

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, POWER
TUNGKAI, KEKUATAN GENGAMAN TANGAN, DAN
FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP
HASIL BANTINGAN TEKNIK *YELKA*
QOLDAN PADA ATLET KURASH
PROVINSI LAMPUNG**

(skripsi)

Oleh

MARIUS THEO FREIDRICH



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, POWER TUNGKAI, KEKUATAN GENGAMAN TANGAN, DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP HASIL BANTINGAN TEKNIK *YELKA QOLDAN* PADA ATLET KURASH PROVINSI LAMPUNG

Oleh

MARIUS THEO FREIDRICH

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan gengaman tangan, dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung. Latar belakang penelitian ini adalah masih rendahnya efektivitas teknik bantingan *Yelka Qoldan* yang diduga disebabkan oleh kurangnya komponen kondisi fisik atlet. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Sampel berjumlah 8 atlet Kurash yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kekuatan otot lengan (push and pull hand dynamometer), power otot tungkai (vertical jump), kekuatan gengaman tangan (hand dynamometer), dan fleksibilitas pinggang (sit and reach test). Analisis data menggunakan korelasi product moment. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan ($r = 0,726$), power otot tungkai ($r = 0,770$), kekuatan gengaman tangan ($r = 0,718$), dan fleksibilitas pinggang ($r = 0,771$) terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan*. Secara simultan, keempat variabel tersebut memiliki hubungan signifikan dengan nilai $r = 0,728$. Dapat disimpulkan bahwa komponen kondisi fisik tersebut berperan penting dalam keberhasilan teknik bantingan *Yelka Qoldan* atlet Kurash.

Kata kunci: kekuatan otot, power tungkai, fleksibilitas, *Yelka Qoldan*, kurash.

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN ARM STRENGTH, LEG POWER, HAND STRENGTH, AND WAIST FLEXIBILITY AND THE EXECUTION OF THE YELKA QOLDAN TECHNIQUE IN KURASH ATHLETES FROM LAMPUNG PROVINCE

By

MARIUS THEO FREIDRICH

This study aims to determine the relationship between arm muscle strength, leg power, handgrip strength, and waist flexibility with the results of the Yelka Qoldan throwing technique among Kurash athletes in Lampung Province. The background of this research is the low effectiveness of the Yelka Qoldan technique, which is presumed to be caused by insufficient physical condition components. This research used a descriptive correlational method with a quantitative approach. The sample consisted of 8 Kurash athletes selected through purposive sampling. Data were collected using tests of arm muscle strength (push and pull hand dynamometer), leg power (vertical jump), handgrip strength (hand dynamometer), and waist flexibility (sit and reach test). Data analysis employed the product-moment correlation. The results showed significant relationships between arm muscle strength ($r = 0.726$), leg power ($r = 0.770$), handgrip strength ($r = 0.718$), and waist flexibility ($r = 0.771$) with the Yelka Qoldan throwing performance. Simultaneously, the four variables had a significant correlation with $r = 0.728$. It can be concluded that these physical condition components play an essential role in the success of the Yelka Qoldan throwing technique in Kurash athletes.

Keywords: *muscle strength, leg power, flexibility, Yelka Qoldan, kurash.*

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, POWER
TUNGKAI, KEKUATAN GENGAMAN TANGAN, DAN
FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP
HASIL BANTINGAN TEKNIK *YELKA*
QOLDAN PADA ATLET KURASH
PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

MARIUS THEO FREIDRICH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

:HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT Lengan, POWER Tungkai, KEKUATAN Genggaman Tangan, DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP HASIL BANTINGAN TEKNIK YELKA QOLDAN PADA ATLET KURASH PROVINSI LAMPUNG

Nama : Marius Theo Freidrich

Nomor Pokok Mahasiswa : 2113051071

Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani


Jurusan : Ilmu Pendidikan


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Dr. Frans Nurseto, M.Psi.
NIP 196309261989011001


Suwarli, S.Pd., M.Or.
NIP 196208081989011001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220020921002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Frans Nurseto, M.Psi.

Sekretaris : Suwarli, S.Pd., M.Or.

Penguji Utama : Drs. Surisman, M.Pd.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Maydiantoro, M.Pd.
NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Oktober 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marius Theo Freidrich
NPM : 2113051071
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pengetahuan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pengetahuan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul **“Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Power Tungkai, Kekuatan genggaman tangan, dan Fleksibilitas Pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Kurash Provinsi Lampung”** tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan akademik yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 29 Oktober 2025
Yang membuat Pernyataan



Marius Theo Freidrich
NPM 2113051071

RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Marius Theo Freidrich lahir di Lampung Selatan, pada tanggal 12 januari 2001, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Heri Susanto dengan Elyzabeth Yuliana. Penulis mengawali Pendidikan formal di TK Tunas Melati II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2006 Hingga tahun 2007 Penulis melanjutkan Pendidikan di SDN 1 Natar Kecamatan

Natar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun hingga tahun 2007 Kemudian Penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Fransiskus Tanjungkarang Kota Bandarlampung selesai pada tahun 2017 Selanjutnya Penulis melanjutkan Pendidikan di SMK 2 Mei Bandar lampung pada tahun 2017 hingga tahun 2020 Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Jurusan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2021.

MOTTO

“ Apapun yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu
seperti untuk Tuhan dan bukan untuk manusia ”

(Kolose 3 : 23)

“ Dia yang tidak berani untuk mengambil risiko, tidak akan
mencapai apa apa dalam hidup”

(Muhammad Ali)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kunaikan kepada Tuhan Yesus Kristus. Karena kasih dan karunia Nya skripsi ini dapat selesai dengan baik, Tuhan Yesus Kristus selalu memberikan jalan yang terbaik. Atas seizin dan kehendakNya akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

kupersembahkan karya ini untuk:

Bapak Heri Susanto dan Ibu Elyzabeth Yuliana

Sebagai tanda bukti dan rasa terimakasih yang tiada terhingga atas semua kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga dan tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Kakakku Febriyana Hadasa Christi, S.E., Eunike Desta Natalia, S.Pd.,Lae Aron Fiero Siregar, S.H., mas Cornelius Sentot, Cornelius Ezequiel Zionathan, dan Evander Timothy Siregar Yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan keceriaan baru ditengah perjuangan untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Sahabat-sahabatku yang selalu menemani, menghibur dan memberi dukungan saat senang dan sulit tidak bisa dijelaskan betapa bersyukurya memiliki kalian dalam hidupku.

Bapak dan Ibu Dosen yang telah membekali dengan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat Semua sahabat seperjuangan

Penjas Unila angkatan 2021

Dan Almamater tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas kasih dan Karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai, Kekuatan genggaman tangan, dan Fleksibilitas Pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* pada Atlet Kurash Provinsi Lampung” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam penulisan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang selalu memberi dorongan untuk kemajuan Universitas Lampung, sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan memberi kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. M. Nurwahidin, S.Ag., M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung yang menyetujui penulisan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.
4. Bapak Lungit Wicaksono, S.Pd., M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Lampung yang selalu memberi dorongan untuk kemajuan Program studi Pendidikan Jasmani.
5. Bapak Dr. Fransiskus Nurseto S, M.Psi selaku Dosen Pembimbing Pertama pada ujian skripsi atas ketersediannya untuk memeberikan masukan dan saran dalam proses penyelesaian skripsi.
6. Bapak Suwarli, S.Pd., M.Or selaku Dosen Pembimbing kedua atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, waktu, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.

7. Bapak Drs. Surisman, M.Pd selaku penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, krikitik dan gagasannya untuk menyempurnakan skripsi ini
8. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Jasmani Unila yang telah membantu dalam proses perkuliahan, pembimbingan, pembinaan, dan atas ilmu yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi
9. Bapak dan Ibu Staf Tata Usaha FKIP UNILA, yang telah membantu proses selesainya skripsi ini.
10. Untuk Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga besar terimakasih untuk doa dan dukungan nya yang sudah memberikan semangat untuk saya menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman teman yang selalu mendukung, menemani dan memberi motivasi Luthfiyyah, Elisabet, Taufiq, Lupus, Info Tikum, Fant4stic Four dan seluruh teman-teman Penjas Angkatan 2021.
12. Untuk teman teman saya, Dwi Al, Ikhsan, Farrel, Aji, Yusro, Gilang A, Fidra yang menghibur saya, membantu saya menghilangkan kejenuhan saya dengan mengajak main billiard selama menyelesaikan skripsi ini.
13. Seluruh teman teman atlet Kurash Provinsi Lampung yang telah membantu dan mengikuti proses penelitian hingga selesai
14. Seluruh Team Panitia penelitian, terimakasih yang telah membantu untuk melancarkan penelitian ini.
15. Teman teman Penjas Angkatan yang tidak dapat disebutkan satu per satu terimakasih atas kebersamaannya selama perkuliahan

Bandar Lampung, 29 Oktober 2025
Penulis,

Marius Theo Freidrich
NPM 2113051071

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii

I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.	5
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Definisi Gerak.....	7
2.2 Kondisi Fisik.....	8
2.3 Kekuatan Otot Lengan	10
2.3.1 Otot Lengan Atas	12
2.4 Fleksibilitas Pinggang	13
2.5 Power Otot Tungkai	17
2.6 Kekuatan genggam tangan.....	20
2.6.1 Guna Kekuatan untuk olahraga.....	21
2.7 Olahraga Kurash	22
2.8 Teknik Dasar Kurash	22
2.8.1 Teknik <i>Supurma</i> (Teknik menyapu).....	23
2.8.2 Teknik <i>Cheel</i>	23
2.8.3 Teknik <i>Kushsha</i>	24
2.8.4 Teknik <i>Yuklama</i>	24
2.8.5 Teknik <i>Elka</i> (Bahu).....	25
2.8.6 Teknik <i>Bardor</i>	26
2.8.7 Teknik <i>Yonbosh</i> (sisi).....	27
2.9 Teknik <i>Yelka Qoldan</i>	27
2.10 Kerangka Berfikir.....	29
2.11 Hipotesis.....	30

III. METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Metode Penelitian	32
3.2 Populasi dan Sampel.....	32
3.2.1 Populasi.....	32
3.2.2 Sampel.....	33
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.4 Variabel Penelitian.....	33
3.4.1 Variabel Bebas	33
3.4.2 Variabel Terikat	33
3.5 Desain Penelitian	34
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.6.1 Kekuatan Otot Lengan	34
3.6.2 Sasaran	35
3.6.3 Perlengkapan	35
3.6.4 Penilaian.....	36
3.7 Fleksibilitas Pinggang.....	36
3.7.1 Sasaran	37
3.8 Penilaian.....	38
3.8.1 Tes Power Otot Tungkai	38
3.9 Instrument Teknik Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	40
3.10 Teknik Analisis Data.....	42
3.10.1 Uji Normalitas.....	42
3.10.2 Uji Linieritas	42
3.10.3 Korelasi	43
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian	48
4.1.1 Deskripsi Data Penelitian.....	48
4.2 Analisis Data	59
4.2.1 Uji Normalitas.....	59
4.2.2 Uji Linieritas	59
4.2.3 Uji Hipotesis	60
4.3 Pembahasan.....	65
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pembagian Kelas Cabang Olahraga Kurash.....	22
2. <i>Norma Expanding Dynamometer</i>	36
3. <i>Norma Sit and Reach</i> (cm) Sumber: Depenas PPKJ (2000: 78).....	38
4. <i>Norma Vertical Jump</i> (Wood, 2016).....	39
5. <i>Norma Kekuatan genggam tangan</i>	40
6. Data Hasil Penelitian Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan genggam tangan, Power Otot Tungkai, dan Fleksibilitas Pinggang	48
7. Distribusi Frekuensi Kekuatan otot lengan laki laki.....	49
8. Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai	51
9. Distribusi Frekuensi Kekuatan genggam tangan Laki Laki.....	53
10. Distribusi Frekuensi Fleksibilitas Pinggang Laki Laki.....	56
11. Distribusi Frekuensi <i>Yelka Qoldan</i> Laki laki.....	58
12. Uji Normalitas	59
13. Uji Linieritas	60
14. Korelasi Kekuatan Otot Lengan Dengan Bantingan Teknik <i>Yelka Qoldan</i>	60
15. Korelasi Power Otot Tungkai Dengan Bantingan Teknik <i>Yelka Qoldan</i>	61
16. Korelasi Kekuatan genggam tangan Dengan Bantingan Teknik <i>Yelka Qoldan</i>	62
17. Korelasi Fleksibilitas Pinggang Dengan Bantingan Teknik <i>Yelka Qoldan</i>	63
18. Korelasi Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai, Kekuatan genggam tangan, Dan Fleksibilitas Pinggang Dengan Bantingan Teknik <i>Yelka Qoldan</i>	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Otot Lengan Sumber: <i>Dieter Beutelstahl</i> (2011: 15).....	11
2. Otot Punggung.....	13
3. Otot Tungkai Atas	18
4. Otot Tungkai Bawah.....	19
5. Teknik <i>Supurma</i>	23
6. Teknik <i>Kushsha</i>	24
7. Teknik <i>Yuklama</i>	25
8. Teknik <i>Elka</i>	25
9. Teknik <i>Bardor</i>	26
10. Teknik <i>Yonbosh</i>	27
11. Gerakan pertama dan kedua	28
12. Teknik Gerakan ketiga	28
13. Teknik Gerakan keempat	29
14. Desain penelitian	34
15. Alat expanding dynamometer.....	35
16. Pelaksanaan <i>expanding dynamometer</i>	36
17. Alat Ukur <i>Sit and Reach</i>	37
18. Pelaksanaan Tes Fleksibilitas Pinggang	37
19. Alat Ukur Vertical Jump	39
20. Diagram Batang Kekuatan Otot Lengan	49
21. Diagram Presentase Kekuatan Otot Lengan.....	50
22. Diagram Presentase Power Otot Tungkai.....	51
23. Diagram Batang Power Otot Tungkai	52
24. Diagram Presentase Kekuatan genggam tangan.....	53
25. Diagram Batang Kekuatan genggam tangan	54
26. Diagram Batang Fleksibilitas Pinggang	56
27. Diagram Presentase <i>Yelka Qoldan</i>	57
28. Diagram Batang Frekuensi <i>Yelka Qoldan</i>	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	74
2. Surat Balasan Penelitian.....	75
3. Hasil Kekuatan Otot Lengan	76
4. Hasil Kekuatan Power Otot Tungkai.....	77
5. Hasil Kekuatan genggam tangan	78
6. Hasil Fleksibilitas Pinggang	79
7. Hasil Teknik Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	80
8. Uji Normalitas Kekuat Otot Lengan.....	81
9. Uji Normalitas Power Otot Tungkai.....	82
10. Uji Normalitas Kekuatan genggam tangan.....	83
11. Uji Normalitas Fleksibiltas Pinggang.....	84
12. Uji Linearitas Power Otot Tungkai dan Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	87
13. Uji Linearitas Kekuatan genggam tangan dan Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	88
14. Uji linearitas fleksibilitas pinggang dan bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	89
15. Uji Korelasi Kekuatan Otot Lengan dan Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	90
16. Uji Korelasi Power Otot Tungkai dan Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	92
17. Uji korelasi Kekuatan genggam tangan dan Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	94
18. Uji Korelasi Fleksibilitas Pinggang dan Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	96
19. Uji Korelasi Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai, Kekuatan genggam tangan, dan Fleksibilitas Pinggang Terhadap Bantingan <i>Yelka Qoldan</i>	98
20. Lampiran dokumentasi	99

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Plato Pendidikan adalah sesuatu yang dapat membantu perkembangan individu dari jasmani dan akal dengan sesuatu yang dapat memungkinkan tercapainya sebuah kesempurnaan. Kebugaran jasmani menurut Djoko Pekik (2002: 72) adalah kemampuan fisik seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih, sehingga masih dapat menikmati waktu lainnya

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas yang melibatkan pengerahan tenaga fisik dan mental untuk melatih tubuh manusia, baik secara fisik maupun rohani. Menurut definisi lain, olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dengan gerakan tubuh berulang-ulang untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani.

Kurash adalah jenis olahraga beladiri yang memiliki gerakan dasar saling membanting dengan mengaitkan baju khusus. Olahraga Kurash berasal di wilayah Tatarstan Asia Tengah atau yang sekarang dikenal dengan wilayah Uzbekistan. Gerakan dasar olahraga Kurash ini menyerupai olahraga beladiri Gulat dan olahraga beladiri Judo, hanya saja dalam Kurash kondisi bantingan berada dalam posisi berdiri pada kaitan atas, tidak diperkenankan menggunakan kaitan pada kaki.

Olahraga lokal yang paling terkenal adalah kurash, suatu bentuk gulat yang memiliki sejarah sejak ribuan tahun yang lalu (Umarova and Umarov, 2021) Kurash memiliki teknik beladiri yang mirip dengan judo dan gulat. Menurut

Axmedov (2023) Kurash adalah olahraga yang melarang setiap tindakan di lantai. Pertarungan hanya diperbolehkan dalam posisi berdiri, tidak ada permainan bawah, dan hanya melempar dan menyapu kaki yang dapat digunakan oleh pemain. Kurash adalah kata Uzbek yang memiliki arti mencapai tujuan dengan hanya atau cara yang adil. Kurash sebelumnya hanya digunakan sebagai seni bela diri dan hiburan fisik publik selama libur besar, berbagai pesta termasuk sering menjadi hiburan pada pesta pernikahan.

Dalam suatu pertandingan resmi, para peserta cabang olahraga ini diberi nama *Kurashchi* sedangkan pasangannya adalah *Raqib*, *Kurashchi* harus berhasil membanting *Raqib* dengan mengambil bagian seragam lawan. Aturan dalam kurash hanya membolehkan setiap gerakan lewat posisi berdiri. Terdapat sistem penilaian di kurash, yaitu *Khalol*, *Yonbosh*, dan *Chala*. *Khalol* adalah saat atlet kurash bisa memukul punggung lawan. *Yonbosh* adalah *Khalol* yang tidak sempurna, 2 *Yonbosh* bernilai sama dengan 1 *Khalol*. Sedangkan *Chala* adalah bentuk *Yonbosh* yang tidak sempurna. Kurash baru pertama kali dilombakan di Asian Games.

Selain itu, pemain dapat menerima penalti karena bergerak tidak sesuai dengan aturan yang ada. Maksimal satu pemain mendapatkan 2 penalti yang biasa disebut *Tanbekh* dan *Daki*. Jika mereka mendapatkan penalti ketiga, yang biasa disebut *Girrom*, maka pemain tersebut akan terkena diskualifikasi (Ahmedov and Abdulakhatov, 2023)

atlet kurash diperbolehkan membanting lawan dan menyerang bagian kaki. Atlet dilarang mencekik atau mematahkan bagian tubuh lawan, mengunci lengan, menendang, dan mencengkeram bawah sabuk (Kamilova and Nasimov, 2021)

Berdasarkan dari observasi peneliti melihat beberapa atlet Kurash Provinsi Lampung pada saat bertanding terdapat atlet yang menggunakan teknik bantingan *Yelka Qoldan*. Peneliti melihat selama randori menemukan seorang atlet Kurash melakukan bantingan dengan teknik *Yelka Qoldan* dan

jarang menghasilkan *khalol*. Karena kurangnya kemampuan penguasaan teknik yang benar pada bantingan *Yelka Qoldan*, masih kurangnya kekuatan otot lengan yang menunjang hasil teknik bantingan *Yelka Qoldan*, masih kurangnya kekuatan fleksibilitas pinggang yang menunjang hasil teknik bantingan *Yelka Qoldan*, masih kurangnya kekuatan otot jari jari atlet pada saat melakukan bantingan *Yelka Qoldan* cengkraman pada baju lawan sering terlepas dengan mudah hal ini dimungkinkan karena cengkraman tangan yang kurang kuat dan kurangnya kelentukan pinggang pada saat melakukan teknik bantingan *Yelka Qoldan*, dan masih kurangnya kekuatan power tungkai yang menunjang hasil teknik bantingan *Yelka Qoldan*, oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti atlet Kurash yang sering melakukan teknik tersebut. Maka dari itu, peneliti mencoba meneliti faktor fisik apa saja yang mendukung keberhasilan teknik kekurangan dalam kekuatan otot lengan, kekuatan power tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas tersebut sehingga menghasilkan bantingan yang sempurna.

Dengan demikian atas dasar permasalahan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan kajian tentang “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai, Kekuatan Genggaman Tangan Dan Fleksibilitas Pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Kurash Provinsi Lampung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih kurangnya kemampuan penguasaan teknik yang benar pada bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung
2. Masih kurangnya kekuatan otot lengan yang menunjang hasil teknik bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung
3. Masih kurangnya power otot tungkai yang menunjang hasil Teknik bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung
4. Masih kurangnya kekuatan genggam tangan yang menunjang hasil

Teknik bantingan *Yelka qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung

5. Masih kurangnya *fleksibilitas pinggang* atlet pada saat melakukan bantingan *Yelka Qoldan*, hal ini dimungkinkan karena kurangnya kelentukan pinggang pada saat melakukan teknik bantingan *Yelka Qoldan*.
6. Masih kurangnya kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan Teknik *Yelka Qoldan* pada Atlet Kurash Provinsi Lampung

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan diatas, maka peneliti membatasi masalah dengan hanya mengkaji pada suatu permasalahan yaitu Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Tungkai, Kekuatan Genggaman Tangan dan Fleksibilitas Pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Kurash Provinsi Lampung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung?
2. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan genggam tangan terhadap bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ?
4. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang terhadap bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ?

5. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan dan fleksibilitas pinggang secara bersama-sama terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
2. Mengetahui seberapa besar hubungan power otot tungkai terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
3. Mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan genggam tangan terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
4. Mengetahui seberapa besar hubungan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
5. Mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.

1.6 Manfaat Penelitian.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi secara teoritis dan secara praktis:

1. Program Studi Pendidikan Jasmani
Hasil penelitian ini diharapkan akan menjadi acuan dan referensi bagi pengembangan penelitian selanjutnya.
2. Bagi pelatih

Secara teori untuk bahan evaluasi dan menambah ilmu pengetahuan dalam memberikan pembelajaran teknik bantingan yang sempurna pada teknik bantingan *Yelka Qoldan* olahraga Kurash kepada atlet yang dibina.

3. Bagi Atlet

Menjadi bahan evaluasi dan acuan untuk atlet pada saat melakukan teknik bantingan *Yelka Qoldan* agar menghasilkan bantingan yang sempurna.

4. Bagi peneliti

Secara praktis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai acuan dan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian.

Obyek penelitian yang diamati adalah Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Power Tungkai, Dan Fleksibilitas pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Kurash Provinsi Lampung. Subyek Penelitian yang diamati adalah Atlet Kurash Provinsi Lampung. Lokasi Penelitian di Gor Kurash, Jatimulyo

II. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Definisi Gerak

Menurut Sri Murtono, pengertian gerak adalah berpindahnya tempat atau pun posisi dari satu posisi ke posisi yang lain. Menurut Delphie (2006, hlm. 20) gerak merupakan alat bantu kita untuk dapat berpindah dari satu relasi ke relasi yang lain sehingga ruang itu menjadi milik kita. Pendapat diatas didukung oleh Utama (2012) gerak adalah perubahan posisi tubuh dalam ruang atau terhadap bagian tubuh lainnya. Dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa gerak adalah perubahan posisi bagian tubuh dalam ruang dari suatu dari tempat ke tempat yang lain, sehingga menghasilkan peralihan.

Gerak dasar manusia terdiri dari tiga macam gerak yaitu gerak dasar lokomotor adalah gerak berpindah tempat. Gerak dasar nonlokomotor yaitu seseorang melakukan Gerakan tanpa berpindah tempat. Dan Gerakan dasar ketiga yaitu Gerakan manipulatif adalah Gerakan yang dilakukan dengan alat.

Manfaat 3 gerakan diatas yaitu, sebagai berikut:

1. Manfaat gerak lokomotor adalah melatih kelincahan, ketangkasan, keterampilan, keberanian dalam melakukan suatu hal, melatih kekuatan dan keseimbangan tubuh
2. Manfaat gerak nonlokomotor adalah melatih keseimbangan, melatih kecepatan dan ketepatan melangkah, dan mengembangkan kesadaran tentang suatu keberadaan tubuh dalam ruang
3. Manfaat gerak manipulatif adalah memperbaiki postur tubuh, meningkatkan kesadaran gerak, meningkatkan keterampilan gerak, meningkatkan kehalusan gerak, dan menjaga Kesegaran jasmani

1.2 Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik secara maksimal, baik itu berlari, melempar, atau menahan. Kondisi fisik yang baik dapat memberikan banyak keuntungan, seperti: Mampu mempelajari keterampilan baru yang sulit, Tidak mudah lelah saat latihan dan pertandingan, Waktu pemulihan lebih cepat, Mampu menyelesaikan latihan yang berat, Menurunkan risiko cedera.

Menurut Harsono (1998:153) terdiri dari kelentukan (fleksibilitas), kelincahan (agility), daya tahan (endurance), Stamina, kekuatan, daya ledak otot (Power), daya tahan otot (muscle endurance), kecepatan (speed). Menurut Syafruddin (2011 : 64) menyatakan bahwa kondisi fisik (*physical condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Menurut Mochamad Sajoto (1988: 57), kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Latihan fisik adalah latihan yang dilakukan secara sistematis dalam jangka waktu yang relatif lama, dengan beban yang ditingkatkan secara bertahap, guna meningkatkan potensi tubuh dan mengembangkan kemampuan biomotorik, sehingga atlet dapat mencapai prestasi maksimal menurut aturan tertentu. Dengan adanya Latihan kondisi yang baik dapat meningkatkan kondisi fisik yang baik, yaitu:

1. Peningkatan komponen fisik yaitu kekuatan, kelentukan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, power, dan komponen-komponen fisik lainnya.
2. Efisiensi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
3. Pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.
4. Respon yang cepat dari tubuh terhadap suatu aktifitas gerak yang harus dilakukan.

Namun yang dibutuhkan kebugaran jasmani setiap orang berbeda karena aktivitas yang tak sama. Ada beberapa komponen penyusun dari kebugaran jasmani yang perlu diketahui.

1. Kekuatan (*Strenght*)

Kekuatan adalah kemampuan otot saat menerima beban ketika melakukan aktivitas. Kekuatan otot, baik otot lengan atau otot kaki, dapat diperoleh dari latihan yang terus menerus dengan beban berat dan frekuensi sedikit.

2. Daya tahan (*endurance*)

Daya Tahan ada 2 dua macam, yaitu:

1. Daya tahan umum yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien.

2. Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

3. Daya Otot (*Muscular Power*)

Pengertian dari daya otot adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimum yang dikeluarkan dalam waktu yang singkat. Selain itu, hal ini dapat dihubungkan dengan sistem anaerobik dalam proses pemenuhan energi.

4. Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan secara kontinu atau terus-menerus dalam bentuk yang sama dengan waktu yang singkat. Kecepatan sangat dibutuhkan dalam olahraga lari pendek dengan jarak 100 dan 200 meter.

5. Daya Lentur (*Flexibility*)

Daya lentur adalah tingkat penyesuaian seseorang pada segala aktivitas kerja secara efektif dan efisiens dengan cara penguluran tubuh yang baik. Jika seseorang memiliki kelenturan yang baik, orang tersebut akan dapat terhindar dari cedera. Cedera tak hanya dialami oleh seseorang yang berolahraga saja, tetapi dapat terjadi pada semua orang yang melakukan aktivitas fisik secara tiba-tiba.

6. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi pada area tertentu dengan cepat.

7. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan berbagai gerakan yang berbeda dan mampu mengkoordinasikan seluruh bagian tubuh dengan baik.

8. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan tubuh sehingga gerakan-gerakan yang dilakukan dapat dimunculkan dengan baik dan benar.

9. Ketepatan (*Accuracy*)

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas tubuh terhadap suatu sasaran.

10. Reaksi (*Reaction*)

Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak dan menanggapi rangsangan yang ditangkap oleh indra. Satu di antara latihan yang dapat meningkatkan reaksi adalah olahraga tangkap bola.

1.3 Kekuatan Otot Lengan

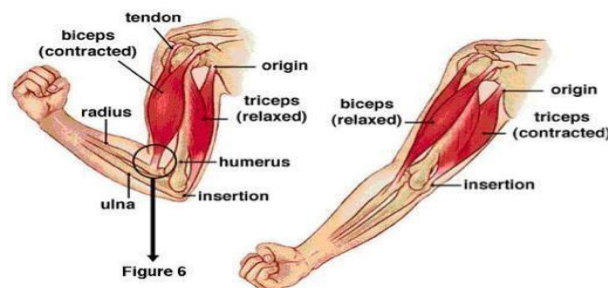
Menurut Sukadiyanto (2011: 91), kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Lebih lanjut Sukadiyanto (2011: 91), menjelaskan pengertian secara fisiologi, kekuatan adalah kemampuan *neomuskuler* untuk mengatasi beban luar dan beban dalam. Tingkat kekuatan olahragawan di antaranya dipengaruhi oleh keadaan: panjang pendek ototnya, besar kecilnya otot, jauh dekatnya titik beban dengan titik tumpu, tingkat kelelahan, dominasi jenis otot merah atau putih, potensi otot, pemanfaatan potensi otot, teknik, dan kemampuan kontraksi otot.

Menurut Harsono (2001:24) menjelaskan kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan/*force* terhadap suatu tahanan. Menurut Nurhasan (2005:18), “kekuatan adalah besarnya tenaga yang digunakan oleh

otot atau sekelompok otot saat melakukan kontraksi. Secara fisiologis, kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban”. Menurut Ismaryati (2009:111) yang dikutip oleh kurniawan (2010:31) kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal.

Widiastuti, (2015) mengatakan Secara fisiologi kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tekanan atau beban. Oleh karena itu kekuatan sebagai salah satu komponen fisik yang penting di dalam melakukan renang gaya bebas 50 meter.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan merupakan kemampuan pemain melakukan usaha yang maksimal tanpa menciptakan prestasi yang optimal karena kekuatan sangat berperan penting bagi kondisi fisik seseorang. Lengan adalah termasuk pada ekstremitas sendi pada tubuh manusia. Lengan mempunyai tiga bagian otot yang menopang bagian lengan diantaranya adalah : otot bahu, otot pangkal lengan atas, dan otot lengan bawah. Otot pada lengan terletak pada ekstremitas atas pada tubuh manusia, terbagi menjadi lengan atas dan lengan bawah (Syaifudin, 2002:143). Untuk otot lengan atas terdiri dari otot *dorsal* dan *ventral*, untuk otot *dorsal* terdiri atas: *muskulust ricep brachi*, *muskulusankoenus* dan untuk otot *ventral* terdiri atas: *muskulus biceps brachi*, *muskulus brachialis*, *muskulus kurakobrachialis* (Syaifudin, 2002:143). Otot lengan bawah terbagi menjadi otot *radial* dan otot *dorsal*. Otot-otot tersebut emiliki berbagai peranan dalam terjadinya Gerakan.



Gambar 1. Otot Lengan Sumber: Dieter Beutelstahl (2011: 15)

1.3.1 Otot Lengan Atas

1. Otot-otot ventralis atau disebut juga otot (*fleksi*)
 - a. Otot kentul atas
 - b. *M. Biceps brachii*
 - c. *M. Korako brachialis*
2. Otot-otot dorsalis atau otot-otot kadang (*ekstensi*)
 - a. *Triceps*
 - b. *Deltoil*
 - c. *Long lad*
 - d. *Medium lad*
 - e. *Short lad*
 - f. *M. Brachialis*
3. Otot-otot lengan bagian bawah dibagi menjadi 3 (tiga) bagian:
 - a. Otot-otot *ventralis*
 - b. Otot-otot *radialis*
 - c. Otot-otot *dorsalis*
4. Otot-otot tangan
 - a. Otot-otot *latera*
 - b. Otot-otot *medical*
 - c. Otot-otot bagian lengan

Kekuatan otot lengan adalah komponen yang penting dalam cabang olahraga Kurash yang memiliki Gerakan menarik, mengangkat, mendorong hingga menahan beban secara maksimal. Kekuatan otot lengan juga berpengaruh penting dalam Teknik bantingan *Yelka Qoldan* dimulai dari awalan hingga akhir. Sehingga kemampuan kekuatan otot lengan atlet kurash sangatlah penting untuk dikembangkan, dilatih dan dibentuk melalui metode Latihan yang tepat, agar hasil yang didapat maksimal oleh atlet kurash Provinsi Lampung.

1.4 Fleksibilitas Pinggang

Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak secara leluasa (Djoko Pekik Irianto, 2004: 4). Kelentukan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagianbagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot (Ismaryati, 2006: 101). Menurut Ismaryati (2006: 101), kelentukan dibagi menjadi dua macam yaitu kelentukan dinamis (aktif) dan kelentukan statis (pasif). Kelentukan dinamis adalah kemampuan menggunakan persendian dan otot secara terus menerus dalam ruang gerak yang penuh dengan cepat, dan tanpa tahanan Gerakan.

Para atlet yang memiliki fleksibilitas yang baik tentu memiliki kelebihan dari yang lain, seperti, (1) menghindari dari kemungkinan terjadinya cedera saat melakukan aktivitas fisik, (2) memiliki kelenturan sendi dan otot yang baik, (3) meningkatkan keseimbangan dan stabilitas tubuh. Oleh karena itu fleksibilitas pinggang adalah unsur yang penting untuk ditingkatkan. Penelitian ini juga membutuhkan komponen fisik yang lain karena dalam olahraga Kurash semua komponen fisik memiliki pengaruh yang besar dalam setiap Teknik yang dilakukan atlet Kurash seperti, kecepatan, kekuatan, power, daya tahan, keseimbangan, kelincahan, dan komponen fisik lainnya.



Gambar 2. Otot Punggung
Sumber : sfdn.com

Faktor yang mempengaruhi fleksibilitas. Kelentukan seseorang dipengaruhi banyak faktor. Para ahli memberi penjelasan tentang faktor faktor tersebut ,yakni:

1. Sukadiyanto (2010: 207) menyebutkan “*Factors affecting flexibility is age, gender, environmental conditions, psychological effect, limitations to the range of movement, physiological limitations.*” Maksud dari pernyataan tersebut faktor-faktor yang mempengaruhi fleksibilitas adalah usia, jenis kelamin, kondisi lingkungan, efek psikologis, keterbatasan ruang gerak, dan keterbatasan fisiologis.
2. Bempa (2009: 317) menyebutkan “*Flexibility is affected by the form, type, and structure of a joint, ligaments and tendons, the muscles, age and sex, body temperature and muscle temperature.*” Maksud dari pernyataan tersebut bahwa fleksibilitas dipengaruhi oleh tipe dan struktur sendi, ligamen, tendon, otot, usia dan jenis kelamin, serta suhu tubuh dan suhu otot.

Dari beberapa pendapat ahli mengenai factor factor yang mempengaruhi kelentukan yaitu :

1. Otot

Kebanyakan jaringan dalam tubuh terdiri dari satuan-satuan sel hidup yang susunannya disesuaikan dengan fungsi jaringan tertentu. Satuan sel utama dalam jaringannya disebut serabut otot. Serabut tersebut panjang dan kecil serta dikelilingi oleh matriks jaringan ikat yang disebut *endomysium*. Serabut itu letaknya sejajar dan disusun dalam ikatan. Tiap ikatan dibungkus oleh *perimisium* yaitu lapisan kedua dari jaringan ikat. Ikatan-ikatan ini terbungkus dalam epimisium. Lapisan-lapisan jaringan ikat membentuk kesatuan susunan otot rangka yang berfungsi sebagai penghubung antara serabut otot dengan tulang.

Dwijowiyoto (2003: 136) menyatakan pada kedua ujung otot, lapisan jaringan ikat menyatu dengan daging yang langsung terikat pada tulang. Jaringan ikat memberikan kelentukan pada otot, yakni sifat fisik yang

menentukan daya rentang otot. Karena otot seringkali melewati persendian, komponen otot elastis menjadi faktor yang membatasi kelenturan sendi.

2. Tipe dan struktur sendi

Susunan bentuk sendi menentukan kemampuan gerakan seseorang dan masing-masing susunan persendian juga menyebabkan perbedaan fungsi yang khusus. Persendian tubuh manusia biasanya dikelompokkan menurut jenis gerakan yang dapat dilakukan berdasarkan sifat bentuk fisiknya, yakni *sinarthrodial*, *amfiarthrodial*, atau *diarthrodial*. Persendian *diarthrodial* mempunyai beberapa sifat fisik yang memungkinkan tingkat kelenturan yang tinggi, termasuk: (1) Dua lekukan sendi yang membelah tulang, (2) Tulang muda *hialin* yang lunak yang menutupi ujung tulang, dan (3) Suatu selaput *sinovial* yang memberi minyak pada sendi. Tipe dan struktur sendi, berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas seseorang. Orang yang memiliki persendian dengan jenis *diarthrodial* memiliki tingkat fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang memiliki persendian dengan jenis *sinarthrodial*. Hal ini disebabkan karena pada sendi jenis *diarthrodial*, memiliki sifat fisik yang berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas yang tinggi.

Menurut Dwijowiyoto (2003: 138) Sifat fisik tersebut adalah dua lekukan sendi yang membelah tulang, tulang muda *hialin*, dan ada selaput *sinovial* yang memberi minyak pada sendi. Sedangkan pada persendian jenis *sinarthrodial* tidak memiliki sifat fisik seperti pada sendi jenis *diarthrodial*.

3. Usia

Usia dapat memengaruhi fleksibilitas pinggang karena tubuh mengalami perubahan seiring bertambahnya usia: Hilangnya kadar air dalam jaringan dan tulang belakang, Kekakuan sendi yang meningkat,

Hilangnya elastisitas pada tendon otot dan jaringan di sekitarnya, Berkurangnya tulang rawan, Ligamen menjadi lebih pendek. Namun, fleksibilitas dan keseimbangan dapat dipertahankan di usia berapa pun melalui olahraga. Beberapa jenis latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas, antara lain: Peregangan, Mobilisasi sendi, Pelepasan myofascial, Latihan kekuatan.

Menurut Bomp (2010: 318) fleksibilitas seseorang meningkat pada masa kanak-kanak dan berkurang bersamaan dengan bertambahnya usia. Bahwa: *"Flexibility increased in a child until adolescence, when there appeared to be a plateau effect, followed by a steady decrease in mobility as the individual aged"*.

Maksud dari pernyataan tersebut adalah fleksibilitas meningkat pada waktu kanak-kanak sampai masa remaja kemudian menetap, selanjutnya dengan bertambahnya usia, terjadi penurunan mobilitas secara berangsur-angsur. Bertambahnya usia merupakan faktor yang dapat menyebabkan penurunan pada fleksibilitas.

Hubungan kelentukan pinggang terhadap kemampuan bantingan *Yelka Qoldan*, menurut Achmad (2013:45) fleksibilitas sangat dibutuhkan dalam melakukan bantingan kurash yang baik karena hampir semua teknik bantingan Kurash berporos pada komponen biomotor fleksibilitas pinggang yang baik, terutama dalam menunjang bantingan teknik *Yelka Qoldan*. Fleksibilitas harus dilatih minimal dua kali dalam setiap sesi latihan, yaitu pada saat pemanasan (*warm up*) dan pada saat pendinginan (*cooling down*). Oleh karena metode latihan fleksibilitas dengan cara peregangan, maka ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan sebelum latihan dilakukan. Kelentukan merupakan hasil dari pengeluaran otot-otot yang melekat pada tulang togok tersebut. Kelentukan penting sekali dalam olahraga Kurash khususnya dalam melakukan keterampilan teknik bantingan *Yelka Qoldan* disaat atlet menarik tangan lawan dan

melakukan sapuan terhadap kaki lawan. Berdasarkan pernyataan di atas fleksibilitas adalah sebagai kemampuan dari sebuah sendi dan otot, untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Tanpa terhambat oleh jaringan yang berlebihan yaitu lemak atau otot.

1.5 Power Otot Tungkai

Tungkai merupakan alat gerak yang digunakan untuk menggerakkan. Dalam Anatomi bagian tubuh manusia di bagi menjadi 2 (dua), yaitu anggota badan atas dan anggota badan bawah. Tungkai termasuk bagian anggota badan bawah. Tungkai terdiri dari beberapa tulang. Tulang tungkai di antaranya tulang femur, patella, tibia dan fibula, dan kaki. Tulang tersebut semuanya saling berhubungan 1 sama lain. Hubungan antar tulang tersebut disebut dengan sendi. Sendi itu tempat/poros gerakan tulang untuk bergerak.

Otot kaki adalah Otot tungkai yang dimaksud adalah jaringan otot yang berada pada daerah tungkai. (Takari, 2007 : 82). Menurut Harsono (2001:24) menjelaskan kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan/force terhadap suatu tahanan. Harsono (1988: 47) mengartikan kekuatan sebagai energy untuk melawan suatu tahanan atau kemampuan untuk membangkitkan tegangan atau tension. Pate (1989: 181) menyatakan bahwa kekuatan diartikan sebagai tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan gerak atau bentuk suatu benda.

Menurut Kamarudin, dkk (2020:75) “power otot tungkai adalah kombinasi dari kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal, dimana otot – otot harus mengeluarkan kekuatan maksimal dan kecepatan yang tinggi agar dapat membawa tubuh pada saat melakukan gerakan”.

Menurut (Syarifudin, 1992:34) Power otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot-otot tungkai untuk melakukan kerja atau melawan beban atau tahanan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tungkai adalah

seluruh kaki dari paha sampai bawah, tungkai yang di maksud adalah anggota gerak bawah yang terdiri dari ; femuris (tulang paha) patella (tulang tempurung lutut), fibula (tulang kering), tarsalia (tulang pergelangan kaki), metatarsus (telapak kaki), falang (tulang jari kaki). Menurut Atmojo (2010) power adalah kemampuan untuk mengerahkan kekuatan dengan maksimum dalam jangka waktu yang minim. Berdasarkan pendapat diata dapat disimpulkan power otot tungkai merupakan suatu komponen yang penting dalam cabang olahraga Kurash terutama dalam Teknik bantingan *Yelka Qoldan*

Otot tungkai terdiri dari otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Tungkai atas terdiri atas pangkal paha sampai lutut, sedangkan otot tungkai bawah terdiri atas tulang pangkal paha, tulang paha, tulang kering,tulang betis, tulang tempurung lutut,tulang pangkal kaki, tulang ruas jari kaki (Syiafuddin, 2006:100-103).

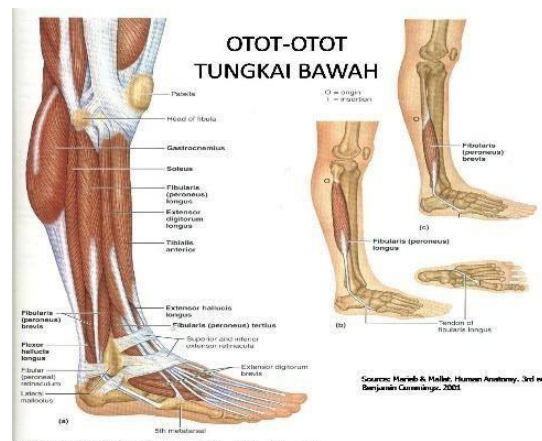
Menurut Gibson (2002) Tungkai terdiri dari tulang–tulang dan otot–otot yang berfungsi sebagai penopang dan penggerak tungkai. Tulang –tulang yang menyusun tungkai adalah tulang pangkal paha (coxae), tulang paha (femur), tulang kering (tibia), tulang betis (fibula), tempurung lutut (patella), tulang pangkal telapak kaki (tarsalia), tulang telapak kaki (meta tarsalia), ruas jari-jari kaki (phalangea).



Gambar 3. Otot Tungkai Atas

Otot-otot yang ada di tungkai bagian atas, menurut Pearse Evelyn C. (1993:1113) terdiri dari :

- 1) otot tensor fascia lata
- 2) otot abduktor dari paha
- 3) otot vastus lateralis
- 4) otot rektus femoris
- 5) otot sartorius
- 6) vastus medialis
- 7) otot abduktor
- 8) otot gluteus maximus
- 9) otot paha lateral dan medial



Gambar 4. Otot Tungkai Bawah

Menurut Hadiwidjaja Satimin (1996:39) anatomi anggota gerak tubuh bawah (tungkai) terdiri dari tulang-tulang sebagai berikut :

1. Femur
2. Patella
3. Tibia
4. Fibula
5. Ossa tarsi
6. Ossa metatarsi
7. Digit

Latihan Power otot tungkai

1. Squat Jump

- a. Sasaran : power tungkai dengan otot yang terpengaruh *hamstring*, kuadrisep, gastrocnemius, otot tibialis anterior, abdominal
- b. prosedur :squat jump harus dilakukan dengan benar agar atlet terhindar dari cidera lutut. Caranya adalah dalam menekuk lutut saat awalan maupun mendarat, sudut lurus harus lebih besar dari 90° atau kurang lebih 100° untuk jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini.

2. Lompat Jauh

- a. Sasaran : Power tungkai
- b. Prosedur: (1) Posisi awal kedua kaki rapat, lutut ditekukukkan dengan sudut kira kira 110°, badan condong kedepan, kedua lengan disamping badan, (2) menolak tungkai kedepan-atas Bersama dengan ayunkan kedua lengan didepan atas sejauh jauhnya, (3)saat mendarat lutut sedikit ditekuk seperti pemulaan sebagai awalan untuk melakukan lompatan yang sma, (4) Lompatan dilakukan dengan jarak yang telah ditentukan.

1.6 Kekuatan genggaman tangan

Kekuatan merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengerahkan tenaga dengan mengatasi suatu beban atau tahanan dalam melakukan kegiatan atau aktifitas. Menurut M. Sajoto (1995) kekuatan (strength) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Lens Kravits (2001:6) menjelaskan bahwa kekuatan otot adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban. Dalam penelitian ini kekuatan genggaman tangan termasuk dalam tipe kekuatan khusus. Berikut penjabaran kekuatan khusus, Kekuatan otot maksimum, adalah daya tahan yang dapat ditampilkan oleh saraf otot selama kontraksi volunter (secara sadar) yang maksimal, ini ditunjukkan oleh beban terberat yang dapat diangkat dalam satu kali usaha. Daya tahan kekuatan, ditampilkan dalam bentuk serangkaian gerak yang berkesinambung mulai dari menggerakkan beban ringan berulang-ulang.

Secara umum, yang dimaksud kekuatan otot adalah kemampuan otot atau segerombol otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan suatu aktifitas. Dari pengertian tersebut dapat dikemukakan bahwa kekuatan genggam tangan adalah kemampuan otot atau segerombol otot di tangan untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan suatu aktifitas.

1.6.1 Guna Kekuatan untuk olahraga

Kekuatan merupakan salah satu unsur penting untuk mencapai kualitas prestasi olahraga maksimal. Selain itu kekuatan juga berguna untuk mempermudah mempelajari teknik dan mencegah terjadinya cedera dalam olahraga. Kekuatan adalah salah satu komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kekuatan merupakan salah satu unsur dari kondisi fisik yang diperlukan pada setiap cabang olahraga. Gerakan-gerakan yang dilakukan seperti, berlari, melompat, melempar dan sebagainya memerlukan kekuatan otot. Menurut Andi Suhendro (1999) Kekuatan genggam tangan adalah komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam meningkatkan kondisi fisik dan kemampuan bermain bolavoli secara keseluruhan karena,

1. Kekuatan merupakan daya penggerak setiap setiap aktifitas fisik,
2. Kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi otot dari kemungkinan cedera,
3. latihan kekuatan dapat membantu membentuk postur tubuh yang ideal.
4. Dengan kekuatan tangan dan lengan untuk melakukan smash, seorang pemain cepat membutuhkan kekuatan untuk melakukan start, begitu juga dengan seorang pemanah membutuhkan kekuatan lengan agar dapat menarik busurnya sehingga anak panah dapat meluncur dengan cepat dan tepat pada sasaran. Kekuatan otot juga merupakan komponen yang mendasari kemampuan fisik seseorang secara keseluruhan. Dalam hal ini Harsono (1988: 177) mengemukakan kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondissi fisik secara keseluruhan.

1.7 Olahraga Kurash

Kurash adalah jenis olahraga beladiri yang memiliki gerakan dasar saling membanting dengan mengaitkan baju khusus. Olahraga Kurash berasal di wilayah Tatarstan Asia Tengah atau yang sekarang dikenal dengan wilayah Uzbekistan. Gerakan dasar olahraga Kurash ini menyerupai olahraga beladiri Gulat dan olahraga beladiri Judo, hanya saja dalam Kurash kondisi bantingan berada dalam posisi berdiri pada kaitan atas, tidak diperkenankan menggunakan kaitan pada kaki.

Menurut Axmedov (2023) Kurash adalah olahraga yang melarang setiap tindakan di lantai. Pertarungan hanya diperbolehkan dalam posisi berdiri, tidak ada permainan bawah, dan hanya melempar dan menyapu kaki yang dapat digunakan oleh pemain.

Pada cabang olahraga Kurash dibagi menjadi beberapa kelas menurut berat badan:

Tabel 1. Pembagian Kelas Cabang Olahraga Kurash

Putra	Putri
-55Kg	-48Kg
-60Kg	-52Kg
-66Kg	-57Kg
-73Kg	-63Kg
+81Kg	+70Kg
Uzul	Uzul

1.8 Teknik Dasar Kurash

Teknik Dasar Kurash Semua teknik Kurash disebut dan dipraktikkan dengan 7 nama: *supurma*, *chil*, *kushsha*, *yuk (yuklama)*, *elka*, *bardor*, dan *yonbosh*. Teknik-teknik ini terbagi menjadi ratusan Teknik.

1.8.1 Teknik *Supurma* (Teknik menyapu)

Sesuai dengan metode yang harus diambil atlet dari tempat yang nyaman di yakhtak lawan, dengan cara mengganggu keseimbangan lawan, sudah pasti, semua metode menyapu dengan kaki kanan atau kiri dinamakan “menyapu” Teknik sangat praktis, saat lawan bergerak atau membungkuk ke depan.



Gambar 5. Teknik *Supurma*
Sumber :Yusupov (2005)

1. Melangkah ke samping dengan kaki penyangga, menggoyangkannya lawan dengan tangan, untuk menyapu kakinya dengan kaki penyerang.
2. Melanjutkan guncangan, memutar bahu lawan, menyapu ke tulang keringnya dengan sisi atas kaki penyerang.
3. Memutar bahu lawan, untuk menarik tubuhnya (kaki) dari *gilam*.
4. Setelah arah jatuhnya lawan, harus menjatuhkan tangannya ke bawah, ia harus memberikan kesempatan kepada lawan untuk berhati hati

1.8.2 Teknik *Cheel*

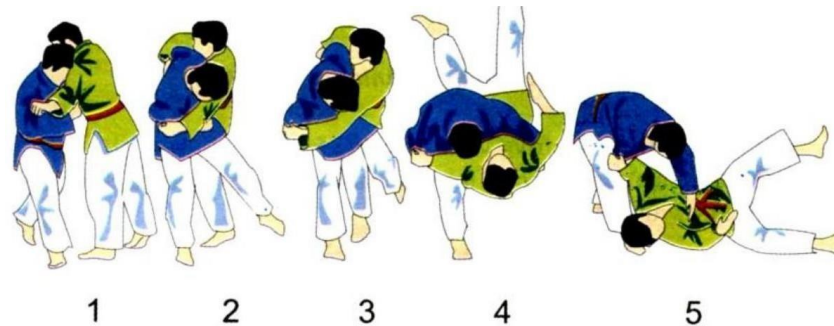
Semua teknik yang dilakukan dengan mencengkeram tempat yang tepat, mengacaukan keseimbangan lawan, dan mengaitkan kaki kiri atau kanan dengan kaki kiri atau kanan lawan disebut "*Cheel*". Teknik ini dianggap mudah jika kaki lawan terbuka lebar, ia bergerak mundur atau menarik dalam

1. Mengguncang untuk menarik lawan dan memaksanya berdiri dengan ujung kaki yang sekaligus melilit kaki lawan.

2. Mengaitkan kaki kiri atau kanan lawan dari dalam dan menggeser posisi tangan untuk mendorong lawan ke samping atau belakang
3. Untuk melingkarkan kaki penyerang lawan dan menjatuhkannya sambil mendorong ke belakang.

1.8.3 Teknik *Kushsha*

Teknik yang dilakukan dengan cara memukul dengan kaki mencengkeram *yakhtak* lawan sekaligus kehilangan keseimbangan disebut Teknik “Kushsha”. Teknik ini mudah digunakan saat lawan membungkuk ke belakang.



Gambar 6. Teknik *Kushsha*
Sumber :Yusupov (2005)

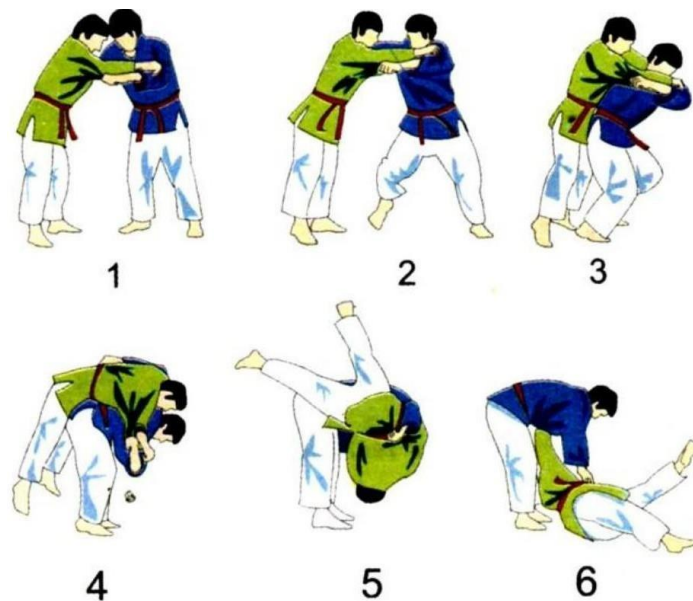
1. Melangkah maju dan mengkaitkan kaki penopang lawan
2. Terus menerus membuat lawan kehilangan keseimbangan dan menjatuhkannya ke gilam dengan mengangkat kaki kiri atau kanan lawan dengan kaki penyerang

1.8.4 Teknik *Yuklama*

Semua Teknik yang dilakukan dengan cara melemparkan lawan yang kehilangan keseimbangan ke atas pinggul disebut Teknik *Yuk* (*Yuklama*). Teknik ini bisa digunakan saat lawan menarik ke arah dirinya.

1. *Kurashchi* berdiri di satu sisi mencengkeram bagian bahu dan lengan kiri atau kanan *yakhtak*
2. Pada saat yang sama melangkah ke arah lawan, berbalik arahnya, lebih rendah, dan menariknya ke belakang.

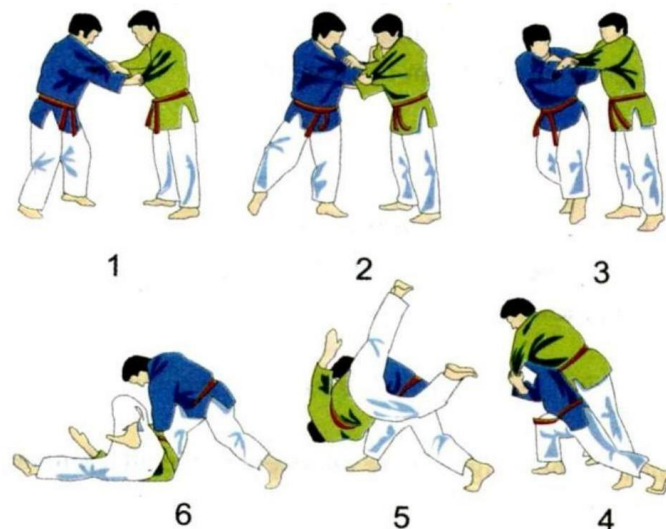
3. Membungkuk dan angkat *raqib* pada pinggul dan lemparkan ke *gilam*



Gambar 7. Teknik *Yuklama*
Sumber :Yusupov (2005)

1.8.5 Teknik *Elka* (Bahu)

Semua Teknik yang dilakukan dengan mencengkeram lawan yang tidak seimbang dan melemparkannya ke atas bahu disebut Teknik *elka*. Teknik ini mudah diterapkan saat lawan membungkuk ke depan atau bersandar ke arahnya.



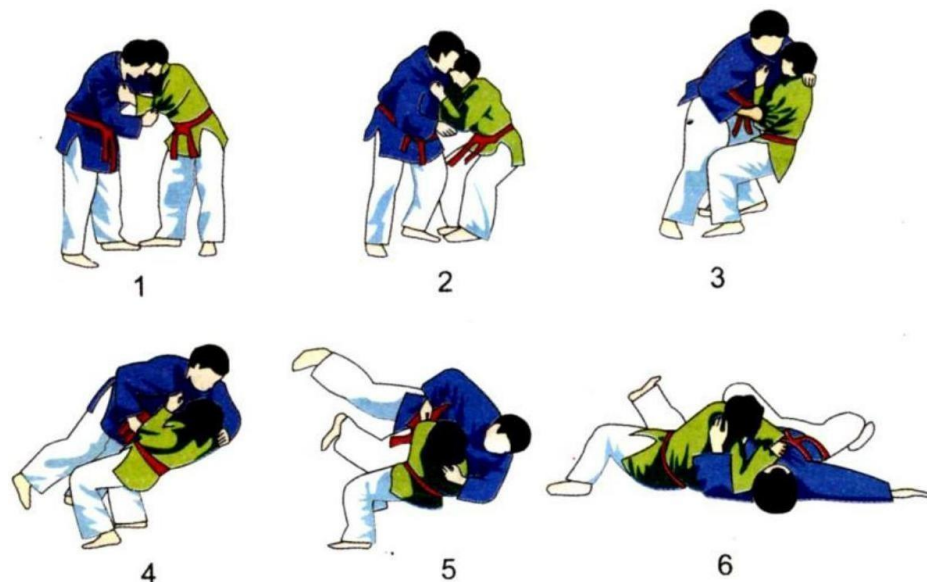
Gambar 8. Teknik *Elka*
Sumber :Yusupov (2005)

1. Pegangan *kurashchi* ada di kerah kiri atau kanan dan lengan baju
2. Melangkah maju dan menggeser keseimbangan pada kaki kanan
3. Berbalik pada kaki kiri, menggoyang dan menarik lawan serta memaksanya menggeser keseimbangan pada ujung kaki kiri sambil secara bersamaan menekuk lutut lebih rendah dibawah lawan, mengangkat ke atas.
4. Lalu angkat ke atas bahu dan lemparkan ke *gilam*

1.8.6 Teknik *Bardor*

Semua Teknik yang dilakukan dengan mengangkat lawan dan melempar disebut Teknik *Bardor*. Teknik ini mudah digunakan saat lawan membungkuk dan bergerak ke arah *kurashchi*.

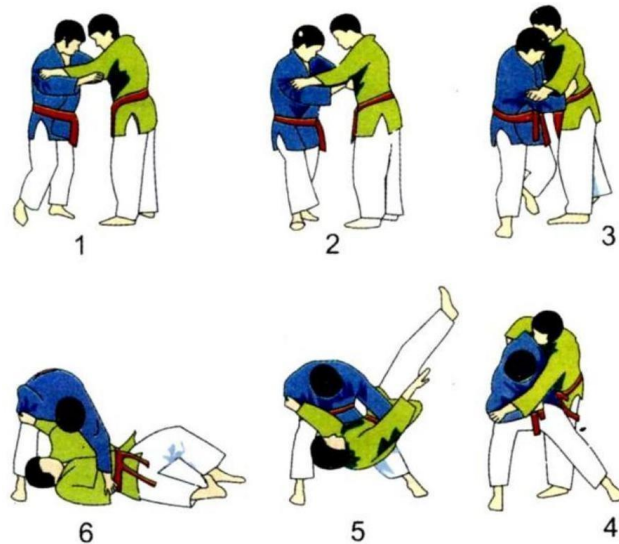
1. Pegangan *kurashchi* pada sabuk dan kerah kiri atau kanan terbalik
2. Melangkah ke arah lawan, turunkan tubuh dan tekan dia ke dada lalu tekuk ke belakang
3. Untuk terus melakukan banding ke belakang, tekan angkat dia dari *gilam* jatuh Kembali putar lawan ke belakang dan jatuhkan pada *gilam*



Gambar 9. Teknik *Bardor*
Sumber :Yusupov (2005)

1.8.7 Teknik *Yonbosh* (sisi)

Kurashchi mencengkeram *yakhtak* lawan, berdiri di samping dan mengangkatnya dengan kaki dan melempar. Semua teknik yang dilakukan dengan cara ini disebut teknik "*Yonbosh*". teknik ini mudah diterapkan Ketika lawan berdiri disamping



Gambar 10. Teknik *Yonbosh*
Sumber :Yusupov (2005)

1. *Kurashchi* memegang tangan dan bagian belakang *yakhtak*
2. Melangkah ke sisi kiri atau kanan, geser keseimbangan ke sisi kiri, lanjutkan gerakan dan angkat lawan
3. Terus menggerakkan badan, meletakkan kaki kiri di samping kaki kiri lawan
4. Memutar lawan dalam lingkaran ke arah dalam bawah, ke samping dan melemparkan *gilam*.

Pada cabang olahraga Kurash dibagi menjadi beberapa kelas menurut berat badan:

1.9 Teknik *Yelka Qoldan*

Yelka Qoldan adalah teknik bantingan melalui pundak (*Shoulder Throw*) untuk melakukannya hilangkan terlebih dahulu keseimbangan badan *Raqib* ke depan atau serong depan. Pukul *Raqib* dengan punggung *Kurashchi*

kemudian lemparlah *Raqib* melalui pundak teknik pelaksanaannya adalah. Teknik Dasar Bantingan *Yelka Qoldan*. Teori melangkah maju dengan kaki kiri sambil mendorong *Raqib* dengan kedua tangan sehingga *Raqib* akan melangkah mundur dengan kaki kananya kemudian tori melangkah maju lagi dengan kaki kanannya sambil mendorong sehingga *Raqib* akan mundur lagi dengan kaki kirinya.



Gambar 11. Gerakan pertama dan kedua
Sumber :Yusupov (2005)

Pada saat mendorong, *Raqib* akan mempertahankan keseimbangan dengan mundur kembali. Bersamaan dengan itu tariklah *Raqib* dengan tangan kiri, lepas pegangan dengan tangan kanan dan selipkan dibawah ketiak tangan kanan *Raqib*, putarlah kaki kiri dan seluruh badan *Kurashchi* ke kiri sehingga sehingga kedua kaki paralel dengan kedua kaki *Raqib*, lutut ditekuk agar badan *kurashchi* lebih rendah dari *Raqib*, sehingga *Kurashchi* mudah memukul *Raqib* pada punggung.



Gambar 12. Teknik Gerakan ketiga
Sumber :Yusupov (2005)

Pada waktu akan melempar lutut ditegakkan dan ditariklah *Raqib* sambil membungkukkan badan kedepan dan tarik *Raqib* kebawah dengan kedua tangan. *Raqib* akan melayang melalui pundak *Kurashchi* dan terlempar didepan *Kurashchi*



Gambar 13. Teknik Gerakan keempat
Sumber :Yusupov (2005)

1.10 Kerangka Berfikir

Dalam penelitian ini olahraga Kurash membutuhkan gerakan yang kompleks, seperti kekuatan, dan fleksibilitas gerak yang baik. Dalam belajar gerak dasar Kurash tersebut, tiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Dengan belajar teknik dasar yang sudah dikembangkan diharapkan atlet Kurash dapat dengan mudah untuk melakukan gerak dasar Kurash tersebut.

Diharapkan dengan berlatih gerak dasar Kurash atlet Kurash mampu melakukan teknik-teknik Kurash yang lebih tinggi tingkatannya dengan mudah dan lebih baik. Kemampuan melakukan bantingan tergantung dari kemampuan koordinasi teknik dan otot lengan yang terdiri atas beberapa otot besar yaitu *Deltoideus*, *Triceps brachii*, *Brachioradialis*, *Biceps brachii*, dan *Flexor carpi radialis* yang memiliki fungsi menarik atau mendorong sebagai sarana penggerak kecepatan dan kekuatan serta arah yang tepat sesuai dengan perintah otak sehingga terjadi gerakan atau teknik bantingan yang efektif dan efisien

Dari variabel kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan*. Dalam olahraga beladiri Kurash maka dapat diduga bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan*.

1.11 Hipotesis

- H1 : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
- H0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung
- H2 : Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
- H0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
- H3 : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan genggam tangan terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
- H0: Tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan genggam tangan dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.
- H4: Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung
- H0: Tidak Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung
- H5: Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan, fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.

H0: Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan, fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 2) bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini peneliti memakai metode penelitian deskriptif korelasional. Menurut Riduwan (2005 : 207) metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya. Metode tersebut digunakan karena penelitian ini berhubungan dengan perumpamaan informasi yang menggambarkan gejala yang ada. Terutama berkenaan dengan seberapa besar Hubungan Kelenturan Pinggang dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap ketepatan hasil Bantingan *Yelka Qoldan* pada Atlet Kurash Provinsi Lampung. Penelitian korelasi adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel (Faenkel dan Wallen, 2008:328). Adanya hubungan dan tingkat variabel ini penting karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Sugiyono (1992:55) menyatakan populasi adalah wilayah yang terdiri atas objek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemungkinan ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet Kurash Provinsi Lampung.

3.2.2 Sampel

Sugiyono (2006:56) Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposif sampling yaitu sampel ditentukan oleh peneliti. Sampel dalam penelitian ini adalah Atlet Kurash Provinsi Lampung sebanyak 8 atlet.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Provinsi Lampung” Penelitian ini dilaksanakan di Gor Kurash Jatimulyo, Lampung Selatan. Pelaksanaan penelitian selama 3 hari.

3.4 Variabel Penelitian

Sugiyono (2017: 61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Surisman (2010: 2) data adalah keterangan yang diperlukan untuk memecahkan suatu masalah variabel dalam penelitian ini menggunakan 4 (empat) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat. Dalam penelitian ini variabelnya terdiri dari:

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya dalam penelitian ini ada dua variabel bebas, yaitu :

1. Hasil tes Kekuatan Otot Lengan (X1)
2. Hasil tes Power Otot Tungkai (X2)
3. Hasil Kekuatan gengaman tangan (X3)
4. Hasil Fleksibilitas Pinggang (X4)

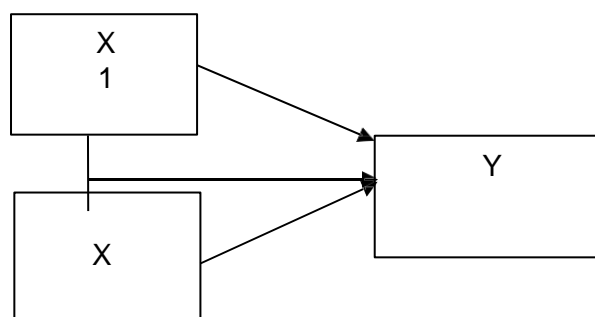
3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya bergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini variabel terikat adalah Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan*(Y).

3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam melakukan penelitiannya. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (1997:44), desain penelitian adalah “rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan”. Terdapat dua variabel dalam penelitian yaitu variabel terikat dan variabel bebas.

Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 14. Desain penelitian

Keterangan :

X_1 = kekuatan otot lengan

X_2 = fleksibilitas pinggang

X_3 = Power otot tungkai

X_4 = Kekuatan genggam tangan

Y = hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan*

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Kekuatan Otot Lengan

Teknik pengumpulan data tentang kekuatan otot lengan diperoleh dengan tes menggunakan instrumen *Push and Pull hand dynamometer*. Alat ini sudah menjadi standar pengukuran kekuatan otot lengan dan layak digunakan tujuannya untuk mengukur kekuatan otot lengan dengan tingkat vaaliditas 0,63 dan realibilitas 0,63



Gambar 15. Alat expanding dynamometer
Sumber: <https://aridhotulhaqiyah2.blogspot.com>

3.6.2 Sasaran

Penelitian dengan judul Hubungan antara kekuatan otot lengan, power tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ini memiliki sasaran yaitu Atlet Kurash Laki-laki dan perempuan provinsi Lampung.

3.6.3 Perlengkapan

- a. *Expanding dynamometer* dan alat tulis.

Pelaksanaan:

Tester berdiri tegak dengan kaki terbuka selebar bahu dan pandangan lurus ke depan

- b. *Expanding dynamometer*

Pelaksanaan Dipegang oleh kedua tangan, diletakkan di depan dada dengan skala menghadap ke depan, lengan ditekuk, siku di angkat sejajar dengan bahu.

Jarum penunjuk diatur ke posisi angka lakukam gerak menarik oleh kedua tangan sekuat-kuatnya kea rah yang berlawanan tetapi dihentak, posisi badan tegak. Gerakan dianggap gagal apa bila Push and pull hand dynamometer menyentuh dada, posisi kedua tangan tidak sejajar dengan bahu serta melakukan gerak menghentak . Catatlah angkat yang ditunjukkan oleh jarum petunjuk ke dalam table hasil pengukuran.



Gambar 16. Pelaksanaan *expanding dynamometer*
Sumber: Depenas PPKJ (2000)

3.6.4 Penilaian

Berdasarkan angka tertinggi yang tertera pada alat ukur setelah testi melakukan sebanyak dua kali percobaan dicatat sebagai skor satuan kg. Norma Penilaian :

Tabel 2. *Norma Expanding Dynamometer*

NO	Jenis Kelamin	Sangat Baik	Baik	Sedang	Kurang	Kurang Sekali
1.	LAKI-LAKI	>44	34-43	25-33	18-24	<17
2.	PEREMPUAN	>39	30-38	22-29	15-21	<14

3.7 Fleksibilitas Pinggang

Ismaryati (2006: 101-102) teknik pengumpulan data tentang kelentukan diperoleh dengan tes menggunakan instrumen *Sit and Reach*. Alat ini sudah menjadi standar pengukuran kelentukan punggung dan layak digunakan tujuannya untuk mengukur fleksibilitas pinggang dengan tingkat validitas 0,74 dan realibilitas 0,90



Gambar 17. Alat Ukur *Sit and Reach*
Sumber: Depenas PPKJ (2000: 78)

3.7.1 Sasaran

Penelitian dengan judul Hubungan antara kekuatan otot lengan, power tungkai, kekuatan genggaman tangan, dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ini memiliki sasaran yaitu Atlet Kurash Laki-laki dan perempuan provinsi Lampung.

3.7.2 Pelaksanaan

Testi duduk selunjur tanpa sepatu, lutut lurus, telapak kaki menempel pada sisi *box* kedua tangan lurus diletakkan di atas ujung *box*, telapak tangan menempel di permukaan *box* dorong dengan tangan sejauh mungkin, tahan 1 detik, catat hasilnya. Dilakukan 2 kali pengulangan Pada saat tangan mendorong ke depan kedua lutut harus tetap lurus. Dorongan harus dilakukan dengan dua tangan bersama-sama, bila tidak tes harus diulang sebelum melakukan tes harus pemanasan terlebih dahulu.



Gambar 18. Pelaksanaaan Tes Fleksibilitas Pinggang
Sumber: Depenas PPKJ (2000: 78)

3.8 Penilaian

Skor terbaik dari dua kali percobaan dicatat sebagai skor dalam satuan cm.

Hasil yang diperoleh dikonversikan pada tabel norma berikut.

Tabel 3. Norma *Sit and Reach* (cm) Sumber: Depenas PPKJ (2000: 78)

NO.	LAKI LAKI	PEREMPUAN	KATEGORI
1.	41 >	46 >	Bagus Sekali
2.	31-40	31-40	Bagus
3.	21-30	21-30	Sedang
4.	11-20	11-20	Kurang
5.	< 10	< 10	Sangat Kurang

3.8.1 Tes Power Otot Tungkai

Jarak lompatan terbaik dari dua kali percobaan yang akan dicatat sebagai skor dengan satuan cm. Dengan Validitas 0,989 dan Reabilitas 0,977 (Nurhasan dan Cholil, 2013 : 175).

1. Sasaran

Penelitian dengan judul Hubungan antara kekuatan otot lengan, power tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ini memiliki sasaran yaitu Atlet Kurash Laki-laki dan perempuan provinsi Lampung.

2. Pelaksanaan

- 1) Testor menyiapkan alat.
- 2) Testor menyalakan alat dengan menekan tombol on sehingga monitor alat menunjukkan angka 000.
- 3) Testi berdiri tegak lurus dengan kedua kaki selebar bahu, telapak kaki menempel penuh pada karpet lompatan.
- 4) Posisi awal ketika testi melompat adalah telapak kaki tetap menempel di karpet, lutut ditekuk sekitar 115°, kedua tangan di ayunkan lurus kearah belakang badan sejajar bahu. Setelah itu, testi mengayunkan kembali kedua tangan lurus kedepan sampai ke atas, dan bersamaan

dengan melakukan lompatan setinggi tingginya.

5) Dan alat akan menunjukkan skor pada monitor alat tes setelah testi melakukan lompatan.

6) Lompatan ini dilakukan sebanyak 2 kali kesempatan

3. Penilaian

Skor berdasarkan jarak lompatan tertinggi dari 2 kali kesempatan pelaksanaan tes.



Gambar 19. Alat Ukur Vertical Jump

Tabel 4. Norma Vertical Jump (Wood, 2016)

No	Keterangan	Laki - Laki	Perempuan
1	Baik Sekali	> 60	> 50
2	Baik	51 – 60	41 – 50
3	Cukup	41 – 50	31 – 40
4	Kurang	31 – 40	21 – 30
5	Kurang Sekali	< 30	<20

3.8.1 Tes Kekuatan genggam tangan

Untuk mengumpulkan data dengan teliti, maka diperlukan instrument penelitian. Keberhasilan dari suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrument yang digunakan. Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan adalah *hand dynamometer*

1. Sasaran

Penelitian dengan judul Hubungan antara kekuatan otot lengan, power tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang

terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung ini memiliki sasaran yaitu Atlet Kurash Laki-laki dan perempuan provinsi Lampung.

2. Pelaksanaan :

- 1) Testi berdiri rilex, lengan menggantung bebas tidak menyentuh bagian tubuh yang lain, lengan boleh sedikit ditekuk.
- 2) Tangan testi harus dalam keadaan kering.
- 3) *Hand dynamometer* disetel sesuai ukuran tangan testi dan dipegang dengan enak, ruas sendi kedua mepet dibawah pingang (posisi meremas).
- 4) Testi meremas dengan sekuat mungkin dan ditahan antara 2 – 3 detik
- 5) Ulangan dilakukan 2 setiap tangan dan istirahat 30 detik di antara setiap ulangan.

3. Penilaian:

- 1) pada saat meremas jarum angka pada *hand dynamometer* akan menunjukkan kekuatan yang dihasilkan.
- 2) Nilai yang diperoleh testis adalah kekuatan terbesar di antara dua ulangan yang dilakukan dari setiap tangan.

Tabel 5. Norma Kekuatan genggam tangan

No	Nama	Hasil (Kg)	
		Laki laki	Perempuan
1	Baik Sekali	>55.50	>42.50
2	Baik	46.50 – 55.00	32.50 – 41.00
3	Sedang	36.50 – 46.00	24.50 – 32.00
4	Kurang	27.50 – 36.00	18.50 – 24.00
5	Kurang Sekali	<27.00	<18.00

3.9 Instrument Teknik Bantingan *Yelka Qoldan*

Instrumen dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan alat bantu stopwatch. Dengan demikian, instrument yang digunakan berbentuk tes berstandar (*standardized test*) yakni tes yang telah tersedia dan teruji keandalanya.

1. Tujuan

Dalam penelitian yang berjudul Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Fleksibilitas pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Kurash Provinsi Lampung. Tujuan peneliti adalah mengetahui hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Fleksibilitas pinggang Terhadap hasil bantingan teknik *Yelka Qoldan*.

2. Sasaran

Dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Fleksibilitas pinggang Terhadap Hasil Bantingan Teknik *Yelka Qoldan* Pada Atlet Kurash Provinsi Lampung” ini peneliti memiliki asaran yaitu Atlet Kurash Laki-laki dan perempuan provinsi Lampung.

3. Perlengkapan

Dalam penelitian ini peneliti memerlukan beberapa perlengkapan seperti, Matras Kurash (*gilam*), baju Kurash (*yakhtak*), Pena, penggaris (ATK) dan kamera handphone

4. Pelaksanaan

Testor memberikan arahan kepada testi sebelum memulai tes testi berpasangan dengan memakai baju Kurash dan memiliki berat badan yang seimbang testor memberikan aba-aba “ya” Petugas mulai merekam testi membanting lawan dengan teknik bantingan *Yelka Qoldan* testor memberikan aba-aba “stop” (tanda berakhirnya tes pada testi).

5. Penilaian

Testi dapat melakukan bantingan dengan teknik *Yelka Qoldan* sebanyak 1 kali percobaan

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Uji Normalitas

Menurut Sudjana (2005: 466) langkah sebelum melakukan pengujian hipotesis lebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data dengan uji normalitas yaitu menggunakan uji liliefors. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi yang terjadi normal atau tidaknya. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, Z_n , dengan menggunakan rumus: $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ dan S masing-masing merupakan rerata
2. dan simpangan baku sampel.
3. Tiap bilangan baku ini akan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian hitung peluang $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$.
4. Selanjutnya hitung proporsi Z_1, Z_2, Z_n yang lebih atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka :

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

5. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlakanya. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar L_0 .
6. Kriteria pengujian adalah jika $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$, maka variabel tersebut berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{\text{hitung}} > L_{\text{tabel}}$ maka variabel berdistribusi tidak normal.

3.10.2 Uji Linieritas

Uji linier merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Pengujian ini dapat digunakan sebagai syarat dalam analisis korelasi atau regresi linier. Menurut Sudjana (2003: 331) uji linieritas dimaksudkan untuk menguji linier tidaknya data yang dianalisis.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

$$1. F_{hitung} = \frac{RKreg}{RKres}$$

Keterangan:

F_{hitung} = koefisien regresi

$RKreg$ = rerata kuadrat garis regresi

$RKres$ = rerata kuadrat residu

$$2. F_{tabel} = (1-\alpha) (k-2;n;k)$$

3. Kesimpulan

a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak berarti persamaannya tidak linier.

b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak berarti persamaannya linier.

3.10.3 Korelasi

1. Uji Hipotesis 1

Arikunto (2010: 175) menyatakan untuk mencari hubungan dari masing- masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam untuk menguji hipotesis antara X_1 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_1Y} = \frac{(n \cdot \sum X_1Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{X_1Y} : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

X_1 : Skor variabel

$X_1 Y$: Skor variabel Y

$\sum X_1$: Jumlah skor variabel x_1

$\sum Y$: Jumlah skor variabel y

$\sum X_1^2$: jumlah skor variabel x_1^2

$\sum Y^2$: jumlah skor variabel y^2

2. Uji Hipotesis 2

Arikunto (2010: 175) menyatakan untuk mencari hubungan dari masing- masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam untuk menguji hipotesis antara X_2 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_2Y} = \frac{n \sum X_2Y - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{X_2Y} : Koefesien korelasi

n : Jumlah sampel

X_2 : Skor variabel X_2

Y : Skor variabel Y

$\sum X_2$: Jumlah skor variabel X_2

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X_2^2$: jumlah skor variabel X_2^2

$\sum Y^2$: jumlah skor variabel Y^2

3. Uji Hipotesis 3

Arikunto (2010: 175) menyatakan untuk mencari kontribusi dari masing- masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam untuk menguji hipotesis antara X_3 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_3Y} = \frac{n \sum X_3Y - (\sum X_3 \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_3^2 - (\sum X_3)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{X_3Y} : Koefesien korelasi

n : Jumlah sampel

X_3 : Skor variabel X_3

Y : Skor variabel Y

$\sum X_3$: Jumlah skor variabel X_3

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X_3^2$: jumlah skor variabel X_3^2

$\sum Y^2$: jumlah skor variabel Y^2

Untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP : Nilai Koefisien Determenasi

r : Koefisien Korelasi

4. 4. Uji Hipotesis 4

Arikunto (2010: 175) menyatakan untuk mencari kontribusi dari masing- masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam untuk menguji hipotesis antara X_4 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_4Y} = \frac{n \sum X_4Y - (\sum X_4 \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_4^2 - (\sum X_4)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{X_4Y} : Koefesien korelasi

n : Jumlah sampel

X_4 : Skor variabel X_3

Y : Skor variabel Y

$\sum X_4$: Jumlah skor variabel X_4

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X_4^2$: jumlah skor variabel X_3^2

$\sum Y^2$: jumlah skor variabel Y^2

Untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP : Nilai Koefisien Determenasi

r : Koefisien Korelasi

5. 5. Uji Hipotesis 5

Arikunto (2010: 175) menyatakan untuk mencari kontribusi dari masing- masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam untuk menguji hipotesis antara $X_{1,2,3,4}$ dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_3Y} = \frac{n \sum X_{1,2,3,4}Y - (\sum X_{1,2,3,4} \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_{1,2,3,4}^2 - (\sum X_{1,2,3,4})^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{X_3Y} : Koefesien korelasi

n : Jumlah sampel

$X_{1,2,3,4}$: Skor variabel X_3

Y : Skor variabel Y

$\sum X_{1,2,3,4}$: Jumlah skor variabel X_3

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X_{1,2,3,4}^2$: jumlah skor variabel X_3^2

$\sum Y^2$: jumlah skor variabel Y^2

Untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP : Nilai Koefisien Determenasi

r : Koefisien Korelasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas maka peneliti dapat menyimpulkan :

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung, dengan nilai $r_{hitung} = 0,726 > r_{tabel} = 0.707$
2. Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung, dengan nilai $r_{hitung} = 0.770 > r_{tabel} = 0.707$
3. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan genggam tangan terhadap bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung, dengan nilai $r_{hitung} = 0.718 > r_{tabel} = 0.707$
4. Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang terhadap bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung, dengan nilai $r_{hitung} = 0.771 > r_{tabel} = 0.707$
5. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang terhadap bantingan *Yelka Qoldan* pada atlet Kurash Provinsi Lampung, dengan nilai $r_{hitung} = 0.728 > r_{tabel} = 0.707$

Hasil diatas menunjukkan bahwa tiap kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang memiliki hubungan yang signifikan terhadap bantingan *Yelka Qoldan*. Hal ini bermanfaat bagi pelatih maupun atlet untuk menjadi acuan dalam Latihan terutama dalam latihan kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan, dan fleksibilitas pinggang dan penguasaan Teknik

bantingan *Yelka Qoldan* agar mampu menghasilkan poin tertinggi

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat yang signifikan kepada berbagai pihak yang berkepentingan, di antaranya:

6. Bagi Pelatih

Hasil penelitian ini dapat dijadikan gambaran dalam menyusun program latihan yang lebih terarah, terutama dalam mengembangkan kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan dan fleksibilitas pinggang sebagai upaya peningkatan prestasi atlet. Selain itu, pelatih juga dapat lebih memahami faktor fisik secara nyata yang memengaruhi Teknik bantingan *Yelka Qoldan*, sehingga dapat meminimalisir permasalahan teknik yang sering dialami atlet.

7. Bagi Atlet

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada atlet Kurash khususnya di Provinsi Lampung, mengenai komponen-komponen penting seperti kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan genggam tangan dan fleksibilitas pinggang yang sangat berperan dalam meningkatkan bantingan Teknik *Yelka Qoldan*. Atlet dapat menjadikan hasil ini sebagai motivasi untuk meningkatkan aspek fisik yang relevan dalam latihan sehari-hari.

8. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam pengembangan keilmuan di bidang pendidikan jasmani dan olahraga. Selain itu, hasilnya dapat dijadikan sebagai acuan dalam praktik pembelajaran dan evaluasi pembinaan prestasi olahraga di masa mendatang.

9. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji lebih dalam mengenai hubungan komponen fisik dengan teknik bantingan dalam Kurash.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. 2013. *Latihan fisik dalam olahraga*. Jakarta: CV Ilmu Mandiri.
- Ahmedov, F., & Abdulakhatov, A. 2023. Relationship between sports competition anxiety.
- Ardana, M., & Utama. 2012. *Manajemen sumber daya manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmojo. 2010. *Dasar-dasar latihan fisik*. Surakarta: UNS Press.
- Axmedov, J. 2023. The value of innovative approaches in the massification of the Kurash.
- Beutelstahl, D. 2011. *Atlas anatomi tubuh manusia*. Jakarta: Erlangga.
- Bompa, T. 2010. *Periodization: Theory and methodology of training*. USA: Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. 2009. *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Delphie, B. 2006. *Strategi pendidikan jasmani*. Bandung: Refika Aditama.
- Irianto, D. P. 2002. *Kebugaran jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Irianto, D. P. 2004. *Bugar dan sehat dengan olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. 2008. *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Gibson, J. E. 2002. *Principles of anatomy and physiology*. New York: Wiley.

- Harsono. 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Harsono. 1998. *Perkembangan kondisi fisik*. Jakarta: Depdikbud.
- Harsono. 2001. *Latihan dan prestasi olahraga*. Jakarta: Depdiknas.
- Hadiwidjaja, S. 1996. *Anatomi dan fisiologi untuk keperluan akademik dan klinik*. Jakarta: EGC.
- Ismaryati. 2006. *Teori dan praktik kondisi fisik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Kamarudin, K., et al. 2020. *Dasar-dasar kepelatihan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kamilova, N. A., & Nasimov, I. X. 2021. Research Park (C), 0–5.
- Kravitz, L. 2001. *Essentials of strength training and conditioning*. USA: Human Kinetics.
- Sajoto, M. 1995. *Pembinaan kondisi fisik untuk atlet pelajar dan mahasiswa*. Jakarta: Depdikbud.
- Nurhasan. 2005. *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani*. Surabaya: UNESA Press.
- Pearse, E. C. 1993. *Anatomy and physiology for nurses*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Riduwan. 2005. *Metode dan teknik menyusun tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Sudjana. 2003. *Teknik analisis regresi dan korelasi*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana. 2002. *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 1992. *Metode penelitian bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2006. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode penelitian kombinasi (Mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: UNY Press.

- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Lubuk.
- Surisman. 2010. *Pengantar statistik pendidikan*. Lampung: FKIP UNILA.
- Syaifudin. 1992. *Fisiologi olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Syaifudin. 2002. *Anatomi dan fisiologi tubuh manusia*. Jakarta: Depdiknas.
- Syaifuddin. 2006. *Ilmu kesehatan olahraga*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Syafruddin. 2011. *Teori dan praktik kondisi fisik*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Takari. 2007. *Ilmu kesehatan olahraga*. Jakarta: EGC.
- Utama, Y. 2012. *Dasar-dasar gerak*. Jakarta: Gramedia.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan pengukuran pendidikan jasmani*. Yogyakarta: UNY Press.