

**HUBUNGAN KETANGGUHAN MENTAL DENGAN *PEAK PERFORMANCE* PADA ATLET PENCAK SILAT TAPAK
SUCI KABUPATEN BANJARNEGARA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh:
Adam Mamfaiz Harisky
NIM 18602241044

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

HUBUNGAN KETANGGUAHAN MENTAL DENGAN *PEAK PERFORMANCE* PADA ATLET PENCAK SILAT TAPAK SUCI KABUPATEN BANJARNEGARA

Disusun Oleh:

Adam Maulaz Harisky
NIM 18602241044

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 29 Juni 2022

Mengetahui,
Kajur PKL



Prof. Dr. Endang Rini Sukanti, M.S.
NIP 196004071986012001

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.
NIP 197207132002121001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adam Mamfaiz Harisky
NIM : 18602241044
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Hubungan Ketangguhan Mental dengan *Peak Performance* pada Atlet Pencak Silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri *). Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 19 Juni 2022



Adam Mamfaiz Harisky
NIM 18602241044

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

HUBUNGAN KETANGGUHAN MENTAL DENGAN *PEAK PERFORMANCE* PADA ATLET PENCAK SILAT TAPAK SUCI KABUPATEN BANJARNEGARA

Disusun Oleh:


Adam Mamfaiz Harisky
NIM 18602241044

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 23 Juni 2022

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Awan Hariono, M.Or. Ketua Penguji/Pembimbing		23/06/2022
Agus Supriyanto, S.Pd., M.Si. Sekretaris		27/06/2022
Drs. Agung Nugroho AM., M.Si. Penguji		27/06/2022

Yogyakarta, 30 Juni 2022
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001

MOTTO

“Berhenti melihat masa lalu, mulailah untuk melihat masa depan”

“Tidak pernah mencoba sama saja dengan menyerah sebelum perang”

“Jangan takut gagal karena dari kegagalan kita menjadi lebih kuat dan tangguh”

(Adam Mamfaiz Harisky)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, Engkau berikan berkah dari buah kesabaran dan keikhlasan dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini, sehingga dapat selesai tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak dan Ibu yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah saya sebagai anaknya selama ini.
2. Kakak saya yang mendoakan dan membuat saya semangat.
3. Teman-teman yang selalu ada dalam susah, sedih, maupun senang, dan memberi *support* saya dalam keadaan apapun terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan.

HUBUNGAN KETANGGUHAN MENTAL DENGAN *PEAK PERFORMANCE* PADA ATLET PENCAK SILAT TAPAK SUCI KABUPATEN BANJARNEGARA

Oleh:
Adam Mamfaiz Harisky
NIM 18602241044

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara.

Penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif dengan korelasional. Populasi penelitian adalah atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara dengan jumlah 59 atlet. Teknik *sampling* yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Kriterianya yaitu (1) bersedia menjadi sampel, (2) berusia 14-18 tahun, (3) pernah mengikuti pertandingan pencak silat. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 42 atlet dengan rincian 29 putra dan 13 putri. Analisis data menggunakan korelasi .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Sumbangan ketangguhan mental terhadap *peak performance* sebesar 19,00%

Kata kunci: ketangguhan mental, *peak performance*, atlet pencak silat

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Hubungan Ketangguhan Mental dengan *Peak Performance* pada Atlet Pencak Silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Prof. Dr. Endang Rini Sukanti, M.S., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Pengurus, pelatih, dan Atlet Pencak Silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas skripsi.
7. Teman teman PKO FIK selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
8. Teman teman yang selalu menjadi teman dan mensupport hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 16 Juni 2022
Penulis,



Adam Mamfaiz Harisky
NIM 18602241044

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	11
1. Hakikat Psikologi Olahraga	11
2. Ketangguhan Mental	13
a. Pengertian Ketangguhan Mental.....	13
b. Faktor yang Memengaruhi Ketangguhan Mental	20
c. Pilar Ketangguhan Mental	24
d. Instrumen Ketangguhan Mental.....	26
3. <i>Peak Performance</i>	30
a. Pengertian <i>Peak Performance</i>	30

b.	Aspek-Aspek <i>Peak Performance</i>	32
c.	Faktor yang Memengaruhi <i>Peak Performance</i>	35
d.	Pengukuran <i>Peak Performance</i>	37
4.	Pencak Silat.....	38
a.	Pengertian Pencak Silat.....	38
b.	Teknik Dasar Pencak Silat	41
B.	Kajian Penelitian yang Relevan	45
C.	Kerangka Berpikir	50
D.	Hipotesis Penelitian.....	52
BAB III. METODE PENELITIAN		
A.	Jenis Penelitian	53
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	53
C.	Populasi dan Sampel Penelitian	52
D.	Definisi Operasional Variabel.....	54
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	55
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen	58
G.	Teknik Analisis Data	59
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Hasil Penelitian	64
1.	Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas.....	64
2.	Hasil Analisis Deskriptif.....	65
3.	Hasil Uji Prasyarat	69
4.	Analisis Regresi Linear Sederhana	70
5.	Hasil Uji Hipotesis	71
6.	Koefisien Determinasi (R^2).....	72
B.	Pembahasan.....	73
C.	Keterbatasan Penelitian	78
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan	79
B.	Implikasi	79
C.	Saran	80

DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	88

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	52
Gambar 2. Desain Penelitian.....	53
Gambar 3. Histogram Ketangguhan Mental (X).....	66
Gambar 4. Histogram <i>Peak Performance</i> (Y)	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alternatif Jawaban Angket.....	56
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen <i>Peak Performance</i>	57
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ketangguhan Mental	58
Tabel 4. Norma Kategori Penilaian.....	60
Tabel 5. Norma Mean Aritmatik	60
Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Instrumen.....	64
Tabel 7. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen	65
Tabel 8. Deskriptif Statistik Ketangguhan Mental (X)	66
Tabel 9. Norma Penilaian Ketangguhan Mental (X).....	66
Tabel 10. Penilaian Indikator Ketangguhan Mental (X)	67
Tabel 11. Deskriptif Statistik <i>Peak Performance</i> (X)	67
Tabel 12	68
. Norma Penilaian <i>Peak Performance</i> (Y)	69
Tabel 13. Penilaian Indikator <i>Peak Performance</i> (Y).....	69
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas	70
Tabel 15. Hasil Uji Linieritas	71
Tabel 16. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana	71
Tabel 17. Hasil Analisis Uji Hipotesis	72
Tabel 18. Hasil Analisis Koefisien Determinasi (R^2)	

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	90
Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi	91
Lampiran 3. Lembar Bimbingan Skripsi	92
Lampiran 4. Instrumen Uji Coba	93
Lampiran 5. Data Uji Coba.....	97
Lampiran 6. Analisis Validitas dan Reliabilitas	100
Lampiran 7. Instrumen Penelitian	103
Lampiran 8. Data Penelitian	108
Lampiran 9. Menghitung Norma Penilaian	114
Lampiran 10. Deskriptif Statistik	116
Lampiran 11. Uji Normalitas	118
Lampiran 12. Uji Linieritas	119
Lampiran 13. Uji Korelasi	120
Lampiran 14. Tabel r	121
Lampiran 15. Dokumentasi	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu rangkaian kegiatan terstruktur dan berulang yang dilakukan guna meningkatkan kebugaran jasmani. Tidak sedikit masalah yang ada dalam olahraga antara lain adalah meningkatkan kebugaran tubuh yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang. Hal tersebut diperlukan untuk keberlangsungan kehidupan dan sosial manusia. Dalam sebuah olahraga dapat mengembangkan sikap-sikap positif dan pengetahuan terkait dengan pelajaran hidup. Keuntungan yang lain olahraga sebagai tempat pengembangan dan pertumbuhan fisik khususnya pada usia tumbuh kembang anak. Di sisi yang lain, olahraga mampu berperan serta dalam meningkatkan fungsi promotif (promosi kesehatan) dan dapat mencegah ketegangan psikologis seseorang.

Setiap cabang olahraga yang bersifat kompetitif, sudah tentu mengharapkan tercapainya suatu prestasi puncak, salah satunya melalui olahraga Pencak Silat. Purnomo (2021: 74) menyatakan bahwa pencak silat berarti “permainan (keahlian dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata”. Olahraga pencak silat masuk dalam kategori cabang olahraga beladiri yang dipertandingkan pada *event-event* resmi seperti PON (Pekan Olahraga Nasional), POPNAS (Pekan Olahraga Pelajar Nasional), POMNAS (Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional), SEA GAMES, ASIAN GAMES, dan Kejuaraan Dunia, serta ajang olahraga

bergengsi lainnya. Pencak silat secara fungsinya sebagai olahraga seni dan prestasi dikategorikan menjadi 2 yaitu, kategori seni dan laga. Bentuk aktivitas utama dalam pencak silat seperti, menendang, memukul, menangkis, menghindar, meloncat, membanting dan menjatuhkan lawan.

Prinsip dasar pertandingan pencak silat adalah mendapatkan point dengan melakukan serangan dan bela. Dalam mendapatkan point sedapat mungkin tidak terhalang oleh tangkisan lawan. Berdasarkan alat yang digunakan untuk serangan menggunakan dua alat yaitu lengan/tangan dan tungkai/kaki. Pada saat bertanding pesilat yang melakukan serang-bela sering terjadi melakukan pelanggaran (Nugroho, 2020: 67).

Pencak silat tidak hanya memerlukan tuntutan fisik yang tinggi namun mental perlu diperhatikan dengan benar. Ada istilah bahwa dalam sebuah pertandingan aspek psikologis memiliki pengaruh 80% dan lainnya adalah 20%. Temuan penelitian lainnya juga melaporkan bahwa aspek psikologis berkontribusi lebih dari 50% terhadap keberhasilan atlet saat bertanding (Setiawan, dkk., 2020: 159). Oleh karena itu, psikologi olahraga salah satu bagian penting guna tercapainya *high performance* atlet.

Psikologi olahraga merupakan psikologi pada bidang olahraga yang menelaah dengan cara khusus hal-hal psikologi yang mempengaruhi *performance* atlet (Nissa & Soenyoto, 2021: 267). Hal tersebut perlu diperhatikan oleh pelatih, atlet maupun tim olahraga. Beberapa aspek yang perlu dikembangkan untuk menjadi pemenang adalah fisik, teknik, taktik, dan mental. Seringkali pada aspek

mental tidak menjadikan pokok penting dalam mencapai suatu keberhasilan, pelatih serta atlet lebih cenderung mengutamakan keterampilan dan fisik.

Masa perkembangannya sebagai atlet akan ada suatu kondisi yang membuat atlet tersebut mencapai *peak performance* (penampilan puncak). *Peak performance* pada seorang atlet bukan hanya dilihat ketika ia dapat memenangkan suatu pertandingan dengan mendapatkan medali emas ataupun piala, melainkan ketika atlet tersebut dapat menampilkan suatu penampilan dalam kondisi optimum maupun menunjukkan kinerja atau menampilkan teknik yang terbaik pada olahraga yang ditekuni.

Peak performance adalah penampilan optimum yang dicapai oleh seorang atlet dan tidak harus menghasilkan juara. Optimum tidak sama dengan maksimum di dalam konteks olahraga. Oleh karena itu, dalam konteks *peak performance*, atlet hampir sama sekali tidak melakukan kesalahan dalam bertanding dan hampir setiap keputusannya benar, walaupun keliru tindakan yang dilakukan tetap membuahkan hasil seperti harapan (Dirgantari, 2018: 198). Mujika, et al., (2018: 538) juga berpendapat bahwa *peak performance* olahraga adalah sekelompok respon positif, emosi, dan motorik kompleks yang terbentuk dari pengalaman belajar. *Peak performance* dapat dihasilkan selama mengikuti proses latihan dan kompetisi atau pertandingan.

Garfield dan Bennet (Shea, 2019: 47) melakukan *interview* terhadap ratusan atlet unggulan (*elite athletes*) dan menjabarkan bahwa ada 8 (delapan) kondisi spesifik yang dialami atlet ketika mereka berada dalam *peak performance* (penampilan puncak) yaitu: mental rileks, fisik rileks, optimis, terpusat pada

kekinian (pertandingan), berenergi tinggi, kesadaran tinggi, terkendali, dan terseludang (terhindar dari gangguan).

Berdasarkan fenomena yang terjadi di lapangan, peneliti melakukan wawancara pada bulan Januari 2022 kepada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Hasil wawancara menyatakan bahwa atlet pernah menunjukkan *peak performance* pada saat pertandingan karena pada saat itu, merasa mendapatkan lawan yang memiliki kemampuan lebih baik daripada dirinya, sehingga walaupun tidak mendapatkan medali emas ataupun juara, sudah menunjukkan penampilan puncaknya dengan teknik yang paling baik yang ada dalam dirinya. Hal lain menyatakan bahwa pernah merasa *down* hingga tidak mau latihan kembali dalam jangka waktu hampir 2 tahun saat tidak bisa memberikan *peak performance* dalam dirinya, sehingga pada saat itu merasa tidak percaya diri. Kemudian menyatakan bahwa atlet pernah menunjukkan *peak performance*-nya pada saat bertanding yang pada saat itu, mendapatkan lawan yang postur tubuhnya lebih tinggi dari subjek. Atlet pernah merasa *down* ketika tidak bisa menampilkan *peak performance*-nya, sehingga pada saat itu juga merasa sedih dan kecewa serta menjadi malas untuk latihan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, subjek mengutarakan pengalamannya sebelum bertanding merasakan jantung berdegup kencang saat akan memasuki arena pertandingan, membayangkan lawan yang akan dihadapi, hingga membayangkan hasil yang akan diperoleh dari tuntutan pelatih. Subjek mengungkapkan, hal yang paling ditakutkannya saat bertanding antara lain, takut hilang konsentrasi, beban dipandang sebagai unggulan, dan terutama cedera fisik,

karena Pencak Silat adalah olahraga yang rentan akan cedera fisik. Hal tersebut mengindikasikan bahwa ketangguhan mental masih rendah. Komponen penting yang dapat menentukan keberhasilan atlet di arena pertandingan, salah satunya adalah ketangguhan mental.

Sesuai dengan penjelasan bahwa kondisi mental sangatlah penting dan perlu disiapkan sebaik-baiknya, bahkan tidak menutup kemungkinan juga menjadi faktor penentu dalam pertandingan. Oleh karena itu, sangatlah penting bagi seorang atlet Pencak Silat untuk memiliki persiapan mental yang baik, sehingga dapat mengatasi gangguan seperti kecemasan yang dapat mempengaruhi performa dalam pertandingan. Komponen penting yang dapat menentukan keberhasilan atlet di arena pertandingan, salah satunya adalah ketangguhan mental. Sejauh ini pemahaman tentang dasar-dasar psikologis ketangguhan mental terhadap ketahanan atlet sejauh ini masih sangat terbatas.

Ketangguhan mental atlet penting untuk dibangun bersama untuk meraih kesuksesan pada ajang pertandingan maupun perlombaan. Wilson, et al., (2019) mengemukakan bahwa ketangguhan mental atlet sangat penting untuk tercapainya tujuan suatu kemenangan dalam pertandingan. Terlebih pada olahraga beladiri, yang bersifat keras di mana pemain saling berhadapan untuk bertarung (Amani, 2019: 3). Ketangguhan mental dapat membuat seorang atlet merasa rileks, tenang, dan bersemangat, karena dapat mengembangkan dua keterampilan, yaitu menyalurkan energi positif seperti mempersepsikan untuk menghilangkan kesulitan dan berpikir untuk bertindak atau mengabaikan masalah, tekanan,

kesalahan, dan persaingan dalam suatu pertandingan. Selain itu, ketangguhan mental merupakan tekad pada tingkat yang tinggi (Falaahudin, et al., 2021: 2).

Ketangguhan mental dipengaruhi oleh faktor perkembangan, seperti usia dan juga faktor pengalaman berpotensi mempengaruhi ketangguhan mental. Demikian halnya ketika pertandingan berlangsung, secara umum atlet merasa tertekan akibat terpengaruh dari lawan yang dihadapi, situasi lapangan, dan keadaan penonton untuk itu ketangguhan mental perlu diperhatikan dan dikembangkan untuk memperkuat atlet dari sisi psikis dalam kompetisi olahraga. Atlet yang memiliki ketangguhan mental tinggi tercermin dalam kemampuan seorang atlet untuk mengatasi stres dan kecemasan yang ditimbulkan terkait dengan situasi persaingan tekanan tinggi (Darisman, dkk., 2021: 34).

Raynadi, dkk., (2017: 150) menyatakan bahwa komponen penting yang dapat menentukan keberhasilan atlet di arena pertandingan salah satunya adalah ketangguhan mental. Aryanto & Larasati (2020: 307) menyatakan atlet dengan ketangguhan mental yang tinggi mampu mengelola potensi emosi negatif yang bisa melemahkan saat ada tekanan; atlet juga akan memiliki interpretasi subjektif yang lebih adaptif pengalaman yang mengarah pada emosi negatif, seperti bersaing untuk kecemasan, yang berdampak pada pencapaian tujuan seorang atlet. Itu juga membuat pembahasan ketangguhan mental sebagai hal yang menarik.

Adapun temuan dari Dirgantari (2018) dapat mendukung penelitian, dimana pada temuan tersebut *mental toughness* berhubungan dengan *peak performance* pada atlet renang di Malang. Hasil pada penelitian tersebut antara *mental toughness* dan *peak performance* memiliki hubungan yang signifikan dan

berkorelasi positif, yang berarti semakin tinggi ketangguhan mental maka semakin tinggi pula *peak performance* pada atlet renang di Malang, begitu juga sebaliknya. Semakin rendah ketangguhan mental dari seorang atlet, maka *peak performance* nya pun juga rendah.

Mencapai *peak performance*, seorang atlet harus berada pada kondisi yang optimum pada saat latihan ataupun pertandingan. Selain melalui aspek fisiologis dan teknik tersebut, dibutuhkan aspek psikologis sebagai pendukung untuk pencapaian *peak performance* pada seorang atlet yaitu ketangguhan mental (*mental toughness*). Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang dikemukakan oleh di atas, semakin banyak seorang atlet mengikuti latihan dan bertanding, maka semakin banyak pula pengalaman yang didapat sehingga ketangguhan mental yang dimiliki atlet tersebut akan semakin tinggi dan memungkinkan untuk seorang atlet mencapai *peak performance*.

Paparan di atas tentunya menarik untuk dikaji dan diteliti lebih dalam, oleh karena itu, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, ada beberapa hal yang dapat diidentifikasi dari permasalahan tersebut yaitu:

1. Faktor mental mempengaruhi prestasi atlet khususnya pencak silat.
2. Pemahaman tentang dasar-dasar psikologis ketangguhan mental terhadap

ketahanan atlet sejauh ini masih sangat terbatas.

3. Ketangguhan mental sebagai prediktor prestasi olahraga belum diketahui secara pasti.
4. Atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara tidak mampu menunjukkan *peak performance* ketika bertanding.
5. Atlet sebelum bertanding merasakan jantung berdegup kencang saat akan memasuki arena pertandingan.
6. Hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara belum diketahui.

C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas jelas bahwa permasalahan yang terkait sangat luas, karena banyaknya masalah yang terkait dengan motivasi berprestasi, maka peneliti akan memfokuskan pada masalah yang berkaitan dengan hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi masalah pokok yaitu: “Apakah terdapat hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian sesuai dengan permasalahan yang ada, untuk menganalisis hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoretis maupun praktis sebagai berikut:

1. Secara teoritis
 - a. Secara teoritis, penelitian diharapkan dapat bermanfaat memberikan sumbangan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara.
 - b. Sebagai bahan acuan dan bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.
2. Secara Praktis
 - a. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang ilmu yang telah dipelajari selama studi dan pengalaman penulis dalam bidang kepelatihan.
 - b. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi maupun saran bagi atlet yang membutuhkan cara untuk meningkatkan *peak performance* yang baik dan benar.

- c. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi, pembanding, dan acuan untuk penelitian selanjutnya dengan menambah wawasan atau variabel lain, sehingga berguna untuk para atlet yang membutuhkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Psikologi Olahraga

Secara garis besar psikologi dapat dikaji dalam beberapa bidang kajian ilmu, salah satunya adalah psikologi olahraga. Psikologi olahraga adalah suatu kajian ilmu yang dinilai dapat menjadi faktor kunci dan dapat mempengaruhi performa bertanding suatu atlet (Tangkudung & Mylsidayu, 2017: 2). Tangkudung & Mylsidayu (2017: 4) menyatakan bahwa psikologi merupakan bagian dari ilmu fisiologi. Psikologi merupakan penentu utama performa dalam olahraga. Psikologi diartikan sebagai sebagai suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari semua aspek tingkah laku manusia (kognitif, psikomotor, dan afektif) ditinjau dari semua sudut dan menyajikan prinsip-prinsip elementer, esensial, dan universal (Nurwansyah & Sepdanius, 2021: 372). Perilaku gerak manusia yang tidak hanya berorientasi pada tujuan fisik semata, namun aspek psikis juga sangat dibutuhkan.

Psikologi olahraga melibatkan studi ilmiah tentang faktor-faktor psikologis yang terkait dengan partisipasi dan kinerja dalam olahraga dan jenis aktivitas fisik lainnya. Psikologi olahraga tertarik pada dua bidang utama: (a) membantu atlet menggunakan prinsip-prinsip psikologis untuk mencapai kesehatan mental yang optimal dan meningkatkan kinerja (peningkatan kinerja) dan (b) memahami bagaimana partisipasi dalam olahraga, latihan dan aktivitas

fisik mempengaruhi dan perkembangan psikologis individu, kesehatan dan kesejahteraan sepanjang hidup (Permana & Praetyo, 2021: 32).

Tangkudung & Mylsidayu (2017: 12) menyatakan bahwa psikologi olahraga sangat berkaitan dengan kegiatan-kegiatan eksperimental yang merupakan cakupan dari psikologi eksperimen. Contohnya; (1) pengaruh pakaian renang terhadap kenyamanan seorang olahragawan renang, atau kostum senam yang menentukan perasaan nyaman atau tidak nyaman bagi seorang olahragawan senam saat sedang bertanding, dan (2) penelitian mengenai usia yang tepat bagi seorang anak untuk mulai dilatih menjadi olahragawan bulutangkis yang andal.

Tangkudung & Mylsidayu (2017: 12) menyatakan kegiatan dalam psikologi olahraga antara lain: (1) mempelajari bagaimana faktor psikologis mempengaruhi penampilan fisik seseorang, dan (2) memahami bagaimana keterlibatan seseorang dalam olahraga mempengaruhi perkembangan psikis, kesehatan, dan kesejahteraan psikis. Batasan psikologi olahraga lainnya fokus pada belajar dan performa, dan memperhitungkan baik pelaku atau penonton.

Banyak manfaat dan peran yang terkandung dalam psikologi olahraga.

Adapun manfaat psikologi olahraga menurut Tangkudung dan Mylsidayu (2017:

13) antara lain:

- a. memahami gejala-gejala psikologik yang muncul pada olahragawan seperti motivasi, perasaan, pikiran, kecemasan, sikap, dan lain-lain,
- b. mengetahui, memahami, dan menginternalisasi gejala-gejala psikologik yang dianggap dapat memengaruhi peningkatan dan kemunduran prestasi olahragawan,
- c. pengetahuan dan pemahaman tentang sejumlah faktor psikologik tersebut dapat dijadikan bahan untuk memecahkan problem-problem aplikatif dalam membina olahragawan,

- d. untuk mempelajari kemungkinan penerapan teori-teori psikologi olahraga dalam usaha pembinaan olahragawan, misalnya pembinaan mental (*mental training*), dan
- e. untuk mempelajari hasil-hasil penelitian psikologi olahraga, sebagai bahan perbandingan serta kemungkinan menerapkannya dalam latihan.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa psikologi olahraga adalah suatu ilmu yang mempelajari gejala-gejala kejiwaan/tingkah laku yang terjadi pada olahragawan ketika mereka berolahraga. Psikologi olahraga juga berkaitan dengan perasaan nyaman dan bugar (*wellness*), serta keharmonisan kepribadian seseorang. Artinya, berolahraga secara teratur memiliki pengaruh tertentu terhadap kondisi psikis seseorang, yang berpengaruh terhadap kualitas kepribadian. Kondisi psikis akan berpengaruh secara positif dengan berolahraga, dan membentuk aspek/ciri kepribadian yang positif pula. Psikologi olahraga mempunyai manfaat dan peran yang besar terhadap prestasi olahraga. Oleh karena itu, apabila psikologi olahraga dapat dipelajari dengan baik oleh pelatih, maka dapat diterapkan dalam proses latihan ataupun pertandingan dengan harapan mendapat prestasi yang maksimal.

2. Ketangguhan Mental

a. Pengertian Ketangguhan Mental

Ketangguhan mental dapat mengukur semangat dan kepercayaan diri individu, dan mampu memprediksi kesuksesan dalam ranah pendidikan, tempat kerja, atau olahraga sebagai konsep yang luas. Ketangguhan mental adalah topik penting dalam beberapa topik studi karena memiliki beberapa aspek utama seperti kepercayaan diri, kontrol perhatian, ketahanan, pemikiran sukses, optimisme, kesadaran, regulasi emosional, kemampuan untuk menangani tantangan, atau

kemampuan untuk berpikir konteks yang dapat memfasilitasi seseorang untuk mengakses file pencapaian tujuan saat menghadapi tekanan (Aryanto & Larasati, 2020: 307).

Pendapat Ikhrum, dkk., (2020: 3) bahwa ketangguhan mental memfasilitasi keunggulan psikologis bagi atlet. Ini membantu individu tampil lebih baik daripada lawannya dan berusaha untuk sukses di bawah tekanan. Bekerja dengan atlet elit, menggunakan istilah ketangguhan mental untuk menunjukkan toleransi stres dan kinerja maksimal; secara eksplisit, kemampuan untuk tampil secara konsisten ke arah atas berbagai keterampilan dan bakat seseorang terlepas dari keadaan. Meskipun ketangguhan mental berasal dari psikologi olahraga, namun sejak itu berkembang menjadi konstruksi psikologis yang meresap terkait dengan keberhasilan kinerja di berbagai pengaturan yang diterapkan (pendidikan, pekerjaan, kesehatan, dan lain-lain).

Abdillah, dkk., (2021: 2) menyatakan bahwa ketangguhan mental telah dikonseptualisasikan sebagai sumber daya psikologis yang memungkinkan seseorang untuk menggunakannya mencapai perilaku yang mengarah pada tujuan dengan berbagai macam tekanan dan kesulitan. Ketangguhan mental merupakan kondisi dimana seseorang memiliki perilaku defensif dalam semua situasi yang terbuka perbaikan dan pengembangan, sehingga seseorang bisa mengarah ke tujuannya. Ketangguhan mental merupakan perpaduan antara ciri-ciri kepribadian yang memungkinkan keunggulan dalam pencapaian, di mana kemampuan ini berada penting bagi seseorang untuk memiliki identifikasi dan pembangunan yang bisa dilakukan secara teratur sekalipun akan ada tantangan kesulitan dan tekanan.

Ketangguhan mental didefinisikan sebagai kapasitas pribadi untuk menghasilkan kinerja subjektif atau objektif tingkat tinggi terlepas dari tantangan, pemicu stres, atau kesulitan. Atlet yang memiliki ketangguhan mental yang tinggi lebih mampu mengatur emosi negatif dan berpotensi melemahkan seperti kecemasan persaingan (Schaefer, et al., 2016: 309). Konsep ketangguhan mental baru-baru ini menarik perhatian yang signifikan dari para peneliti psikologi olahraga yang mencoba memahami bagaimana faktor-faktor psikologis dapat mendukung kesuksesan dalam olahraga.

Secara luas, ketangguhan mental sendiri dikenal sebagai komponen yang mengantarkan pada kesuksesan dalam olahraga. Menjaga performa atlet selama menghadapi kesulitan, perasaan tertekan saat bertanding, menjaga pikiran, perasaan dan mengontrol perilaku dalam keadaan yang dapat menimbulkan stres. Secara khusus, individu dengan tingkat ketangguhan mental yang lebih tinggi cenderung tidak percaya bahwa tuntutan yang dikenakan oleh situasi tertentu melebihi sumber daya yang tersedia untuk mengatasi (Zeiger & Zeiger, 2018: 2). Secara khusus, ketangguhan mental sering digunakan untuk menggambarkan istilah yang luas yang mencerminkan kemampuan seorang atlet untuk mengatasi secara efektif dengan pelatihan dan tuntutan persaingan dalam upaya untuk tetap tangguh (Liew, et al., 2020: 381).

Para ahli umumnya setuju bahwa ketangguhan mental adalah sumber daya psikologis yang memungkinkan atlet untuk memulai dan mempertahankan upaya yang berorientasi pada tujuan untuk mencapai tingkat kinerja yang optimal dalam menghadapi stres yang bervariasi dalam durasi, frekuensi, dan intensitas

(Stamatis, et al., 2020: 2). Ketangguhan mental mengacu pada kumpulan sumber daya pribadi (melekat dan dikembangkan) yang terkait dengan atlet. Mengejar tingkat kinerja atletik yang optimal, terlepas dari tuntutan situasional positif dan negatif. Individu yang kuat secara mental akan menunjukkan pola reaktivitas yang berbeda terhadap stres, daripada individu yang kurang tangguh. Selain itu, bahwa perilaku yang dapat diamati dapat secara konsisten dicatat pada individu yang tangguh secara mental, dan daftar perilaku dapat dibuat untuk aktivitas tertentu.

Situasi merupakan kondisi yang memberikan tuntutan tinggi akan ketangguhan mental seperti ketika dalam keadaan cedera, sedang menjalani masa rehabilitasi cedera, persiapan untuk latihan dan kompetisi, tantangan di dalam dan di luar lapangan, tekanan sosial, serta tekanan internal (kelelahan dan kurang percaya diri), dan tekanan eksternal (situasi ketika bertanding, suporter, dan resiko fisik). Situasi ini merupakan faktor yang memengaruhi atau keadaan yang membutuhkan ketangguhan mental di dalam diri atlet. Atlet sendiri juga jarang menyadari bahwa kegagalan untuk mencapai targetnya lebih karena persiapan strategi mental yang minim atau bahkan dapat dibilang tidak memadai. Baru setelah kompetisi, persentase terbesar dari alasan biasanya dikaitkan dengan aspek mental dan emosional dalam permainan (Titisari & Haryanta, 2018: 52).

Salah satu permasalahan yang dihadapi atlet terkait dengan mental adalah kecemasan. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Titisari dan Haryanta (2018: 52) bahwa permasalahan mental dalam pertandingan yang berpengaruh pada performa atlet adalah kecemasan bertanding. Ketangguhan mental

bermanfaat agar atlet mampu bertahan dan melalui beragam hambatan, kesusahan, atau tekanan yang dialami terutama dalam mengurangi tingkat kecemasan dalam pertandingan (Raynadi, dkk., 2016: 150). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Algani, dkk., (2018: 93) pada atlet bola voli menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara ketangguhan mental dan kecemasan menghadapi pertandingan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin mampu seorang atlet untuk bersikap positif terhadap tekanan, maka semakin rendah kecemasannya dalam menghadapi kompetisi.

Ketangguhan mental atlet dapat terus berkembang atau dikembangkan dengan salah satunya melalui serangkaian proses latihan. Nurhuda dan Jannah (2018: 2) menyebutkan bahwa *mental toughness* merupakan kumpulan nilai, sikap, perilaku, dan emosi yang membuat atlet mampu bertahan dan melalui beragam hambatan, kesusahan, atau tekanan yang dialami. *Mental toughness* dipandang sebagai unsur penting yang dapat membentuk seorang atlet yang sukses menjadi juara. *Mental toughness* menjadikan atlet percaya diri dan selalu siap untuk menghadapi pertandingannya serta siap menerima apapun hasilnya. Bila seorang atlet telah memiliki *mental toughness* yang baik, maka akan memungkinkannya untuk mendapatkan prestasi yang terus meningkat bahkan dapat mempertahankan prestasinya.

Ketangguhan mental merupakan sumber daya psikologis seperti keadaan yang memiliki tujuan, fleksibel, dan efisien di alam untuk berlakunya dan pemeliharaan pengejaran yang diarahkan pada tujuan. Ketangguhan mental adalah kemampuan untuk mengatasi stresor olahraga dan juga memungkinkan seseorang

untuk tampil dengan konsistensi dan kontrol, terutama selama situasi tekanan. Tambahan, ketangguhan mental mencakup keterampilan psikologis untuk percaya pada diri sendiri, tetap fokus pada mencapai tujuan yang ditetapkan, mampu mengendalikan lingkungan, menangani tekanan sambil tetap berkinerja baik, dan menangani kegagalan dan kesuksesan. Ketangguhan mental dianggap sebagai sifat kepribadian yang mengurangi efek stres pada fase pertama dan mendukung adaptasi (Kilic & Yildirim, 2020: 160).

Hermahayu (2021: 47) menyatakan bahwa banyak definisi telah diberikan untuk menjelaskan mental ketangguhan termasuk sebagai kemampuan seseorang untuk menangani situasi yang merugikan dan kegagalan. Lebih lanjut menjelaskan bahwa ketangguhan mental juga mencakup coping yang efektif dan kemampuan untuk bangkit kembali dari situasi yang merugikan, ketekunan, dan ketahanan. Individu dengan ketangguhan mental juga telah ditandai dengan kemandirian yang tinggi, kepercayaan diri, mampu mengatasi lebih baik dengan pengalaman hidup yang merugikan, dan dengan rasa tanggung jawab yang besar. Menciptakan latihan fisik lingkungan yang keras, lingkungan mental yang positif, dan memberikan kesempatan belajar ketangguhan mental adalah tema yang muncul sebagai strategi yang digunakan pelatih untuk membangun mental yang tangguh atlet.

Ketangguhan mental secara umum didefinisikan sebagai faktor psikologis alami atau berkembang yang memungkinkan atlet untuk mengatasi saingan mereka dalam situasi seperti pelatihan dan kompetisi, berdasarkan kompetensi mental mereka. Definisi lain, ketangguhan mental; situasi negatif seperti

kegagalan, konflik dan tanggung jawab intensif adalah dinyatakan sebagai kapasitas psikologis positif yang dapat dikembangkan untuk mencapai motivasi dan lama kinerja. Atlet yang tahan mental melakukan berbagai perilaku yang: membuat mereka nyaman secara emosional, tenang dan kuat (Kazim & Veysel, 2019: 225).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa ketangguhan mental memainkan peran penting dalam kesuksesan kinerja olahraga. Dalam olahraga, atlet yang mempertahankan kemenangan yang belum pernah terjadi sebelumnya, mengatasi segala rintangan, bertahan dalam menghadapi kesulitan, dan bangkit dari ketertinggalan untuk menang sering digambarkan sebagai pemain yang tangguh secara mental. Ketangguhan mental pada umumnya didefinisikan sebagai 'kapasitas pribadi untuk memberikan kinerja tinggi secara teratur meskipun bervariasi' derajat tuntutan situasional. Konseptualisasi ini menunjukkan bahwa ketangguhan mental mungkin lebih sedikit tentang karakteristik pribadi yang dimiliki individu dan lebih banyak tentang apa ini karakteristik pribadi memungkinkan mereka untuk melakukan (Nisa & Jannah, 2021: 36).

Hasil penelitian Cowden (2017: 1) menunjukkan bahwa mayoritas studi standar persaingan ketangguhan mental ($N = 10$) menemukan perbedaan ketangguhan mental total (66,7%) atau subkomponen (71,4%), dengan atlet mental tangguh berpartisipasi di tingkat yang lebih tinggi kompetisi. Dari studi yang tersisa ($N = 9$), sebagian besar terindikasi (77,8%) atlet yang lebih tangguh secara mental cenderung mencapai lebih banyak atau tampil lebih baik. Merujuk pada penelitian Clough (Yanti, 2017: 2) yang menyatakan apabila seorang atlet

memiliki *mental toughness* yang lemah, maka segala situasi yang menekan dan situasi yang tidak menguntungkan akan cenderung menimbulkan reaksi negatif, seperti gugup dalam bertanding, kehilangan konsentrasi, emosi yang tidak stabil, dan perilaku yang di luar kendali internal atlet. Sebaliknya apabila atlet memiliki *mental toughness* yang tinggi maka reaksi yang muncul akan cenderung positif, misalnya motivasi meningkat karena tensi pertandingan yang meningkat, mampu tetap fokus meskipun skor yang didapat masih tertinggal dan tetap tenang walaupun mendapat tekanan dari supporter.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa secara operasional *mental toughness* (ketangguhan mental) merupakan suatu sikap atau penilaian diri terhadap reaksi emosi positif khususnya atlet untuk mengatasi kendala, kesulitan, bahkan tekanan, agar tetap menjaga konsentrasi dan motivasi yang merupakan ketetapan hati dari energi positif untuk mencapai suatu tujuan dalam bertahan disepanjang pertandingan.

b. Faktor yang Memengaruhi Ketangguhan Mental

Ada beberapa faktor yang memengaruhi ketangguhan mental. Bahari, et al., (2016: 6) menyatakan bahwa saat ini, karakteristik psikologi kognitif dan khususnya faktor motivasi, kepercayaan diri, kemampuan menghadapi dan tanda-tanda yang berhubungan dengan kecemasan dan interpretasinya sebagai faktor fasilitasi dalam kondisi di bawah tekanan telah diterima sebagai faktor terpenting dalam mencapai kesuksesan dalam setiap acara olahraga. Di antara faktor-faktor kognitif ini, ketangguhan mental telah dianggap sebagai salah satu karakteristik yang paling efektif dalam mencapai keberhasilan dalam olahraga. Ketangguhan

mental meliputi kemampuan menghadapi tekanan dan kesulitan, melewati rintangan dan kekalahan, konsentrasi pada tujuan, menjaga kedamaian dan kenyamanan setelah kekalahan, kinerja yang stabil di tingkat persaingan yang lebih tinggi dan menjadi kompetitif, yang membuat atlet kuat, membuat mereka berhasil bertindak di bawah kondisi yang sulit dan penuh tekanan seperti sebagai berolahraga, kompetisi, dan setelah kompetisi.

Lebih lanjut Bahari, et al., (2016: 6) menyatakan bahwa para peneliti percaya bahwa dibandingkan dengan kemampuan fisik, ketangguhan mental terutama pada atlet pada tingkat keterampilan yang lebih tinggi dapat menciptakan perbedaan yang lebih besar dalam hasil kinerja atletik mereka. Atlet, pelatih, dan psikolog terapan dalam olahraga berulang kali menekankan pada ketangguhan mental sebagai salah satu karakteristik mental terpenting, yang memiliki kaitannya dengan peningkatan hasil dan keberhasilan dalam olahraga profesional. Ketangguhan mental dapat dikembangkan melalui penerapan keterampilan kognitif yang efektif dan digunakan secara efektif. Sebagian besar peneliti telah mempelajari efektivitas keterampilan kognitif sebagai faktor intervensi dalam meningkatkan kinerja olahraga.

Hasil penelitian Susanto (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet beladiri Lamongan'. Setelah dilakukan uji hipotesis dapat diketahui bahwa hubungan antara variabel ketangguhan mental dan kecemasan bertanding memiliki hasil yang signifikan, artinya terdapat hubungan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet bela diri Lamongan. atlet yang mendapatkan skor

tinggi pada variabel ketangguhan mental cenderung memiliki kecemasan bertanding yang rendah.

Hasil penelitian Hoover et al., (2017: 604) menunjukkan bahwa pada atlet basket, kondisi persaingan secara statistik berhubungan signifikan dengan kecemasan, suasana hati dan kinerja yang ditunjukkan saat pertandingan. Ketangguhan mental diperlukan dalam menghadapi suatu masalah terutama dibawah tekanan seperti kecemasan. Ketangguhan mental dikaitkan dengan prestasi gemilang dan dikaitkan dengan karakteristik juara olahraga. Contohnya termasuk deskripsi seperti ketangguhan mental yang memiliki "lebih berkaitan dengan kemenangan daripada melakukan atribut fisik yang jelas seperti kecepatan dan kekuatan", aset paling penting bagi seorang atlet, dan kritis untuk dimiliki jika jam-jam panjang pelatihan berat yang terkait dengan kinerja tingkat atas harus dipertahankan.

Hasil penelitian Retnoningsasy & Jannah (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *mental toughness* dengan kecemasan olahraga sehingga hipotesis (H_a) penelitian diterima. Hubungan antar kedua variabel tersebut memiliki arah hubungan yang negatif, berarti semakin tinggi tingkat mental toughness atlet maka semakin rendah tingkat kecemasan olahraga. Sebaliknya, semakin rendah tingkat mental toughness atlet, justru semakin tinggi tingkat kecemasan olahraga yang dirasakan.

Omar-Fauzee, et al., (2012: 332) menyatakan bahwa bagian penting yang dapat menetapkan keberhasilan pada atlet di arena perlombaan, diantaranya adalah mental yang tangguh. Selain itu, atlet yang dibekali dengan ketangguhan

dan kekuatan mental lebih banyak cenderung memotivasi, bersosialisasi, semangat untuk bersaing, selalu tenang dan santai dan ini atlet dikaitkan dengan tingkat kepercayaan diri yang tinggi dan keyakinan yang kuat dalam kinerja olahraga. Selanjutnya bahwa atlet dengan kekuatan mental yang tinggi akan memungkinkan mereka untuk bersaing dalam berbagai situasi dan atlet ini memiliki kemampuan yang relatif rendah kecemasan dan kegugupan dibandingkan atlet yang memiliki kekuatan mental rendah. Demikian pula dengan kekuatan mental yang lebih kuat atlet harus mampu mengatasi situasi stres kompetitif karena eksternal (yaitu, manajer, pelatih, dan penggemar) dan faktor internal (yaitu, takut sukses, takut kegagalan, dan masalah emosional).

Mental toughness dapat menjadikan seorang atlet untuk tetap merasa rileks, tenang, dan bersemangat, karena dapat mengembangkan dua keterampilan yaitu mengalirkan energi positif seperti berpersepsi menghilangkan kesulitan dan berfikir untuk bersikap atau menghiraukan masalah, tekanan, kesalahan, dan persaingan dalam suatu pertandingan. Selain itu, *mental toughness* merupakan ketetapan hati pada tingkat tinggi, menolak ditekan namun harus mampu untuk tetap fokus pada situasi menekan, serta kapasitas untuk bertahan di sepanjang pertandingan (Algani, dkk., 2018: 95).

Selain beberapa faktor yang disebutkan di atas, jenis kelamin juga menjadi prediktor ketangguhan mental. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara ketangguhan mental pesenam putra dan putri (Dolly & Chhikara, 2017: 100). Tidak hanya persiapan fisik bagi seorang atlet untuk bertanding, namun persiapan mental juga menjadi faktor penting dalam

mempersiapkan sebuah pertandingan. Seorang atlet tidak hanya memiliki komponen ketangguhan mental, seperti percaya diri, pengendalian emosi, daya tahan, pola pikir sukses dan optimisme, tetapi juga memiliki ketangguhan mental yang dapat secara konsisten menahan semua komponen tersebut saat berada di bawah tekanan atau kesulitan.

Aspek ketangguhan mental ini dikatakan memfasilitasi pencapaian seseorang *achievement* ketika dihadapkan dengan baik (misalnya, kemenangan beruntun) dan negatif (misalnya, cedera) tekanan, kesulitan, dan tantangan (Gucciardi, et al., 2011: 202). Kapasitas seseorang mengenai kemampuannya mengelola potensi positif yang dimiliki agar tetap dalam kondisi emosi yang stabil, percaya diri, dan optimisme, serta kemampuan untuk berkembang dalam kondisi stres, merupakan salah satu definisi di mana seseorang memiliki ketangguhan mental (Cowden, 2017: 1). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi ketangguhan mental yaitu *Achievement level*, jenis kelamin, usia, pengalaman, dan jenis olahraga.

c. Pilar Ketangguhan Mental

Berbagai model dan kerangka ketangguhan mental telah dikembangkan yang dapat memberikan panduan bagaimana ketangguhan mental dapat dikembangkan. Dikonseptualisasikan sebagai konstelasi atribut psikologis, Weinberg & Gould (2015: 1-3) memberikan kerangka kerja yang berguna berdasarkan atribut penelitian ketangguhan mental yang mengkategorikan berbagai atribut ke dalam empat pilar ketangguhan mental, yaitu motivasi, kepercayaan diri, fokus perhatian, koping dengan tekanan. Oleh karena itu,

meskipun ketangguhan mental agak berbeda dari satu olahraga ke olahraga lain dan di berbagai tingkat kompetisi, tampaknya ada konsistensi mengenai definisi dan karakteristik utamanya, yang secara umum termasuk dalam empat kategori tersebut. Dari perspektif praktis, pilar ketangguhan mental dapat memberikan kerangka kerja terstruktur yang digunakan untuk mengidentifikasi strategi untuk mengajar dan membangun ketangguhan mental. Keempat pilar tersebut dijelaskan di bawah dan kemudian digunakan dalam kajian penelitian untuk menawarkan strategi praktis tentang bagaimana membangun ketangguhan mental dengan mengajarkan keterampilan mental atau menciptakan lingkungan yang sesuai (misalnya fisik, mental emosional, sosial).

1) Motivasi

Menyadari bahwa jenis motivasi dan strategi motivasi tertentu lebih kondusif daripada yang lain untuk kinerja yang optimal, pilar ini berpusat pada tingkat dan jenis motivasi optimal yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Motivasi untuk atlet yang tangguh secara mental akan mencakup keinginan kuat untuk sukses; kerelaan. Membangun ketangguhan mental untuk mendorong diri sendiri, bertahan dan bekerja keras; menetapkan tujuan yang sulit tetapi dapat dicapai; dan bangkit kembali dari kemunduran kinerja.

2) Kepercayaan Diri

Dianggap sebagai salah satu karakteristik ketangguhan mental yang paling penting, pilar ini merangkum keyakinan atlet yang tangguh secara mental bahwa memiliki kemampuan untuk mencapai tujuan. Keyakinan yang kuat pada diri sendiri ini memungkinkan atlet yang tangguh secara mental untuk mengambil

risiko yang terdidik, belajar dari kritik, mengendalikan pikiran dan perasaan yang tidak diinginkan, dan berharap bahwa hal-hal baik akan terjadi di masa depan.

3) Fokus perhatian

Mampu memusatkan perhatian pada isyarat yang relevan di lingkungan dan mempertahankan fokus itu meskipun ada gangguan, serta tidak membiarkan perhatian teralihkan dari prioritas, adalah ciri khas atlet yang tangguh secara mental. Atlet yang tangguh secara mental mempertahankan fokus perhatian seperti itu dengan berfokus pada pengendalian yang dapat dikontrol; tinggal di saat ini; fokus pada hal-hal positif; dan berfokus pada proses.

4) Mengatasi tekanan

Pilar ini berkaitan dengan kemampuan untuk bekerja di bawah tekanan dengan mengontrol jumlah dan sifat stres yang dialami. Berbagai aspek tekanan yang berkaitan dengan ketangguhan mental termasuk mengatasi kesulitan secara efektif; tetap tenang di bawah tekanan; menerima bahwa kecemasan tidak bisa dihindari dan menikmatinya; berkembang di bawah tekanan; dan menafsirkan kecemasan sebagai fasilitatif untuk kinerja.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pilar ketangguhan mental di antaranya yaitu motivasi, kepercayaan diri, fokus perhatian, dan mengatasi tekanan.

d. Instrumen Ketangguhan Mental

Pengukuran ketangguhan mental ini, berdasarkan pada aspek-aspek yang ditentukan oleh Clough (Coulter, et al., 2017: 2) bahwa ketangguhan mental, pada dasarnya, merupakan perpanjangan dari sifat tahan banting dan selanjutnya

merancang model 4Cs berbasis sifat, yang didefinisikan sebagai berkinerja baik dalam situasi yang menantang, komitmen (untuk tujuan sendiri), kontrol (kontrol emosi dan kontrol hidup), dan kepercayaan diri (keyakinan interpersonal dan keyakinan kemampuan). Di mana terlihat sekali dari dimensi-dimensi tersebut berbanding terbalik dengan atribut *competitive anxiety* seperti kecemasan kognitif, kecemasan afektif, kecemasan motorik, dan kecemasan somatik yang cenderung selalu berprasangka khawatir, ketakutan akan gagal, jantung berdebar-debar, gelisah, tegang, dan sembrono dalam menghadapi sebuah tekanan atau tantangan.

4CS dari ketangguhan mental menelusuri akarnya teori tahan banting Kobasa dan Maddli di mana mengusulkan sifat kepribadian yang stabil yang melindungi individu dari efek buruk stres pada kesehatan dan kinerja. Kepribadian tahan banting dicirikan oleh tiga sikap inti atau keyakinan yang mencerminkan komitmen seseorang terhadap pengalaman dalam hidup dan bekerja selama masa stres, rasa kontrol atas pengalaman mereka, dan pandangan situasi stres sebagai tantangan yang normal dan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan (Tenenbaum & Eklund, 2020: 106).

Meskipun temuan penelitian hingga saat ini telah memberikan kejelasan konseptual lebih lanjut dalam memahami apa yang merupakan ketangguhan mental (yaitu atribut esensial), implikasi penting dari pengetahuan ini telah digunakan untuk memacu penyelidikan lebih lanjut dalam mengeksplorasi bagaimana ketangguhan mental dikembangkan lebih lanjut sehingga dapat diukur. Atas dasar ini lah maka telah diketemukan beberapa instrumen berupa skala yang dapat digunakan untuk mengungkapkan ketangguhan mental atlet. Instrumen-

instrumen tersebut diantaranya telah dikembangkan oleh Dua psikolog olahraga, Dr Robert Harmison dari Universitas James Madison di AS dan Dr Michael Sheard dari York St John University di Inggris.

Menurut Gucciardi dkk., (2011), *mental toughness* memiliki empat dimensi, empat dimensi tersebut antara lain: (1) *Thrive though challenge*. *Thrive though challenge* merupakan sikap atau penilaian diri untuk mampu menghadapi suatu tantangan, entah itu yang berasal dari eksternal maupun internal. (2) *Sport awareness*. (3) *Sport awareness* merupakan nilai dan sikap yang relevan dengan performa tim ataupun individual. (4) *Though attitude*. *Though attitude* merupakan penilaian diri atau sikap yang mendasar dalam menghadapi tantangan ataupun tekanan yang bersifat positif maupun negatif. (5) *Desire success*. *Desire success* merupakan nilai dan sikap yang berhubungan dengan keberhasilan yang dicapai seorang atlet.

Menurut Sheard et al., (2009) terdapat tiga dimensi ketangguhan mental yang dimiliki seseorang yaitu:

1) *Confidence*

Kepercayaan diri yang tinggi dapat digambarkan sebagai keyakinan diri atau harga diri. Namun, kepercayaan diri tidak hanya mengacu pada keyakinan tentang kemampuan individu untuk melakukan atau mencapai tujuan (*self-efficacy*), tetapi juga kemampuan seseorang untuk bangkit kembali dari kegagalan dan meningkatkan potensi, dan lebih baik dari mental dan emosional lawan. Sebuah keyakinan diri yang tak tergoyahkan dalam kemampuan atlet untuk

mencapai tujuan kompetisi merupakan atribut yang paling penting dari ketangguhan mental.

2) *Control*

Atlet yang memiliki kontrol yang tinggi memiliki fokus yang baik pada tugas yang ada dalam menghadapi gangguan kompetisi, dan mendapatkan kembali kontrol psikologisnya. Individu yang memiliki tingkat kontrol yang tinggi mampu menjaga emosinya, tetap tenang dan santai saat berada disituasi yang tertekan. Atlet dengan tingkat kontrol yang tinggi akan memiliki *locus of control internal* dan melihat ke dalam diri untuk penjelasan mengenai kemenangan, kerugian, dan penampilan yang buruk dari pada faktor eksternal seperti wasit, rekan satu tim dan lain-lain.

3) *Consistency*

Penampilan yang baik dianggap hasil dari upaya, konsentrasi, tekad dan sikap yang konsisten. Ketekunan dan tujuan komitmen merupakan kunci dari komponen ketangguhan mental. Atlet konsisten selalu berusaha untuk menampilkan tekad, tanggung jawab pribadi, tidak pantang menyerah dan memberikan yang terbaik dalam kompetisi, dimana atlet yang konsisten tidak perlu diberitahu untuk mengatur dan berusaha mencapai tujuan, atlet akan memberikan upaya terbaik setiap saat dan tekun dalam menghadapi kesulitan. Atlet yang konsisten menjadi orang-orang yang paling diandalkan dan dipercaya oleh pelatih dan rekan timnya, karena kehandalan dan stabilitasnya dalam setiap situasi. Konsentrasi ini mencakup pendekatan mental dan fisik yang teguh untuk kinerja yang optimal diolahraga yang diinginkan oleh atlet dan pelatih.

Berdasarkan beberapa instrumen ketangguhan mental di atas, dalam penelitian ketangguhan mental diukur dengan menggunakan alat ukur yang dikembangkan oleh Sheard, et al., (2009) memiliki nilai realibilitas yang cukup tinggi dengan nilai *cronbach alpha* sebesar ($\alpha = 0,70$). Dengan nilai dimensi *confidence* (0,80), *control* (0,74) dan *consistency* (0,71).

3. *Peak Performance*

a. *Pengertian Peak Performance*

Masa perkembangannya sebagai atlet akan ada suatu kondisi yang membuat atlet tersebut mencapai *peak performance* (penampilan puncak). *Peak performance* adalah kejadian saat atlet melakukan performa terbaik dengan menggabungkan fisik dan mental pada atlet. *Peak performance* didefinisikan sebagai perilaku yang melebihi penampilan rata-rata seorang individu atau sebuah penampilan individu yang lebih unggul dari penampilan biasanya. Dalam pengalaman *peak performance*, atlet akan berfokus pada detail permainan yang memungkinkannya merespons secara optimal. Banyak pula atlet yang menyatakan bahwa mereka merasakan sebuah kekuatan, ketika dalam kondisi *peak performance*, yang pada saat itu energi tersebut melebihi energi mereka pada saat kondisi biasanya (Supriyatni, dkk., 2020: 127).

Peak performance adalah kondisi sempurna saat pikiran dan otot bergerak secara sinergi dan beriringan serta keadaan ajaib dimana atlet bekerja bersamaan antara mental dan fisik. Pada dasarnya arti dari penampilan puncak itu sendiri para pakar psikologi masih belum membuat suatu kesimpulan tentang definisi dari penampilan puncak. Tetapi mereka lebih mengutamakan tentang gambaran dan

karakteristik dari penampilan puncak. Penampilan puncak adalah kekuatan yang luar biasa ketika seseorang atlet dapat mengeluarkan kemampuannya secara maksimal baik fisik maupun mental. Penampilan luar biasa, bahkan melampaui kemampuan biasanya saat bermain (Alfan, 2019: 28).

Komarudin (2017: 32) menyatakan penampilan puncak adalah kemampuan yang dicapai untuk mencapai kemampuan maksimal. Pencapaian puncak dapat membangun kepercayaan diri atlet. Penampilan puncak adalah korelasi langsung antara tingginya tingkat kepercayaan diri dan kinerja olahraga yang sukses. *Peak performance* adalah kondisi sempurna saat pikiran dan otot bergerak secara sinergi dan beriringan. Seorang atlet mungkin tidak tengah dalam kondisi *peak performance*, tetapi lawan-lawan yang dihadapi tidak dalam kondisi prima, maka besar kemungkinan akan menang dan orang akan menduga bahwa atlet tersebut sedang berada dalam *peak performance* nya. Selain itu, seorang atlet juga tidak harus mendapatkan juara untuk berada dalam kondisi yang disebut sebagai *peak performance* (Alfan, 2019: 35).

Peak performance (penampilan puncak) merupakan penampilan optimum yang dapat dicapai seseorang. Optimum tidak sama dengan maksimum. Berdasarkan pengertian di atas, Pujarina & Kumala (2019: 112) memperoleh gambaran mengenai *peak performance*, sebagai berikut:

- 1) *Peak performance* tidak sama dengan menjadi juara
- 2) Seorang juara belum tentu memperoleh gelar juaranya pada saat ia berada pada kondisi *peak performance*-nya.

- 3) *Peak performance* atlet dapat terjadi hanya sekali dalam kehidupan seorang atlet, dapat pula terjadi berulang kali.
- 4) *Peak performance* atlet pada suatu situasi sulit dibedakan dengan *peak performance* pada situasi yang lainnya karena berperannya sejumlah faktor eksternal secara kompleks.
- 5) *Peak performance* sebaiknya tidak dijadikan jaminan serta tolak ukur bahwa seorang atlet harus menjadi juara.
- 6) *Peak performance* hanya membuka peluang yang lebih besar bagi seorang atlet untuk tampil dengan baik di dalam pertandingan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *peak performance* menurut peneliti yaitu *peak performance* merupakan suatu kondisi optimum yang dialami seorang atlet dengan pikiran dan otot yang bergerak secara sinergi dan beriringan, baik pada saat latihan ataupun pada saat bertanding meskipun tidak memperoleh juara.

b. Aspek-Aspek *Peak Performance*

Garfield dan Bennet (Pujarina & Kumala, 2019: 112) melakukan *interview* terhadap ratusan atlet unggulan (*elite athletes*) dan menjabarkan bahwa ada 8 (delapan) kondisi spesifik yang dialami atlet ketika mereka berada dalam *peak performance* (penampilan puncak) yaitu sebagai berikut:

- 1) Mental rileks

Kondisi ini dilukiskan sebagai kondisi ketenangan internal. Individu atau atlet tidak merasa terburu-buru atau diburu-buru waktu untuk melakukan sesuatu. Sebaliknya, mereka melakukan aktivitasnya dengan tenang, efektif, tidak

melampaui batas waktu, karena itu mereka merasakan waktu bergerak lebih lambat daripada pergerakan yang mereka lakukan.

2) Fisik rileks

Dalam kondisi ini atlet tidak merasakan adanya ketegangan, atau kesulitan dalam melakukan suatu gerakan tertentu. Segala aktivitas motorik dapat dilakukannya dengan mudah, refleks yang dilakukan terarah secara tepat dan akurat.

3) Optimis

Atlet merasa penuh percaya diri, yakin dengan apa yang dilakukannya akan membuahkan hasil sesuai dengan harapan. Mereka tidak merasakan adanya keraguan untuk memberikan reaksi yang tepat bahkan terhadap ancaman tantangan lawan yang tangguh sekalipun.

4) Terpusat pada pertandingan

Atlet merasakan adanya keseimbangan psikofisik, segala sesuatu bekerja secara harmonis sebagai suatu kesatuan yang selaras dan berlangsung secara otomatis pada saat kini.

5) Berenergi tinggi

Istilah yang dikenal oleh umum adalah “panas”. Pada umumnya menggunakan istilah “belum panas” untuk memberikan penilaian terhadap atlet yang tampaknya belum siap bertanding, masih mencoba-coba melakukan serangan dan sebagainya. Dalam kondisi *peak performance*, atlet menikmati aktivitas dengan keterlibatan emosi yang tinggi.

6) Kesadaran tinggi

Dalam kondisi ini atlet memiliki kesadaran yang tinggi tentang apa yang terjadi pada dirinya dan pada diri lawannya. Atlet peka terhadap perubahan posisi, sasaran, serangan, pertahanan dan sebagainya. Atlet menjadi peka terhadap berbagai rangsangan dan mampu mengantisipasi rangsang secara akurat.

7) Terkendali

Atlet seakan-akan tidak secara sengaja mengendalikan gerakannya, namun segala sesuatu berlangsung seperti ada hal lain yang mengendalikan. Segala sesuatu berlangsung dengan benar.

8) Terseludang (*in the cocoon*/terhindar dari gangguan)

Dalam kondisi ini atlet merasa seperti berada di dalam kepompong, sehingga ia mampu menutup pengindraannya dari gangguan-gangguan eksternal maupun internal. Ia seperti diselimuti atau terseludang oleh energi tertentu yang mampu memisahkan dirinya dengan lingkungan yang mengganggu.

Williams (Pujarina & Kumala, 2019: 112) melakukan *interview* terhadap 20 atlet laki-laki dan perempuan dari berbagai tingkat, dan menjelaskan bahwa 80% atlet yang mengalami momentum besar dalam olahraga (*greatest moment in sports*) melaporkan bahwa dalam kondisi tersebut para atlet mengalami hal-hal sebagai berikut:

- 1) Hilangnya rasa takut - tidak ada rasa takut untuk gagal
- 2) Tidak terlalu memikirkan penampilannya
- 3) Terlibat secara mendalam di dalam aktivitas olahraganya
- 4) Penyempitan dan pemusatan perhatian

- 5) Merasa tidak membutuhkan usaha yang lebih - tidak memaksakan, sesuatu berjalan dengan sendirinya
- 6) Merasa mudah untuk mengendalikan segalanya
- 7) Disorientasi waktu dan tempat (seolah-olah hal lain menjadi lebih lambat, dan peluang untuk melakukan sesuatu menjadi lebih besar)
- 8) Segala sesuatunya seperti menyatu dan terintegrasi dengan baik
- 9) Perasaan akan adanya sebuah keunikan yang berlangsung seakan-akan tanpa disadari, dan bersifat sementara

c. Faktor yang Memengaruhi *Peak Performance*

Williams (Pujarina & Kumala, 2019: 112) lebih diperkuat dari temuan sebelumnya bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi *peak performance* yaitu sebagai berikut:

1) Fokus

Atlet merasa bahwa segala sesuatunya bekerja secara harmonis sebagai suatu kesatuan yang berlangsung secara otomatis pada saat ini, sehingga pikiran seorang atlet hanya berfokus pada titik yang menjadi sasarannya.

2) Merasa bahwa kinerja bekerja secara otomatis dan mudah

Atlet merasa bahwa penampilan dan kemampuannya saat bertanding dapat bekerja secara otomatis dan sangat mudah dalam melakukan sesuatu, sehingga seorang atlet dapat mencapai *peak performance* nya.

3) Perasaan terkontrol atas emosi, pikiran, dan gairah

Atlet dapat mengendalikan emosi, pikiran, dan gairah sehingga atlet dapat bermain sebaik mungkin dan mencapai penampilan terbaiknya.

4) Merasa sangat percaya diri

Atlet merasa dirinya dapat menampilkan penampilan terbaiknya seperti yang ia harapkan.

5) Tidak adanya rasa takut

Atlet merasa memiliki keberanian yang sangat besar, sehingga ia tidak merasa takut ketika berhadapan dengan lawan yang lebih baik dari dirinya.

6) Merasa santai fisik dan mental

Atlet merasa dalam kondisi santai, sehingga ia tidak merasakan ketegangan dan kecemasan baik pada fisik maupun psikisnya.

Selain itu, menurut Harsuki (Wibowo, 2017) *peak performance* atlet pada saat pertandingan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, sebagai berikut:

1) Faktor-faktor yang berhubungan dengan organisasi pertandingan

Dalam menghadapi suatu pertandingan, biasanya atlet dan pelatih mengharapkan situasi dan kondisi di lapangan nantinya akan normal. Akan tetapi, harapan tersebut tidak dapat 100% tercapai karena terkadang terjadi suatu kondisi yang tidak terduga seperti faktor cuaca, suhu udara, penonton, wasit, makanan, asrama, transportasi, dan jauhnya lapangan pertandingan yang dapat memengaruhi prestasi atlet untuk mencapai *peak performance*.

2) Faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi atlet

a) Gaya hidup yang bertentangan dengan etika dan moral olahraga (narkoba, kurang tidur, diet yang salah, perilaku negatif) yang memengaruhi prestasi atlet.

- b) Ketidakpuasan sosial dengan keluarga, pelatih, pekerjaan, dan lain-lain. Hal ini menyebabkan refleksi negatif dalam latihan ataupun pertandingan, yang dapat menyebabkan prestasi kurang baik.
- c) Kecemasan bertanding, takut cedera.
- 3) Faktor-faktor yang berhubungan dengan latihan dan pelatih

Program latihan yang tidak terstruktur dengan baik, terlalu banyak pertandingan yang menyebabkan kurangnya istirahat, *volume* latihan dan intensitas latihan yang terlalu tinggi, dapat membuat atlet mengalami *stressfull* dalam mencapai *peak performance*.

d. Pengukuran *Peak Performance*

Pengukuran *peak performance* ini, berdasarkan pada aspek-aspek yang ditentukan oleh Garfield dan Bennet (Pujarina & Kumala, 2019: 112) mengenai aspek *peak performance* yang terdiri dari:

- 1) Mental rileks
- 2) Fisik rileks
- 3) Optimis
- 4) Terpusat pada pertandingan
- 5) Berenergi tinggi
- 6) Kesadaran tinggi
- 7) Terkendali
- 8) Terseludang (*in the cocoon*/terhindar dari gangguan)

Berdasarkan definisi yang telah dijabarkan di atas oleh para tokoh yang terkait dengan *peak performance*, dapat disimpulkan bahwa *peak performance*

merupakan suatu kondisi optimum yang dialami seorang atlet dengan pikiran dan otot yang bergerak secara sinergi dan beriringan, baik pada saat latihan ataupun pada saat bertanding meskipun tidak memperoleh juara. Aspek-aspek yang ada dalam *peak performance* berdasarkan tokoh Garfield dan Bennet (1984) yaitu mental rileks, fisik rileks, optimis, terpusat pada pertandingan, berenergi tinggi, kesadaran yang tinggi, gerakan yang terkendali, dan terseludang (terhindar dari gangguan).

4. Pencak Silat

a. Pengertian Pencak Silat

Pencak silat merupakan olahraga yang cukup populer di Indonesia. Purnomo (2021: 74) menyatakan bahwa pencak silat berarti “permainan (keahlian dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata”. Ditinjau dari segi harfiahnya, pencak silat berasal dari kata pencak dan silat. Pencak berarti: gerak dasar bela diri yang terikat pada peraturan dan digunakan dalam belajar, latihan dan pertunjukan. Silat berarti: gerak bela diri yang sempurna, yang bersumber pada kerohanian yang suci murni, guna keselamatan diri/kesejahteraan dan untuk menghindarkan diri dari bahaya. Seiring berjalannya waktu, semakin banyak para ahli yang mendefinisikan pencak dan silat hingga akhirnya definisi pencak dan silat tersebut dijadikan satu. Penggunaan kata/istilah pencak silat baru digunakan setelah seminar pencak silat di Tugu (Kedu) tahun 1973. Hal ini dilakukan karena menurut para tokoh pendiri IPSI memiliki makna yang sama, selain itu juga untuk

mempersatukan perguruan pencak dan perguruan silat yang ada saat itu (Pratama & Trilaksana, 2018: 109).

Salah satu olahraga yang mencirikan Negara Indonesia adalah olahraga beladiri pencak silat. Walaupun di Negara lain juga memiliki olahraga beladiri masing-masing, akan tetapi beladiri pencak silat merupakan salah satu olahraga beladiri asli Indonesia yang berasal dari tanah melayu dan dipercaya sudah ada sejak zaman pra sejarah. Hal itu dikarenakan dengan silat inilah bisa mempertahankan hidup dikerasnya kehidupan rimba (Saputro & Siswantoyo, 2018: 2).

Pencak silat merupakan bagian dari kebudayaan bangsa Indonesia yang berkembang sejak berabad-abad yang lalu. Dengan berbagai situasi geografis dan etnologis serta perkembangan zaman yang dialami oleh bangsa Indonesia, pencak silat hadir sebagai budaya dan metode membela diri dan menjadi kearifan lokal bagi pengusung budaya tersebut. Berkelahi dengan menggunakan teknik pertahanan diri (pencak silat) ialah seni bela diri Asia yang berakar dari budaya Melayu. Seni bela diri ini secara luas dikenal di Indonesia, Malaysia, Brunei, dan Singapura (Ediyono & Widodo, 2019: 3).

Secara historis, pencak silat merupakan sebuah keterampilan beladiri yang difungsikan sesuai dengan kebutuhan pelakunya dalam menghadapi berbagai tantangan, terutama yang berasal dari alam, binatang, dan manusia. Hal ini menjadi indikasi mengapa jurus-jurus dalam pencak silat sering menirukan gerakan binatang (jurus harimau terbang, ular mematuk, monyet) (Ediyono & Widodo, 2019: 3). Pencak silat merupakan salah satu bukti bahwa indonesia

memiliki banyak budaya, pencak silat merupakan warisan budaya yang telah diakui. Pencak silat adalah suatu budaya nenek moyang bangsa Indonesia yang perlu dilestarikan dan disebarluaskan keberadaannya. Pencak silat merupakan sistem pembelaan diri yang memiliki gerakan-gerakan yang unit melibatkan semua komponen tubuh manusia (Sumantri, 2016: 127).

Pencak silat merupakan salah satu olahraga beladiri dan merupakan budaya asli Indonesia. Pencak silat adalah warisan nenek moyang bangsa Indonesia. Pencak silat adalah olahraga yang terdiri atas sikap (posisi) dan gerak-gerak (pergerakan). Gerakan dasar pencak silat adalah suatu gerakan terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali. Dalam pertandingan pencak silat teknik-teknik dasar tidak semua digunakan dan dimainkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan kategori yang dipertandingkan. Kategori tersebut adalah kategori tanding, tunggal, ganda dan regu. Perkembangan bela diri pencak silat di Indonesia sudah sangat berkembang pesat, penyebaran pencak silat sudah mencakup seluruh daerah (Jusuf, dkk., 2020: 1).

Pencak silat terdiri atas empat aspek dalam pelajarannya, aspek tersebut antara lain meliputi: (1) aspek mental spiritual, (2) aspek beladiri, (3) aspek seni, dan (4) aspek olahraga. Keempat aspek mempunyai teknik, taktik dalam unsur pembelaan dan serangan yang berbeda. Teknik pencak silat dalam pertandingan sangat banyak, namun demikian teknik yang tepat pada pertandingan sangat berbeda dengan teknik-teknik beladiri dikarenakan pada pertandingan pencak silat harus sesuai dengan pertaturan pertandingan pencak silat yang berlaku (Nugroho, 2020: 68).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Pencak Silat adalah sebuah cabang olahraga tradisional, warisan budaya luhur bangsa Indonesia dan merupakan sistem bela diri yang mempunyai empat nilai, yaitu: etis, teknis, estetis, dan atletis.

b. Teknik Dasar Pencak Silat

Menurut Ediyono & Widodo (2019: 17) teknik adalah sistem atau cara melakukan suatu gerakan atau tidak melakukan apa-apa dalam pencak silat. Diam, atau tidak melakukan apa-apa juga merupakan suatu teknik, contohnya adalah sikap tenang dengan memandang tajam ke arah lawan. Ada ratusan bahkan ribuan teknik dalam pencak silat yang mencakup beragam gaya dan bentuk. Contoh: teknik memukul, pukulan lurus ke depan bisa dilakukan dengan tangan terkepal atau jari terbuka, menggunakan buku jari tangan, dan sebagainya yang disesuaikan dengan tujuan/sasaran dan kondisi lawan. Teknik memukul tidak selalu ke depan, bisa menyamping/diagonal, ke atas, vertikal, atau mengayun dari atas ke bawah dan dari kiri ke kanan atau sebaliknya. Masing-masing aliran/perguruan mempunyai teknik sendiri dan kemungkinan kesamaan dengan pencak silat lainnya.

Berkaitan dengan keterampilan dasar, maka dalam pencak silat ada beberapa teknik dasar. Berikut ini adalah teknik-teknik dasar pencak silat:

1) Kuda-kuda

Kuda-kuda adalah suatu posisi yang menjadi tumpuan untuk melakukan sikap pasang, teknik-teknik serangan, dan teknik pembelaan diri (Kriswanto, 2015:43). Kuda-kuda adalah teknik yang memperlihatkan sikap dari kedua kaki

dalam keadaan statis. Teknik ini digunakan untuk mendukung sikap pasang pencak silat. Kuda-kuda juga digunakan sebagai latihan dasar pencak silat untuk memperkuat otot-otot kaki. Otot yang dominan dalam melakukan kudakuda adalah *quadriceps femoris* dan *hamstring* (Lubis & Wardoyo, 2016:18).

2) Sikap Pasang

Sikap pasang adalah teknik berposisi siap tempur optimal dalam menghadapi lawan yang dilaksanakan secara taktis dan efektif (Ediyono & Widodo, 2019: 1). Pengertian lain dari sikap pasang adalah sikap taktik untuk menghadapi lawan yang berpola menyerang atau menyambut (Lubis & Wardoyo, 2016: 20).

3) Pola Langkah

Langkah merupakan teknik gerak kaki dalam pemindahan dan perubahan posisi untuk mendekati atau menjauhi lawan guna mendapatkan posisi yang lebih baik atau menguntungkan yang dikombinasikan dan dikoordinasikan dengan sikap tubuh dan sikap tangan (Lubis & Wardoyo, 2016:24). Pendapat menurut Ediyono & Widodo (2019: 2) yang menyebutkan bahwa gerak langkah, adalah teknik pemindahan atau perubahan posisi disertai kewaspadaan mental dan indera secara optimal untuk mendapatkan posisi yang menguntungkan dalam rangka mendekati atau menjauhi lawan untuk kepentingan serangan dan belaan.

4) Belaan

Belaan adalah upaya untuk mengagalkan serangan, yang terdiri dari dua macam yaitu tangkisan dan hindaran. Menurut Lubis & Wardoyo (2016:37) tangkisan adalah suatu teknik belaan untuk mengagalkan serangan lawan dengan

melakukan tindakan menahan serangan lawan dengan tangan, kaki, dan tubuh. Sedangkan hindaran adalah suatu teknik mengagalkan serangan lawan yang dilakukan tanpa menyentuh tubuh lawan (alat serang).

5) Serangan

Serangan adalah teknik untuk merebut inisiatif lawan dan atau membuat lawan tidak dapat melakukan serangan atau belaian yang dilakukan secara taktis. Serangan dapat dikatakan sebagai balaian atau pertahanan aktif (Ediyono & Widodo, 2019: 3). Menurut Lubis & Wardoyo (2016: 28), serangan terdiri dari dua jenis, yaitu serangan tangan dan serangan kaki. Serangan tangan terdiri dari beberapa jenis seperti: pukulan depan, pukulan samping, pukulan sangkol, pukulan lingkaran, tabasan, tebaran, sangga, tamparan, kepret, tusukan, totokan, patukan, cengkraman, gentusan, sikuan, dan dobrakan. Serangan tungkai dan kaki, terdiri dari tendangan (tendangan lurus, tusuk, kepret, jejak, gajul, tendangan T/samping, dan lain-lain), sapuan, dan dengkulan.

6) Tangkapan

Tangkapan adalah suatu teknik menangkap tangan, kaki, ataupun anggota badan lawan dengan satu atau dua tangan an akan dilanjutkan dengan gerakan lain (Lubis & Wardoyo, 2016:43). Tangkapan adalah belaian dengan cara menahan lengan atau tungkai dari serangan lawan dengan cara ditangkap. Tangkapan merupakan teknik dan taktik serangan pada jarak jangkauan dekat dan sedang yang dilaksanakan dengan menangkap salah satu komponen tubuh lawan (Kriswanto, 2015: 96).

7) Jatuhan

Jatuhan adalah teknik dan taktik serangan pada jarak jangkau jauh dan sedang yang dilaksanakan dengan menggunakan tungkai atau kaki untuk menjatuhkan lawan (Kriswanto, 2015: 104). Jatuhan langsung yaitu menghilangkan tumpuan badan lawan dengan cara: sapuan, sirkel, dan guntingan. Jatuhan tak langsung yaitu jatuhan dari proses tangkapan yang dilanjutkan dengan ungkitan, kaitan, dorongan, tarikan, dan sapuan atas.

Menurut Lubis & Wardoyo (2016: 18-43) ada beberapa keterampilan dalam pencak silat, antara lain: (1) kuda-kuda, (2) sikap pasang, (3) pola langkah, (4) belaan, (5) hindaran, (6) serangan.

Berdasarkan peraturan terbaru yaitu Munas IPSI XVI tahun 2016 pesilat tidak bisa menggunakan teknik perguruannya masing masing. Beberapa perubahan cukup menonjol dalam peraturan pertandingan pencak silat dalam munas IPSI XVI tahun 2016 antara lain:

1) Prosedur penimbangan

Penimbangan akan dilakukan pada pagi hari pertandingan, sebelum dimulainya pertandingan pertama, hanya untuk mereka yang dijadwalkan bertanding pada hari yang sama. Selama penimbangan, atlet tetap harus mengenakan seragam pencak silat standar tanpa sabuk, pelindung kemaluan atau pelindung lainnya. Namun jika atlet kelebihan berat badan, ia akan diberikan pilihan untuk telanjang, handuk akan disediakan serta ruang terpisah akan disediakan untuk melakukan penimbangan untuk atlet.

2) Semua serangan diperbolehkan.

Dalam peraturan terbaru semua serangan yang mengarah ke *body protector* dilegalkan. Serangan seperti sikutan, dengkulan, tarikan, bantingan pinggul, serangan melompat semua diperbolehkan bahkan serangan ke area belakang. Namun beberapa serangan juga tidak diperbolehkan seperti menyerang kepala, kuncian, bantingan kebelakang / suplex, tarik sikut, tarik dengkul, menarik leher dan menginjak lawan.

3) Guntingan boleh diserang.

Dalam peraturan sebelumnya yang suka memanfaatkan guntingan untuk mengulur waktu pertandingan kini tidak bisa lagi bersantai, karena guntingan sekarang boleh diserang. Guntingan boleh diserang dengan tendangan maupun pukulan, tapi tidak boleh menginjak. Selain itu, pesilat yang menggunting juga boleh menangkap serangan tersebut dan menjatuhkan serta mendapatkan poin.

4) Serangan bawah bisa dua kali.

Guntingan, sapuan depan atau belakang dapat dilakukan dua kali dan dikombinasikan masing masing. Contohnya jika gagal melakukan sapuan boleh dilanjutkan dengan guntingan.

5) Poin serangan.

Tidak ada lagi poin satu yang ada hanya 2, 3 dan 4. Untuk serangan tangan seperti pukulan dan sikutan bernilai 2, serangan kaki seperti tendangan bernilai 3 dan jatuhan bernilai 4.

6) Guntingan bisa sambil menarik.

Ketika melakukan guntingan pesilat dapat sambil menarik lawan, baik itu body protector, tangan, baju, kaki semua diperbolehkan untuk membantu proses guntingannya.

7) Penilaian juri menggunakan digital scoring.

Juri yang menilai 3 orang, jika dua juri memasukan nilai secara bersamaan selama 2 detik maka nilai akan masuk ke sistem digital dan jika hanya 1 juri yang memasukan maka tidak masuk ke sistem digital. Bila dalam pertandingan terjadi selisih angka hingga 20 poin maka pertandingan akan dihentikan dan menang WMP (Wasit menghentikan pertandingan).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik-teknik pencak silat di antaranya yaitu sikap, teknik menyerang, teknik menghindar, teknik menangkis, dan teknik melangkah. Semua teknik tersebut harus dikuasai dengan baik oleh seorang pesilat agar bisa berprestasi dengan baik.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Nissa & Soenyoto (2021) berjudul “Hubungan Ketangguhan Mental dengan Kecemasan Bertanding pada Atlet Beladiri PPLP Jawa Tengah”. Penelitian bertujuan mengetahui hubungan serta tingkat dari ketangguhan mental dan tingkat kecemasan bertanding pada atlet beladiri PPLP Jawa Tengah. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan

desain kolerasi serta pengambilan sampel dengan teknik *total sampling*. Pengumpulan data melalui *google form* dalam bentuk kuesioner dan teknik analisis data dengan SPSS versi 23.0. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding dengan nilai *sig. (2 tailed)* .663 ($p > 0.05$) dan nilai koefisien kolerasi sebesar -0.48 yang bermakna keeratan hubungan rendah dan berlawanan arah. Selanjutnya, respons dari kuesioner yang dibagikan: 1). SMTQ: tidak terdapat atlet mental tidak tangguh 0 (0%), 2 atlet (2%) mental kurang tangguh, 72 atlet (86%) mental tangguh, dan 10 atlet (12%) mental sangat tangguh. 2). SCAT: sebanyak 30 atlet (36%) kecemasan rendah, 46 atlet (55%) kecemasan rata-rata, dan 8 atlet (9%) kecemasan tinggi. Kesimpulan dari penelitian tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet beladiri PPLP Jawa Tengah serta tingkat ketangguhan mental dalam kategori mental tangguh dan tingkat kecemasan bertanding dalam kategori kecemasan rata-rata. Saran: diperlukan kerja sama atlet dan pelatih untuk menghilangkan aspek yang memungkinkan mengganggu atlet dalam berlatih dan bertanding dengan harapan meraih penampilan dan prestasi terbaik.

2. Penelitian yang dilakukan Nisa & Jannah (2021) berjudul “Pengaruh kepercayaan diri terhadap ketangguhan mental atlet bela diri”. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap ketangguhan mental pada atlet pelajar bela diri. Penelitian menggunakan metode kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh, semua

populasi digunakan dalam penelitian. Jumlahnya terdiri 60 orang atlet pelajar cabang olahraga bela diri, terdiri dari cabang judo, karate, pencak silat, gulat dan anggar. Rentang usia 15-18 tahun, terdiri dari 26 atlet pelajar perempuan dan 34 atlet pelajar laki-laki. Pengumpulan data menggunakan instrumen skala kepercayaan diri yang disusun berdasarkan Manzo et al. Skala ketangguhan mental yang disusun berdasarkan Gucciardi et al. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh kepercayaan diri terhadap ketangguhan mental pada atlet pelajar bela diri. Semakin tinggi kepercayaan diri atlet pelajar maka semakin tinggi ketangguhan mentalnya, begitu juga sebaliknya. Berdasarkan analisis data dihasilkan nilai uji R square 0.251. Maknanya adalah kepercayaan diri memberi sumbangsih 25.1% terhadap ketangguhan mental atlet pelajar bela diri.

3. Penelitian yang dilakukan Raynadi, dkk., (2017) berjudul “Hubungan ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet pencak silat di Banjarbaru”. Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding. Subjek pada penelitian berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah teknik *sampling* jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Metode pengumpulan data menggunakan kuisioner yang terdiri dari skala ketangguhan mental dan kecemasan bertanding. Hasil uji korelasi product moment dari Karl Pearson menemukan terdapat hubungan antara

ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding dengan sumbangan efektif sebesar 37,7% sedangkan 62,3% sisanya adalah sumbangan dari variabel-variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet pencak silat, semakin tinggi ketangguhan mental maka semakin rendah kecemasan bertanding, sebaliknya semakin rendah ketangguhan mental, maka semakin tinggi kecemasan bertanding pada atlet pencak silat.

4. Penelitian yang dilakukan Jalal, dkk., (2022) berjudul “Pengaruh Strategi Ketangguhan Mental terhadap Motivasi Berprestasi Atlet”. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh psikoedukasi ketangguhan mental terhadap motivasi berprestasi atlet selama pembinaan. Psikoedukasi ini dilakukan dalam bentuk *nontraining* dengan melakukan seminar oleh pemateri yang diundang dari tim fasilitator dan melakukan sesi diskusi kepada pelatih/pembina Komunitas Esport Indonesia Sulawesi Selatan (ESI Sul-Sel). Penelitian menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*, dengan subyek 6 orang dengan persentase 3 orang laki-laki (50%) dan 3 orang perempuan (50%). Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, serta berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t. Nilai mean yang didapatkan dari hasil pre-test yaitu 2,66 dan setelah pemberian materi psikoedukasi nilai mean post-test yaitu 5,33. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti

bahwa ada pengaruh psikoedukasi ketangguhan mental terhadap motivasi berprestasi atlet selama pembinaan.

5. Penelitian yang dilakukan Aguss & Yuliandra (2021) berjudul “*The effect of hypnotherapy and mental toughness on concentration when competing for futsal athletes*”. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh jenis hipnosis dan tingkat ketangguhan mental terhadap konsentrasi atlet futsal. Metode penelitian eksperimen. Jenis hipnoterapi yang dilakukan adalah hipnosis dan *self-hipnosis*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, variabel yang diukur ketangguhan mental rendah dan agak rendah dengan menggunakan angket ketangguhan mental dan treatment hypnotherapy dengan 6 pertemuan durasi 30-60 menit, pengelompokkan tingkat ketangguhan mental diperoleh setelah diadakan pretest hasil dari angket tersebut. Teknik analisis data *two way* anava dengan program SPSS 16. Subjek penelitian atlet futsal putra berjumlah 16 orang. Taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian yaitu ada perbedaan pengaruh hipnosis dan *self-hipnosis* terhadap konsentrasi atlet, nilai signifikansi = 0,013, artinya ada pengaruh. Tidak ada perbedaan pengaruh ketangguhan mental rendah dan agak rendah terhadap konsentrasi atlet nilai signifikansi = 0,130 berarti tidak ada pengaruh. Tidak ada interaksi antara ketangguhan mental dan hipnoterapi terhadap konsentrasi atlet, nilai signifikansi = 0,635 artinya ketangguhan mental dan hipnoterapi tidak berinteraksi.
6. Penelitian yang dilakukan Sholicha (2020) berjudul “Motivasi Berprestasi dan Ketangguhan Mental Atlet”. Penelitian bertujuan untuk mengetahui

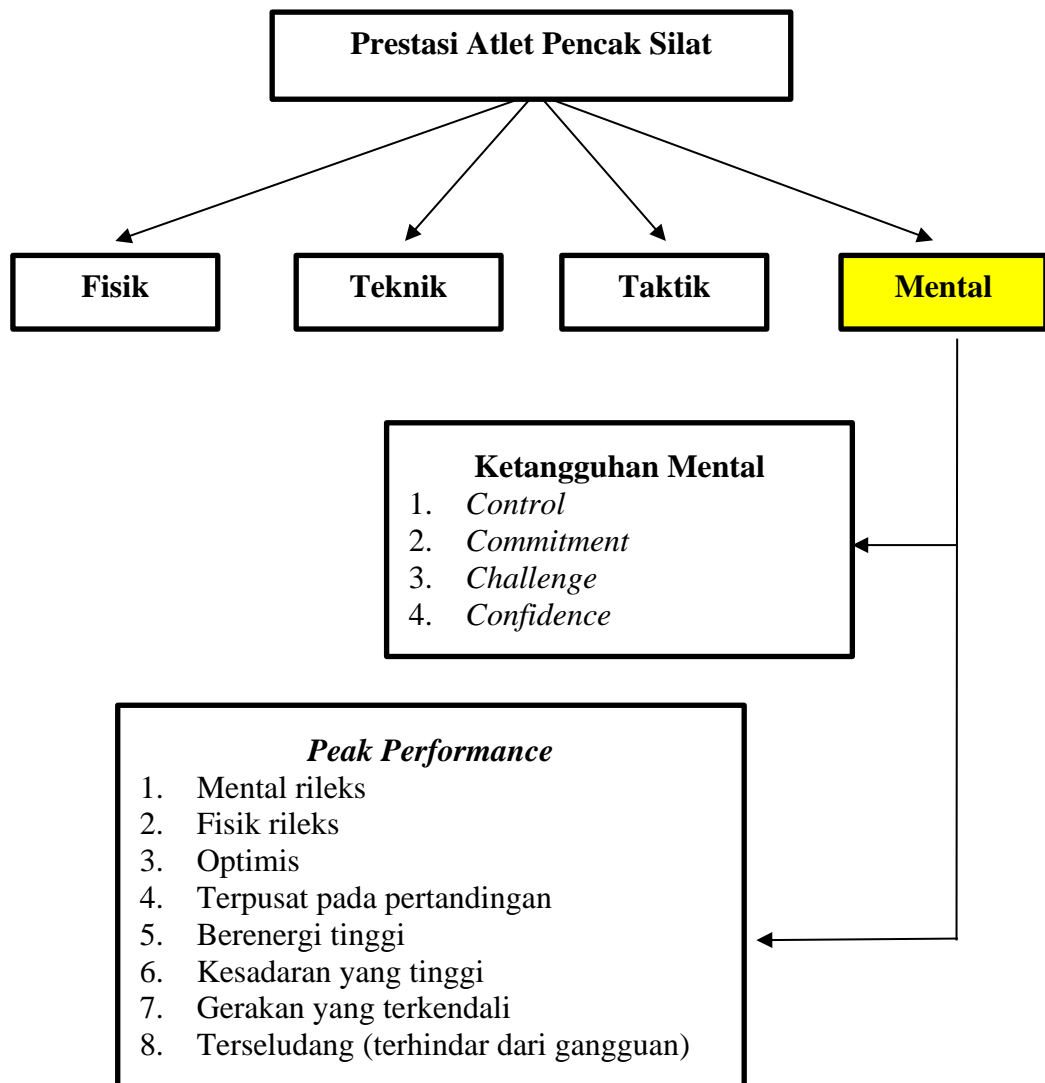
hubungan antara motivasi berprestasi dengan ketangguhan mental atlet. Subjek penelitian adalah atlet Tae-Kwon-Do. Instrumen yang digunakan yaitu Skala Motivasi Berprestasi dan Skala Ketangguhan Mental. Analisis yang akan digunakan yaitu analisis korelasi. Hasil analisis uji product moment diperoleh nilai $p = 0.831$, ($p > 0.05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara motivasi berprestasi dengan ketangguhan mental. Ketidakadanya hubungan antara motivasi berprestasi dengan ketangguhan mental dimungkinkan adanya variabel intervening diantara kedua variabel tersebut, seperti komunikasi interpersonal, *self efficacy* dan proses latihan.

C. Kerangka Berpikir

Atlet Pencak silat yang sudah mengikuti Pencak silat sejak lama, mempunyai pengalaman yang lebih banyak dibandingkan dengan atlet yang baru mengikuti latihan. Oleh karena itu, dalam masa perkembangannya sebagai atlet akan ada suatu kondisi yang membuat atlet tersebut mencapai *peak performance* (penampilan puncak). Melalui masa perkembangan sebagai seorang atlet itulah, pastinya atlet tersebut memperoleh banyak pengalaman yang memengaruhi kemampuan fisik serta kemampuan mentalnya. Atlet Pencak silat yang memiliki ketangguhan mental yang buruk, pasti dapat memengaruhi penampilannya entah pada saat latihan maupun saat pertandingan. Jika hal itu terjadi, itu akan menjadi masalah bagi dirinya sebagai seorang atlet, karena tidak dapat menunjukkan penampilan yang baik.

Sebagai seorang atlet, penampilan yang baik memang sangat berperan penting. Pada kondisi tertentu, seorang atlet bisa saja sedang dalam kondisi yang optimum sehingga ia bisa menampilkan teknik serta penampilan yang baik yang disebut sebagai *peak performance* dengan didukung oleh ketangguhan mental yang baik pula. Jika seorang atlet Pencak silat tidak bisa menampilkan *peak performance* dalam dirinya, faktor yang sangat berpengaruh dengan hasil tersebut adalah ketangguhan mental dari atlet tersebut. Mempertahankan *peak performance* itu sendiri, seorang atlet juga harus mampu untuk mengatasi situasi sulit dan tidak menyenangkan. Namun, ketika seorang atlet sedang tidak berada dalam kondisi mental yang baik atau dengan kata lain ketangguhan mental yang didefinisikan sebagai sikap positif yang dimiliki oleh seorang individu yang mampu melewati segala tekanan dan tantangan dalam hidupnya untuk mencapai sebuah tujuan tanpa terpengaruh oleh kesulitan dan persaingan yang akan dihadapi atlet tersebut rendah, maka hal itu akan berpengaruh pada *peak performance* atlet tersebut karena tidak bisa mengatasi situasi yang sulit dan menghadapi hal yang tidak menyenangkan yang sedang dihadapi.

Berdasarkan hasil studi pustaka tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh antara ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Selanjutnya, bentuk kerangka pemikiran berdasarkan variabel ketangguhan mental dan *peak performance* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

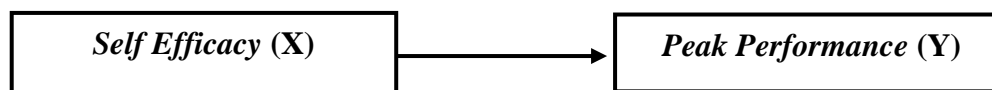
Berdasarkan tinjauan teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu: “Terdapat hubungan yang signifikan antara ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yaitu deskriptif kuantitatif dengan korelasional. Arikunto (2019: 87) menyatakan penelitian korelasi adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada atau tidak hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan tersebut, serta berarti atau tidak hubungan itu. Selanjutnya data-data angka yang telah diperoleh tersebut kemudian diolah menggunakan analisis statistik. Sesuai dengan penjelasan di atas, maka pada penelitian menempatkan ketangguhan mental sebagai variabel bebas dan *peak performance* sebagai variabel terikat. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Desain Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Penelitian dilaksanakan pada bulan bulan Februari 2022-Maret 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Sugiyono (2017: 80) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian yaitu atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara dengan jumlah 59 atlet.

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2017: 81) menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pendapat senada menurut Arikunto (2019: 109) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Kriterianya yaitu (1) bersedia menjadi sampel, (2) berusia 14-18 tahun, (3) pernah mengikuti pertandingan pencak silat. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 42 atlet dengan rincian 29 putra dan 13 putri.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian yaitu ketangguhan mental sebagai variabel bebas dan *peak performance* sebagai variabel terikat. Masing-masing variabel definisi operasionalnya sebagai berikut:

1. Ketangguhan Mental (X). Pengertian ketangguhan mental dalam penelitian ini adalah suatu sikap atau penilaian diri terhadap reaksi emosi positif khususnya atlet untuk mengatasi kendala, kesulitan, bahkan tekanan, agar tetap menjaga konsentrasi dan motivasi yang merupakan ketetapan hati dari energi positif untuk mencapai suatu tujuan dalam bertahan di sepanjang pertandingan. Ketangguhan mental diukur dengan menggunakan Skala Ketangguhan Mental berdasarkan aspek yang dijabarkan oleh Sheard, et al.,

(2009) memiliki nilai realibilitas yang cukup tinggi *cronbach alpha* sebesar ($\alpha = 0,70$). Dengan nilai dimensi *confidence* (0,80), *control* (0,74) dan *consistency* (0,71). Dengan menggunakan instrumen ini, dapat mengukur ketangguhan mental pada atlet ketika semakin besar skor total dari instrumen yang didapatkan, maka semakin tinggi pula tingkat ketangguhan mental pada atlet tersebut, begitu juga sebaliknya.

2. *Peak Performance* (Y). Pengertian *peak performance* dalam penelitian ini adalah merupakan suatu kondisi optimum yang dialami seorang atlet dengan pikiran dan otot yang bergerak secara sinergi dan beriringan, baik pada saat latihan ataupun pada saat bertanding meskipun tidak memperoleh juara. *Peak performance* diukur dengan menggunakan Skala *Peak Performance* berdasarkan aspek yang dijabarkan oleh Garfield dan Bennet (dalam Pelin, et al., 2020: 5) yang terdiri dari 8 (delapan) aspek yaitu: mental rileks, fisik rileks, optimis, terpusat pada pertandingan, berenergi tinggi, kesadaran yang tinggi, gerakan yang terkendali, dan terseludang (terhindar dari gangguan). Skala *Peak Performance* yang digunakan dimodifikasi berdasarkan aspek yang dikembangkan oleh Garfield dan Bennet (1984) dalam penelitian yang disusun oleh Fakhurri (2018). Dengan menggunakan instrumen ini, dapat mengukur *peak performance* pada atlet ketika semakin besar skor total dari instrumen yang didapatkan, maka semakin tinggi pula tingkat *peak performance* pada atlet tersebut, begitu juga sebaliknya. Semakin kecil skor total yang didapatkan, maka semakin rendah pula tingkat *peak performance* pada atlet tersebut.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan pemberian angket kepada responden yang menjadi subjek dalam penelitian. Mekanismenya yaitu: (1) Mencari data atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. (2) Menyebarkan angket kepada responden melalui *google form*. (3) Selanjutnya peneliti mengumpulkan angket dan melakukan transkrip atas hasil pengisian angket. (4) Setelah memperoleh data penelitian, data diolah menggunakan analisis statistik kemudian peneliti mengambil kesimpulan dan saran.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa angket/kuesioner. Kuisisioner sebagai alat pengumpulan data digunakan karena dapat mengungkap fakta menurut pengalaman responden dan angket bersifat kooperatif, responden menyisihkan waktu untuk menjawab pernyataan secara tertulis sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti (Arikunto, 2019: 164). Pernyataan-pernyataan yang disusun terdiri dari dua komponen item, yaitu *favourable* (pernyataan positif) dan *unfavourable* (pernyataan negatif). Alasannya, agar responden membaca seluruh pernyataan secara seksama. Penempatannya harus dilakukan secara acak (*random*). Setiap item pada pernyataan tersebut memiliki empat pilihan jawaban, yaitu dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Alternatif Jawaban Angket

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
<i>Favorable</i>	4	3	2	1
<i>Unfavorable</i>	1	2	3	4

Pada penelitian, terdapat dua variabel yang diteliti, sehingga terdapat dua skala. Dua skala tersebut secara rinci dapat dijabarkan dalam kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut.

a. Instrumen *Peak Performance*

Dasar teori dalam pembuatan instrumen *peak performance*, mengacu pada aspek-aspek yang dikemukakan oleh Garfield dan Bennet (dalam Pelin, et al., 2020: 5) yang terdiri atas 8 (delapan) aspek *peak performance* yaitu: mental rileks, fisik rileks, optimis, terpusat pada pertandingan, berenergi tinggi, kesadaran yang tinggi, gerakan yang terkendali, dan terseludang (terhindar dari gangguan). Instrumen dadopsi dari penelitian Subari (2019). Kisi-kisi instrumen *peak performance* sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen *Peak Performance*

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Butir	
			Fav	Unfav
<i>Peak Performance</i>	Mental rileks	Tenang saat bertanding	1, 2	3, 4
		Bertindak dengan tepat dan cepat	5, 6	7, 8
	Fisik rileks	Tubuh tidak tegang	9, 10	11, 12
		Tubuh mudah dikoordinasikan	13, 14	15, 16
	Optimis	Mempercayai kemampuan diri	17, 18	19, 20
		Mempunyai keyakinan	21, 22	23, 24
		Tidak memiliki keraguan	25, 26	27, 28
	Terpusat pada pertandingan	Fokus pada pertandingan	29, 30	31, 32
		Fisik dan psikis berjalan sinergi	33, 34	35, 36
	Berenergi tinggi	Siap dalam menghadapi pertandingan	37, 38	39, 40
		Memiliki semangat untuk bertanding	41, 42	43, 44
	Kesadaran yang tinggi	Peka terhadap situasi pertandingan	45, 46	47, 48
		Sadar akan kemampuan diri sendiri	49, 50	51, 52
	Gerakan yang terkendali	Gerakan yang dilakukan sesuai dengan kehendak	53, 54	55, 56
		Mampu mengontrol Gerakan	57, 58	59, 60
	Terseludang (terhindar dari gangguan)	Tidak terpengaruh terhadap perasaan atau gangguan internal	61, 62	63, 64
		Tidak terpengaruh gangguan-gangguan eksternal	65, 66	67, 68
Jumlah			68	

b. Instrumen Ketangguhan Mental

Dalam penelitian ketangguhan mental diukur dengan menggunakan alat ukur yang dikembangkan oleh Sheard, et al., (2009) memiliki nilai realibilitas yang cukup tinggi *cronbach alpha* sebesar ($\alpha = 0,70$). Dengan nilai dimensi *confidence* (0,80), *control* (0,74) dan *consistency* (0,71). Instrumen diadopsi dari penelitian Sella (2019). Kisi-kisi instrumen ketangguhan mental disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ketangguhan Mental

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Butir	
			<i>Fav</i>	<i>Unfav</i>
Ketangguhan Mental	Kepercayaan diri	Yakin terhadap kemampuan yang dimiliki, mempercayai kemampuan diri	1, 3, 4, 6	2, 5
	Kontrol	Mampu mengontrol pertandingan, persepsi akan hasil	7	8, 9, 10
	Konsisten	Mengatur dan mematuhi pelatih, pantang menyerah, tekad untuk memenuhi tuntutan	11, 12, 14	13
Jumlah			14	

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum digunakan untuk penelitian, instrumen diujicobakan terlebih dahulu. Uji coba instrumen digunakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Uji coba dilakukan pada sampel di luar populasi penelitian berjumlah 20 responden.

1. Validitas

Azwar (2019: 69) menyatakan validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Menghitung validitas menggunakan rumus korelasi yang dikenal dengan rumus korelasi *Product Moment*. Nilai r_{xy} yang diperoleh akan dikonsultasikan dengan harga *product moment* ($df = n-1$) pada pada taraf signifikansi 0,05 (Ananda & Fadli, 2018: 122). Jika $r_{xy} > r_{tab}$ maka item tersebut dinyatakan valid.

2. Reliabilitas

Azwar (2019: 81), menyatakan gagasan pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana suatu proses pengukuran dapat dipercaya karena memiliki kesahihan hasil ukur. Analisis keterandalan butir hanya dilakukan pada butir yang dinyatakan sah saja dan bukan semua butir yang belum diuji. Untuk memperoleh reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2019: 47). Reliabilitas dinyatakan oleh koefisien reliabilitas yang angkanya berada dalam rentang dari 0 sampai dengan 1,00.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan teknik analisis data deskriptif persentase (Sugiyono, 2017: 112). Rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari (Frekuensi Relatif)

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

Azwar (2019: 43) menyatakan bahwa untuk menentukan kriteria skor dengan menggunakan norma penilaian pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Norma Kategori Penilaian

No	Interval	Kategori
1	$Mi + 1,5 SDi \leq X \leq STi$	Sangat Tinggi
2	$Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$	Tinggi
3	$Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi$	Rendah
4	$SRi < X \leq Mi - 1,5 SDi$	Sangat Rendah

(Sumber: Azwar, 2019: 43)

Keterangan:

Mi : Mean ideal
 $1/2 (STi + SRi)$

SDi (s) : Standar Deviasi Ideal
 $1/6 (ST - SR)$

STi : Skor tertinggi ideal

SRi : Skor terendah ideal

Selanjutnya Azwar (2019: 43) menjelaskan bahwa untuk menentukan kategori menggunakan *mean* aritmatik pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Norma Mean Aritmatik

No	Interval	Kriteria
1	3,25-4,00	Sangat Tinggi
2	2,50-3,24	Tinggi
4	1,75-2,49	Rendah
5	1,00-1,74	Sangat Rendah

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Ananda & Fadhil (2018: 193) menyatakan bahwa “uji normalitas adalah cara untuk menetapkan apakah distribusi data dalam sampel dapat secara masuk akal dianggap berasal dari populasi tertentu dengan distribusi normal”. Uji normalitas digunakan dalam melakukan uji hipotesis statistik parametrik. Sebab, dalam statistik parametrik diperlukan persyaratan dan asumsi-asumsi. Uji normalitas dalam penelitian menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Perhitungan ini akan dibantu dengan SPSS versi 23. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas, yaitu:

- 1) Jika probabilitas $> 0,05$, maka distribusi dari populasi adalah normal.
- 2) Jika probabilitas $< 0,05$, maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian mempunyai hubungan yang linear jika kenaikan skor variabel independen diikuti kenaikan skor variabel dependen (Ghozali, 2018: 47). Uji linearitas dengan menggunakan uji Anova (uji F). Perhitungan ini akan dibantu dengan SPSS versi 23. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah:

- 1) Jika nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linear.
- 2) Jika nilai probabilitas $\leq 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linear.

c. Analisis Linear Regresi Sederhana

Analisis linier sederhana didasari pada hubungan fungsional maupun hubungan kausal dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen. (Sugiyono, 2017: 98). Adapun persamaan garis regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

Y = Variabel Terikat

X = Variabel Bebas

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan *Pearson Correlation Product Moment*. Analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Sugiyono (2017: 248) menjelaskan bahwa penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi *Pearson Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} - \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi *pearson*

x_i = Variabel independen

y_i = Variabel dependen

n = Banyak sampel

e. Koefisien determinasi (R^2)

Pada model regresi linier berganda, kontribusi variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dapat diketahui dengan melihat besaran koefisien determinasi totalnya (R^2). Jika nilai (R^2) yang diperoleh mendekati 1 maka hubungan variabel independen terhadap variabel dependen semakin kuat. Sebaliknya jika nilai (R^2) yang diperoleh mendekati 0 maka hubungan variabel independen terhadap variabel dependen lemah. Nilai (R^2) dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas

Instrumen dalam penelitian sudah divalidasi oleh dosen ahli yaitu Bapak Agus Supriyanto, S.Pd., M.Si., dan Bapak Dr. Awan Hariono, M.Or. Selanjutnya sebelum digunakan untuk penelitian, instrumen dalam penelitian diujicobakan terlebih dahulu dengan atlet pencak silat yang berjumlah 20 orang. Tujuan dilakukan ujicoba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen, hasilnya dijelaskan sebagai berikut:

a. Validitas Instrumen

Perhitungan validitas instrumen didasarkan pada perbandingan antara r_{hitung} dan r_{tabel} dimana $r_{tabel} = 0,433$ ($df = N-1, 20-1 = 19$ pada $\alpha = 0,05$). Keterangan: (1) Apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$), maka pertanyaan dianggap valid. (2) Apabila r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} , maka pertanyaan dianggap gugur. Hasil analisis validitas disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Instrumen

No	Variabel	Butir Tidak Valid	Keterangan
1	Ketangguhan Mental (X)	-	14 butir valid
2	<i>Peak Performance</i> (Y)	4, 19, 29, 34, 37, 40, 56	61 butir valid

Berdasarkan hasil pada Tabel 8 di atas, menunjukkan bahwa variabel *Peak Performance* terdapat 7 butir tidak valid dan variabel Ketangguhan Mental semua butir valid. Butir tidak valid dikarenakan nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ ($df 20-1= 0,433$) (Hasil analisis selengkapnya disajikan pada lampiran).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas hanya dilaksanakan pada item-item angket yang sudah valid. Koefisien reliabilitas pada taraf 0,70 atau lebih bisa diterima sebagai reliabilitas yang baik. Uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus "*Alpha Cronbach's*" yang menggunakan komputer program SPSS 23.0 for Windows. Hasil uji reliabilitas selengkapnya disajikan pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen

No	Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1	Ketangguhan Mental (X)	0,897	Reliabel
2	<i>Peak Performance</i> (Y)	0,992	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 7 di atas, menunjukkan variabel *Peak Performance* (Y) didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* $0,992 \geq 0,70$ dan variabel Ketangguhan Mental (X) didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* $0,897 \geq 0,70$, maka dapat dikatakan bahwa instrumen semua variabel penelitian mempunyai reliabilitas yang tinggi. (Hasil analisis selengkapnya disajikan pada lampiran).

2. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui seberapa besar penilaian responden terhadap ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Hasilnya dijelaskan sebagai berikut.

a. Ketangguhan Mental (X)

Deskriptif statistik data ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara selengkapnya pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Deskriptif Statistik Ketangguhan Mental (X)

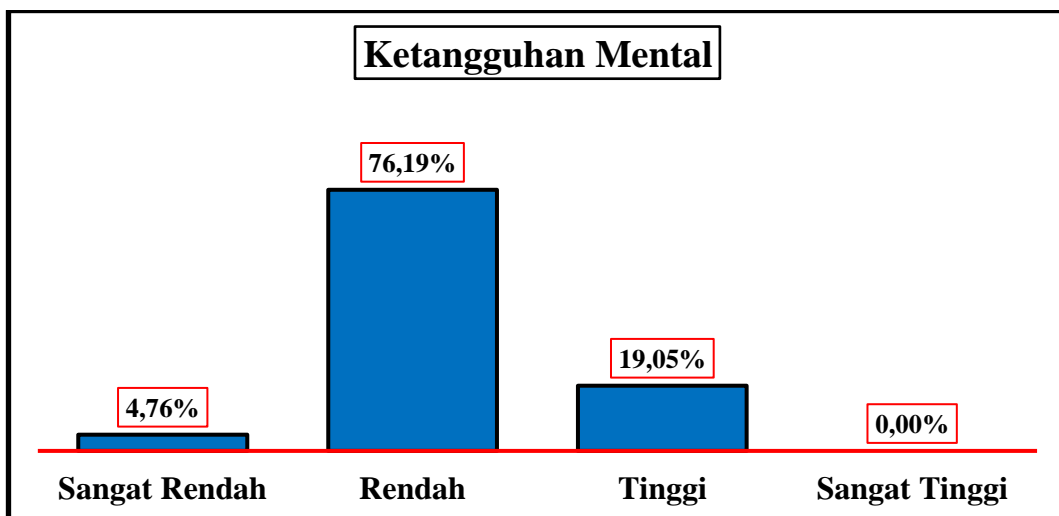
Statistik	
<i>N</i>	42
<i>Mean</i>	31,40
<i>Median</i>	31,00
<i>Mode</i>	35,00
<i>Std. Deviation</i>	4,33
<i>Minimum</i>	21,00
<i>Maximum</i>	40,00

Apabila ditampilkan dalam bentuk Norma Penilaian, ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara disajikan pada Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Norma Penilaian Ketangguhan Mental (X)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	$45,5 \leq X \leq 56$	Sangat Tinggi	0	0,00%
2	$35 \leq X < 45,5$	Tinggi	8	19,05%
3	$24,5 < X \leq 35$	Rendah	32	76,19%
4	$14 \leq X < 24,5$	Sangat Rendah	2	4,76%
Jumlah			42	100%

Berdasarkan Norma Penilaian pada Tabel 9 tersebut di atas, ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara dapat disajikan pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. Histogram Ketangguhan Mental (X)

Berdasarkan Tabel 9 dan Gambar 3 di atas menunjukkan bahwa ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara berada pada kategori “sangat rendah” sebesar 4,76% (2 atlet), “rendah” sebesar 76,19% (32 atlet), “tinggi” sebesar 19,05% (8 atlet), dan “sangat tinggi” 0,00% (0 atlet).

Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara berdasarkan *mean* aritmatik, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 10. Penilaian Indikator Ketangguhan Mental (X)

No	Indikator	Mean	Kategori
1	Kepercayaan diri	2,31	Rendah
2	Kontrol	2,20	Rendah
3	Konsisten	2,18	Rendah

Berdasarkan Tabel 10 di atas menunjukkan bahwa ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara pada indikator Kepercayaan diri pada kategori rendah, indikator kontrol kategori rendah, dan indikator konsisten kategori rendah.

b. Peak Performance (X)

Deskriptif statistik data *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara selengkapnya pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Deskriptif Statistik Peak Performance (X)

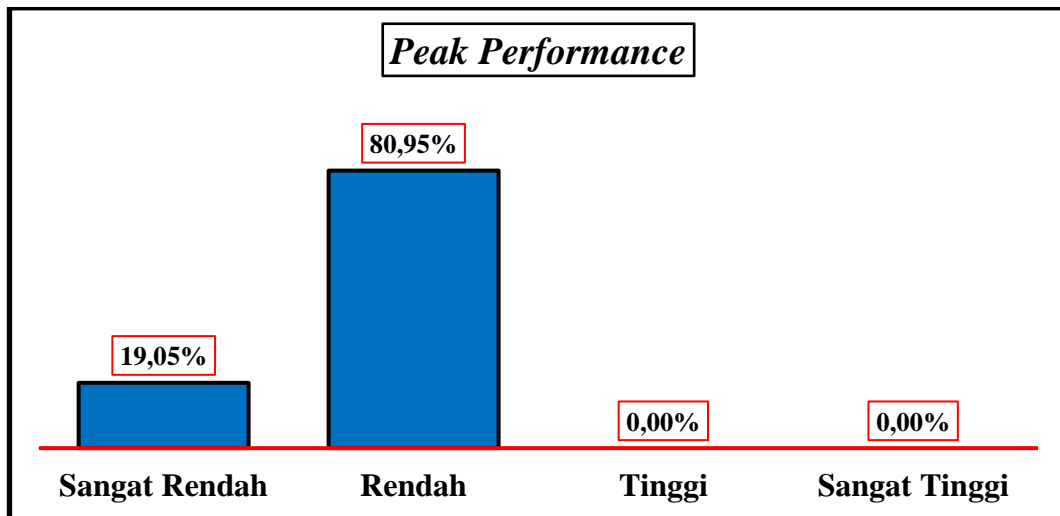
Statistik	
<i>N</i>	42
<i>Mean</i>	117,31
<i>Median</i>	114,50
<i>Mode</i>	125,00
<i>Std. Deviation</i>	11,85
<i>Minimum</i>	96,00
<i>Maximum</i>	143,00

Apabila ditampilkan dalam bentuk Norma Penilaian, *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara disajikan pada Tabel 12 sebagai berikut.

Tabel 12. Norma Penilaian *Peak Performance* (Y)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	$198,25 \leq X \leq 244$	Sangat Tinggi	0	0,00%
2	$152,5 \leq X < 198,25$	Tinggi	0	0,00%
3	$106,75 < X \leq 152,5$	Rendah	34	80,95%
4	$61 \leq X < 106,75$	Sangat Rendah	8	19,05%
Jumlah			42	100%

Berdasarkan Norma Penilaian pada Tabel 12 tersebut di atas, *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara dapat disajikan pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4. Histogram *Peak Performance* (Y)

Berdasarkan Tabel 12 dan Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara berada pada kategori “sangat rendah” sebesar 19,05% (8 atlet), “rendah” sebesar 80,95% (34 atlet), “tinggi” sebesar 0,00% (0 atlet), dan “sangat tinggi” 0,00% (0 atlet).

Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara berdasarkan *mean* aritmatik, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 13. Penilaian Indikator *Peak Performance* (Y)

No	Indikator	Mean	Kategori
1	Mental rileks	2,07	Rendah
2	Fisik rileks	2,03	Rendah
3	Optimis	1,96	Rendah
4	Terpusat pada pertandingan	1,96	Rendah
5	Berenergi tinggi	1,79	Rendah
6	Kesadaran yang tinggi	1,88	Rendah
7	Gerakan yang terkendali	1,88	Rendah
8	Terseludang (terhindar dari gangguan)	1,78	Rendah

Berdasarkan Tabel 13 di atas menunjukkan bahwa *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara pada indikator mental rileks, fisik rileks, optimis, terpusat pada pertandingan, berenergi tinggi, kesadaran yang tinggi, gerakan yang terkendali, dan terseludang (terhindar dari gangguan) berada pada kategori rendah.

3. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian digunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok analisis dilakukan dengan program *software SPSS version 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Rangkuman data disajikan pada Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	<i>p</i>	Sig	Keterangan
1	Ketangguhan Mental (X)	0,727	0,05	Normal
2	<i>Peak Performance</i> (Y)	0,690	0,05	Normal

Berdasarkan analisis statistik uji normalitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 14, pada variabel perc Ketangguhan Mental (X) dan *Peak Performance* (Y) didapat hasil uji normalitas dengan nilai signifikansi $p > 0,05$, yang berarti data berdistribusi normal. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran halaman.

b. Uji Linieritas

Pengujian linieritas dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dinyatakan linier apabila nilai sig $> 0,05$. Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Hasil Uji Linieritas

Pengaruh Fungsional	<i>p</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Ketangguhan Mental (X) * <i>Peak Performance</i> (Y)	0,320	0,05	Linier

Dari Tabel 15 di atas, terlihat bahwa hubungan Ketangguhan Mental (X) dengan *Peak Performance* (Y) nilai signifikansi (p) $> 0,05$. Jadi, hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran halaman.

4. Analisis Regresi Linier Sederhana

Hasil analisis linear sederhana hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara disajikan pada Tabel 16 sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
(Constant)	79,828	12,352		6,463	0,000
Ketangguhan Mental	1,193	0,390	0,436	3,062	0,004

Berdasarkan Tabel 16 di atas, maka dapat ditentukan persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$\text{Peak Performance (Y)} = 79,828 + 1,193 \text{ Ketangguhan Mental (X)}$$

Hasil interpretasi dari persamaan regresi sederhana di atas adalah sebagai berikut:

- Konstanta sebesar 79,828, yang berarti jika variabel Ketangguhan Mental (X) sama dengan nol, maka variabel *Peak Performance* (Y) hanya sebesar 79,828.
- Koefisien regresi Ketangguhan Mental (X) diperoleh nilai sebesar 1,193, dapat diartikan jika Ketangguhan Mental (X) mengalami kenaikan, maka *Peak Performance* (Y) akan meningkat sebesar 1,193

5. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan *Pearson Correlation Product Moment*. Hasil pengujian menunjukkan jika nilai $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dan signifikansi $< 0,05$, maka hipotesis diterima dan sebaliknya. Hasil analisis uji hipotesis disajikan pada Tabel 17 sebagai berikut.

Tabel 17. Hasil Analisis Uji Hipotesis

Korelasi	r hitung	r tabel (df 41)	Sig.	Keterangan
Ketangguhan Mental (X) dengan <i>Peak Performance</i> (Y)	0,436	0,301	0,004	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat nilai r_{hitung} 0,436 dan r_{tabel} 0,301, serta nilai signifikansi (sig) 0,004. Oleh karena nilai r_{hitung} 0,436 > r_{tabel} 0,301, signifikansi 0,004 < 0,05, maka H_0 ditolak, artinya H_a yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara” **diterima**. Bernilai positif, artinya jika ketangguhan mental yang dimiliki seorang atlet semakin tinggi, maka *peak performance* juga akan semakin baik.

6. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hasil analisis pada Tabel 18 sebagai berikut.

Tabel 18. Hasil Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std, Error of the Estimate</i>
1	0,436 ^a	0,190	0,170	10,80146

Nilai koefisien determinasi *R Square* atau Ketangguhan Mental (X) dalam menjelaskan atau memprediksi variabel *Peak Performance* (Y) sebesar 0,190 atau 19,00%. Hal ini berarti sumbangan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara sebesar 19,00%, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain sebesar 81,00% di luar penelitian. Variabel lain yang mempengaruhi fisik, teknik, motivasi berprestasi, dan lain-lain.

B. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ketangguhan mental atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara paling banyak berada pada kategori “rendah” sebesar 76,19% (32 atlet). Berdasarkan hasil studi pendahuluan, subjek mengutarakan pengalamannya sebelum bertanding merasakan jantung berdegup kencang saat akan memasuki arena pertandingan, membayangkan lawan yang akan dihadapi, hingga membayangkan hasil yang akan diperoleh dari tuntutan pelatih. Subjek mengungkapkan, hal yang paling ditakutkannya saat bertanding antara lain, takut hilang konsentrasi, beban dipandang sebagai unggulan, dan terutama cedera fisik, karena Pencak Silat adalah olahraga yang rentan akan cedera fisik. Hal tersebut mengindikasikan bahwa ketangguhan mental masih rendah. Komponen penting yang dapat menentukan keberhasilan atlet di arena pertandingan, salah satunya adalah ketangguhan mental.

Kondisi mental sangatlah penting dan perlu disiapkan sebaik-baiknya, bahkan tidak menutup kemungkinan juga menjadi faktor penentu dalam pertandingan. Oleh karena itu, sangatlah penting bagi seorang atlet Pencak Silat untuk memiliki persiapan mental yang baik sehingga dapat mengatasi gangguan seperti kecemasan yang dapat mempengaruhi performa dalam pertandingan. Aryanto dan Larasati (2020: 307) menyatakan atlet dengan ketangguhan mental yang tinggi mampu melakukannya mengelola potensi emosi negatif yang bisa melemahkan saat ada tekanan; atlet juga akan memiliki interpretasi subjektif yang

lebih adaptif pengalaman yang mengarah pada emosi negatif, seperti bersaing untuk kecemasan, yang berdampak pada pencapaian tujuan seorang atlet. Itu juga membuat pembahasan ketangguhan mental sebagai hal yang menarik.

Ketangguhan mental atlet penting untuk dibangun bersama untuk meraih kesuksesan pada ajang pertandingan maupun perlombaan. Wilson, et al., (2019) mengemukakan bahwa ketangguhan mental atlet sangat penting untuk tercapainya tujuan suatu kemenangan dalam pertandingan. Terlebih pada olahraga beladiri, yang bersifat keras di mana pemain saling berhadapan untuk bertarung (Amani, 2019: 3). Ketangguhan mental dapat membuat seorang atlet merasa rileks, tenang, dan bersemangat, karena dapat mengembangkan dua keterampilan, yaitu menyalurkan energi positif seperti mempersepsikan untuk menghilangkan kesulitan dan berpikir untuk bertindak atau mengabaikan masalah, tekanan, kesalahan, dan persaingan dalam suatu pertandingan. Selain itu, ketangguhan mental merupakan tekad pada tingkat yang tinggi (Falahudin, et al., 2021: 2).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *peak performance* atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara paling banyak berada pada kategori “rendah” 80,95% (34 atlet). Hasil tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan atlet, yang menyatakan bahwa pernah merasa *down* hingga tidak mau latihan kembali dalam jangka waktu hampir 2 tahun saat tidak bisa memberikan *peak performance* dalam dirinya, sehingga pada saat itu merasa tidak percaya diri. Kemudian menyatakan bahwa atlet pernah menunjukkan *peak performance*-nya pada saat bertanding yang pada saat itu, mendapatkan lawan yang postur tubuhnya lebih tinggi dari subjek. Atlet pernah merasa *down* ketika

tidak bisa menampilkan *peak performance*-nya, sehingga pada saat itu juga merasa sedih dan kecewa serta menjadi malas untuk latihan.

Mencapai *peak performance*, seorang atlet harus berada pada kondisi yang optimum pada saat latihan ataupun pertandingan. Selain melalui aspek fisiologis dan teknik tersebut, dibutuhkan aspek psikologis sebagai pendukung untuk pencapaian *peak performance* pada seorang atlet yaitu ketangguhan mental (*mental toughness*). *Peak performance* adalah penampilan optimum yang dicapai oleh seorang atlet dan tidak harus menghasilkan juara. Optimum tidak sama dengan maksimum di dalam konteks olahraga. Oleh karena itu, dalam konteks *peak performance*, atlet hampir sama sekali tidak melakukan kesalahan dalam bertanding dan hampir setiap keputusannya benar, walaupun ia keliru tindakan yang ia lakukan tetap membuahkan hasil seperti harapan (Dirgantari, 2018: 198).

Mujika, et al., (2018: 538) juga berpendapat bahwa *peak performance* olahraga adalah sekelompok respon positif, emosi, dan motorik kompleks yang terbentuk dari pengalaman belajar. *Peak performance* dapat dihasilkan selama mengikuti proses latihan dan kompetisi atau pertandingan. Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang dikemukakan oleh di atas, semakin banyak seorang atlet mengikuti latihan dan bertanding, maka semakin banyak pula pengalaman yang didapat sehingga ketangguhan mental yang dimiliki atlet tersebut akan semakin tinggi dan memungkinkan untuk seorang atlet mencapai *peak performance*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Artinya jika ketangguhan mental yang

dimiliki seorang atlet semakin tinggi, maka *peak performance* juga akan semakin baik. Ketangguhan mental memfasilitasi keunggulan psikologis bagi atlet. Ini membantu individu tampil lebih baik daripada lawannya dan berusaha untuk sukses di bawah tekanan (Ruparel, 2020: 1).

Ketangguhan mental didefinisikan sebagai kapasitas pribadi untuk menghasilkan kinerja subjektif atau objektif tingkat tinggi terlepas dari tantangan, pemicu stres, atau kesulitan. Atlet yang memiliki ketangguhan mental yang tinggi lebih mampu mengatur emosi negatif dan berpotensi melemahkan seperti kecemasan persaingan (Schaefer, et al., 2016: 309). Salah satu permasalahan yang dihadapi atlet terkait dengan mental adalah kecemasan. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Titisari dan Haryanta (2018: 52) bahwa permasalahan mental dalam pertandingan yang berpengaruh pada performa atlet adalah kecemasan bertanding.

Ketangguhan mental bermanfaat agar atlet mampu bertahan dan melalui beragam hambatan, kesusahan, atau tekanan yang dialami terutama dalam mengurangi tingkat kecemasan dalam pertandingan (Raynaldi, dkk., 2016: 150). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Algani, dkk., (2018: 93) pada atlet bola voli menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara ketangguhan mental dan kecemasan menghadapi pertandingan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin mampu seorang atlet untuk bersikap positif terhadap tekanan, maka semakin rendah kecemasannya dalam menghadapi kompetisi.

Adapun temuan dari Dirgantari (2017) dapat mendukung penelitian, dimana pada temuan tersebut *mental toughness* berhubungan dengan *peak*

performance pada atlet renang di Malang. Hasil pada penelitian tersebut antara *mental toughness* dan *peak performance* memiliki hubungan yang signifikan dan berkorelasi positif, yang berarti semakin tinggi ketangguhan mental maka semakin tinggi pula *peak performance* pada atlet renang di Malang, begitu juga sebaliknya. Semakin rendah ketangguhan mental dari seorang atlet, maka *peak performance*-nya juga rendah.

Jang, et al., (2020: 156) menyatakan bahwa sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa ketangguhan mental memainkan peran penting dalam kesuksesan kinerja olahraga. Dalam olahraga, atlet yang mempertahankan kemenangan yang belum pernah terjadi sebelumnya, mengatasi segala rintangan, bertahan dalam menghadapi kesulitan, dan bangkit dari ketertinggalan untuk menang sering digambarkan sebagai pemain yang tangguh secara mental. Lebih lanjut Bahari, et al., (2016: 6) menyatakan bahwa para peneliti percaya bahwa dibandingkan dengan kemampuan fisik, ketangguhan mental terutama pada atlet pada tingkat keterampilan yang lebih tinggi dapat menciptakan perbedaan yang lebih besar dalam hasil kinerja atletik mereka.

Ketangguhan mental atlet dapat terus berkembang atau dikembangkan dengan salah satunya melalui serangkaian proses latihan. Nurhuda dan Jannah (2018: 2) menyebutkan bahwa *mental toughness* merupakan kumpulan nilai, sikap, perilaku, dan emosi yang membuat atlet mampu bertahan dan melalui beragam hambatan, kesusahan, atau tekanan yang dialami. *Mental toughness* dipandang sebagai unsur penting yang dapat membentuk seorang atlet yang sukses menjadi juara. *Mental toughness* menjadikan atlet percaya diri dan selalu

siap untuk menghadapi pertandingannya serta siap menerima apapun hasilnya. Bila seorang atlet telah memiliki *mental toughness* yang baik, maka akan memungkinkannya untuk mendapatkan prestasi yang terus meningkat bahkan dapat mempertahankan prestasinya.

C. Keterbatasan Penelitian

Secara keseluruhan, peneliti sangat menyadari bahwa penelitian masih memiliki banyak kerendahan terutama dalam pelaksanaannya. Penelitian dilakukan setinggi mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Pengumpulan data dalam penelitian hanya didasarkan pada hasil kuesioner, sehingga dimungkinkan adanya unsur kurang objektif dalam pengisian kuesioner.
2. Saat pengambilan data penelitian yaitu saat penyebaran kuesioner kepada responden, tidak dapat dipantau secara langsung dan cermat apakah jawaban yang diberikan oleh responden benar-benar sesuai dengan pendapatnya sendiri atau tidak.
3. Peneliti tidak melakukan triangulasi pada penelitian.
4. Pada saat pengambilan data tidak dilakukan di saat setelah pertandingan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Sumbangan ketangguhan mental terhadap *peak performance* sebesar 19,00%.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan telah disimpulkan menunjukkan bukti ilmiah bahwa terdapat hubungan yang positif ketangguhan mental terhadap *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara, akan berimplikasi yaitu:

1. Setiap atlet dan pelatih selalu ingin menghasilkan yang terbaik untuk membawa nama baik Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara dalam segala pertandingan, dan untuk menghasilkan yang terbaik tidak lepas dari ketangguhan mental yang dimiliki. Atlet harus mampu meningkatkan ketangguhan mental agar *peak performance* semakin baik.
2. Dukungan yang diterima atlet akan membuat para atlet merasa diterima dalam kelompok dan merasa dipedulikan oleh orang di sekitarnya, sehingga atlet tersebut dapat merasa nyaman dengan lingkungannya.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Saran kepada Atlet

Disarankan atlet dapat meningkatkan dan menjaga ketangguhan mental agar *peak performance* semakin meningkat.

2. Saran kepada Pelatih

a. Pada penelitian ditemukan bahwa ada hubungan signifikan dari variabel ketangguhan mental terhadap *peak performance*. Selanjutnya agar dipertimbangkan kepada para pengurus serta pelatih khususnya pencak silat manapun dalam meningkatkan ketangguhan mental pada atlet.

b. Pada penelitian ditemukan bahwa terdapat hubungan yang positif ketangguhan mental terhadap *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara. Diharapkan pada para pengurus dan pelatih pencak silat agar lebih memfokuskan lagi terhadap ketangguhan mental kepada atlet.

3. Saran kepada Peneliti Selanjutnya

a. Peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti tentang hubungan ketangguhan mental terhadap *peak performance*, maka penelitian dapat dijadikan referensi. Tetapi penelitian masih hanya sebatas mengenai hubungan ketangguhan mental terhadap *peak performance*. Oleh karenanya diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti faktor-faktor lainnya.

- b. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan pengawasan lebih ketat pada saat pengambilan data agar hasilnya lebih objektif.
- c. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan uji triangulasi misalnya melakukan wawancara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, H., Fathoni, A., & Amboningtyas, D. (2021). Pengaruh perilaku kepemimpinan pelatih, hubungan pelatih pemain dan pengembangan bakat oleh klub terhadap ketangguhan mental pemain sepakbola (Studi Kasus Pada Klub PSIS Semarang). *Journal of Management*, 7(1).
- Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2021). The effect of hypnotherapy and mental toughness on concentration when competing for futsal athletes. *MEDIKORA*, 20(1), 53-64.
- Alfan, Z. H. (2019). *Hubungan antara motivasi olahraga dan ketangguhan mental terhadap penampilan puncak pelari di komunitas Run Malang Run* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Algani, P., Yuniardi, M. S., & Masturah, A. N. (2018). Mental toughness dan competitive anxiety pada atlet bola voli. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 6(1), 93-101.
- Amani, M. (2019). Identifikasi motivasi pelajar perempuan mengikuti olahraga beladiri. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(3).
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik pendidikan teori dan praktik dalam pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik. (Edisi revisi)* Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryanto, D. B., & Larasati, A. (2020). Factors influencing mental toughness. *Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 395(5), 307-309.
- Azwar, S. (2019). *Penyusunan skala psikologi. Edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahari, F., Biyabani, M., & Zandi, H. G. (2016). Relationship between mental toughness and behavioral regulation among university Student-athletes. *IOSR Journal of Sports and Physical Education*, 3(4), 06-10.
- Coulter, T. J., Mallett, C. J., & Singer, J. A. (2018). A three-domain personality analysis of a mentally tough athlete. *European Journal of Personality*, 32(1), 6-29.

- Cowden, R. G. (2017). Mental toughness and success in sport: a review and prospect. *The Open Sports Sciences Journal*, 10(1).
- Darisman, E. K., Prasetyo, R., & Bayu, W. I. (2021). *Belajar psikologi olahraga sebuah teori dan aplikasi dalam olahraga*. Jakarta: Jakad Media Publishing.
- Dirgantari, I. C. (2018). Mental toughness dengan peak performance pada atlet renang. *Interaktif: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(2), 198-212.
- Dolly, D., & Chhikara, A. (2017). A comparative study of mental toughness between male and female players of Kanpur. *International Journal of Recent Research Aspects*, 4(1).
- Ediyono, S., & Widodo, S. T. (2019). Memahami makna seni dalam pencak silat. *Panggung*, 29(3).
- Fakhrurri, M. I. (2018). *Pengaruh kecemasan bertanding terhadap peak performance pada atlet bola basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Falaahudin, A., Iwandana, D. T., Rengganis, D. R. P., Nadzalan, A. M., & Zolkafi, A. (2021). Analysis of the mental training, competitive anxiety, mental toughness and social pressure survey on the gold medal target burden. *International Journal of Contemporary Research and Review*, 12(11).
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2009). Development and preliminary validation of a mental toughness inventory for Australian football. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 201–209.
- Hermahayu, H. (2021). The role of mental toughness and intrinsic motivation on athletes' resilience during the covid-19 pandemic. *Urecol Journal. Part H: Social, Art, and Humanities*, 1(1), 47-56.
- Hoover, J. S., Winner, K. R., Mccutchan, H., Beaudoin, C. C., Judge, W. L., Jones, M. L., Hoover, L. D. (2017). Mood and performance anxiety in high school basketball players: A pilot study. *International Journal of Exercise Science*, 10(4), 604–618.
- Ikhran, A., Jufri, M., & Ridfah, A. (2020). Mental toughness dan competitive anxiety pada atlet karate UNM. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 5(2), 348229.

- Jalal, N. M., Amaliah, R., Wardhani, R. C. A., Rifqah, R., Muhammad, F., & Ajra, M. F. (2022). Pengaruh strategi ketangguhan mental terhadap motivasi berprestasi atlet. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 809-814.
- Jusuf, J. B. K., Raharja, A. T., Mahardhika, N. A., & Festiawan, R. (2020). Pengaruh teknik effleurage dan petrissage terhadap penurunan perasaan lelah pasca latihan Pencak Silat. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 1-8.
- Kazim, N., & Veysel, T. (2019). Mental toughness of students: levels of hockey players mental toughness of the athletes. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 224-228.
- Kilic, Y., & Yildirim, E. (2020). Investigation of mental toughness levels of individuals who actively do sports: a sample of the city of elazig. *Journal of Education and Learning*, 9(2), 160-165.
- Komarudin. (2017). *Psikologi olahraga latihan mental dalam olahraga kompetitif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak silat*. Yogyakarta: UNY Press.
- Liew, G. C., Kuan, G., Chin, N. S., & Hashim, H. A. (2020). Mental toughness in sport. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(4), 381-394.
- Lubis, J., & Wardoyo, H. (2016). *Pencak silat; edisi kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mujika, I., Halson, S., Burke, L. M., Balagué, G., & Farrow, D. (2018). An integrated, multifactorial approach to periodization for optimal performance in individual and team sports. *International journal of sports physiology and performance*, 13(5), 538-561.
- Nisa, K., & Jannah, M. (2021). Pengaruh kepercayaan diri terhadap ketangguhan mental atlet bela diri. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(3), 36-45.
- Nissa, E. C., & Soenyoto, T. (2021). Hubungan ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet beladiri PPLP Jawa Tengah. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 267-â.
- Nugroho, A. (2020). Analisis penilaian prestasi teknik dalam pertandingan pencak silat. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 16(2), 66-71.
- Nurhuda, K., & Jannah, M. (2018). Pengaruh meditasi mindfulness terhadap mental toughness pada atlet lari 400 m. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 5(3), 1-7.




- Nurwansyah, A., & Sepdanius, E. (2021). Kepribadian atlet olahraga kontak fisik dan non kontak fisik di Kota Padang. *JURNAL STAMINA*, 4(8), 372-384.
- Omar-Fauzee, M., Saputra, Y., Samad, N., Gheimi, Z., Asmuni, M., & Johar, M. (2012). Mental toughness among footballers: A case study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*, 2(1), 639–658.
- Pelin, F., Predoiu, R., Mitrache, G., & Predoiu, A. (2020). Mental features of top level athletes. *Discobolul-Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal*, 59(1), 5-14.
- Permana, D., & Praetyo, A. F. (2021). *Psikologi olahraga pengembangan diri dan prestasi*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Pratama, R. Y., & Trilaksana, A. (2018). Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (Ipsi) Tahun 1948-1973. *Avatara*, 6(3).
- Pujarina, F., & Kumala, A. (2019). Modal psikologi terhadap peak performance. *TAZKIYA: Journal of Psychology*, 7(2), 112-119.
- Purnomo, E. (2021). Pengembangan model latihan fleksibilitas dalam pembelajaran pencak silat. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 4(01), 73-81.
- Raynadi, F. B., Rachmah, D. N., & Akbar, S. N. (2017). Hubungan ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet pencak silat di Banjarbaru. *Jurnal Ecopsy*, 3(3).
- Retnoningsasy & Jannah (2020). Hubungan antara *mental toughness* dengan kecemasan olahraga pada atlet badminton. *Character : Jurnal Penelitian Psikologi*, 7(3).
- Saputro, D. P., & Siswantoyo, S. (2018). Penyusunan norma tes fisik pencak silat remaja kategori tanding. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 1-10.
- Schaefer, J., Vella, S. A., Allen, M. S., & Magee, C. A. (2016). *Competition anxiety, motivation, and mental toughness in golf*. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(3), 309–320.
- Sella, D. T. *Pengaruh coping strategy, group cohesion dan coaching leadership perception terhadap ketangguhan mental atlet bola basket Jabodetabek* (Bachelor's thesis, Fakultas Psikologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).

- Setiawan, E., Patah, I. A., Bapista, C., Winarno, M. E., Sabino, B., & Amalia, E. F. (2020). Self-efficacy dan mental toughness: Faktor psikologis berkorelasi dengan performa atlet. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2).
- Shea, M. (2019). *Effect of mindfulness on sport performance* (Doctoral dissertation, Alliant International University).
- Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the sports mental toughness questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186–193.
- Sholicha. (2020). Motivasi berprestasi dan ketangguhan mental atlet. *PSIKOSAINS (Jurnal Penelitian dan Pemikiran Psikologi)*, 15 (1), 91-99.
- Stamatis, A., Grandjean, P., Morgan, G., Padgett, R. N., Cowden, R., & Koutakis, P. (2020). Developing and training mental toughness in sport: a systematic review and meta-analysis of observational studies and pre-test and post-test experiments. *BMJ open sport & exercise medicine*, 6(1), e000747.
- Subari, F. (2019). *Meningkatkan peak performance dengan imagery training terhadap atlet bola voli UIN Maulana Malik Ibrahim Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, R. J., Sulaiman, S., & Nasuka, N. (2016). Pengaruh media gaya mengajar latihan dan tingkat motor educability terhadap hasil belajar pencak silat. *Journal of Physical Education and Sports*, 5(2), 127-133.
- Supriyatni, D., Rizal, R. M., & Rasyad, R. M. (2020). Hubungan tingkat kecemasan terhadap performance atlet dayung Traditional Boat Race (TBR). *JPOE*, 2(1), 127-134.
- Susanto, I. H. (2021). Hubungan antara ketangguhan mental dengan kecemasan bertanding pada atlet beladiri Lamongan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(01), 295-302.
- Tangkudung, J., & Mylsidayu, A. (2017). *Mental training aspek-aspek psikologi dalam olahraga*. Jakarta: Cakrawala Cendikia.
- Tenenbaum, G., & Eklund, R. C. (Eds.). (2020). *Handbook of sport psychology*. John Wiley & Sons.

- Titisari, D., & Haryanta. (2018). Peran kecerdasan emosi dan ketangguhan mental terhadap kecemasan menghadapi pertandingan pada atlet mahasiswa. *Gadjah Mada Journal of Psychology*, 4(1).
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundation of sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wilson, D., Bennett, E. V., Mosewich, A. D., Faulkner, G. E., & Crocker, P. R. (2019). “The zipper effect”: Exploring the interrelationship of mental toughness and self-compassion among Canadian elite women athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 40, 61-70.
- Yanti, S. P. (2017). Pengaruh mind control training terhadap mental toughness pada atlet ukm bola basket universitas negeri surabaya. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi.*, 4(1).
- Zeiger, J. S., & Zeiger, R. S. (2018). Mental toughness latent profiles in endurance athletes. *PLoS ONE*, 13(2): e0193071.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN		85
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN <small>Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 586168, ext. 599, 557, 0274-556826, Fax 0274-513692 Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id</small>	
Nomor : 711/UN34.16/PT.01.04/2022		6 April 2022
Lamp. : 1 Bendel Proposal		
Hal : Izin Penelitian		
Yth. Galang tri widya putra Jawa tengah kab. Banjarnegara kec wanadadi desa pungkuran rt 02 rw 04		
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:		
Nama	: Adam Mamfaiz Harisky	
NIM	: 18602241044	
Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1	
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)	
Judul Tugas Akhir	: Hubungan ketangguhan mental dengan peak performance pada atlet pencak silat tapak suci kabupaten Banjarnegara	
Waktu Penelitian	: 12 April - 11 Mei 2022	
Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Tbu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.		
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.		
		Wakil Dekan Bidang Akademik,
		
Tembusan :	Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes. NIP 19820815 200501 1 002	
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;		
2. Mahasiswa yang bersangkutan.		
		11.04.2022 13.1


Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TA

Nama : Adam Marnfaiz Harisky
 NIM : 18602241044
 Judul TA : Hubungan Ketangguhan mental dengan peak performance pada atlet pencak silat tapak suci kabupaten Banjarnegara

No	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Peak performance	butir nomor 9 tulisan rapel diganti / di ketus lagi butir nomor 10 dihapus diganti di perbaiki nomor 11 perlu diperbaiki
2	ketangguhan mental	nomor 26 diperbaiki nomor 9, ada kelesin
Komentar Umum/lain-lain:		9113 Instrumen butir diqualikan dengan catatan perlu perbaikan

Yogyakarta, 21 Maret 2021
 Validator,



Agus Supriyanto, S. Pd. M. Si
 NIP. 198001182002121002

Catatan:

ii

Lampiran 3. Lembar Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Adam Mamfaiz Harisky
NIM : 18602241044
Pembimbing : Dr. Awan Hariono, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	23 februari 2022	konsultasi Pendahuluan BAB 7	
2.	28 februari 2022	konsultasi Bab 1-3	
3.	3 Maret 2022	Revisi Bab 1	
4.	8 Maret 2022	Revisi Bab 1-3	
5.	31 Maret	Validasi Instrumen	
6.	12 April	Penelitian	
7.	16 Mei	Teknik Olah data	
8.	20 Mei	Revisi BAB 4	
9.	2 Juni	Revisi BAB 5	
10.	13 Juni	Revisi keseluruhan dan siap sidang	

Kajur PKL,

Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S
NIP. 19600407 198601 2 001

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 4. Instrumen Uji Coba

**HUBUNGAN KETANGGUHAN MENTAL DENGAN *PEAK PERFORMANCE* PADA ATLET PENCAK SILAT TAPAK SUCI
KABUPATEN BANJARNEGARA**

A. Identitas Responden

Nama :

Usia :

Lama Mengikuti Latihan :

B. Pengantar

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul “**Hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara**” yang akan digunakan sebagai penyelesaian tugas akhir, maka peneliti memohon kepada saudara untuk membantu pengisian angket penelitian. Angket ini tidak akan mempengaruhi apapun yang berhubungan dengan kepentingan saudara.

C. Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang sesuai dengan anda, dengan member *chek list* (V) pada kolom yang tersedia.

Pilih salah satu yang sesuai dengan anda, yaitu:

Contoh :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Warna bendera Negara Indonesia adalah merah putih.	√			

Keterangan:

SS Sangat Setuju

S Setuju

TS Tidak Setuju

STS Sangat Tidak Setuju

D. Instrumen *Peak Performance*

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	Mental rileks				
1	Saya dapat menikmati setiap jalannya pertandingan				
2	Saat bertanding tubuh saya tidak gemetar				
3	Saya terburu-buru untuk segera menyudahi pertandingan				
4	Saya tidak santai ketika bermain				
5	Saya dapat bermain santai dan lepas dalam pertandingan				
6	Saya dapat mengambil peluang untuk menyerang titik lemah lawan				
7	Saat bermain saya merasa dikejar-kejar oleh waktu				
8	Saat bertanding saya lambat dalam mengambil keputusan				
	Fisik rileks				
9	Gerakan saya bagus ketika memukul atau menendang				
10	Saya merasa nyaman ketika berada di pertandingan				
11	Saya mudah lelah, sehingga tubuh saya terasa cepat Lelah				
12	Kaki saya gemetar ketika menunggu giliran bertanding				
13	Pergerakan yang saya lakukan efektif				
14	Saya hanya memerlukan sekali percobaan ketika akan memukul atau menendang				
15	Saya memerlukan banyak <i>step</i> untuk mematikan lawan				
16	Saya tidak dapat menemukan <i>timing</i> ketika memukul atau menendang				
	Optimis				
17	Saya yakin terhadap kemampuan saya setelah menjalani serangkaian latihan				
18	Saya mampu menghadapi keadaan terdesak pada saat bertanding				
19	Saya tidak yakin kemampuan saya akan berguna saat bertanding				
20	Saya kesulitan menghadapi situasi terdesak saat				

	bertanding				
21	Saya tidak mempedulikan riuhnya penonton				
22	Pada saat di lapangan, pikiran saya tertuju pada pertandingan yang akan dijalani				
23	Saya tidak fokus ketika lapangan dipenuhi penonton				
24	Saya tidak yakin pukulan atau tendangan saya dapat memperoleh poin				
25	Saya datang tepat waktu ketika akan bertanding				
26	Saya yakin ketika memukul atau menendang				
27	Saya ragu-rahu ketika akan memukul atau menendang				
28	Saya tidak mudah untuk beradaptasi dengan situasi pertandingan				
	Terpusat pada pertandingan				
29	Saya tetap fokus meskipun lapangan ramai penonton				
30	Saya yakin pukulan atau tendangan saya mendapatkan poin				
31	Saya ragu untuk melakukan pukulan atau tendangan ketika keadaan poin kritis.				
32	Kemampuan terbaik saya tidak keluar meskipun <i>mood</i> saya sedang baik.				
33	Saya dapat memberikan kemampuan terbaik dalam pertandingan				
34	Saya merasa fisik dan psikis berjalan bersamaan ketika bertanding, sehingga saya bisa tampil maksimal				
35	Gerakan saya tidak sesuai dengan yang saya inginkan.				
36	Saya sulit mengeluarkan kemampuan terbaik pada situasi terdesak dalam pertandingan				
	Berenergi tinggi				
37	Saya dapat langsung beradaptasi dengan tempat baru ketika bertanding				
38	Saat bertanding saya tidak memikirkan hal lain di luar pertandingan				
39	Saya tidak mengeluarkan kemampuan terbaik saya ketika mendapatkan lawan yang tidak sebanding				

40	Saya lemah karena memikirkan banyak hal ketika bertanding				
41	Saya merasa bisa langsung semangat dalam bertanding				
42	Saya menanti-nantikan sebuah pertandingan				
43	Saya tidak dapat mengantisipasi serangan lawan dengan baik				
44	Saya datang terlambat ketika akan bertanding				
	Kesadaran yang tinggi				
45	Saya dapat menentukan titik lemah lawan untuk memenangkan pertandingan				
46	Saya dapat mengantisipasi serangan lawan dengan baik				
47	Saat bertanding saya memikirkan masalah di luar pertandingan				
48	Saya tidak dapat membaca alur pertandingan				
49	Saya bisa menggunakan kemampuan terbaik saya dalam situasi genting				
50	Saya mampu mensiasati kelemahan saya pada saat bertanding				
51	Saya tidak mampu mengendalikan emosi ketika bertanding				
52	Respon Lwan ketika dalam pertandingan dapat diantisipasi				
	Gerakan yang terkendali				
53	Saya merasa gerakan yang dilakukan saat pertandingan berjalan sesuai keinginan				
54	Saat bertanding gerakan yang saya lakukan sesuai dengan saat latihan				
55	Apa yang saya lakukan saat bertanding tidak sesuai dengan keinginan				
56	Pada saat bertanding saya tidak melakukan sesuai instruksi pelatih				
57	Gerakan saya sesuai dengan apa yang saya pikirkan				
58	Semangat saya tidak menurun meskipun kondisi badan tidak maksimal				
59	Saya tidak dapat menerka serangan lawan				
60	Saya tidak dapat mengontrol gerakan jika lawan memancing emosi saya				

	Terseludang (terhindar dari gangguan)				
61	Saat pertandingan, saya tidak terpengaruh terhadap permasalahan yang saya hadapi				
62	Saya dapat langsung mengeluarkan kemampuan terbaik saya sejak awal siapapun lawannya				
63	Saya merasa terbebani jika ada masalah pribadi yang dialami belum diselesaikan				
64	Saya tidak bisa membaca alur pertandingan				
65	Sorakan dan teriakan penonton menjadikan saya semakin bersemangat				
66	Saya dapat mengontrol emosi saya ketika bertanding				
67	Dukungan dari penonton membebani saya untuk tampil maksimal				
68	Saya sulit menemukan kelemahan yang dimiliki lawan				

E. Instrumen Ketangguhan Mental

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	Kepercayaan diri				
1	Saya memiliki keyakinan yang tidak tergoyahkan pada kemampuan saya				
2	Saya mudah terganggu dan kehilangan konsentrasi				
3	Saya menganggap tantangan sebagai peluang positif				
4	Saya bisa mendapatkan kembali ketenangan jika saya memiliki waktu untuk beristirahat sejenak				
5	Saya tidak mempunyai motivasi untuk menyelesaikan tugas-tugas yang harus saya lakukan				
6	Saya memiliki kualitas yang berbeda yang membuat saya berbeda dari pesaing yang lain				
	Kontrol				
7	Saat di bawah tekanan, saya dapat membuat keputusan dengan keyakinan dan komitmen				
8	Saya mudah menyerah dalam situasi sulit				
9	Saya marah dan frustrasi ketika hal-hal tidak berjalan sesuai keinginan saya				
10	Saya khawatir memberikan kinerja yang buruk				
	Konsisten				
11	Saya bertanggung jawab untuk target yang sudah saya tetapkan				
12	Saya bisa mengatasi keraguan dalam diri saya				
13	Saya merasa cemas dengan kejadian yang tidak bisa dikendalikan atau tidak bisa saya kontrol				
14	Saya memiliki kemampuan untuk tetap tampil baik saat berada di bawah tekanan				

Lampiran 5. Data Uji Coba

DATA UJI COBA PEAK PERFORMANCE

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	1	2	2	4	
2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	
3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	
4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	
6	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	
7	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	4	2	1	2	2	4	
8	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	
9	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	
10	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2
11	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	4	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	
12	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	
13	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	
14	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	
15	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2
16	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	
17	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	
18	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	1	2	2	4	
19	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	
20	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	

LANJUTAN DATA UJI COBA *PEAK PERFORMANCE*

No	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	Σ	
1	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	150	
2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	149	
3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	180	
4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	241	
5	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	2	2	1	2	3	121
6	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	4	3	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	160	
7	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	146	
8	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	146	
9	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	182	
10	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	234	
11	2	2	3	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	2	2	2	2	1	2	1	123	
12	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	155	
13	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	147	
14	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	182	
15	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	238	
16	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	112	
17	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	161	
18	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	146	
19	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	148	
20	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	176	

DATA UJI COBA KETANGGUHAN MENTAL

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Σ
1	3	2	4	4	3	2	4	4	4	2	2	4	2	4	44
2	2	2	4	4	3	2	4	4	4	2	2	4	2	3	42
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	43
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	53
5	2	2	4	4	4	1	4	4	4	1	2	4	1	3	40
6	3	2	4	4	4	3	4	4	4	2	2	4	2	4	46
7	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	37
8	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	36
9	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	40
10	4	4	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	44
11	2	2	3	3	2	1	3	3	3	1	2	3	1	3	32
12	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	30
13	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	36
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
15	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	46
16	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	25
17	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	38
18	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	29
19	2	2	4	4	3	2	4	4	4	2	2	4	2	4	43
20	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	34

Lampiran 6. Analisis Validitas dan Reliabilitas

INSTRUMEN *PEAK PERFORMANCE*

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
BUTIR 01	327.2000	5316.168	.687	.751
BUTIR 02	327.4500	5328.261	.802	.751
BUTIR 03	327.2000	5316.168	.687	.751
BUTIR 04	326.8500	5401.397	-.102	.755
BUTIR 05	327.2500	5303.250	.893	.750
BUTIR 06	327.3500	5298.345	.867	.750
BUTIR 07	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 08	326.9000	5303.674	.876	.750
BUTIR 09	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 10	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 11	326.9000	5303.674	.876	.750
BUTIR 12	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 13	327.2000	5263.853	.934	.748
BUTIR 14	327.5000	5249.105	.933	.747
BUTIR 15	327.5000	5305.526	.858	.750
BUTIR 16	327.2500	5291.987	.909	.749
BUTIR 17	327.3500	5320.871	.838	.751
BUTIR 18	327.5000	5278.474	.875	.749
BUTIR 19	326.7000	5374.432	.154	.753
BUTIR 20	327.7000	5268.853	.872	.748
BUTIR 21	327.2000	5263.853	.934	.748
BUTIR 22	327.3000	5268.642	.964	.748
BUTIR 23	327.3000	5276.221	.904	.749
BUTIR 24	327.5500	5265.734	.836	.748
BUTIR 25	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 26	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 27	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 28	327.5500	5322.155	.719	.751
BUTIR 29	327.0500	5434.155	-.380	.756
BUTIR 30	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 31	327.5000	5249.105	.933	.747
BUTIR 32	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 33	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 34	327.0500	5434.155	-.380	.756
BUTIR 35	327.2500	5293.882	.892	.749
BUTIR 36	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 37	326.8000	5405.432	-.137	.755
BUTIR 38	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 39	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 40	326.7000	5374.432	.154	.753

BUTIR 41	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 42	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 43	327.2500	5293.882	.892	.749
BUTIR 44	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 45	327.7000	5268.853	.872	.748
BUTIR 46	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 47	327.4000	5337.621	.802	.752
BUTIR 48	327.3000	5319.168	.841	.751
BUTIR 49	327.4500	5339.945	.813	.752
BUTIR 50	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 51	327.0000	5315.684	.802	.751
BUTIR 52	327.3000	5354.011	.526	.752
BUTIR 53	327.2500	5303.250	.893	.750
BUTIR 54	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 55	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 56	326.6000	5352.568	.379	.752
BUTIR 57	327.2000	5263.853	.934	.748
BUTIR 58	327.3000	5268.642	.964	.748
BUTIR 59	327.3000	5276.221	.904	.749
BUTIR 60	327.5000	5249.105	.933	.747
BUTIR 61	326.6000	5382.884	.091	.754
BUTIR 62	327.1500	5347.082	.515	.752
BUTIR 63	327.2500	5293.882	.892	.749
BUTIR 64	327.2000	5288.800	.936	.749
BUTIR 65	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 66	327.3500	5309.503	.763	.750
BUTIR 67	327.5500	5347.103	.853	.752
BUTIR 68	327.5000	5344.053	.636	.752
Total	164.8500	1348.239	1.000	.987

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.992	61

INSTRUMEN KETANGGUHAN MENTAL

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
BUTIR 01	75.2000	174.168	.463	.750
BUTIR 02	75.5000	172.158	.522	.746
BUTIR 03	75.0000	169.895	.610	.742
BUTIR 04	74.9000	168.516	.758	.739
BUTIR 05	75.1500	172.345	.679	.745
BUTIR 06	75.5000	168.895	.544	.742
BUTIR 07	74.9000	168.516	.758	.739
BUTIR 08	75.0000	169.895	.610	.742
BUTIR 09	74.9000	168.516	.758	.739
BUTIR 10	75.8000	173.326	.510	.748
BUTIR 11	75.5000	172.158	.522	.746
BUTIR 12	74.9000	168.516	.758	.739
BUTIR 13	75.8000	173.326	.510	.748
BUTIR 14	74.9500	168.471	.798	.738
Total	39.0000	45.789	1.000	.897

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.897	14

Lampiran 7. Instrumen Penelitian

**HUBUNGAN KETANGGUHAN MENTAL DENGAN *PEAK PERFORMANCE* PADA ATLET PENCAK SILAT TAPAK SUCI
KABUPATEN BANJARNEGARA**

A. Identitas Responden

Nama :.....
Usia :.....
Lama Mengikuti Latihan :.....

B. Pengantar

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul “**Hubungan ketangguhan mental dengan *peak performance* pada atlet pencak silat Tapak Suci Kabupaten Banjarnegara**” yang akan digunakan sebagai penyelesaian tugas akhir, maka peneliti memohon kepada saudara untuk membantu pengisian angket penelitian. Angket ini tidak akan mempengaruhi apapun yang berhubungan dengan kepentingan saudara.

C. Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang sesuai dengan anda, dengan member *chek list* (V) pada kolom yang tersedia.

Pilih salah satu yang sesuai dengan anda, yaitu:

Contoh :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Warna bendera Negara Indonesia adalah merah putih.	√			

Keterangan:

SS Sangat Setuju
S Setuju
TS Tidak Setuju
STS Sangat Tidak Setuju

D. Instrumen *Peak Performance*

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	Mental rileks				
1	Saya dapat menikmati setiap jalannya pertandingan				
2	Saat bertanding tubuh saya tidak gemetar				
3	Saya terburu-buru untuk segera menyudahi pertandingan				
4	Saya dapat bermain santai dan lepas dalam pertandingan				
5	Saya dapat mengambil peluang untuk menyerang titik lemah lawan				
6	Saat bermain saya merasa dikejar-kejar oleh waktu				
7	Saat bertanding saya lambat dalam mengambil keputusan				
	Fisik rileks				
8	Gerakan saya bagus ketika memukul atau menendang				
9	Saya merasa nyaman ketika berada di pertandingan				
10	Saya mudah lelah, sehingga tubuh saya terasa cepat lelah				
11	Kaki saya gemetar ketika menunggu giliran bertanding				
12	Pergerakan yang saya lakukan efektif				
13	Saya hanya memerlukan sekali percobaan ketika akan memukul atau menendang				
14	Saya memerlukan banyak <i>step</i> untuk mematikan lawan				
15	Saya tidak dapat menemukan <i>timing</i> ketika memukul atau menendang				
	Optimis				
16	Saya yakin terhadap kemampuan saya setelah menjalani serangkaian latihan				
17	Saya mampu menghadapi keadaan terdesak pada saat bertanding				
18	Saya kesulitan menghadapi situasi terdesak saat bertanding				
19	Saya tidak mepedulikan riuhnya penonton				
20	Pada saat di lapangan, pikiran saya tertuju pada pertandingan yang akan dijalani				
21	Saya tidak fokus ketika lapangan dipenuhi penonton				
22	Saya tidak yakin pukulan atau tendangan saya dapat memperoleh poin				
23	Saya datang tepat waktu ketika akan bertanding				

24	Saya yakin ketika memukul atau menendang				
25	Saya ragu-rahu ketika akan memukul atau menendang				
26	Saya tidak mudah untuk beradaptasi dengan situasi pertandingan				
	Terpusat pada pertandingan				
27	Saya yakin pukulan atau tendangan saya mendapatkan poin				
28	Saya ragu untuk melakukan pukulan atau tendangan ketika keadaan poin kritis.				
29	Kemampuan terbaik saya tidak keluar meskipun <i>mood</i> saya sedang baik.				
30	Saya dapat memberikan kemampuan terbaik dalam pertandingan				
31	Gerakan saya tidak sesuai dengan yang saya inginkan.				
32	Saya sulit mengeluarkan kemampuan terbaik pada situasi terdesak dalam pertandingan				
	Berenergi tinggi				
33	Saat bertanding saya tidak memikirkan hal lain di luar pertandingan				
34	Saya tidak mengeluarkan kemampuan terbaik saya ketika mendapatkan lawan yang tidak sebanding				
35	Saya merasa bisa langsung semangat dalam bertanding				
36	Saya menanti-nantikan sebuah pertandingan				
37	Saya tidak dapat mengantisipasi serangan lawan dengan baik				
38	Saya datang terlambat ketika akan bertanding				
	Kesadaran yang tinggi				
39	Saya dapat menentukan titik lemah lawan untuk memenangkan pertandingan				
40	Saya dapat mengantisipasi serangan lawan dengan baik				
41	Saat bertanding saya memikirkan masalah di luar pertandingan				
42	Saya tidak dapat membaca alur pertandingan				
43	Saya bisa menggunakan kemampuan terbaik saya dalam situasi genting				
44	Saya mampu mensiasati kelemahan saya pada saat bertanding				
45	Saya tidak mampu mengendalikan emosi ketika bertanding				
46	Respon Lwan ketika dalam pertandingan dapat				

	diantisipasi				
	Gerakan yang terkendali				
47	Saya merasa gerakan yang dilakukan saat pertandingan berjalan sesuai keinginan				
48	Saat bertanding gerakan yang saya lakukan sesuai dengan saat latihan				
49	Apa yang saya lakukan saat bertanding tidak sesuai dengan keinginan				
50	Gerakan saya sesuai dengan apa yang saya pikirkan				
51	Semangat saya tidak menurun meskipun kondisi badan tidak maksimal				
52	Saya tidak dapat menerka serangan lawan				
53	Saya tidak dapat mengontrol gerakan jika lawan memancing emosi saya				
	Terseludang (terhindar dari gangguan)				
54	Saat pertandingan, saya tidak terpengaruh terhadap permasalahan yang saya hadapi				
55	Saya dapat langsung mengeluarkan kemampuan terbaik saya sejak awal siapapun lawannya				
56	Saya merasa terbebani jika ada masalah pribadi yang dialami belum diselesaikan				
57	Saya tidak bisa membaca alur pertandingan				
58	Sorakan dan teriakan penonton menjadikan saya semakin bersemangat				
59	Saya dapat mengontrol emosi saya ketika bertanding				
60	Dukungan dari penonton membebani saya untuk tampil maksimal				
61	Saya sulit menemukan kelemahan yang dimiliki lawan				

E. Instrumen Ketangguhan Mental

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	Kepercayaan diri				
1	Saya memiliki keyakinan yang tidak tergoyahkan pada kemampuan saya				
2	Saya mudah terganggu dan kehilangan konsentrasi				
3	Saya menganggap tantangan sebagai peluang positif				
4	Saya bisa mendapatkan kembali ketenangan jika saya memiliki waktu untuk beristirahat sejenak				
5	Saya tidak mempunyai motivasi untuk menyelesaikan tugas-tugas yang harus saya lakukan				
6	Saya memiliki kualitas yang berbeda yang membuat saya berbeda dari pesaing yang lain				
	Kontrol				
7	Saat di bawah tekanan, saya dapat membuat keputusan dengan keyakinan dan komitmen				
8	Saya mudah menyerah dalam situasi sulit				
9	Saya marah dan frustrasi ketika hal-hal tidak berjalan sesuai keinginan saya				
10	Saya khawatir memberikan kinerja yang buruk				
	Konsisten				
11	Saya bertanggung jawab untuk target yang sudah saya tetapkan				
12	Saya bisa mengatasi keraguan dalam diri saya				
13	Saya merasa cemas dengan kejadian yang tidak bisa dikendalikan atau tidak bisa saya kontrol				
14	Saya memiliki kemampuan untuk tetap tampil baik saat berada di bawah tekanan				

Lampiran 8. Data Penelitian

DATA PENELITIAN *PEAK PERFORMANCE* (Y)

No	Mental rileks							Fisik rileks								Optimis										Terpusat pada pertandingan						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	1	2	1	3	1	3	1	3	1	1	1	2	1	2	3	1	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3	1	1
2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	3	3
4	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3
5	3	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1
6	3	3	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1	3	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1
7	2	2	2	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	3	1	3	1	3	1	2	2	3	1	1	1	3	3	3
8	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	1	2	2	1	1	2	3	1	2	1	3	1	2	3	2	3
9	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	1	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	2	1	3	3	1	3	3
10	2	3	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
11	2	2	3	1	3	3	3	1	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	1	3
12	2	1	1	1	2	1	1	3	1	3	1	1	2	2	3	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3
13	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	3	3	3
14	2	1	1	3	2	1	1	3	2	3	1	1	2	2	3	2	1	1	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2
15	2	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1	1	1	2	2
16	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
17	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	1	1	1	3	3	3	1	1	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1
18	1	1	3	3	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	2	2
19	4	2	1	2	1	2	2	2	3	3	1	3	2	2	3	1	3	1	1	2	3	2	3	3	3	1	1	2	2	3	1	1
20	1	2	2	1	3	1	2	2	1	1	1	3	2	1	1	3	3	2	2	3	3	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	1
21	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	3	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	1
22	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	3	3	3	3
23	3	3	3	3	1	3	2	3	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	1

24	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	4	3	1	2	1	1	2	3	3	1	3	1	1	2	1	3	2	1	1
25	2	3	4	3	3	1	3	1	3	4	2	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	2	3
26	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
27	1	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	2	2	4	3	1	3	2	1	3	3	3	2	2	1
28	1	2	1	2	3	3	2	1	3	1	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	3	3	1	3	3	1	1	3	3	3
29	1	2	1	2	1	1	1	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2
30	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	1	3	2	3	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1
31	3	2	3	2	1	1	1	2	3	1	1	3	3	1	3	1	2	3	2	3	3	3	1	1	3	4	3	1	2	1	1	2
32	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	3	1	1	3	1	3	1	3	4	2	3	2	3	3	3	2	2	1	2
33	3	2	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1
34	3	2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
35	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2
36	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2
37	3	2	3	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2
38	3	2	3	3	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	1
39	3	2	2	2	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	3	1	2	2	3	1	1	1	3
40	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	1	2	2	1	1	2	3	1	2	1	3	1	2	3
41	3	2	1	2	3	1	3	3	2	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	2	1	3	3	1
42	3	2	2	3	1	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2

LANJUTAN DATA PENELITIAN *PEAK PERFORMANCE* (Y)

No	Berenergi tinggi						Kesadaran yang tinggi									Gerakan yang terkendali							Terseludang (terhindar dari gangguan)						Σ		
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		61	
1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	100		
2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	102	
3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	3	1	3	114	
4	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	3	2	1	2	1	2	1	112	
5	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	106	
6	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	96	
7	2	2	2	3	1	1	2	2	3	2	3	2	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	3	3	119	
8	3	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	117	
9	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	1	1	3	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	125	
10	1	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	1	3	3	3	2	3	2	1	2	1	2	3	3	2	2	115	
11	1	3	2	2	3	2	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	1	114	
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	1	128	
13	3	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	143	
14	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	2	3	3	126	
15	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	102	
16	2	1	2	2	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	2	1	1	2	2	2	2	111	
17	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	132
18	3	3	2	3	1	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	3	1	3	3	2	1	2	2	1	1	3	3	2	121	
19	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	107	
20	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	104
21	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	110	
22	3	3	2	3	2	1	2	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	1	2	1	2	3	3	3	1	3	3	3	129	
23	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	3	2	1	116	
24	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	2	1	3	2	1	135	
25	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	2	2	3	2	125	
26	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	118	

27	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	2	2	4	3	1	3	2	1	3	3	3	2	2	125
28	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	107
29	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	101
30	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	113
31	3	1	1	3	1	1	2	1	3	2	1	1	3	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	2	1	1	2	1	1	114
32	3	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	4	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	132
33	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	113
34	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	3	2	2	112
35	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	3	113
36	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	125
37	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	2	3	1	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	112
38	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	1	1	1	117
39	3	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	1	1	1	132
40	2	1	3	2	1	3	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	141
41	1	1	1	3	3	1	3	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	2	1	3	3	140
42	2	2	1	2	1	3	2	3	2	3	3	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	103

DATA PENELITIAN KETANGGUHAN MENTAL (X)

No	Kepercayaan diri						Kontrol				Konsisten				Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	1	2	1	3	1	3	1	3	1	1	1	2	1	2	23
2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	2	28
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	30
4	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	30
5	3	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	29
6	3	1	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	21
7	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	27
8	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	1	31
9	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	1	35
10	2	3	1	3	3	1	1	2	2	2	1	1	1	2	25
11	2	2	3	1	3	3	3	1	1	2	1	3	2	2	29
12	2	4	3	3	2	3	1	3	1	3	3	1	2	2	33
13	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	32
14	2	1	1	3	2	1	3	3	2	3	3	1	2	2	29
15	2	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1	1	2	2	25
16	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	3	1	1	29
17	4	4	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	38
18	1	4	3	3	1	1	2	4	1	2	3	1	2	3	31
19	4	2	3	2	3	2	2	2	3	3	1	3	2	2	34
20	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3	1	3	2	1	31
21	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	3	3	1	3	26
22	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	26
23	3	3	3	3	1	3	2	3	3	1	1	1	1	3	31
24	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	4	37
25	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	2	3	2	3	36
26	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	36
27	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	35

28	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	35
29	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	36
30	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	3	37
31	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	40
32	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	34
33	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	34
34	3	2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	1	3	1	28
35	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	35
36	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	30
37	3	2	3	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	30
38	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	35
39	3	2	2	2	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3	32
40	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	33
41	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	36
42	3	2	2	3	1	3	3	1	1	2	2	2	1	1	27

Lampiran 9. Menghitung Norma Penilaian

Tabel. Norma Kategori Penilaian

No	Interval	Kategori
1	$Mi + 1,5 SDi \leq X \leq STi$	Sangat Tinggi
2	$Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$	Tinggi
3	$Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi$	Rendah
4	$SRi < X \leq Mi - 1,5 SDi$	Sangat Rendah

Keterangan:

Mi : Mean ideal
 $1/2 (STi + SRi)$
 SDi (s) : Standar Devisiasi Ideal
 $1/6 (ST - SR)$
 STi :Skor tertinggi ideal
 SRi :Skor terendah ideal

Peak Performance (Y)

Mi : Mean ideal
 $1/2 (244 + 61) = 152,5$
 SDi (s) : Standar Devisiasi Ideal
 $1/6 (244 - 61) = 30,5$
 STi : 244
 SRi : 61

Sangat Tinggi = $Mi + 1,5 SDi \leq X \leq STi$
 $= 152,5 + 1,5.30,5 \leq X \leq 244$
 $= 152,5 + 45,75 \leq X \leq 244$
 $= 198,25 \leq X \leq 244$
 Tinggi = $Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$
 $= 152,5 \leq X < 198,25$
 Rendah = $Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi$
 $= 152,5 - 45,75 < X \leq 152,5$
 $= 106,75 < X \leq 152,5$
 Sangat Rendah = $SRi < X \leq Mi - 1,5 SDi$
 $= 61 \leq X < 106,75$

Ketangguhan Mental (X)

Mi : Mean ideal
 $1/2 (56 + 14) = 35$
SDi (s) : Standar Deviasiasi Ideal
 $1/6 (56 - 14) = 7$
STi : 56
SRi : 14

Sangat Tinggi = $Mi + 1,5 SDi \leq X \leq STi$
= $35 + 1,5 \cdot 7 \leq X \leq 56$
= $35 + 10,5 \leq X \leq 56$
= $45,5 \leq X \leq 56$
Tinggi = $Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$
= $35 \leq X < 45,5$
Rendah = $Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi$
= $35 - 10,5 < X \leq 35$
= $24,5 < X \leq 35$
Sangat Rendah = $SRi < X \leq Mi - 1,5 SDi$
= $14 \leq X < 24,5$

Lampiran 10. Deskriptif Statistik

Statistics

		Ketangguhan Mental (X)	Peak Performance (Y)
N	Valid	42	42
	Missing	0	0
Mean		31,40	117,31
Median		31,00	114,50
Mode		35,00	125,00
Std. Deviation		4,33	11,85
Minimum		21,00	96,00
Maximum		40,00	143,00
Sum		1319,00	4927,00

Ketangguhan Mental (X)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	21	1	2,4	2,4	2,4	
	23	1	2,4	2,4	4,8	
	25	2	4,8	4,8	9,5	
	26	2	4,8	4,8	14,3	
	27	2	4,8	4,8	19,0	
	28	2	4,8	4,8	23,8	
	29	4	9,5	9,5	33,3	
	30	4	9,5	9,5	42,9	
	31	4	9,5	9,5	52,4	
	32	2	4,8	4,8	57,1	
	33	2	4,8	4,8	61,9	
	34	3	7,1	7,1	69,0	
	35	5	11,9	11,9	81,0	
	36	4	9,5	9,5	90,5	
	37	2	4,8	4,8	95,2	
	38	1	2,4	2,4	97,6	
	40	1	2,4	2,4	100,0	
	Total		42	100,0	100,0	

Peak Performance (Y)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	96	1	2,4	2,4	2,4
	100	1	2,4	2,4	4,8
	101	1	2,4	2,4	7,1
	102	2	4,8	4,8	11,9
	103	1	2,4	2,4	14,3
	104	1	2,4	2,4	16,7
	106	1	2,4	2,4	19,0
	107	2	4,8	4,8	23,8
	110	1	2,4	2,4	26,2
	111	1	2,4	2,4	28,6
	112	3	7,1	7,1	35,7
	113	3	7,1	7,1	42,9
	114	3	7,1	7,1	50,0
	115	1	2,4	2,4	52,4
	116	1	2,4	2,4	54,8
	117	2	4,8	4,8	59,5
	118	1	2,4	2,4	61,9
	119	1	2,4	2,4	64,3
	121	1	2,4	2,4	66,7
	125	4	9,5	9,5	76,2
	126	1	2,4	2,4	78,6
	128	1	2,4	2,4	81,0
	129	1	2,4	2,4	83,3
	132	3	7,1	7,1	90,5
	135	1	2,4	2,4	92,9
	140	1	2,4	2,4	95,2
	141	1	2,4	2,4	97,6
	143	1	2,4	2,4	100,0
Total		42	100,0	100,0	

Lampiran 11. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Ketangguhan Mental (X)	Peak Performance (Y)
N		42	42
Normal Parameters ^a	Mean	31.4048	117.3095
	Std. Deviation	4.32835	11.85376
Most Extreme Differences	Absolute	.107	.110
	Positive	.061	.110
	Negative	-.107	-.075
Kolmogorov-Smirnov Z		.691	.713
Asymp. Sig. (2-tailed)		.727	.690

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 12. Uji Linearitas

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Peak Performance Between (Combined)	3066.610	16	191.663	1.778	.096
(Y) * Ketangguhan Groups Linearity	1094.113	1	1094.113	10.152	.004
Mental (X) Deviation from Linearity	1972.497	15	131.500	1.220	.320
Within Groups	2694.367	25	107.775		
Total	5760.976	41			

Lampiran 13. Uji Korelasi

Correlations

		Ketangguhan Mental (X)	Peak Performance (Y)
Ketangguhan Mental (X)	Pearson Correlation	1	.436**
	Sig. (2-tailed)		.004
	N	42	42
Peak Performance (Y)	Pearson Correlation	.436**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	42	42

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ketangguhan Mental (X) ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Peak Performance (Y)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.436 ^a	.190	.170	10.80146

a. Predictors: (Constant), Ketangguhan Mental (X)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1094.113	1	1094.113	9.378	.004 ^a
	Residual	4666.864	40	116.672		
	Total	5760.976	41			

a. Predictors: (Constant), Ketangguhan Mental (X)

b. Dependent Variable: Peak Performance (Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	79.828	12.352		6.463	.000
	Ketangguhan Mental (X)	1.193	.390	.436	3.062	.004

a. Dependent Variable: Peak Performance (Y)

Lampiran 14. Tabel r

Tabel r Product Moment											
Pada Sig.0,05 (Two Tail)											
N	r	N	r	N	r	N	r	N	r	N	r
1	0.997	41	0.301	81	0.216	121	0.177	161	0.154	201	0.138
2	0.95	42	0.297	82	0.215	122	0.176	162	0.153	202	0.137
3	0.878	43	0.294	83	0.213	123	0.176	163	0.153	203	0.137
4	0.811	44	0.291	84	0.212	124	0.175	164	0.152	204	0.137
5	0.754	45	0.288	85	0.211	125	0.174	165	0.152	205	0.136
6	0.707	46	0.285	86	0.21	126	0.174	166	0.151	206	0.136
7	0.666	47	0.282	87	0.208	127	0.173	167	0.151	207	0.136
8	0.632	48	0.279	88	0.207	128	0.172	168	0.151	208	0.135
9	0.602	49	0.276	89	0.206	129	0.172	169	0.15	209	0.135
10	0.576	50	0.273	90	0.205	130	0.171	170	0.15	210	0.135
11	0.553	51	0.271	91	0.204	131	0.17	171	0.149	211	0.134
12	0.532	52	0.268	92	0.203	132	0.17	172	0.149	212	0.134
13	0.514	53	0.266	93	0.202	133	0.169	173	0.148	213	0.134
14	0.497	54	0.263	94	0.201	134	0.168	174	0.148	214	0.134
15	0.482	55	0.261	95	0.2	135	0.168	175	0.148	215	0.133
16	0.468	56	0.259	96	0.199	136	0.167	176	0.147	216	0.133
17	0.456	57	0.256	97	0.198	137	0.167	177	0.147	217	0.133
18	0.444	58	0.254	98	0.197	138	0.166	178	0.146	218	0.132
19	0.433	59	0.252	99	0.196	139	0.165	179	0.146	219	0.132
20	0.423	60	0.25	100	0.195	140	0.165	180	0.146	220	0.132
21	0.413	61	0.248	101	0.194	141	0.164	181	0.145	221	0.131
22	0.404	62	0.246	102	0.193	142	0.164	182	0.145	222	0.131
23	0.396	63	0.244	103	0.192	143	0.163	183	0.144	223	0.131
24	0.388	64	0.242	104	0.191	144	0.163	184	0.144	224	0.131
25	0.381	65	0.24	105	0.19	145	0.162	185	0.144	225	0.13
26	0.374	66	0.239	106	0.189	146	0.161	186	0.143	226	0.13
27	0.367	67	0.237	107	0.188	147	0.161	187	0.143	227	0.13
28	0.361	68	0.235	108	0.187	148	0.16	188	0.142	228	0.129
29	0.355	69	0.234	109	0.187	149	0.16	189	0.142	229	0.129
30	0.349	70	0.232	110	0.186	150	0.159	190	0.142	230	0.129
31	0.344	71	0.23	111	0.185	151	0.159	191	0.141	231	0.129
32	0.339	72	0.229	112	0.184	152	0.158	192	0.141	232	0.128
33	0.334	73	0.227	113	0.183	153	0.158	193	0.141	233	0.128
34	0.329	74	0.226	114	0.182	154	0.157	194	0.14	234	0.128
35	0.325	75	0.224	115	0.182	155	0.157	195	0.14	235	0.127
36	0.32	76	0.223	116	0.181	156	0.156	196	0.139	236	0.127
37	0.316	77	0.221	117	0.18	157	0.156	197	0.139	237	0.127
38	0.312	78	0.22	118	0.179	158	0.155	198	0.139	238	0.127
39	0.308	79	0.219	119	0.179	159	0.155	199	0.138	239	0.126
40	0.304	80	0.217	120	0.178	160	0.154	200	0.138	240	0.126

Lampiran 15. Dokumentasi



