Sugiarto, D. (2023). PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KESEIMBANGAN TERHADAP PASSING BAWAH ATLET BOLA VOLI PUTRA UNIVERSITAS NEGERI MALANG: LATIHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KESEIMBANGAN TERHADAP PASSING BAWAH ATLET BOLA VOLI PUTRA. JOKER (Jurnal Ilmu Keolahragaan), 4(1), 71-78.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tangkudung, James. 2007. *U-15 Junior Development Program 2008/2009*. Jakarta.

- Trishandra.Jonika. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran Global Dan Elementer Terhadap Keterampilan Teknik Batting (Memukul Bola) Atlet Cricket Universitas Padang*. Cerdas Sifa Pendidikan. Nomor 02.2-3
- Veronika Siregar (2017), “*Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Pinggang dengan Hasil Bowling (Melempar Bola) di Klub Cricket Universitas Negeri Jakarta*”
- Ying, Y., & Park, D. (2018). *Pengaruh Latihan Medicine Barat Dan Resistance Band Terhadap Hasil Lemparan Fast Bowling Cricket*. Title. 6–7.

# LAMPPIRAN

**Lampiran 1 : Surat izin Penelitian**



**UNIT KEGIATAN MAHASISWA CRICKET  
UNIVERSITAS JAMBI**

Jl. Jambi-Muaro Bulian, KM 15, Mendalo Darat, Jambi Luar Kota, Jambi 3611



**Nomor** : 574/UN21.3/PT.01.04/2024

**Lampiran** : -

**Perihal** : Izin Penelitian

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Dan Kepeleatihan FKIP Universitas Jambi

Di

Jambi

Dengan Hormat

Berdasarkan nomor surat : 574/UN21.3/PT.01.04/2024 perihal surat izin penelitian

Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kepeleatihan FKIP Universitas Jambi.

Mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Ferlinda Inda Rahayu

NIM : K1A220010

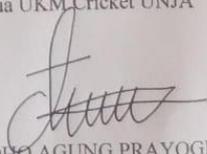
Program Studi : Kepeleatihan Olahraga

Telah melakukan penelitian untuk menyusun skripsi dengan judul "Pengaruh Latihan Resistance bands dan Forearm terhadap Hasil Bowling pada atlet cricket UKM Unja" yang dilakukan tanggal 3 november/d 3 Februari 2024.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih

Mengetahui,

Ketua UKM Cricket UNJA



RIDHO AGUNG PRAYOGI

## Lampiran 2 : Program Latihan

### PROGRAM LATIHAN

Frekuensi Latihan : 3 X 1 Minggu

Waktu : Pukul 15:30-Sd

Durasi : 60-90 Menit

Jumlah Pertemuan : 18 pertemuan (Termasuk Pretest dan Postest) Latihan Resistance bands dan Forearm.

Pertemuan Ke 1

Materi Latihan	Waktu	Set	Intensitas
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Preetest (Test Bowling)	3 Menit	3	60%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		

Pertemuan Ke 2-17

-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	60%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	60%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	60%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	60%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	60%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	70%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		

-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	70%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	70%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	70%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	70%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	70%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	80%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	80%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	80%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			

-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	80%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	80%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		
-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Latihan Resistance bands -Latihan Forearm	3 Menit	3	80%
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		

#### Pertemuan Ke-18

-Do,a			
-Warming Up (Pemanasan)	15 Menit		
-Postest (Test Akhir)	60 Menit	1	
-ColingDown (Pendinginan)	15 Menit		

Menurut penjelasan Pompa (2015), agar hasil perkembangan otot efektif, dilakukan dengan cara berikut :

Jumlah set : 3-5 set

Frekuensi : 3 hari dalam seminggu

*Recovery* : 3-5 menit

Dalam table tersebut terjadi peningkatan beban latihan selama dua minggu sekali hal tersebut disesuaikan dengan prinsip adaptasi ,prinsip progresifitas,dan prinsip individual.

Akhmad (2015 : 99) dalam jurnal pedagogik, keolahragaan dengan judul “Efek Latihan Berbeban terhadap fungsi kerja otot menyatakan kekuatan dapat dicapai apa bila

menggunakan beban latihan 60-80 % dari repitisi maksimum dengan jumlah pengulangan 10 kali, dan memanfaatkan beban awal penelitian ini adalah 60 % dari repitisi maksimum (RM).

### Lampiran 3 :

#### Data Tes Sebelum dan Sesudah Perlakuan

No	Nama	Tes Awal	Tes Akhir	Selisih
1	Aldo	4	15	11
2	Bima	4	18	14
3	Roki Haraz	13	21	18
4	Ary Ardiyansyah	7	14	7
5	Wahyu cahyo	3	20	17
6	Wildan Sulto	7	15	8
7	Zidane Febri	4	21	16
8	Al Jupri	5	16	11
9	Fitra	3	12	9
10	Adnan	13	15	2
11	Jamshaid Ahmed	10	17	7
12	M Fikri Arrasyid	4	15	11
13	Ridho Agung	4	20	16
14	Ahmad Sabil	6	18	2
15	Nabil Altolf	12	22	10
16	Aidil Saputra	2	15	13
17	Susilo Ardi	5	20	15
18	Okta dwi	4	17	13
19	Dodi Surya	4	10	6

20	Bintang	7	15	8
Jumlah		121	336	250
Rata-rata		6	17	

#### Lampiran 4 :

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pre test dan post test mempunyai varians yang homogen atau tidak rumus yang digunakan adalah uji F dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{table}$  .

$$F = \frac{\text{Varian Besar}}{\text{Varian Kecil}}$$

Varian Kecil

$$F_{hitung} = 0,007 : 0,004$$

$$= 1,75$$

Membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{table}$

Dengan dk pembilang  $n-1=19$

Dengan dk penyebut  $n-1=19$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka diperoleh  $F_{table} = 3,52$  maka  $F_{hitung} (1,75) < F_{tabel} (3,52)$  maka varians homogen.

#### **Lampiran 5 :**

##### **Uji-T**

hasil perhitungan Perbandingan harga antar  $t$  hitung dan  $t$  table nilai presentasi pada table distribusi  $-t$ , untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan drajat kebebasan ( $dk$ ) =  $(n - 1) = 19$  diperoleh  $t$  hitung  $(1,21) > t$  table  $(1,729)$  ini berarti hipotesis yang menyatakan pengaruh diterima , jadi dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil *bowling* dengan latihan *resistance bands* dan *forearm* pada *atlet cricket UKM Unja*  $t$  Hitung  $>$   $t$  Tabel.

**Lampiran 6 :**

**Dokumentasi**

**Gambar : 1**

**Do'a dan Pengarahan**

**Gambar : 2**

**Pemanasan**





**Gambar : 4**

**Tes Bowling**



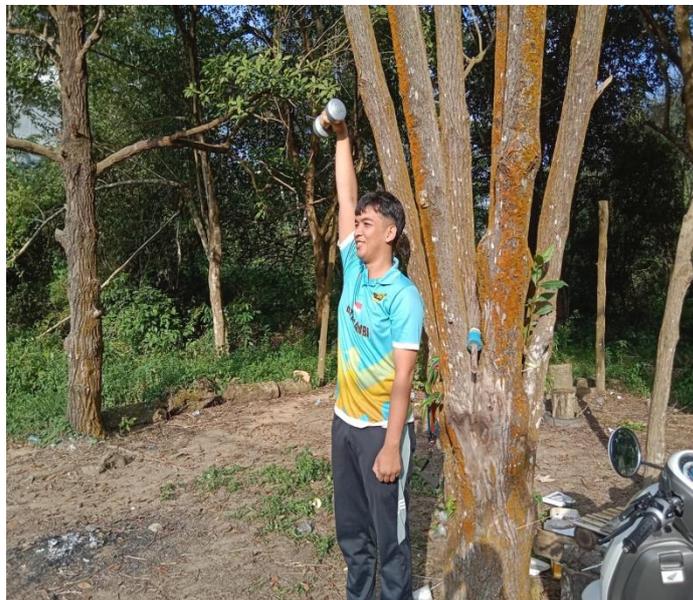
**Gambar : 5**

**Latihan resistance bands**



**Gambar : 6**

**Latihan Forearm**



**Lampiran : 8**

**Tabel Distribusi**

### Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

**Gambar : 9**

**Tabel Distribusi**

V <sub>2</sub> = dk Penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,48	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,25	2,24	2,22	2,21
	9,07	6,71	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,18	2,14	2,13
	8,85	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
	8,66	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,95
	8,40	6,11	5,16	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
	8,25	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
	8,15	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,36	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,46	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,06	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,39	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,36	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,70	3,59	3,45	3,36	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,86	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
	7,85	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,08	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21

Gambar : 10

Tabel Distribusi

$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576