

BAB II

KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. KERANGKA TEORETIS

1. Hakikat Kecemasan

Emosi merupakan suatu fenomena internal yang tidak dapat dinyatakan secara jelas (*intangible*) dan sukar untuk diteliti secara ilmiah serta untuk mengekspresikannya dalam kata-kata. Emosi sangat penting dalam aktivitas olahraga. Membangkitkan keadaan emosi diperlukan untuk mendulang prestasi puncak. Studi intensif tentang kecemasan telah dilakukan sejak tahun 1960. Beberapa studi yang dilakukan berusaha menjelaskan mengenai substansi kecemasan dan pengaruhnya terhadap atlet.¹

Kecemasan adalah rasa khawatir, takut yang tidak jelas sebabnya. Kecemasan merupakan kekuatan yang besar untuk menggerakkan tingkah laku baik tingkah laku normal maupun tingkah laku yang

¹ Husdarta, *Psikologi Olahraga*, (Bandung: Alfabeta, 2014) h. 73.

menyimpang, yang terganggu dan kedua-duanya merupakan pernyataan, penampilan, penjelmaan, dari pertahanan terhadap kecemasan.²

Kecemasan adalah kondisi kejiwaan yang penuh dengan kekhawatiran dan ketakutan akan apa yang mungkin terjadi, baik berkaitan dengan permasalahan yang terbatas maupun hal-hal yang aneh. Deskripsi umum akan kecemasan yaitu “perasaan tertekan dan tidak tenang serta berpikiran kacau dengan disertai banyak penyesalan”. Hal ini sangat berpengaruh pada tubuh, hingga tubuh dirasa menggigil, menimbulkan banyak keringat, jantung berdegup cepat, lambung terasa mual, tubuh terasa lemas, kemampuan berproduktivitas berkurang hingga banyak manusia yang melarikan diri ke alam imajinasi sebagai bentuk terapi sementara.³

Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa kecemasan adalah suatu kondisi kejiwaan dimana terdapat gejala-gejala kecemasan terjadi yang memiliki kekuatan untuk mendorong individu melakukan aktivitas menyimpang ataupun aktivitas normal.

a. Teori Psikoanalisis oleh Sigmund Freud

Sigmund Freud menjelaskan dalam bukunya bahwa kepribadian dibagi menjadi tiga bagian, aspek tersebut yaitu:

² Gunarso, *Psikologi Perkembangan* (Bandung: 2003) h. 27.

³ Sumber Internet: *wawasanpendidikan.com* (diakses pada tanggal 23-10-2016).

1. *Das Es (the id)*, yaitu aspek biologis, merupakan aspek yang dibawa sejak lahir (unsur-unsur biologis). Aspek ini merupakan sistem yang original di dalam kepribadian, dari aspek inilah kedua aspek lainnya muncul.

Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa Teori *Das Es* Sigmund Freud merupakan aspek yang berasal dari individu itu sendiri, dan dibawa sejak lahir kemudian dari hal itu pula muncul aspek-aspek lain dalam kehidupan manusia.

2. *Das Ich (the ego)*, yaitu aspek psikologis, aspek ini adalah aspek psikologis daripada kepribadian dan timbul karena kebutuhan organisme untuk berhubungan secara baik dengan dunia kenyataan.

Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa Teori *Das Ich (the ego)* merupakan aspek yang berasal dari unsur psikologis dan muncul karena individu berhubungan terhadap dunia nyata. Sehingga individu dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungannya dari segi psikologis.

3. *Das Ueber Ich (the super ego)*, yaitu aspek sosiologis. Ketiga aspek itu masing-masing mempunyai fungsi, sifat, komponen, prinsip kerja, dinamika sendiri-sendiri, yang ketiganya

berhubungan terhadap pengaruhnya dengan tingkah laku manusia.⁴

Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa *Das Ueber Ich (the super ego)* merupakan aspek sosiologis yang berasal dari kehidupan di lingkungan masyarakat. Sehingga dengan adanya ketiga aspek tersebut mempengaruhi daripada tingkah laku manusia.

Kecemasan (*anxiety*) merupakan konsep yang sangat sukar dalam psikologi karena dinilai rumit dan sangat banyak menyangkutkan konsep daripada bukti nyata. Gangguan *anxiety* merupakan suatu gangguan yang memiliki ciri kecemasan atau ketakutan yang tidak realistik, juga irrasional dan tidak dapat secara intensif ditampilkan dalam cara-cara yang jelas.

Di dalamnya tersangkut dinamika yang bervariasi, tetapi jelas sangat besar peranannya dalam membangun gangguan-gangguan tertentu. Hampir semua orang pernah mengalami *anxiety*, tetapi hampir semua orang pula tidak dapat melukiskan secara objektif apa yang dirasakannya.

⁴ Apta Mylsidayu, *Psikologi Olahraga* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h.14.

Freud juga mengemukakan bahwa adanya tiga macam kecemasan, yaitu:

- a) Kecemasan Realistis, kecemasan ini bersumber dari hal objektif/ kecemasan nyata, yang juga disebut takut.⁵
- b) Kecemasan Neurotis, kecemasan yang tidak memperlihatkan sebab dan ciri-ciri khas yang objektif.
- c) Kecemasan Moral atau Perasaan Berdosa, kecemasan moral merupakan kecemasan sebagai akibat dari adanya keinginan yang tertahan oleh hati nurani. Kecemasan moral adalah kecemasan kata hati.⁶

b. Pokok-Pokok Teori Freud Mengenai Kepribadian

Teori Freud mengenai kepribadian dapat diikhtisari dalam rangka struktur, dinamika dan perkembangan kepribadian.

1. Struktur Kepribadian (*Personality*)

Struktur *Personality* dibagi menjadi tiga tingkatan yang terpisah, namun saling berhubungan sebagai berikut:

a) Inti (*Psychological Core*)

Struktur paling dalam yang mempresentasikan *personality* sebagai sifat internal yang konsisten,

⁵ Sutardjo A. Wiramihardja, *Pengantar Psikologi Abnormal* (Bandung: Reflika Aditama, 2007), h. 68.

⁶ *Ibid.*, h.68.

menggambarkan citra diri, termasuk konsep tentang dirinya sendiri (*self concept*), meliputi sikap-sikap dasar (*basic attitudes*), nilai-nilai (*values*), minat (*interest*), dan motif (*motives*).

b) Respons yang Khas (*Typical Responses*)

Struktur lapisan kedua yang menggambarkan aspek *personality* individu dalam menanggapi lingkungan.

c) Tingkah Laku Berhubungan dengan Peran

Struktur kepribadian yang paling luar yang menggambarkan aspek kepribadian individu yang paling *supervisial* untuk mengadaptasi persepsi dengan lingkungan pada saat itu.⁷

Penjelasan berdasarkan kalimat diatas adalah bahwa struktur kepribadian dibagi menjadi tiga aspek yaitu Inti (*Psychological Core*), respons yang khas (*Typical Responses*), tingkah laku berhubungan dengan peran. Ketiga aspek diatas merupakan bagian dari kepribadian yang masing-masing memiliki peran dalam pembentukan kepribadian manusia. Aspek pertama sebagai sikap dasar yang dimiliki manusia menentukan seperti apa kepribadian yang akan terbentuk masa yang

⁷ Apta Mylsidayu, *Op. Cit.* h. 13.

akan datang dan merupakan lapisan paling dalam dari kepribadian manusia.

Kemudian yang kedua adalah respons yang khas (*Typical Responses*) aspek ini merupakan lapisan selanjutnya dan muncul karena respon atau tanggapan dari kehidupan di lingkungan masyarakat. Terakhir lapisan ketiga yaitu, tingkah laku berhubungan dengan peran. Hal ini merupakan lapisan paling luar dari kepribadian, aspek ini muncul ketika adanya adaptasi dari persepsi lingkungan yang kemudian diartikan dengan persepsi itu sendiri terhadap diri sendiri.

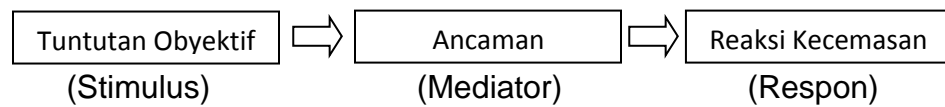
2. Jenis-Jenis *Anxiety*

Berdasarkan jenisnya, *anxiety* dibagi menjadi dua macam, yaitu *state anxiety* dan *trait anxiety*.

a) *State Anxiety*

State Anxiety adalah keadaan emosional yang terjadi mandadak/ pada waktu tertentu yang ditandai dengan kecemasan, takut, tegang, dan biasanya kecemasan ini terjadi saat menjelang pertandingan.⁸

⁸ Ali Maksum et. al., *Pedoman dan Materi Pelatihan Mental bagi Olahragawan* (Jakarta: Asdep Tenaga Keolahragaan Deputy Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga KEMENPORA RI, 2011), hh. 42-43.



Gambar 2.1 Proses Terjadinya Kecemasan Berdasarkan *State Anxiety*
 Sumber: Ali Maksum et. al., *Pedoman dan Materi Pelatihan Mental bagi Olahragawan* (Jakarta: Asdep Tenaga Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga KEMENPORA RI, 2011)

b) *Trait Anxiety*

Trait Anxiety adalah rasa cemas yang merupakan sifat pribadi/ bawaan (sifat pencemas). Menurut Gunarsa, *trait anxiety* adalah suatu predisposisi untuk mempersepsikan situasi lingkungan yang mengancam dirinya.⁹

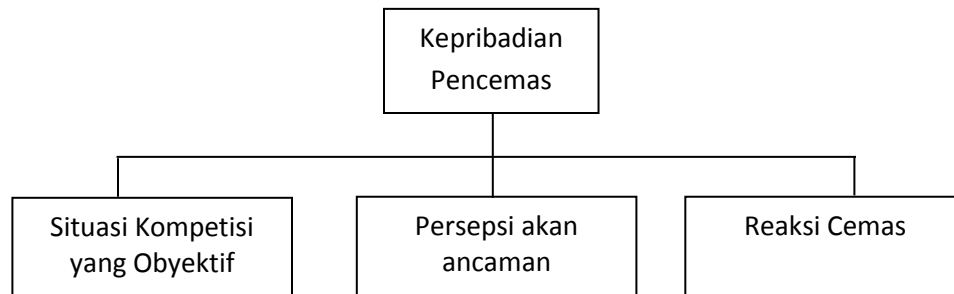
Penjelasan mengenai kalimat diatas adalah bahwa jenis-jenis kecemasan dibagi menjadi dua, yaitu *state anxiety* dan *trait anxiety*. *State anxiety* adalah kecemasan yang muncul dalam situasi sebelum bertanding. Biasanya ditandai dengan adanya gejala-gejala kecemasan, baik secara fisik dan`psikis.

State anxiety biasa dialami atlet menjelang detik-detik pertandingan, atlet merasa khawatir terhadap performanya maupun hasil pertandingan itu sendiri. *Trait anxiety* merupakan kecemasan yang muncul bawaan dari individu itu sendiri (pencemas). Sifat

⁹ *Ibid.*, hh. 43-44.

bawaan itulah yang mengancam individu untuk merasa khawatir tentang persepsi lingkungannya.

Trait Anxiety pada dunia olahraga dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 2.2 Kecemasan dalam Olahraga berdasarkan *Trait Anxiety*
 Sumber: Ali Maksum et. al., *Pedoman dan Materi Pelatihan Mental bagi Olahragawan* (Jakarta: Asdep Tenaga Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga KEMENPORA RI, 2011)

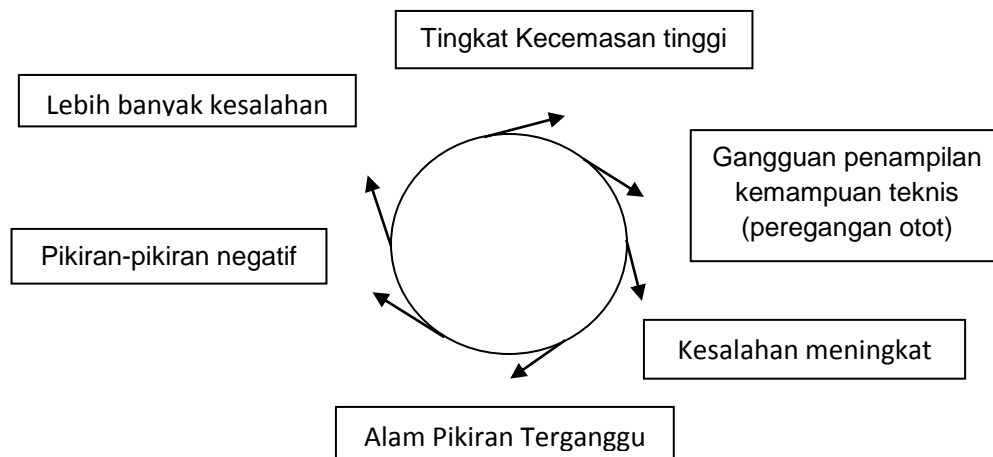
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kecemasan

a. Faktor Instrinsik

- 1) Atlet terlalu terpaku pada kemampuan teknisnya. Akibatnya, di dominasi oleh pikiran-pikiran yang terlalu membebani, seperti komitmen yang berlebihan bahwa harus bermain sangat baik.
- 2) Muncul pikiran-pikiran negatif, seperti ketakutan akan dicemooh oleh penonton jika tidak memperlihatkan penampilan yang baik.

- 3) Alam pikiran atlet akan sangat dipengaruhi oleh kepuasan yang secara subjektif dirasakan di dalam dirinya.¹⁰

Dampak ketegangan dan kecemasan terhadap penampilan atlet secara bertingkat akan berakibat negatif seperti dibawah ini:



Gambar 2.3 Tingginya Ketegangan dan Kecemasan

Sumber: Apta Mylsidayu, *Psikologi Olahraga* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015)

b. Faktor Ekstrinsik (sumber dari luar)

- 1) Munculnya rangsangan dari luar berupa tuntutan dan harapan sehingga membuat keraguan pada atlet.
- 2) Pengaruh massa atau supporter.
- 3) Saingan atau lawan-lawan dalam pertandingan.

¹⁰ Apta Mylsidayu, *Op. Cit.* hh. 46-47

- 4) Sikap pelatih terhadap atletnya.
- 5) Hal-hal non teknis lainnya, seperti kondisi lapangan, cuaca yang tidak bersahabat, dan lain-lain.¹¹

4. Gejala *Anxiety*

Para ahli menjelaskan bahwa kecemasan mengakibatkan gangguan. Gejala *anxiety* bermacam-macam dan kompleksitasnya, tetapi dapat dikenali. Berikut gejala-gejala apabila atlet mengalami *anxiety*:

- a) Individu cenderung terus-menerus merasa khawatir akan keadaan yang buruk, yang akan menimpa dirinya/ orang lain yang dikenalnya dengan baik.
- b) Biasanya cenderung tidak sabar, mudah tersinggung, sering mengeluh, sulit berkonsentrasi, dan mudah terganggu tidurnya atau mengalami kesulitan tidur.
- c) Sering berkeringat berlebihan walaupun udara tidak panas dan bukan sedang aktivitas fisik, jantung berdegup cepat, tangan dan kaki terasa dingin, mengalami gangguan pencernaan, mulut dan tenggorokan terasa kering, tampak pucat, gemetar, sesak napas, percepatan nadi dan detak jantung, mual, muntah, diare.

¹¹ *Ibid.*, hh. 46-47.

5. Teori Dasar Hubungan Arousal dengan Penampilan Atlet

Teori dasar mengenai hubungan arousal dengan penampilan atlet ada dua, yaitu teori *interved* U dan teori *drive*.

a) Teori *interved* U

Menurut teori *interved* U, baik *arousal* tingkat rendah maupun tingkat tinggi tidak akan menghasilkan penampilan setinggi-tingginya. Tingkat *arousal* yang sedang, umumnya akan memberikan kemungkinan lebih besar untuk memperoleh penampilan puncak atau *peak performance*.¹²

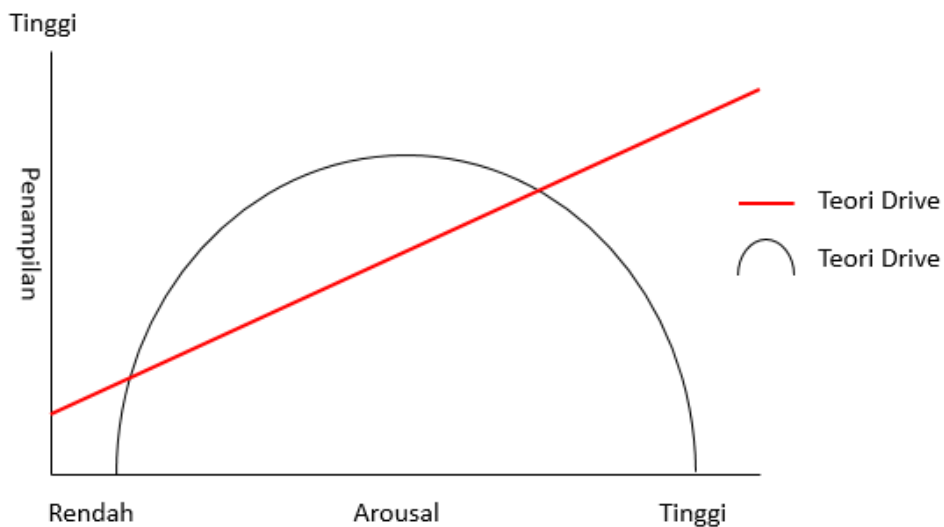
b) Teori *Drive*

Teori *drive* multidimensional mengenai penampilan dan proses belajar. Teori ini membentuk garis hubungan linier. Hubungan antara arousal dan penampilan atlet digariskan garis lurus (linier) sehingga seolah-olah ada hubungan positif antara *arousal* dengan peningkatan penampilan atlet secara terus-menerus.

Saat ini, para ahli cenderung lebih setuju dengan teori *interved* U dibanding teori *drive* karena suatu saat akan ada batasnya ketika garis hubungan korelasi positif akan berhenti

¹² *Ibid.*, h.41.

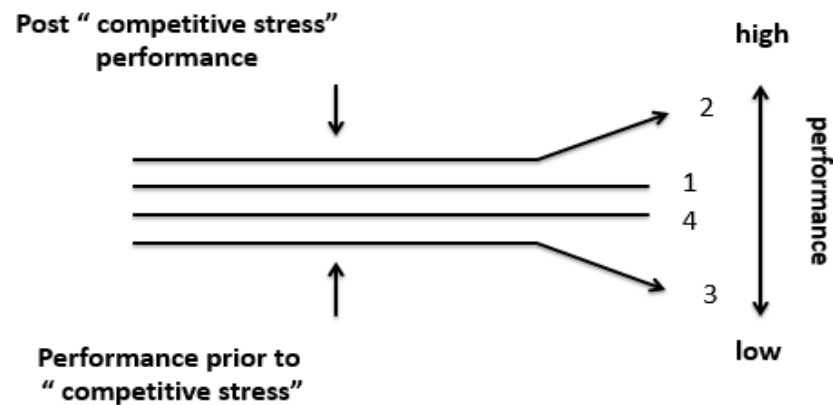
dan menurun. Secara jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.¹³



Gambar 2.4 Hubungan antara kecemasan dengan performa atlet
Sumber: Apta Mysidayu, *Psikologi Olahraga* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015)

Cratty telah melakukan studi berkenaan dengan hubungan antara kecemasan dengan ambisi terhadap prestasi. Hubungan tersebut dapat disimak dari gambar berikut:

¹³ H.J.S Husdarta, *Op. Cit.* h. 82.



Bagan :

Hubungan antara kecemasan dengan ambisi terhadap prestasi

Keterangan:

<u>kecemasan tinggi</u>	→	<u>ambisi rendah</u>
<u>Kecemasan rendah</u>	→	<u>ambisi tinggi</u>
<u>kecemasan tingi</u>	→	<u>ambisi tinggi</u>
<u>Kecemasan rendah</u>	→	<u>ambisi rendah</u>

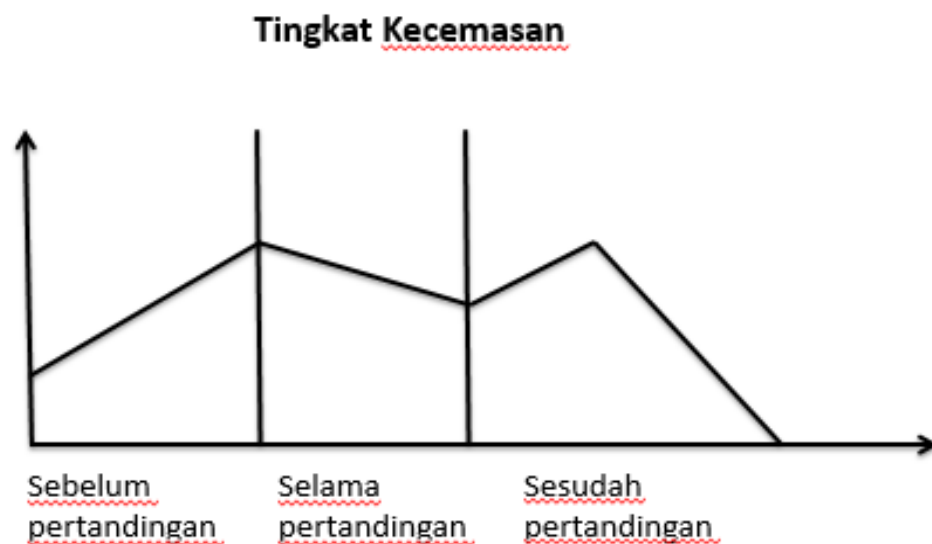
Gambar 2.5 Hubungan Antara Kecemasan dengan Ambisi Terhadap Prestasi
Sumber: Husdarta, *Psikologi Olahraga* (Bandung: Alfabeta, 2014)

Hubungan antara kecemasan dengan pertandingan diungkapkan Cratty sebagai berikut:

- Pada umumnya kecemasan meningkat sebelum pertandingan yang disebabkan oleh bayangan akan beratnya tugas dan pertandingan yang akan datang.
- Selama pertandingan berlangsung, tingkat kecemasan mulai menurun karena sudah mulai adaptasi.

- c. Mendekati akhir pertandingan, tingkat kecemasan mulai naik lagi, terutama apabila skor pertandingan sama atau hanya berbeda sedikit.

Bagan berikut memperlihatkan hubungan antara kecemasan dengan pertandingan:



Gambar 2.6 Hubungan tingkat kecemasan dengan pertandingan
Sumber: Husdarta, *Psikologi Olahraga* (Bandung: Alfabeta, 2014)

Hubungan antara penampilan dengan kesiagaan (*arousal*). Agar atlet dapat memperlihatkan penampilan terbaiknya, pelatih memiliki tugas untuk menolong atlet tersebut mencapai tingkat kesiagaan yang optimal.

Rujukan teori yang dapat digunakan untuk menjelaskan adanya hubungan antara penampilan dengan kesiagaan adalah Teori U-Terbalik (*Interved U-Theory*).

Teori U-Terbalik adalah suatu teori multi dimensional tentang penampilan dan faktor belajar. Teori ini mencakup sejumlah sub teori yang menerangkan alasan hubungan penampilan dan kesiagaan berbentuk kurva kuadrat. Adapun teori dorongan pada dasarnya menunjukkan adanya hubungan linier antara penampilan dengan kesiagaan.¹⁴

6. Teknik-Teknik Mengurangi Kepekaan Terhadap Ketegangan/ Kecemasan

a. Teknik Yacobson

Teknik mengurangi ketegangan yang dianjurkan oleh Yacobson adalah mengurangi arti pentingnya pertandingan dalam benak atlet, mengurangi ancaman hukuman-hukuman bagi atlet apabila ia gagal.

b. Teknik *Progressive muscle* dari Yacobson

Apabila seseorang dapat mengontrol sistem otot-ototnya dan ketegangannya berkurang, maka ia dapat pula mengontrol emosinya.

¹⁴ *Ibid.*, hh. 74-75.

c. Teknik *Autogenic Relaxation*

Latihan Rileksasi mandiri dengan memberikan fungsi kepada diri sendiri.

d. Latihan Pernapasan

Prinsipnya lakukan inhalasi yang dalam dan pelan, sehingga irama pernapasan yang semua cepat atau meninggi secara berangsur-angsur lambat dan menurun, kemudian exhalasi sebanyak-banyaknya dan pelan.

e. *Meditation*

Sebaiknya dilakukan di dalam ruang tertutup, tenang dan bebas dari segala kemungkinan gangguan.¹⁵

2. Hakikat Kapasitas Paru-paru

Menurut Slamet Prawirohartono dan Sri Hidayati pada hakikatnya bernafas adalah proses memasukkan udara pernafasan dari udara bebas ke dalam tubuh serta mengeluarkan gas sisa ke udara bebas. Proses pemasukkan udara pernafasan ini dikenal dengan inspirasi, sedangkan pengeluarannya dikenal dengan ekspirasi. Paru-paru mempunyai kesanggupan untuk menampung udara didalamnya yang disebut kapasitas paru-paru.

¹⁵ *Ibid.*, h. 71.

Hal serupa juga dikemukakan oleh Arie Sutopo dan Alma Permana dalam buku *Penuntun Praktikum Ilmu Faal Dasar* bahwa “KV (Kapasitas Vital) adalah volume maksimal yang dihembuskan setelah inspirasi maksimal¹⁶”.

Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa kapasitas vital merupakan volume udara maksimal yang dapat ditampung paru-paru, setelah melakukan inspirasi dan ekspirasi secara maksimal.

1. Aspek-aspek Kapasitas Paru-Paru

- a. Pengertian udara tidal adalah volume pernapasan biasa oleh paru-paru setiap sekali bernapas (350 – 500 ml).
- b. Pengertian volume cadangan inspirasi (udara komplementer) adalah volume udara yang dapat dihirup setelah inspirasi biasa.
- c. Pengertian volume cadanga ekspirasi (udara suplementer) adalah volume udara maksimal yang dapat dihembuskan setelah inspirasi biasa (kira-kira 1300 ml).
- d. Pengertian udara residu adalah volume udara yang tersisa setelah inspirasi maksimal.
- e. Kapasitas vital (VC) adalah jumlah udara maksimum yang dapat dikeluarkan seseorang dari paru setelah terlebih dahulu mengisi

¹⁶ Arie S. Sutopo dan Alma Permana Lestari W, *Buku Penuntun Praktikum Ilmu Faal Dasar* (Jakarta: UNJ, 2001), h. 9.

paru secara maksimum dan kemudian mengeluarkan sebanyak-banyaknya (kira-kira 4600 mililiter).¹⁷

2. Pentingnya Kapasitas Paru-paru bagi Atlet

Kapasitas paru-paru merupakan suatu modal dasar atlet untuk mencapai tujuan prestasinya. Kapasitas vital paru-paru sangat penting untuk atlet, karena jika kapasitas ini tidak baik kondisinya maka atlet tidak memiliki pasokan cadangan energi dalam hal ini O₂ yang terdapat di dalam tubuh, dan kemudian akan diproses menjadi tenaga. Karena kapasitas vital paru-paru merupakan cadangan pasokan inspirasi maksimal dan ekspirasi maksimal inilah akan berguna dalam masa kompetisi yang memerlukan energi yang banyak untuk mempertahankan stamina yang dimiliki atlet.

Sebagai modal dasar untuk merubah O₂ menjadi sumber energi inilah kapasitas vital paru-paru dinilai penting dan harus dilatih supaya memiliki peningkatan progres yang baik guna tercapainya hasil pertandingan yang diinginkan bersama.

¹⁷ Arie S. Sutopo, Alma Permana, *Buku Penuntun Praktikum Ilmu Faal Dasar edisi 2* (Jakarta: Laboratorium FIK UNJ, 2001), h.9.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Vital Paru-paru

a. Usia

Secara fisiologis dengan bertambahnya umur maka kemampuan organ- organ tubuh akan mengalami penurunan secara alamiah.

b. Jenis kelamin

Volume dan kapasitas paru pada wanita kira-kira 20-25% lebih kecil dari pada pria.¹⁸

c. Berat dan Tinggi Badan

Tinggi badan dan berat badan individu mempengaruhi daripada kapasitas vital paru-paru manusia.

d. Riwayat Penyakit

Seseorang yang pernah mengidap penyakit paru cenderung akan mengurangi ventilasi perfusi sehingga alveolus akan sedikit mengalami pertukaran udara.

e. Kebiasaan Merokok

Menurut Depkes RI merokok menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran pernapasan dan jaringan paru-paru. Pada saluran napas besar, sel mukosa membesar (hipertrofi) dan kelenjar mukus bertambah banyak.

¹⁸ Guyton & Hall, *Fisiologi Kedokteran Edisi 11*, (Jakarta: EGC, 2007), h. 125.

f. Kebiasaan olahraga

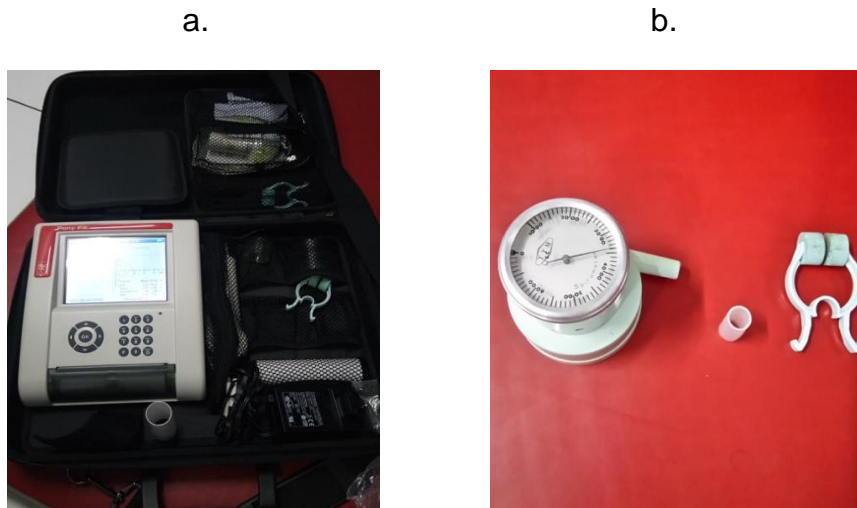
Kapasitas vital paru dan olah raga mempunyai hubungan yang timbal balik, gangguan kapasitas vital paru dapat mempengaruhi kemampuan olah raga. Kebiasaan olahraga akan meningkatkan kapasitas paru 30-40%.¹⁹

4. Alat Ukur

Spirometer merupakan suatu alat sederhana yang digunakan untuk mengukur *volume* udara dalam paru. Alat ini juga dapat digunakan untuk mengukur *volume* statik dan *volume* dinamik paru. *Volume* statik terdiri atas *volume* tidal (VT), *volume* cadangan inspirasi (VCI), *volume* cadangan ekspirasi (VCE), *volume* residu (VR), kapasitas vital (KV), kapasitas vital paksa (KVP), kapasitas residu fungsional (KRF) dan kapasitas paru total (KPT).

Contoh volume dinamik adalah volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP₁) dan *maximum voluntary ventilation* (MVV). Nilai normal setiap volume atau kapasitas paru dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, ras dan bentuk tubuh.

¹⁹ *Ibid.*, h. 126.



Gambar 2.7 Alat Ukur *Spirometer* a. *Spirometer* Digital b. *Spirometer* Manual
Sumber: Dokumentasi Penelitian

3. Hakikat Suhu Tubuh

Suhu tubuh adalah ukuran dari kemampuan tubuh dalam menghasilkan dan menyingkirkan hawa panas. Memahami suhu tubuh sangatlah penting untuk mengetahui gejala-gejala Anda terserang penyakit serius.²⁰ Suatu ukuran dingin atau panasnya keadaan atau sesuatu lainnya. Satuan ukur dari temperatur yang banyak digunakan di Indonesia adalah °C. Sementara satuan ukur yang banyak digunakan di luar negeri adalah derajat Fahrenheit.²¹ Definisi temperatur adalah suatu ukuran energi kinetik rata-rata dari suatu molekul. Jika temperatur tinggi maka energi kinetik rata-rata pun akan besar.²²

²⁰ Sumber Internet; *www. Wikipedia.com* (diakses pada tanggal 17 Oktober 2016).

²¹ Sarsinta, *Belajar Biologi* (Makassar: 2008), h. 156.

²² Nurdin Riyanto, *Panas dan Suhu Tubuh Manusia* (Bandung: 2009), h. 25.

Dengan penjelasan diatas peneliti menyimpulkan bahwa definisi dari suhu tubuh adalah suatu ukuran dingin atau panasnya yang berasal dari energy kinetik dari suatu molekul yang berbentuk.

1. Karakteristik Suhu Tubuh

a. Suhu tubuh rendah

Suhu tubuh rendah bisa disebut sebagai hipotermia. Suhu tubuh yang terlalu rendah dapat mengancam jiwa karena memperlambat sistem kerja saraf dan pernapasan, serta peredaran darah. Seseorang dikatakan mengalami hipotermia jika suhu tubuh berada di bawah 35 derajat Celcius. Kondisi ini terjadi ketika seseorang terkena paparan cuaca dingin seperti terlalu lama berada di tempat dingin, tidak memakai pakaian hangat saat di tempat dingin, atau terjatuh ke dalam air yang sangat dingin.

b. Suhu tubuh tinggi

Hipertermia adalah kondisi ketika suhu tubuh berada pada titik lebih dari 38,3 derajat Celcius. Hipertermia terjadi ketika tubuh gagal mengatur suhu sehingga suhu tubuh pun terus meningkat. Sengatan panas akan dirasakan oleh pengidap hipertemia. Demam berbeda dari hipertermia. Seseorang dikatakan mengalami demam ketika suhu tubuhnya berada di atas 37,5 derajat Celcius. Demam adalah

peningkatan suhu tubuh dalam tingkat yang sepenuhnya terkendali oleh sistem pengaturan suhu tubuh sedangkan hipertermia adalah meningkatnya suhu tubuh di luar kendali sistem tersebut.

Orang dewasa dengan suhu tubuh 39,4 derajat Celcius dan anak-anak dengan suhu tubuh 38 derajat Celcius disarankan untuk memeriksakan diri ke dokter.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Suhu Tubuh

a. Usia

Regulasi tidak stabil sampai pada anak-anak mencapai pubertas. Rentang suhu normal turun secara berangsur sampai seseorang mendekati masa lansia.

b. Stres

Stres fisik dan emosi meningkatkan suhu tubuh melalui stimulasi hormonal dan persarafan. Perubahan fisiologi tersebut meningkatkan panas. Sistem pendukung pada intinya dapat mengurangi reaksi stres dan peningkatan kesejahteraan fisik dan mental.

c. Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi suhu tubuh dimana suhu dikaji dalam ruangan yang sangat hangat, pasien mungkin tidak mampu

meregulasi suhu tubuh akan naik.²³

d. Perubahan suhu

Perubahan suhu tubuh diluar rentang normal mempengaruhi *set point* hipotalamus. Perubahan ini dapat berhubungan dengan produksi panas yang berlebihan, produksi panas minimal.²⁴

3. Alat Ukur Suhu Tubuh

Berbagai cara bisa dilakukan untuk mengukur suhu tubuh. Anda bisa menggunakan termometer dengan beragam jenis sesuai kebutuhan.

a. Termometer telinga

Sesuai namanya, termometer berbentuk kerucut kecil ini digunakan pada telinga. Suhu tubuh bisa terlihat di layar digital dalam hitungan detik.

b. Termometer elektronik

Terbuat dari plastik dan ujungnya menyerupai pensil. Termometer ini dapat digunakan di ketiak, mulut, atau rektum (anus). Jenis ini mudah digunakan dan dibaca.

²³ Saptorinin, *Penelitian Suhu Tubuh Manusia*, (Palembang: 2008), hh. 16-18.

²⁴ *Ibid.*, hh. 16-18.

c. Termometer dahi

Termometer ini menggunakan suhu kulit untuk menentukan suhu tubuh. Penggunaan termometer berbentuk tipis ini cukup ditempel pada dahi.

d. Termometer arteri temporal

Bisa digunakan untuk mengukur suhu tubuh pada bagian dahi.

e. Termometer sekali pakai

Jenis ini bisa dipakai sekali di mulut atau rektum. Bisa juga dipakai untuk mengukur suhu terus-menerus selama 48 jam pada kulit bayi.

f. Termometer dot

Berbentuk seperti dot bayi. Cukup letakkan termometer ini di mulut bayi saat mengukur suhu.

4. Penyebab Tidak Akuratnya Termometer

Terdapat beberapa faktor yang umumnya tanpa disengaja sehingga dapat mengakibatkan hasil pengukuran termometer menjadi tidak akurat.

a. Tidak menggunakan termometer pada bagian tubuh yang tepat.

b. Terlalu cepat mengangkat termometer dari tubuh.

c. Baterai termometer lemah atau mati.

d. Tidak mengikuti petunjuk penggunaan termometer yang baik dan benar.

- e. Mulut terbuka saat pengambilan suhu tubuh secara oral.
- f. Pengambilan suhu tubuh dalam kurun waktu satu jam setelah olahraga berat atau setelah mandi air panas.

Memahami suhu tubuh sangatlah penting. Jadi sediakan selalu termometer di rumah Anda sebagai langkah awal mendeteksi suhu tubuh apakah normal atau abnormal.



Gambar 2.8 Alat Ukur Termometer
Sumber: <http://drlusia.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 23 Oktober 2016)

5. Konektivitas Kecemasan dan Suhu Tubuh

Kecemasan dan suhu tubuh erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari kita. Berikut merupakan artikel yang membahas tentang kecemasan dan suhu tubuh.

Anxiety is linked to body temperature changes in multiple ways, and in some cases it's possible for a natural body temperature change to create significant anxiety. These hot and cold symptoms can be frustrating, and when they occur when you're trying to go to sleep or otherwise be comfortable, they can be very disruptive. There are many issues that cause anxiety to lead to hot and cold symptoms. They include:

- a. Vasoconstriction*
- b. Sweating*
- c. Over-sensitivity*

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa ada lebih banyak kegelisahan daripada pikiran gugup. Kegelisahan menyebabkan gejala fisik yang signifikan. Kecemasan dapat membantu anda tetap aman dari bahaya. Tapi saat sistem kekebalan anda diaktifkan bahkan saat Anda belum menghadapi situasi ketakutan, itulah saat Anda menderita masalah kecemasan serius, dan salah satu gejala yang mungkin anda hadapi adalah perubahan suhu tubuh yang cepat. Perubahan suhu tubuh akibat kegelisahan dikaitkan dengan perubahan suhu tubuh dengan berbagai cara, dan dalam beberapa kasus mungkin terjadi perubahan suhu tubuh alami untuk menciptakan kecemasan yang signifikan.

Ada banyak masalah yang menyebabkan kegelisahan serta menimbulkan gejala panas dan dingin. Diantaranya adalah:

- a. Vasokonstriksi
- b. Berkeringat
- c. Sensitivitas.²⁵

6. Kekurangan Cairan Dalam Tubuh

Dehidrasi terjadi saat asupan air tidak cukup untuk menggantikan air bebas yang hilang akibat proses fisiologis normal, termasuk pernapasan, kencing, dan keringat, atau penyebab lainnya, termasuk diare dan muntah.

Ciri dehidrasi meliputi haus dan perubahan neurologis seperti sakit kepala, ketidaknyamanan umum, kehilangan nafsu makan, penurunan volume urin (kecuali poliuria adalah penyebab dehidrasi), kebingungan, kelelahan yang tidak dapat dijelaskan, kuku jari ungu dan kejang. Gejala dehidrasi menjadi semakin parah dengan kehilangan air total tubuh lebih banyak.

Faktor risiko dehidrasi termasuk namun tidak terbatas pada: mengerahkan diri dalam cuaca panas dan lembab, tinggal di tempat yang tinggi, atletik ketahanan, orang dewasa lanjut usia, bayi, anak-

²⁵ Ryan Rivera, (<http://calmclinic.com/anxiety/symptoms/body-temperature>) diakses pada tanggal 20 Januari 2018.

anak dan orang-orang yang hidup dengan penyakit kronis. Untuk aktivitas rutin, haus biasanya merupakan panduan yang memadai untuk menjaga hidrasi yang tepat. Dengan olahraga, paparan lingkungan yang panas, atau respons haus yang menurun, diperlukan air tambahan. Pada atlet dalam persaingan minum untuk haus mengoptimalkan kinerja dan keamanan dalam tubuh.²⁶

4. Hakikat Atlet Bola Voli

Atlet (sering pula dieja sebagai atlit; dari bahasa Yunani: *athlos* yang berarti kontes) adalah olahragawan yang berpartisipasi dalam suatu kompetisi olahraga kompetitif. Menurut Machfud Irsyada, Permainan bola voli adalah olahraga beregu. Setiap regu berada pada petak lapangan permainan masing-masing dengan dibatasi oleh net. Bola dimainkan dengan satu atau kedua tangan hilir mudik atau bolak-balik melalui atas net secara teratur sampai bola menyentuh lantai (mati) di petak lawan dan mempertahankan agar bola tidak mati di petak permainan sendiri.

Sedangkan dalam PP PBVSI, permainan bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Terdapat versi yang berbeda untuk digunakan pada keadaan khusus dan pada akhirnya adalah untuk menyebarluaskan

²⁶ Dehidrasi (<https://en.wikipedia.org/wiki/Dehydration>) diakses pada tanggal 20 Januari 2018.

kemahiran bermain kepada setiap orang. Tujuan dari permainan bola voli adalah melewatkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola (di luar perkenaan blok).

Bola dinyatakan dalam permainan setelah bola dipukul oleh pelaku servis melewati atas net ke daerah lawan. Permainan dilanjutkan hingga bola menyentuh lantai, bola “keluar” atau satu tim gagal mengembalikan bola secara sempurna. Dalam permainan bola voli, tim yang memenangkan sebuah reli memperoleh satu angka (*Rally Point System*). Apabila tim yang sedang menerima servis memenangkan *rally*, akan memperoleh satu angka dan berhak untuk melakukan servis berikutnya, serta pemainnya melakukan pergeseran satu posisi searah jarum jam.²⁷

1. Teknik Dasar Permainan Bola Voli

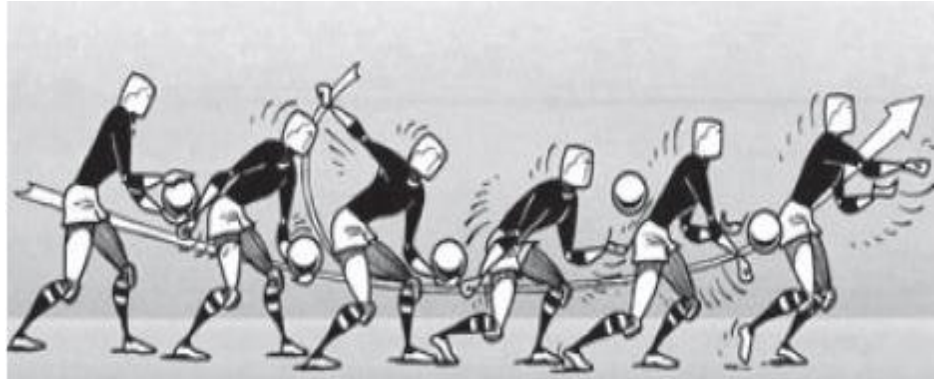
a. Servis

Servis merupakan suatu upaya memasukan bola ke daerah lawan dengan cara memukul bola menggunakan satu tangan, oleh pemain baris belakang, yang dilakukan di daerah servis.

²⁷ Dieter Beutelstahl, *Belajar Bermain Bola Volley* (Bandung: Pionir Jaya, 2003), hh. 18-22.

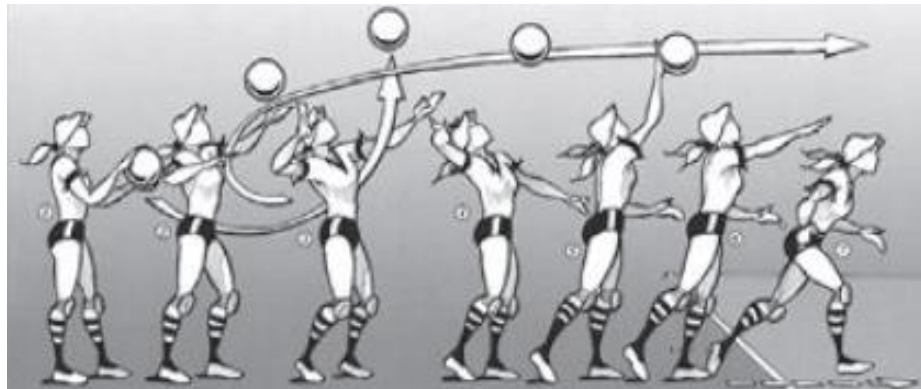
Jenis-jenis servis:

a) *Underhand service* (servis bawah)



Gambar 2.9 Teknik dasar *Under hand service* (servis bawah)
Sumber: <http://d99.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 3 Januari 2018)

b) *Overhead service* (servis atas)



Gambar 2.10 Teknik dasar *Overhand service* (servis atas)
Sumber: <http://d99.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 3 Januari 2018)

b. *Passing*

Passing adalah mengoperasikan bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu, sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan. Di dalam permainan bola voli memainkan bola dengan teknik *passing* adakalanya harus dilakukan dengan satu tangan yang mana posisi bola tidak memungkinkan dilakukan dua tangan jika bola jatuh jauh dari posisi pemain baik di depan maupun di samping kanan atau kiri.

Jenis-jenis *passing*:

a) *Passing* Bawah

Passing adalah operan yang dilakukan di depan badan setinggi perut ke bawah.



Gambar 2.11 Teknik dasar *Passing* Bawah
Sumber: <http://d99.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 3 Januari 2018)

b) *Passing Atas*

Passing adalah operan yang dilakukan pada saat bola setinggi bahu atau lebih tinggi.²⁸



Gambar 2.12 Teknik dasar *Passing Atas*
Sumber: <http://d99.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 3 Januari 2018)

c. *Spike*

Spike merupakan pukulan bola yang keras/ pelan, sebagai bagian dari sebuah serangan dalam permainan, dengan tujuan untuk mematikan lawan & mendapatkan poin.

²⁸ Tirto Apriyanto, *Teori dan Praktik Permainan Bola Voli* (Jakarta: LPP UNJ, 2015), hh. 13-29.



Gambar 2.13 Teknik dasar *Spike*
Sumber: <http://d99.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 3 Januari 2018)

d. *Block*

Block adalah suatu upaya dari pemain dekat net (garis depan) untuk menutup arah datangnya bola yang berasal dari daerah lawan, dengan cara melompat dan meraih ketinggian jangkauan yang lebih tinggi di atas net.²⁹



Gambar 2.14 Teknik dasar *Blocking*
Sumber: <http://d99.blogspot.co.id>
(Diakses pada tanggal 3 Januari 2018)

²⁹ *Ibid.*, hh. 39-43.

B. KERANGKA BERPIKIR

1. Pengaruh Kapasitas Vital Paru-paru Terhadap Kecemasan Atlet Sebelum Bertanding.

Kecemasan merupakan salah satu aspek dari rumpun ilmu Psikologi. Dimana kecemasan mampu memberikan beberapa dampak bagi pelaku, khususnya atlet dalam bidang keolahragaan. Dampak tersebut inilah yang dikhawatirkan cenderung memiliki dampak negatif daripada dampak positifnya. Karena sesuai dengan teori *inverted U* atau teori U terbalik kondisi kecemasan harus dalam kondisi normal tidak dalam kondisi yang tinggi ataupun terlalu rendah. Hal ini berpengaruh terhadap *peak performance* atlet itu sendiri.

Seorang atlet yang mengalami kecemasan memiliki gejala-gejala tidak karuan bahkan orang tersebut sulit untuk mengontrolnya. Gejala itu diantaranya individu cenderung terus-menerus merasa khawatir, biasanya cenderung tidak sabar, mudah tersinggung, sering mengeluh, sulit berkonsentrasi, sering berkeringat berlebihan, jantung berdegup cepat, tangan dan kaki terasa dingin, mengalami gangguan pencernaan, mulut dan tenggorokan terasa kering, tampak pucat, gemetar, sesak napas, percepatan nadi dan detak jantung, mual, muntah, diare.

Dalam hal ini peneliti ingin menitikberatkan gejala kecemasan yaitu mengalami sesak napas. Hal ini tentunya merupakan gangguan terberat karena atlet akan sulit dalam pendistribusian O₂ di dalam tubuhnya. Oleh

karena itu, peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh yang terjadi antara kapasitas vital paru-paru terhadap kecemasan atlet sebelum bertanding.

2. Pengaruh Suhu Tubuh Terhadap Kecemasan Atlet Sebelum Bertanding.

Kecemasan merupakan suatu gejala atau suatu keadaan yang tidak dapat dihindarkan dalam kehidupan keolahragaan. Terutama dalam suatu pertandingan, terdapat banyak sekali kondisi yang dapat membuat seseorang mengalami kecemasan. Pentingnya pengolahan kecemasan atlet sebelum bertanding merupakan sebagai penentu dari keberhasilan atlet dalam meraih prestasi tertingginya.

Suhu tubuh juga merupakan aspek penting di dalam tubuh yang terkadang bagi beberapa atlet memiliki perubahan yang drastis. Misalnya pada saat malam ketika keesokan harinya akan bertanding, banyak atlet yang mengalami penurunan atau kenaikan suhu tubuh. Kemudian saat sampai di venue pertandingan, hal ini masih terjadi bagi beberapa atlet. Dengan kondisi suhu tubuh yang berubah-ubah tentunya akan mengganggu dari performa atlet itu sendiri.

Dalam beberapa penelitian menyebutkan bahwa suhu tubuh dan kecemasan memiliki hubungan satu sama lain. Cepat Panas, Dingin dan kecemasan dikaitkan dengan perubahan suhu tubuh dengan berbagai cara, dan dalam beberapa kasus mungkin terjadi perubahan suhu tubuh

alami untuk menciptakan kecemasan yang signifikan. Namun, dalam beberapa kasus keduanya memiliki hubungan yang tidak terlalu besar.

Atas dasar penjelasan diatas peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh yang terjadi antara suhu tubuh terhadap kesemasan atlet sebelum bertanding.

3. Pengaruh Kapasitas Vital Paru-paru dan Suhu Tubuh Secara Bersama-sama Terhadap Kecemasan Atlet Sebelum Bertanding.

Kecemasan merupakan salah satu aspek dari rumpun ilmu Psikologi. Dimana kecemasan mampu memberikan beberapa dampak bagi pelaku, khususnya atlet dalam bidang keolahragaan. Kecemasan sangat sulit dihindarkan dalam kehidupan manusia. Kecemasan juga memiliki dampak positif dan negatif terhadap individu yang mengalaminya. Dalam situasi kompetitif seorang atlet harus mampu mengatasi kecemasan yang dialaminya serta menjadikannya sebagai tingkat kewaspadaan terhadap lawan bertanding. Kecemasan atlet biasanya semakin menjadi-jadi ketika mendekati hari pelaksanaan pertandingan. Strategi dan taktik yang telah dipersiapkan dengan matang dapat terganggu dengan adanya hal ini.

Selain struktur psikis yang harus diperhatikan, unsur fisiologis tubuh juga sangat penting peranannya guna mencapai kesuksesan meraih prestasi tertinggi. Dalam hal ini peneliti mengambil variabel kapasitas vital paru-paru dan suhu tubuh dikaitkan dengan kecemasan

atlet sebelum bertanding. Kedua aspek ini merupakan aspek penting dalam tubuh atlet.

Peneliti ingin mengetahui bagaimana keterkaitan yang terjadi jika kedua variabel tersebut disandingkan secara bersama-sama. Karena kedua variabel begitu penting bagi kondisi atlet, hal ini tentunya pantas untuk diteliti serta untuk menambah perpustakaan khususnya bidang keolahragaan.

C. PENGAJUAN HIPOTESIS

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Diduga ada pengaruh kapasitas vital paru-paru terhadap kecemasan atlet sebelum bertanding.
2. Diduga ada pengaruh suhu tubuh terhadap kecemasan atlet sebelum bertanding.
3. Diduga ada pengaruh kapasitas vital paru-paru dan suhu tubuh secara bersama-sama terhadap kecemasan atlet sebelum bertanding.