

## BAB II

### KERANGKA TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Hakikat *Limited Score*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia *Limited* merupakan batas ketentuan yang telah ditetapkan untuk dicapai.<sup>1</sup> Sedangkan *score* adalah jumlah angka kemenangan, kedudukan dan hasil pertandingan.<sup>2</sup>

Berdasarkan pernyataan di atas maka dapat dikatakan *limited score* dalam cabang olahraga panahan merupakan dasar dari latihan untuk mencapai atau melampaui *score* yang atlet pernah dapatkan sewaktu perlombaan ataupun dalam bentuk tes bulanan. Pelatih merupakan seseorang yang memiliki wewenang untuk menetapkan *limited score* pada tiap individu atletnya.

Singer mengemukakan dalam buku psikologi kepelatihan bahwa yang perlu diperhatikan oleh para pelatih yaitu, cukup banyak atlet berbakat hilang ditengah jalan karena pelatih tidak memahami sifat-sifat dan kepribadian atlet, sehingga tidak dapat menimbulkan motivasi atlet yang dibinanya.<sup>3</sup>

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pelatih bukan hanya mengurus masalah atau hal-hal yang berhubungan dengan

---

<sup>1</sup> <http://kbbi.web.id/limited/target> diakses tanggal 1 oktober 2015 pukul 13.00 WIB

<sup>2</sup> Ibid.,

<sup>3</sup> Sudibyo Setyobroto, *Psikologi Kepelatihan* (Jakarta: CV JAYA SAKTI 1993), h.26.

olahraganya saja, tetapi pelatih juga harus dapat berperan sebagai teman, guru, orang tua, bahkan psikolog bagi atletnya, seorang pelatih harus memiliki perkataan, tindakan atau perbuatan yang bersifat positif, pelatih diharuskan mampu mengenal tiap atlet yang diasuhnya.

Rahantoknam B.E menyatakan dalam bukunya pelatih sebaiknya membantu setiap atletnya untuk menetapkan batas ketentuan yang telah ditetapkan atau tujuan, pelatih dapat merancang latihan secara efektif atau tidak dapat mengevaluasi kemajuan atlet.<sup>4</sup>

Jadi dalam cabang olahraga panahan, pelatih cenderung memberikan *limited score* kepada atletnya, atau pun atlet sendiri yang menetapkan *limited score* untuk dirinya sendiri. Pada cabang olahraga panahan jumlah *score* maksimal 4 jarak ronde *recurve* yaitu 1440 pada babak kualifikasi dengan perolehan *score* 360/jarak). *Score* yang di *limited* kan tidak lah terlalu jauh dari hasil-hasil perlombaan yang telah diikuti atlet, misalnya pada saat perlombaan yang lalu atlet mendapatkan total *score* 1270 maka atlet akan memiliki *limited score* diatas *score* yang pernah di dapatkan oleh atlet itu.

Rahantoknam B.E kembali menjelaskan penetapan tujuan di arahkan kepada atlet untuk bisa mendapatkan *score* yang diinginkan, ada tiga syarat yang perlu diingat agar tujuan *score* itu bermanfaat, yaitu:

---

<sup>4</sup> Rahantoknam, B.E, *Belajar Motorik Teori dan Aplikasinya dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: FPOK IKIP Jakarta, 1989. h. 310.

a. Tujuan *score* sebagai dasar kemajuan atlet, b. Tujuan *score* harus bersifat *individual* dan c. Tujuan *score* cenderung untuk memotivasi.<sup>5</sup>

**a. Tujuan *score* sebagai dasar kemajuan atlet**

Tujuan *score* sebagai dasar kemajuan atlet, kemajuan atlet dapat dimonitor secara berlanjut dan mengidentifikasi masalah sementara masih punya waktu untuk memperbaikinya. Misalnya menginginkan *score* dan belum terpenuhi, dalam hal ini imajinasi mental dianggap cukup memecahkan masalah. Atlet diminta untuk terus membayangkan seakan-akan atlet melakukan teknik terbaiknya dan mendapatkan *score* yang baik.

**b. Tujuan *score* harus bersifat *individual***

Buatlah tujuan *score* harus bersifat *individual* yang dapat memungkinkan atlet untuk berkonsentrasi pada keterampilan-keterampilan yang memerlukan banyak latihan. Jadi seorang pelatih harus mempunyai *score* tiap individu atlet agar pelatih bisa menentukan tujuan *score* tiap individu atletnya. Dengan tetap memberi tahu bagaimana cara untuk memberi *Limited Score* tiap individu.

**c. Tujuan *score* cenderung untuk memotivasi**

Tujuan *score* cenderung untuk memotivasi sebaiknya tujuan-tujuan tersebut merupakan estimasi tentang tingkat yang dapat dijangkau oleh kemajuan atlet tiap individu. Jika kemahiran yang didemonstrasikan

---

<sup>5</sup> Ibid h. 314.

telah melampaui tujuan yang telah ditentukan, maka tujuan harus direvisi dengan menaikkan *score* menjadi lebih tinggi.

Tujuan kemahiran yang ingin dicapai harus ditulis dengan jelas. Akan tetapi perlu juga ditekankan bahwa kemahiran yang didemonstrasikan perlu direkam atau diingat oleh atlet, bahwa tujuan ini merupakan tugas yang harus diselesaikan. Misalnya atlet membuat satu catatan *score* dan teknik jadi mereka dapat mencatat hasil setiap latihan yang telah atlet capai.

Aspek penting dari perangkat tujuan *score*, jika ingin mencapai semua tujuannya, adalah atlet harus ikut serta dalam menentukan tujuan mereka. Jelasnya, para pelatih yang memiliki pengalaman baik tentang keterampilan harus dapat menciptakan tujuan yang bersifat menantang dan realistis. Akan tetapi para atlet harus melihat diri mereka sendiri apakah mereka mampu mencapai tujuan tersebut. Karena tujuannya *fleksibel*, maka bila pandangan atlet diikutkan dalam pertimbangan tidak akan merugikan.

Tujuan *score* yang ditentukan oleh pelatih cabang olahraga panahan tidak sama kepada atletnya, karena tiap atlet memiliki kemampuan serta pencapaian yang berbeda-beda oleh karena itu. Tujuan *score* yang diberikan harus membuat atlet merasa tertantang untuk dapat mencapai tujuan *score* tersebut.

## 2. Hakikat Kecemasan

Levitt menyatakan dalam bukunya, “kecemasan dapat didefinisikan sebagai perasaan subyektif yang berdasarkan ketakutan dan meningkatnya *Psychological arousal*”.<sup>6</sup>

Kembali di utarakan oleh Spielberger bahwa membagi kecemasan menjadi dua bagian yaitu :

*State anxiety* dan *trait anxiety*. Pada buku psikologi kepelatihan sudibyo setyobroto ia menjelaskan bahwa *state anxiety* merupakan keadaan emosional yang terjadi mendadak (pada waktu tertentu) yang ditandai dengan takut dan ketegangan. Sedangkan *trait anxiety* biasanya menunjukkan sifat mudah cemas menghadapi berbagai permasalahan, khususnya permasalahan yang berhubungan dengan keamanan pribadinya atau *emotional security*.<sup>7</sup>

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa kecemasan merupakan perasaan tidak tenang yang dirasakan oleh seorang atlet karena khawatir atau takut, misalnya seorang pemanah yang merasakan takut gagal dalam suatu pertandingan.

Saparinah dan Sumarno Markam menjelaskan bahwa membedakan beberapa jenis kecemasan ditinjau dari bagaimana terjadinya kecemasan, yaitu : 1) Kecemasan “*conditioned*”, 2) “*instrumental deficit*”, 3) *anxiety-arousing self-statements*, 4) Kecemasan karena tindakan yang dilakukannya sendiri, 5) Kecemasan *untenable*.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Sudibyo Setyobroto, *Op.Cit.*, h.110.

<sup>7</sup> *Ibid.*, h.111.

<sup>8</sup> Sudibyo Setyobroto, *Mental Training* (Jakarta:Solo,2001), h. 79.

1. Kecemasan yang "*conditioned*" yaitu :

Kecemasan yang ada hubungan dengan pengalaman masa lalu, misalnya seorang pemanah pernah mengalami kegagalan dalam ronde eliminasi perorangan pada saat melakukan TIE (menembak satu panah) maka hal tersebut membuat dirinya cemas ketika menghadapi kondisi yang sama.

2. Kecemasan karena kekurangan keterampilan ("*instrumental deficit*") yaitu :

Kecemasan jenis ini dalam olahraga panahan dapat digambarkan oleh pemanah yang kurang memiliki keterampilan memanah yang baik, namun harus menghadapi lawan yang cukup baik.

3. Kecemasan karena pernyataan diri yang menimbulkan kecemasan (*anxiety-arousing self-statements*) yaitu :

Kecemasan ini merupakan kecemasan yang timbul dari dalam dirinya, misalnya seorang pemanah memberi janji kepada pelatih untuk mendapatkan emas yang membuat dirinya merasa terbebani.

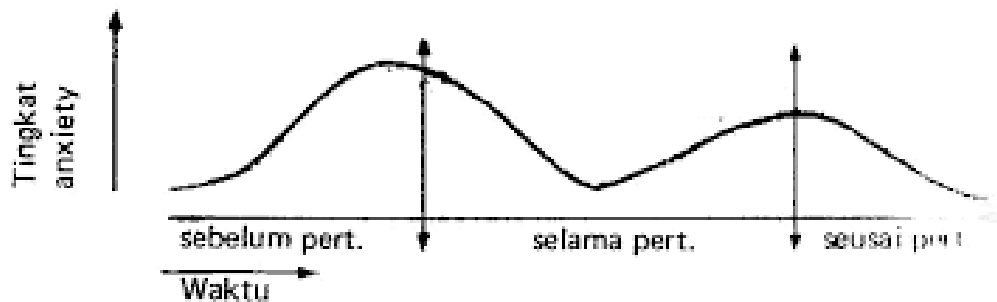
4. Kecemasan karena tindakan yang dilakukannya sendiri (tuntutan yang terlalu tinggi atas diri sendiri) yaitu :

Kecemasan ini cenderung terjadi pada atlet yang menargetkan *score* tinggi pada dirinya sendiri.

5. Kecemasan yang dikarenakan lingkungan fisik atau sosial yang sangat gawat ("*untenable*") yaitu :

Misalnya orang tua atau pelatih yang kurang bijaksana.

Oleh sebab itu kecemasan yang dirasakan oleh atlet dapat dilihat melalui grafik tingkat kecemasan. Berikut grafik tingkat *anxiety*, sebelum, selama dan sesudah perlombaan dalam buku Harsono:<sup>9</sup>



Gambar 2.1.: Tingkat anxiety sebelum, selama, sesuai perlombaan (dari Cratty:1973)

Sumber: Harsono, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Choaching* (Jakarta: Tambak Kusuma,1988),h.270.

Sudibyo Setyobroto menjelaskan bahwa terdapat beberapa cara untuk mengatasi kecemasan antara lain dengan bimbingan dan konseling mengemukakan beberapa cara yang kini banyak digunakan yaitu : 1) “*pro-gressive relaxation*”, 2) “*transcendental mediton*”, dan 3) “*biofeed-back*”, dan sebagainya.

Dalam buku Sudibyo Setyobroto, kecemasan adalah suatu perasaan tak aman, tanpa sebab yang jelas. Kecemasan juga ditandai dengan perasaan subyektif yang berdasarkan ketakutan dan

<sup>9</sup> Harsono, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Choaching* (Jakarta : Tambak Kusuma,1988),h.270.

meningkatnya gairah fisiologi atau *Psychological arousal*. Gejala-gejala kecemasan antara lain : 1. Sering berkeringat, 2. Gangguan pernafasan, 3. Meningkatnya tekanan darah, 4. Kadar gula meningkat.

1. Sering berkeringat  
Hal ini bisa di ukur dengan *galvanic skin respon*. Gejala sering berkeringat merupakan gejala yang sering di temui pada atlet yang mengalami ketegangan berlebihan.
2. Gangguan pernafasan  
Gangguan pernafasan merupakan gejala dari kecemasan
3. Meningkatnya tekanan darah  
Hal ini disebabkan karena banyaknya adrenalin didalam darah, atau adrenalin meningkat sehingga denyut jantung lebih tinggi.
4. Kadar gula meningkat<sup>10</sup>

*Anxiety* atau perasaan cemas dapat terjadi pada atlet, pada waktu atlet menghadapi keadaan tertentu. Contohnya dalam cabang olahraga panahan *anxiety* sering kali dirasakan pada babak aduan perorangan baik dikarenakan ketakutan kekalahan atau kurangnya persiapan menghadapi lawannya.

Perasaan cemas dan stres dapat terjadi pada atlet waktu menghadapi keadaan tertentu. Misalnya dalam cabang olahraga panahan kecemasan dan stres biasanya terjadi dibabak aduan atau *olimpic round*.

Kecemasan karena pernyataan diri, berusaha untuk menghindari pernyataan-pernyataan negatif selama perlombaan, misalnya pelatih terlalu sering mengingatkan kesalahan yang dibuat oleh atlet karena cenderung meningkatkan derajat kecemasan dan penampilan kinerja atlet menjadi kurang terkendali.

---

<sup>10</sup> Ibid., h. 80.



Pada hakikatnya setiap atlet ingin menang dan pelatihnya pun ingin atletnya menjadi juara. Karena emosi yang terlalu berlebihan si atlet tidak dapat berfikir dengan positif sehingga mengakibatkan kecemasan.

Bell F Keith menyatakan dalam bukunya yaitu :

Kecemasan dari lingkungan sangatlah besar pengaruhnya, contohnya dari pelatih yang selalu menekan atlet untuk selalu menang. Akibatnya atlet jadi merasa takut untuk berbuat kesalahan dan hal ini dapat menimbulkan munculnya keraguan atlet untuk berbuat atau mengambil keputusan. Perasaan tak berdaya yang dialami oleh tiap individu atlet cenderung diawali oleh sumber<sup>11</sup>.

Bell F Keith kembali menyatakan Beberapa sumber yang menyebabkan kecemasan itu terjadi dalam buku berpikir juara ialah:

a) Gelisah, b) Khawatir, dan c) Tegang. Berikut uraiannya:

a. Gelisah

Ketika atlet gelisah kecepatan kerja jantung atlet meningkat, tekanan darahnya naik, laju pernafasaan semakin cepat, dan konsumsi oksigen meningkat. Atlet mungkin mengalami mual, pusing ringan, kekeringan mulut, atau perasaan kelelahan dan kelemahan. Atlet mungkin sering menguap, mual, menggigil, atau berhubungan dengan aktivitas yang menunjukkan rasa gelisah (mengigit kuku, mengerak-gerakan kaki anda, memutar-mutar rambut dan lain-lain).

b. Khawatir

Kekhawatiran berada pada akar kecemasan. Semakin atlet khawatir, semakin muncul rasa gelisah. Semuanya sangat mudah untuk jatuh ke dalam perangkap yang mempercayai bahwa kekhawatiran terkadang akan mengawasi bahaya atau paling tidak memastikan persiapan yang cukup. Contohnya seorang pemanah takut akan kegagalannya untuk mendapatkan *score* yang telah di *limited* kan oleh pelatihnya.

---

<sup>11</sup> Bell. F Keith, *Berpikir Juara* (Jakarta: Satlak Prima Utama Muda, 2011), h.210.

### c. Tegang

Tegang merupakan kondisi cemas berdasarkan situasi dan peristiwa yang dihadapi. Artinya situasi dan kondisi lingkunganlah yang menyebabkan tinggi rendahnya kecemasan yang dihadapi. Sebagai contohnya seorang pemanah saat diberi *limited score* oleh pelatih, tiba-tiba teknik yang biasa dipakai hilang atau lupa.<sup>12</sup>

Maka berdasarkan uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa kecemasan dirasakan oleh semua atlet, namun tingkat kecemasannya berbeda-beda pada tiap individu atlet. Kecemasan yang dialami oleh atlet biasanya akan meningkat pada saat menjelang kompetisi atau berada dalam situasi kompetisi (tes skor, *target day*, dan sebagainya).

### 3. Hakikat Prestasi Atlet Panahan

Perkembangan olahraga ditandai dengan semakin ketatnya persaingan untuk dapat memecahkan rekor ataupun memenangkan berbagai perlombaan baik pada tingkat daerah, nasional ataupun internasional.

Poerwadinata mengutarakan dalam bukunya yaitu Prestasi sebagai hasil yang telah dicapai atau dilakukan, dikerjakan dan sebagainya.<sup>13</sup> Peningkatan prestasi olahraga adalah juga peningkatan hasil suatu sistem pembinaan olahraga dengan beberapa komponen

---

<sup>12</sup> Ibid, h.210.

<sup>13</sup> W.J.S Poerwadinata, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Depdikbud, 1991), h.768.

pendukung, diantaranya adalah kinerja atlet.<sup>14</sup> Kinerja atlet dalam cabang olahraga panahan dapat ditentukan oleh faktor fisik, teknik, taktik dan psikologi dari tiap individu atlet guna mencapai hasil yang optimal.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi selalu erat kaitannya dengan kehidupan seorang atlet dimana prestasi menjadi tujuan pencapaian seorang atlet. Prestasi dapat dikatakan sebagai suatu pembuktian seorang atlet atas kerja kerasnya selama proses latihan yang telah dilakukannya secara berulang-ulang selama proses latihan berlangsung. Prestasi merupakan kemampuan yang nyata yang merupakan hasil yang dicapai individu dari suatu kegiatan atau usaha.

Jadi berdasarkan uraian di atas prestasi dapat diperoleh dengan suatu usaha mengembangkan kemampuan seseorang untuk meraih suatu hasil yang ingin dicapai.

Sudibyo Setyobroto menjelaskan dalam bukunya bahwa psikologi kepelatihan secara garis besar upaya untuk meningkatkan prestasi olahraga Indonesia, dapat dikemukakan sebagai berikut :

- a) Harus ditemukan calon-calon atlet berbakat dengan menggunakan cara yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.
- b) Penyusunan program latihan harus dilakukan bersama antara pelatih dan para ilmuan.
- c) Perlu diadakan penelitian untuk mendiagnosa keadaan tiap-tiap atletnya.

---

<sup>14</sup> Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan, Op.Cit., h.22.

- d) Perlu terus-menerus dilakukan bimbingan, konseling, dan pembinaan mental terhadap atlet berbakat.
- e) Diadakan penelitian untuk menemukan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi meningkat atau merosotnya prestasi atletnya.
- f) Mengadakan evaluasi kegiatan olahraga, sehingga dapat diambil manfaat sebesar-besarnya dalam pembinaan untuk meningkatkan prestasi atlet.<sup>15</sup>

Maka suatu prestasi harus diupayakan dalam suatu kegiatan olahraga prestasi. Prestasi bukan hanya menjadi tanggung jawab seseorang atlet melainkan juga menjadi tanggung jawab pelatih, pembina dan pengurus.

Kembali dijelaskan oleh Sudibyo Setyobroto dalam bukunya usaha pencapaian suatu prestasi upaya pembina atlet harus dilakukan secara berencana, teratur, terarah, dan berkesinambungan sehingga dapat meningkatkan :

- a) Pengetahuan atlet mengenai apa yang harus dilakukan apa yang harus dilakukan agar dapat mencapai prestasi tinggi dan mengapa latihan-latihan tertentu dilakukan.
- b) Meningkatkan keadaan fisik dan kemampuan keterampilan atlet sesuai cabang yang ditekuni atas dasar analisis yang cermat dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi mutakhir.
- c) Mengembangkan sikap positif konstruktif terhadap sesama atlet, terhadap program latihan, terhadap pelatih, dan Pembina.
- d) Meningkatkan kemampuan penguasaan emosi, penguasaan diri dan lebih meningkatkan motivasi berprestasi untuk bisa mencapai prestasi setinggi-tingginya.
- e) Menanamkan cita-cita dan kepribadian yang mantab sehingga mampu mengembangkan diri sendiri dan mampu menghadapi hambatan-hambatan dalam keadaan bagaimana juga.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Sudibyo Setyobroto, *Psikologi Kepelatihan* (Jakarta;1993), h. 14.

<sup>16</sup> Ibid h.18

Upaya tersebut dapat menunjang atlet dalam memperoleh hasil yang maksimal. Pelatih dan pengurus organisasi perlu memperhatikan serta menerapkan upaya tersebut secara bersama-sama sehingga membuahkan hasil prestasi olahraga dalam cabang yang digelutinya.

Dalam kegiatan olahraga seorang atlet selalu dihadapi dengan suatu prestasi yang harus dicapai. Atlet dalam olahraga panahan dapat digambarkan sebagai seorang yang menggunakan anak panah dan busur untuk memanah dalam suatu perlombaan panahan.

Berikut nomer alat dalam cabang panahan yang di pertandingkan sampai tingkat internasional adalah *Recurve* dan *Compound* :

#### 1. *Recurve*



Gambar 2.2. Busur dan Anak Panah *Recurve*  
Sumber: Dokumentasi Pribadi diambil 2 april pukul 13.10 WIB

Busur *recurve* terbuat dari bahan metal, dan *carbon fiber* pada anak panah. Jarak yang dipertandingkan untuk pria adalah 90 meter, 70 meter, 50 meter dan 30 meter dan untuk wanita, 70 meter, 60 meter,

50 meter, dan 30 meter. Jarak 70 meter digunakan pada babak aduan beregu dan aduan perorangan baik pada pemanah pria atau wanita.

## 2. *Compound*



Gambar 2.3. Busur dan Anak Panah *Compound*  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi diambil 2 april pukul 13.13 WIB

Gambar di atas menjelaskan komponen-komponen yang terdapat pada busur *Compound*. Busur *Compound* memiliki bentuk yang berbeda dari busur *Standart Bow* dan *Recurve*, akan tetapi busur *Compound* memiliki kesamaan jarak dengan divisi *Recurve*. *Shaft* anak panah pada divisi ini berbahan carbon akan tetapi perbedaan anak panah *compound* menggunakan *vane* (bulu anak panah) yang berbahan karet elastis.

Peneliti menjelaskan bahwa jarak yang dipertandingkan pada divisi ini sama dengan divisi *recurve* yaitu jarak untuk pria adalah 90 meter, 70 meter, 50 meter, dan 30 meter, sedangkan jarak untuk wanita adalah 70 meter, 60 meter, 50 meter, dan 30 meter, namun pada divisi *compound* jarak 50m digunakan dalam babak aduan beregu dan aduan perorangan.

Dapat terlihat dari uraian diatas dua nomor alat yang diperbolehkan yaitu *recurve* dan *compound* menuntut atletnya mampu melaksanakan proses memanah pada 4 jarak. Oleh sebab itu dalam olahraga individu seperti panahan seorang atlet harus memiliki ketekunan, kemandirian dan kesabaran. Seorang atlet panahan harus dapat mengalahkan dirinya sendiri sebelum mengalahkan lawan saat bertanding. Olahraga panahan tidak semudah yang terlihat, atlet yang menggeluti olahraga ini dituntut untuk dapat meningkatkan *score* yang telah ditentukan oleh pelatih.

Setiap atlet pasti menginginkan prestasi yang optimal selama perjalanan karirnya sebagai seorang atlet. Suatu prestasi dapat dijadikan tolak ukur atau suatu bukti apakah program latihan yang dijalankan selama ini telah berjalan dengan baik atau diluar yang diharapkan. Maka untuk mencapai suatu prestasi atlet tersebut harus meningkatkan potensi-potensi yang ada pada dirinya sebagai penunjang peningkatan prestasi yang diinginkan.

M.Sajoto menyatakan bahwa dalam olahraga panahan seorang atlet harus didasari dengan kondisi fisik yang baik, karena untuk dapat melakukan keterampilan memanah dengan baik dan konsisten diperlukan beberapa kondisi fisik yang dikaitkan dan dominan dalam cabang olahraga panahan.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> M.Sajoto, *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga* (Jakarta : Dahara Prize, 2007) h.16

Kemudian kembali di jelaskan oleh M. Sajoto beberapa kondisi fisik yang dominan dalam cabang olahraga panahan di antaranya adalah :

1) Kekuatan (*strength*), 2) Daya tahan (*endurance*), 3) Koordinasi (*coordination*), 4) Keseimbangan (*balance*) 5) Fleksibilitas 6) dan Ketepatan (*accuracy*).<sup>18</sup>

#### 1. Kekuatan ( *strength* )

Kekuatan merupakan komponen kondisi fisik seorang atlet tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (berlatih atau berlomba). Contohnya kekuatan seorang atlet panahan untuk menarik tali busur atau *drawing* hingga proses *release* dan *follow through*.

#### 2. Daya tahan ( *endurance* )

a) Daya tahan umum (*general endurance*) adalah kemampuan seorang atlet dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan proses latihan atau bertanding secara terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu lama. Contohnya seorang pemanah mampu melakukan teknik dengan baik dan tepat dalam proses memanah.

b) Daya tahan otot (*muscle*) adalah kemampuan seorang atlet dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

#### 3. Koordinasi ( *coordination* )

Koordinasi adalah kemampuan seorang atlet mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda kedalam pola gerakan tunggal secara efektif. Misalnya seorang pemanah akan menghasilkan keterampilan memanah yang baik apabila ia mampu melakukan 9 teknik dasar sesuai instruksi yang diberikan.

#### 4. Keseimbangan ( *balance* )

Keseimbangan merupakan kemampuan atlet dalam mengendalikan organ-organ syaraf otot, contohnya seorang pemanah dalam posisi *stance* lalu *drawing*, keseimbangan yang baik harus dimiliki guna menjaga ketetapan atau konsistensi keterampilan memanah.

---

<sup>18</sup> Ibid. h.16



### 5. **Fleksibility**

*Fleksibility* merupakan efektifitas pemanah dalam hal penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas. Hal tersebut ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh tubuh. Contohnya : *extending* harus memiliki *fleksibility* yang baik.

### 6. **Ketepatan (*accuracy*)**

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran dalam cabang olahraga panahan merupakan *face target* yang harus dikenai dengan jarak yang telah ditentukan menggunakan beberapa bagian tubuh.<sup>19</sup>

## 3.1 Kajian Anatomi pada keterampilan memanah

### a) Keterampilan memanah

Terkadang olahraga panahan terlihat mudah namun tidak semudah yang dibayangkan. Atlet dituntut untuk dapat meningkatkan keterampilan memanahnya secara *consistence* guna mencapai peningkatan *score* yang telah ditentukan oleh pelatih dan tiap individu memiliki *limited* (*score* yang ditetapkan) yang berbeda.

Penjelasan mengenai keterampilan memanah meliputi 9 teknik dasar yaitu: (1) *Stance*, (2) *Nocking*, (3) *Set-up*, (4) *Drawing*, (5) *Anchoring*, (6) *Tighten*, (7) *Aiming*, (8) *Release*, (9) *After-hold (follow through)* akan di utarakan oleh Ahmad Damiri sebagai berikut :<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid. h.16

<sup>20</sup> Achmad Damiri, *Teknik Dasar dan Peralatan Memanah* (Bandung: FPOK IKIP Bandung), h.13

## 1 Stance

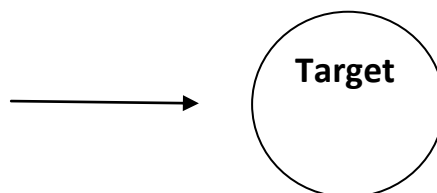


Gambar 2.4. *Stance*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.00 WIB

*Stance* adalah sikap atau posisi kaki pada lantai atau tanah berjarak selebar bahu dengan posisi tubuh tegak, titik berat badan bertumpu pada kedua kaki secara seimbang. *Stance* dibagi menjadi 4 yaitu: (a) *Square stance* (berdiri sejajar), (b) *Open stance* (berdiri terbuka), (c) *Close stance* (berdiri tertutup), (d) *Oblique stance* (berdiri menyerong).<sup>21</sup>

### a. *Square stance*



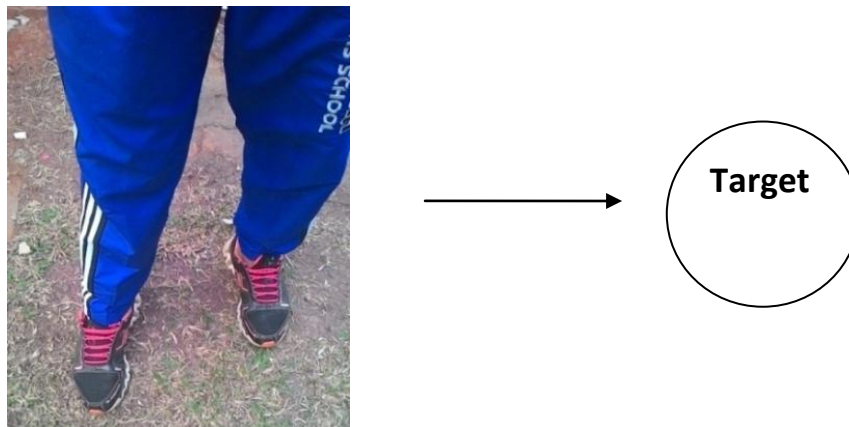
Gambar 2.5. *Square stance*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.03 WIB

<sup>21</sup> Ibid., h.15.

*Square stance* adalah sikap berdiri seorang pemanah dengan posisi kaki pada lantai sejajar, letak kedua kaki lurus dengan sasaran dengan jarak antara kaki selebar bahu. Umumnya sikap ini dilakukan pemanah ketika mereka pertama kali belajar memanah.<sup>22</sup>

**a. *Open stance***



Gambar 2.6. *Open Stance*

Sumber : Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.06 WIB

*Open stance* adalah sikap berdiri terbuka adalah salah satu sikap berdiri yang lebih stabil, posisi kaki yang dominan (kaki yang di depan) sedikit mengarah ke target dan berada lebih di depan dari kaki yang non-dominan (kaki yang di belakang). Posisi tubuh sedikit mendekat pada sasaran.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Ibid., h 15.

<sup>23</sup> Ibid., h 15.

**b. Close stance**

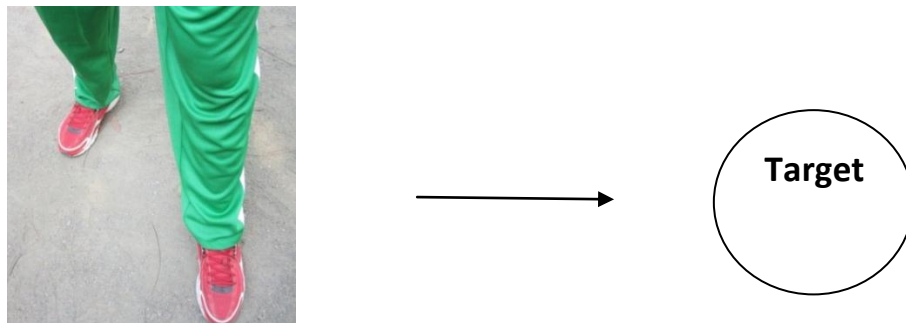


Gambar 2.7. *Close Stance*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.10 WIB

*Close stance* adalah sikap berdiri tertutup, ketika kaki non-dominan (kaki yang di belakang) ditempatkan lebih di depan dari posisi kaki dominan (kaki yang di depan), posisi tubuh sedikit menjauh dari sasaran.<sup>24</sup>

**c. Oblique stance**



Gambar 2.8. *Oblique Stance*

Sumber : Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 September 2015 pukul 09.13 WIB

---

<sup>24</sup> Ibid., h 15.

*Oblique stance* adalah sikap atau posisi kaki pada lantai menyerong. Sikap ini merupakan sikap yang paling sulit untuk dilakukan sempurna oleh pemanah. Sikap ini memiliki keseimbangan yang paling baik. Posisi kaki dominan (kaki yang di depan) ditempatkan kurang lebih satu kaki di depan kaki non-dominan (kaki yang di belakang).<sup>25</sup>

## 2 *Nocking*



Gambar 2.9. *Nocking*

Sumber: : Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.15 WIB

*Nocking* adalah gerakan menempatkan atau memasukan ekor panah ke tempat anak panah (*nocking point*) pada tali dan sandaran panah (*arrow rest*).<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Ibid., h 15.

<sup>26</sup> Ibid., h 16.

### 3 *Set-up*



Gambar 2.10. *Set-up*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.17 WIB

*Set-up* merupakan gerak tarikan awal yaitu gerakan mengangkat lengan penahan busur setinggi bahu dan tangan penarik tali siap untuk menarik tali.<sup>27</sup>

### 4 *Drawing*



Gambar 2.11. *Drawing*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.20 WIB

---

<sup>27</sup> Ibid., h 17.

*Drawing* adalah gerakan menarik *string* atau tali busur sampai menyentuh bagian dagu, bibir, atau hidung. Kemudian dilanjutkan dengan menempatkan tangan penarik tali di bawah dagu. dilanjutkan dengan menempatkan tangan penarik tali di dagu. Untuk mencapai posisi tersebut maka bahu penahan busur harus tetap kuat dan pada posisinya (*bow sholder* tidak menonjol atau naik), dibantu oleh otot *triceps* pada lengan penahan busur.<sup>28</sup>

## 5 Anchoring



Gambar 2.12. *Anchoring*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.22  
WIB

*Anchoring* adalah gerakan menjangkarkan tangan penarik pada bagian dagu atau rahang yang dilakukan secara konsisten pada setiap penembakan. Posisi jari tetap berada pada ruas-ruas jari pertama.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Ibid., h 17.

<sup>29</sup> Ibid., h 18.

## 6 *Tighten*



Gambar 2.13. *Tighten*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.23 WIB

*Tighten* adalah keadaan menahan sikap memanah untuk beberapa saat setelah *anchoring* dan sebelum melepas panah. Pada saat ini otot-otot lengan penahan busur dan lengan penarik tali berkontraksi sehingga sikap memanah tidak berubah.<sup>30</sup>

## 7 *Aiming*



Gambar 2.14. *Aiming*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.25 WIB

---

<sup>30</sup> Ibid., h 18.



*Aiming* adalah gerakan mengarahkan atau menempatkan titik alat pembidik (*visir*) pada titik sasaran. Sikap memanah harus tetap dipertahankan agar anak panah mengenai sasaran yang dituju.<sup>31</sup>

## 8 Release



Gambar 2.15. *Release*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.30 WIB

*Release* adalah gerakan melepaskan tali busur secara halus dengan merilekskan jari-jari penarik tali, setelah tali busur dilepas, maka anak panah akan terlontar ke depan.

Gerakan *Release* harus dilakukan selalu sama atau konsisten pada tiap penembakan atau pelepasan anak panah karena gerakan

---

<sup>31</sup> Ibid., h 18.

*release* akan mempengaruhi terbangnya anak panah yang berdampak pada hasil perkenaan.<sup>32</sup>

### **9 After-hold (follow-through)**



Gambar 2.16. *After-hold (follow-through)*

Sumber: Dokumentasi pribadi diambil tanggal 2 april 2015 pukul 15.33 WIB

Teknik Dasar dan Peralatan Memanah bahwa *After-hold* atau *Follow Through* adalah menahan sesaat (beberapa detik) setelah anak panah meninggalkan busur, bertujuan untuk memudahkan pengontrolan gerak memanah yang dilakukan.<sup>33</sup>

### **3.2 Analisis Biomekanika pada keterampilan memanah**

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan panahan adalah olahraga *siklis* dalam bentuk *close skill* (keterampilan tertutup). Keterampilan dengan stimuli-stimulinya yang tetap sama (sudah pasti)

---

<sup>32</sup> Ibid., h 19.

<sup>33</sup> Ibid., h 19.

serta memerlukan kemantapan *respon* gerakannya (*consistency*). Untuk mendapatkan suatu gerakan yang konsisten atlet melakukan gerakan yang benar dan sesuai secara berulang-ulang sesuai intruksi pelatih. Pelatih dituntut memberikan instruksi, informasi, dan pesan yang mudah dimengerti oleh atletnya.

Dalam menerapkan keterampilan panahan diperlukan analisis biomekanik guna terciptanya gerakan yang efisien, terutama dalam hal evaluasi teknik. Poros gerak (*axis*) dalam panahan sangat menentukan keajegan dan konsistensi dalam gerak memanah.

Poros gerak yang tepat dalam panahan adalah poros gerak 1 dan 2. Poros 1 (sikap bahu dan sikap lengan panahan busur satu garis lurus). Poros 2 (sikap bahu dan sikap lengan penarik busur satu garis lurus). Selain poros gerak, hukum yang tepat diterapkan dalam menganalisis teknik panahan adalah hukum Newton I, II dan III adalah sebagai berikut :

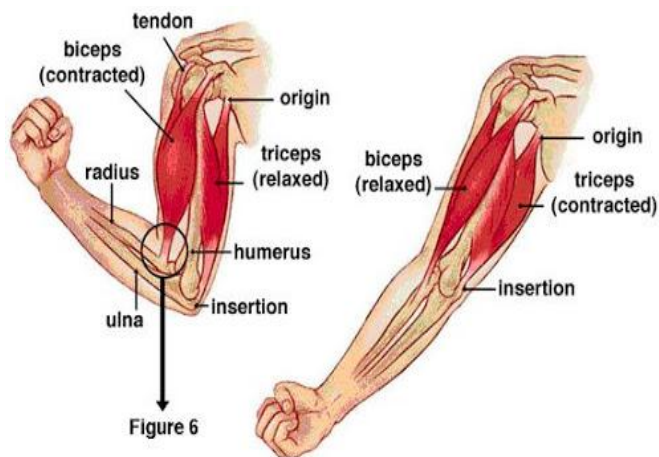
- I. Hukum Newton I adalah setiap benda/tubuh selalu dalam keadaan diam atau selalu dalam keadaan bergerak lurus beraturan, kalau terhadap benda/tubuh tersebut tak ada sebab-sebab yang mempengaruhinya
- II. Hukum Newton II adalah perubahan dari kecepatan dalam kesatuan waktu tertentu. Bunyinya sebagai berikut “percepatan yang diterima oleh sebuah benda/badan berbanding lurus dengan kekuatan yang menyebabkannya”.
- III. Hukum Newton adalah jika sebuah benda mengadakan pengaruh (gaya) pada sebuah benda lain maka benda yang lain itupun sebaliknya mengadakan pengaruh juga kepada benda pertama tadi.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Komarudin dan Tjetjep Habibudin, *Panahan Teknik dan Analisis* (Bandung : 2010),h.84

Dalam buku panahan Komarudin dan Tjetjep Habibudin. Hukum Newton 1 diterapkan pada *fase holding*, Newton 2 diterapkan ketika adanya momen pada saat mulai menarik, sedangkan hukum Newton 3 diterapkan pada saat melakukan tarikan penuh, hukum ini berlaku pada lengan panahan busur dan lengan penarik.<sup>35</sup>

Adapun gambar otot-otot lengan penarik dan lengan panahan busur pada cabang olahraga panahan yaitu :

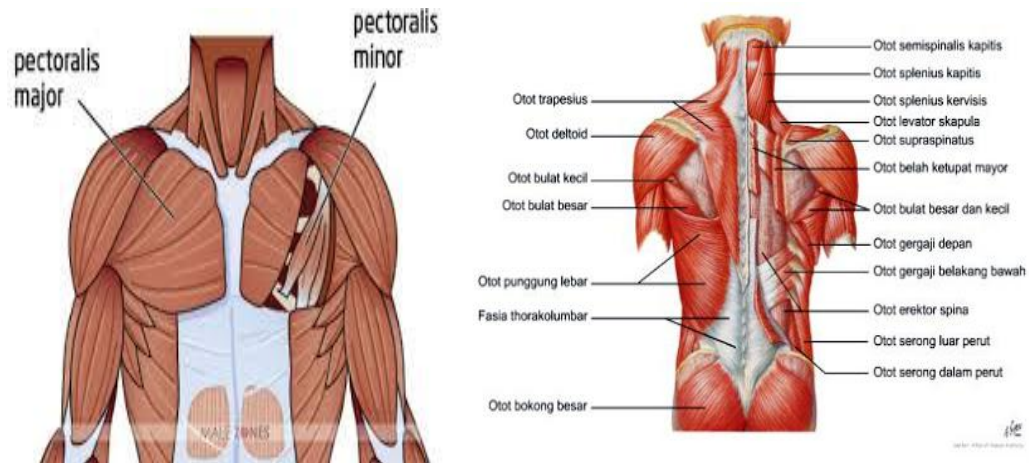


Gambar 2.17. Otot lengan

Sumber : <http://www.learningjust4yu.com> diakses tanggal 20 november 2014 pukul 22.00 WIB

Berdasarkan gambar di atas dapat dikatakan bahwa otot-otot lengan tersebut berperan dominan dalam proses berlatih ataupun bertanding. Untuk mendapatkan keterampilan memanah yang baik dan konsisten, baiknya tiap individu atlet melakukan latihan untuk melatih otot-otot tersebut sesuai instruksi pelatihnya.

<sup>35</sup>Ibid., h.94.



Gambar 2.18. Otot dada dan punggung  
 Sumber : <http://www.malezones.com> diakses tanggal 20 november 2014  
 pukul 22.10 WIB

Oleh karena keterampilan memanah saat ini mulai berkembang baik dari sisi teknik ataupun metode latihan yang diberikan, maka teknik yang diberikan saat ini tidak lain bertujuan untuk membuat atlet mencapai hasil yang optimal dengan pengeluaran energi yang minimal. Untuk melakukan teknik *body extending* diperlukan otot-otot dada dan punggung sebagai faktor penunjang jalannya teknik tersebut. Maka dari itu sebaiknya latihan untuk melatih otot-otot tersebut diterapkan kepada para atlet.

#### 4. Hakikat Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) Nasional

Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Nasional di ragunan adalah tempat pemusatan atlet-atlet pelajar dari berbagai daerah yang ada di

Indonesia ini untuk dibina agar menjadi atlet berprestasi dimasa mendatang. Yuanita Nasution menyatakan dalam bukunya :

Atlet pelajar memiliki tugas dan kewajiban yang tidak ringan. Sebagai atlet, mereka harus berlatih agar tampil maksimal dalam menjalani perlombaan yang dilakukannya. Sebagai pelajar, mereka pun harus dapat menampilkan prestasi akademis yang memadai demi karir masa depannya.<sup>36</sup>

Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Nasional di Ragunan adalah salah satu program dari Kementerian Olahraga dan Pemuda untuk pembibitan atlet-atlet yang ada diseluruh Indonesia yang memiliki potensi untuk mengharumkan nama baik Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Nasional di Ragunan, daerah, dan bangsa. Atlet-atlet panahan yang berada pada Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Nasional ini diharapkan dapat berprestasi dalam kejuaraan-kejuaraan tingkat junior untuk membela daerahnya masing-masing, dan juga membela Indonesia dalam kejuaraan junior antara Negara, maupun membela PPLP Nasional itu sendiri dalam perlombaan antar PPLP SE-Indonesia.

Atlet-atlet yang berada pada Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Nasional di Ragunan diseleksi tiap tahun guna penyaringan prestasi atlet-atlet yang ada di PPLP Nasional di Ragunan. Didalam seleksi tersebut pelatih setiap cabang olahraga masing-masing yang akan menyeleksi

---

<sup>36</sup> Yuanita Nasution, *Latihan Mental Bagi Atlet Pelajar* (Jakarta: Kedokteran EGC Woodman, 2009), h.10.

atlet-atlet yang telah dilatih dengan melihat apakah atlet tersebut mengalami peningkatan atau penurunan dan apakah masih bisa dipertahankan atau dikeluarkan dari Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Nasional di Ragunan.

Penyeleksian dilakukan untuk penyaringan bibit atlet-atlet junior yang berprestasi agar dapat berprestasi lebih pada ajang-ajang perlombaan seperti PON, Sea Games, Asian Games, Olimpiade dan kejuaraan-kejuaraan lainnya baik lingkup Nasional maupun Internasional.

Jadi dapat disimpulkan bahwa salah satu tujuan PPLP Ragunan ialah sebagai wadah bagi atlet-atlet terbaik daerah sebagai pelapis atlet-atlet senior pada tim nasional. Sehingga pembibitan atlet Indonesia dapat terus dikembangkan.

## **B. Kerangka Berpikir**

### **a. Hubungan antara *limited score* terhadap prestasi**

Pada cabang olahraga panahan pelatih sering kali memberikan *limited score* kepada atletnya, atau pun atlet sendiri yang memberi *limited score* untuk *score*nya sendiri. *Score* yang di *limited* kan tidaklah terlalu jauh dari hasil – hasil perlombaan yang telah diikuti atlet.

*Limited score* merupakan dasar dari latihan untuk mencapai atau melampaui *score* yang atlet pernah mendapatkan sewaktu perlombaan lalu. Contohnya pada saat perlombaan yang lalu atlet mendapatkan total

score 1270 maka atlet biasanya mempunyai *limited score* diatas *score* yang pernah atlet itu dapat kan.

Pelatih perlu membantu setiap atletnya untuk menetapkan *limited score*, baik *limited score* dalam latihan maupun dalam perlombaan. *Limited score* tersebut mulai dari *limited score* jangka panjang, menengah, sampai *limited score* jangka pendek yang lebih spesifik.

Berhasil tidaknya atlet menembus *limited score* yang ditentukan pada *peak performance* di tahap kompetisi. Namun dalam hal ini apabila atlet mampu meningkatkan *score* dari *score* sebelumnya walaupun atlet tidak dapat mencapai *limited score* yang telah ditentukan pada tiap individu atlet,

Maka dapat dikatakan atlet mengalami peningkatan prestasi. Contohnya: tes akhir atlet mencapai *score* 1200 dan pelatih memberi *limited score* maksimal 1300, lalu pada tes berikutnya atlet mendapatkan *score* 1250 maka dapat dikatakan atlet mampu meningkatkan prestasinya serta terpacu untuk mencapai batas acuan maksimal yang ditentukan.

#### **b. Hubungan antara kecemasan terhadap prestasi**

Kecemasan adalah suatu perasaan tak berdaya, perasaan tak aman, tanpa sebab yang jelas. Dengan mengetahui tingkat kecemasan maka seorang atlet mampu mengontrol rasa kecemasannya sendiri. Beberapa hal yang bisa di lakukan atlet untuk penanganan kecemasan yaitu dengan , tidur cukup, meditasi dan visualisasi positif.



Dengan demikian seorang atlet mampu mengontrol tingkah kecemasannya saat berlatih dan perlombaan, mengelola kecemasannya, memotivasi dirinya. Seorang atlet harus mampu mengelola kecemasannya dirinya sehingga kecemasan dapat dikelola dengan baik untuk dapat menjadi pendorong peningkatan prestasinya.

**c. Hubungan secara bersama-sama antara *limited score* dan kecemasan terhadap prestasi**

*Limited score* dan kecemasan adalah faktor pendukung seorang atlet dalam mencapai prestasi yang optimal. Setiap atlet pasti menginginkan prestasi yang optimal selama perjalanan karirnya sebagai seorang atlet. Maka untuk mencapai suatu prestasi atlet tersebut harus meningkatkan potensi-potensi yang ada pada dirinya sebagai penunjang peningkatan prestasi yang diinginkan. Faktor *limited score* dan kecemasan menjadi faktor penunjang yang sangat dibutuhkan seorang atlet panahan. Seorang atlet harus memiliki ketekunan, kemandirian, dan kesabaran. Seorang atlet panahan harus dapat mengalahkan dirinya sendiri sebelum mengalahkan lawan saat berlomba.

Oleh karena itu, untuk dapat meningkatkan *score* yang optimal maka atlet harus selalu berlatih menggunakan *limited score* sehingga akan memudahkan seorang atlet untuk mengontrol kecemasan pada saat perlombaan.

### **C. Pengajuan Hipotesis**

- 1 Terdapat hubungan antara *limited score* terhadap prestasi atlet panahan Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) Nasional 2015.
- 2 Terdapat hubungan antara kecemasan terhadap prestasi atlet panahan Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) Nasional 2015.
- 3 Terdapat hubungan secara bersama-sama antara *limited score* dan kecemasan terhadap prestasi atlet panahan Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) Nasional 2015.