

## GAMBARAN PEMBINAAN PRESTASI OLAHRAGA ATLETIK DI INDONESIA (QUALITATIVE: COMPARING AND SWOT ANALYZE)

Dennis Dwi Kurniawan<sup>1\*</sup>, Farida Mulyaningsih<sup>1</sup>, Putri Prastiwi Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

\*Email: [dwikurniawan@uny.ac.id](mailto:dwikurniawan@uny.ac.id)

### Abstrak

Olahraga atletik merupakan ladang medali dalam kejuaraan multievent nasional maupun internasional. Sedangkan pembinaan di Indonesia masih menjadi perhatian besar oleh pecinta olahraga atletik di seluruh Indonesia, dengan melihat prestasi atletik tidak bisa bersaing di kancah regional dan dunia. Dalam naskah narasi ilmiah ini akan dibahas tentang bagaimana analisis perbandingan dan SWOT terhadap pembinaan prestasi olahraga atletik di Indonesia. Data diambil data analisis kebutuhan secara subjektif atau kualitatif, serta literature review terhadap hasil-hasil kejuaraan serta artikel pribadi dari para pemerhati olahraga atletik di Indonesia dan beberapa Negara Maju seperti Jepang dan Amerika. Hasil dari pembahasan dan Analisa Perbandingan serta analisis SWOT terhadap olahraga atletik di Negara Maju dan di Indonesia, maka dapat disimpulkan bahwa Pembinaan Olahraga atletik di Indonesia masih sangat perlu mengadopsi berbagai sistem pembinaan secara terstruktur dan tetap melihat kondisi SDM dan geografis di Indonesia. Perlu adanya kebijakan baru yang inovatif dan tepat sasaran dari KONI, Menpora, PASI Pusat dimulai dari sistem pencarian bakat, pembinaan prestasi di lingkungan terbawah sampai pusat yang teorganisir, serta sistem kompetisi yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** *Olahraga Atletik, Olahraga Prestasi, Analisis Perbandingan, Analisis SWOT*

## OVERVIEW OF ATHLETIC SPORTS ACHIEVEMENT DEVELOPMENT IN INDONESIA (QUALITATIVE: COMPARING AND SWOT ANALYZE)

### Abstracts

*Athletics is a medal field in national and international multi-event championships. Meanwhile, coaching in Indonesia is still a big concern for athletic sports lovers throughout Indonesia, seeing that athletic achievements cannot compete in the regional and world arenas. In this scientific narrative text, a comparison and SWOT analysis will be discussed on the development of athletic sports achievements in Indonesia. The data is taken from subjective or qualitative needs analysis data, as well as literature reviews of championship results as well as personal articles from observers of athletic sports in Indonesia and several developed countries such as Japan and America. The results of the discussion and Comparative Analysis and SWOT analysis of athletic sports in developed countries and in Indonesia, it can be concluded that the development of athletic sports in Indonesia still needs to adopt various structured coaching systems and keep in view the condition of human resources and geography in Indonesia. There is a need for innovative and targeted new policies from KONI, Menpora, PASI Center starting from the talent search system, fostering achievement in the lowest environment to an organized center, and a sustainable competition system.*

**Keywords:** *Sports Athletics, Sports Achievements, Comparative Analysis, SWOT Analysis*

## **PENDAHULUAN**

Bidang keolahragaan dibagi menjadi tiga ranah yaitu olahraga kesehatan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi. Dengan spesifikasi dan tujuan masing-masing, ketiga ranah tersebut saling melengkapi untuk mewujudkan manusia yang sehat secara fisik, mental dan sosial. Lingkup pembatasan narasi ini yaitu pada cabang atletik yang akhir-akhir ini sedang naik daun karena perjuangan beberapa atlet andalannya yang berhasil menjadi juara di kejuaraan Internasional bahkan menjadi Juara Dunia, sebut saja Lalu Muhammad Zohri di nomor lari 100 meter. Namun apakah dengan adanya bibit terbaik Indonesia ini lantas pembinaan atletik di Indonesia sudah bisa dikatakan “baik”? Ini bahkan akan menjadi tantangan besar dikala atletik Indonesia sedang naik daun, Bapak atletik Indonesia harus meninggalkan pengabdianya di dunia atletik untuk selama-lamanya, Bapak Bob Hasan selaku Ketua Umum PB PASI telah berpulang ke Rahmatullah, sehingga kepemimpinan atletik Indonesia selanjutnya akan menjadi tantangan besar, tongkat estafet kepemimpinannya harus dipegang oleh orang yang tepat dan kecintannya terhadap atletik tidak boleh jauh berbeda seperti Beliau, pengorbanan dalam segala hal yang telah Bapak Bob Hasan berikan untuk atletik Indonesia sangatlah luar biasa, sehingga ini akan menjadi tantangan yang sangat besar bagi pemimpin yang meneruskannya. Mari kita kaji bersama pembahasan ini dari beberapa perspektif atau faktor yang mendukung pembinaan prestasi olahraga cabang atletik di Indonesia.

Tolak ukur keberhasilan pada olahraga prestasi salah satunya adalah peningkatan prestasi yang signifikan sesuai dengan prinsip kepelatihan. UU No. 3 tahun 2005 telah mengatur tentang pola pembinaan, para pelaku olahraga, pengaturan dan pengadaan sarana prasarana olahraga, penyelenggaraan kejuaraan dan lain sebagainya. Dengan dikeluarkannya UU No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, diharapkan Indonesia mampu memperbaiki prestasi olahraga berbagai event di kancah regional maupun internasional. Salah satu hal yang terkandung dalam UU No. 3 tahun 2005 adalah olahraga prestasi. Olahraga Prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi

keolahragaan. Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Pembinaan prestasi olahraga salah satunya harus memperhatikan usia atlet, usia latihan, dan karakter cabang olahraga agar program latihan dapat disusun sesuai dengan takaran tersebut dan sasaran kompetisi yang akan dituju. Pada usia remaja dapat diperkirakan usia biologis dan usia latihan atlet belum terlalu matang, sehingga perlu inovasi latihan yang menunjang sesuai dengan karakter usia remaja. Seperti yang dikemukakan oleh Tudor Bompa (2019:58) pada gambar piramida faktor latihan yang menyatakan bahwa atlet usia remaja fokus pada latihan fisik dan teknik dasar untuk membangun pondasi yang kuat dengan variasi latihan yang inovatif.

Masih banyak faktor lain yang mempengaruhi perkembangan prestasi olahraga Indonesia khususnya cabang atletik, pada makalah ini akan dibahas pada lingkup identifikasi bakat, faktor genetik dalam prestasi olahraga, dan rangkuman hasil observasi literatur dan wawancara terhadap pelaku olahraga atletik di Indonesia. Melihat pentingnya materi yang dibahas untuk perkembangan prestasi olahraga atletik di Indonesia, maka penulis memberi judul “Gambaran Pembinaan Prestasi Atletik di Indonesia (*Comparing and SWOT Analyze*)”

## **Pengenalan Bakat**

(Menpora, 1999) mengatakan bahwa tujuan pemanduan bakat adalah “untuk memperkirakan seberapa besar bakat seseorang untuk berpeluang dalam menjalani program latihan sehingga mampu mencapai prestasi yang tinggi”. Penggunaan kriteria ilmiah pada proses identifikasi bakat mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut: (1) secara substansial mengurangi waktu yang diperlukan untuk mencapai kemampuan yang tertinggi dengan memilih individu-individu yang berbakat pada olahraga tersebut (2) mengurangi volume kerja serta energi yang harus dikerjakan pelatih. efektivitas latihan yang diberikan pelatih biasanya didukung keefektivi tasannya oleh para atlet yang mempunyai kemampuan superior tersebut (3) meningkatkan suasana kompetitif dan jumlah atlet yang dimasukkan serta pencapaian tingkat kemampuan yang tinggi, sebagai hasilnya adalah tim nasional yang homogen serta lebih kuat

untuk penampilan pada tingkat internasional (4) meningkatkan kepercayaan diri atlet tersebut karena tampilan lebih baik dibandingkan dengan atlet lain pada usia yang sama yang tidak melalui proses seleksi (5) secara tidak langsung memberikan motivasi pada penerapan pelatihan ilmiah, asisten pelatih olahraga yang membantu dalam pengenalan bakat termotivasi untuk terus memantau latihan atlet.

Pemanduan bakat (talent identification) adalah suatu upaya yang dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi seseorang yang berpotensi dalam olahraga, sehingga diperkirakan orang tersebut akan berhasil latihan dan dapat meraih prestasi puncak (Mutohir, 2002). Definisi lain tentang pemanduan bakat dikatakan sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk memperkirakan dengan probabilitas yang tinggi peluang seseorang yang berbakat dalam olahraga prestasi untuk dapat berhasil dalam menjalani program latihan sehingga mampu mencapai prestasi puncaknya (Menpora, 1999). Bakat merupakan kemampuan terpendam seseorang yang dimiliki sejak lahir dan yang menjadi dasar kemampuan nyatanya. Pembagian bakat kita kenal dengan bakat umum yaitu; bakat yang dimiliki setiap orang, meskipun berbeda dalam kadarnya yang biasa disebut intelegensia. Bakat khusus yaitu: kemampuan yang menonjol pada seseorang yang tidak terdapat pada setiap orang. Sedangkan bakat olahraga yaitu: kemampuan dasar yang berkenaan dengan penampilan gerak (motor performance) dan merupakan kombinasi dari beberapa kemampuan dengan sikap dan bentuk badan seseorang.

### **Strategi dan Tahap Identifikasi Bakat**

Pengenalan bakat yang komprehensif tidak bisa dilakukan dengan cepat, melainkan membutuhkan beberapa tahun dengan tahapan sebagai berikut:

#### **1. Tahap Pertama**

Dalam banyak hal dimulai pada masa pra-pubertas (3 - 10 tahun). Tahap ini didominasi oleh pemeriksaan kesehatan, perkembangan fisik secara umum, dan dimaksudkan untuk mendeteksi adanya kelainan tubuh atau penyakit. Porsi biometric pada tahap ini difokuskan pada tiga hal:

- a. Menemukan kelainan fisik yang dapat membatasi usaha atlet dalam olahraga,
- b. Menentukan tingkat perkembangan fisik

- c. Mendeteksi kemungkinan genetic yang dominan (tinggi) sehingga anak dapat diarahkan pada cabang yang akan menjadi spesialisasinya pada usia selanjutnya.

Mempertimbangkan bahwa usia awal pada tahap ini telah selesai yang hanya memberikan para penguji informasi umum dari seorang anak. Keputusan yang definitive masih terlalu dini, sebab pertumbuhan dan perkembangan dinamik kandidat masih belum dapat dipastikan. Meskipun untuk cabang-cabang tertentu seperti berenang, senam yang mana latihan komprehensifnya telah dimulai pada usia dini. Dengan demikian tahap pertama identifikasi bakat ini harus dilakukan dengan cermat dan teliti.

#### **2. Tahap Kedua**

Tahap ini dilakukan selama dan sesudah pubertas. Fase ini mewakili fase seleksi calon atlet paling penting, biasanya pada fase ini juga digunakan oleh para remaja yang telah siap untuk mencari pengalaman ke dalam latihan olahraga yang terorganisir. Teknik yang digunakan dalam seleksi tahap kedua harus menilai dinamika parameter biometrik dan fungsional, karena tubuh calon atlet telah siap melakukan adaptasi pada tingkat tertentu terhadap kekhususan dan persyaratan olahraga yang dilakukan. Sebagai akibatnya pengujian kesehatan harus dilakukan secara rinci dan tujuannya adalah mendeteksi hambatan yang dapat menurunkan prestasi. Saat kritis bagi remaja pada fase pubertas adalah adanya perubahan biometrik yang besar (misalnya: anggota badan bagian bawah tumbuh dengan nyata, otot-otot berkembang tidak proporsional, dll).

Latihan intensif, latihan beban berat, dan latihan kekuatan pada anak-anak umur awal menghambat pertumbuhan, karena akan mempercepat penutupan serabut tulang rawan. Hal ini bisa dicontohkan dengan terjadinya penutupan yang sifatnya prematur terhadap tulang panjang. Oleh karena itu, bagi atlet yang melakukan program latihan dengan mendasarkan pada proses seleksi alami diharapkan selalu berhubungan dengan pelatihnya, karena semua aspek yang digambarkan di atas akan berpengaruh terhadap perubahan prestasinya. Identifikasi calon atlet pada fase kedua, psikolog olahraga harus mulai memainkan perannya lebih penting dengan melakukan

pengujian psikologik secara komprehensif. Setiap profil psikologik atlet harus dikumpulkan. Dengan kumpulan data tersebut para psikolog dapat menyatakan ciri-ciri psikologik atlet yang diperlukan untuk berlatih cabang olahraga tertentu. Hasil tes ini juga akan membantu dalam menentukan kebutuhan psikologik apa yang diperlukan di masa datang.

Penganalisaan hasil tes tahap pertama; Hasil tes pertama segera dikumpulkan untuk dianalisis oleh petugas (tim pemandu bakat) ditingkat klub sekolah. Tes tahap dua ini dapat dilakukan oleh pelatih klub sekolah/guru penjas. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui gambaran/profil potensi siswa sehingga dapat diidentifikasi berbakat tidaknya mereka untuk cabang olahraga. Tes terdiri 10 item butir tes yang bertujuan untuk mengukur beberapa kemampuan unsur fisik. Siswa terbaik dari hasil tes tahap pertama (1 – 2%) yang memenuhi bagian criteria, kemudian disalurkan sesuai dengan kemampuan dan spesifikasi cabang olahraga masing-masing. Tes ini dapat dilakukan dipusat-pusat pembinaan olahraga ditingkat Kabupaten atau Propinsi oleh petugas (tim pemandu bakat).

### **3. Tahap Ketiga**

Utamanya memperhatikan kandidat tim nasional, harus dilakukan dengan teliti, dapat dipercaya dan sangat berhubungan dengan spesifikasi dan sesuai kebutuhan dari olahraga. Diantara factor utama seseorang harus diperiksa; kesehatan, adaptasi psikologi untuk latihan dan bersaing kemampuan untuk mengatasi stress dan paling penting potensinya untuk mengembangkan performance yang lebih tinggi. Penilaian obyektif di atas difasilitasi dengan tes medis, logika dan latihan secara berkala. Data dari tes tersebut harus dicatat dan dibandingkan untuk mengillustrasikan dinamisasi dari fase primary hingga akhir karier. Untuk setiap test, model yang optimal harus didirikan dan setiap individu dibandingkan dengan model tersebut, hanya kandidat yang sangat bagus dimasukkan dalam tim nasional. Sehubungan dengan pentahapan identifikasi bakat di atas, maka T C Mutohir (2002) mengembangkan program pemanduan dan pengembangan bakat sebagai berikut:

1. Tes khusus cabang olahraga (kerjasama dengan Pengda)

2. Penetapan calon atlet berbakat
3. Pembinaan dan pengembangan bakat olahraga yang sesuai dipusat
4. Pembinaan olahraga ditingkat Kabupaten dan Propinsi.

Sehubungan dengan pentahapan identifikasi bakat di atas, maka T C Mutohir (2002) mengembangkan program pemanduan dan pengembangan bakat sebagai berikut: Pembinaan dan pengembangan bakat, pada tahap ini sisiwa yang telah diidentifikasi dan diseleksi untuk suatu cabang olahraga yang sesuai dengan bakatnya, selanjutnya dibina dan dikembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam cabang olahraga tersebut dipusat-pusat pembinaan olahraga ditingkat Kabupaten atau Propinsi (PPLP).

Model pemanduan bakat yang dikembangkan oleh Australian Sports Commision (ASC) yang dikenal dengan sports search adalah sebuah pendekatan yang unik dan inovatif untuk membantu mengarahkan anak usia 11 – 15 tahun dalam rangka menentukan cabang olahraga pilihan yang sesuai. Sports search merupakan sebuah paket komputer interaktif yang memungkinkan untuk mengarahkan anak-anak pada spesifikasi cabang olahraga masing-masing. Program pemanduan bakat ini dapat menunjukkan kemampuan gerak dan profile kebugaran atlet (anak) serta informasi yang tepat untuk membantu memilih cabang olahraga yang sesuai dengan potensi anak tersebut. Dengan demikian seorang guru (pelatih) dapat mengarahkan kesenangan anak didiknya yang lebih positif.

Instrumen yang digunakan dalam program ini adalah tes baterai dengan 10 item. Tes tersebut adalah (1) tinggi badan, (2) tinggi duduk, (3) berat badan, (4) panjang depa, (5) lempar tangkap bola tennis, (6) lempar bola basket, (7) lompat raihan, (8) lari bolak balik 5 meter, (9) lari cepat 40 meter, dan (10) multistage fitness test.

### **Faktor Genetik Dalam Prestasi Olahraga**

Prestasi olahraga sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya faktor latihan, nutrisi, mental, hingga genetik. Kemampuan seorang atlet untuk merespons program latihan juga sangat mempengaruhi prestasi olahraga yang akan dicapai. Beberapa atlet dianugerahi faktor genetik yang baik dan memberikan keuntungan dalam merespons program-program latihan yang diberikan sehingga menunjukkan prestasi yang lebih baik jika

dibandingkan dengan atlet yang lain. Faktor genetik yang menguntungkan penting untuk kinerja atletik elit ketika dikombinasikan dengan faktor latihan yang optimal (Guth & Roth, 2013). Pengujian genetik sebagai sarana identifikasi bakat akan lebih memberikan hasil yang bermakna apabila dibandingkan dengan teknik konvensional yang masih dilakukan sampai saat ini yaitu dengan somatotipe. Para peneliti dan praktisi olahraga mengakui bahwa faktor genetik tidak diragukan lagi berkontribusi pada kinerja atlet. Pada tahun 2009, lebih dari 200 varian genetik telah dikaitkan dengan kinerja fisik, dengan lebih dari 20 varian dikaitkan dengan status atlet elit (Bray et al, 2011). Tantangan utama dalam menggambarkan pengaruh faktor genetik terhadap kinerja atlet adalah sifatnya yang multifaktorial.

Performa fisik dalam olahraga merupakan fenotip kompleks yang dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan dan genetik (MacArthur & North, 2014). Segura (2013) mengemukakan bahwa performa seorang atlet merupakan faktor gena, lingkungan, nutrisi, latihan, dan hasil interaksi antara perilaku/psikologis. Dikemukakan bahwa faktor nutrisi atau latihan esensial untuk perkembangan atlet elit. Namun demikian, kedua faktor ini saja tidak cukup untuk membentuk seorang atlet menjadi atlet elit, meskipun sudah berlatih keras. Dalam hal ini, faktor gena diperkirakan berperan. Gena diduga berperan dalam menentukan kemampuan seorang atlet merespons faktor lingkungan, seperti latihan atau diet (MacArthur, Seto & Raffery, 2012). Seorang atlet elit adalah atlet yang dapat merespons latihan dengan cara yang luar biasa dengan memanfaatkan potensi genetik yang sudah dimilikinya. Ada keterkaitan antara gena dan performa fisik dalam olahraga. Hal ini didukung oleh temuan ilmiah bahwa ada lebih kurang 200 gena yang mempunyai hubungan positif dengan performa olahraga (Neaser. 2009). Gena menentukan potensi seseorang untuk mengembangkan berbagai karakteristik struktural maupun fungsional yang penting dalam menunjang performa fisik dalam olahraga (Rankinen et al 2004). Efek gena terhadap parameter performa fisik dalam olahraga bervariasi dari kecil sampai besar Pada parameter performa fisik dalam olahraga seperti keseimbangan dan waktu reaksi, efek gena kecil sampai sedang. Sementara parameter performa fisik dalam olahraga seperti kekuatan, fleksibilitas dan daya tahan cukup

besar dipengaruhi oleh gena (Rankinen et al 2004).

Heritabilitas suatu sifat umumnya dianggap sebagai estimasi pentingnya faktor genetik terhadap sifat tersebut. Misalnya, heritabilitas status atlet (terlepas dari olahraga) diperkirakan 66% (De Moor *et al*, 2012). Tinggi badan, yang sangat penting untuk keberhasilan dalam beberapa olahraga mewariskan cukup tinggi sekitar 80% variasi faktor genetik (Silventoinen *et al*, 2014). Bentuk tubuh (memiliki somatotipe endomorfik, mesomorfik atau ektomorfik) juga dapat diturunkan (Peeters *et al*, 2015). Somatotipe ini secara klasik dikaitkan masing-masing dengan status atlet daya tahan atau power, (Carter, 1970). Costa *et al* (2012) baru-baru ini meninjau studi spesifik terkait dengan daya tahan dan fenotipe kekuatan otot. Daya tahan aerobik, sebagaimana tercermin oleh  $VO_2$  maks memiliki heritabilitas sekitar 50% (Bouchard *et al*, 1998). Estimasi heritabilitas untuk kekuatan otot dan power mulai dari 30 hingga 83%, tergantung pada otot dan jenis kontraksi tertentu (Costa *et al*, 2012).

Ada dua kandidat gena yang terkait dengan performa daya tahan (*endurance*) dan power. Gena merupakan tempat penyimpanan DNA (*Deoxyribonucleic acid*). Dua varian gen, ACE I / D dan ACTN3 R577X, secara konsisten dikaitkan dengan daya tahan (ACE I / I) dan kinerja yang terkait dengan daya (ACTN3 R / R). Meskipun banyak gen spesifik dan varian urutan (polimorfisme) dalam gen telah dikaitkan dengan kinerja, banyak temuan sampai saat ini belum direplikasi secara memadai. Dua pengecualian penting adalah polimorfisme *angiotensin-1 converting enzyme insertion/ deletion* (ACE I / D), dan polimorfisme  *$\alpha$ -actinin-3* (ACTN3) R577X, keduanya telah diuji dalam beberapa populasi menggunakan berbagai pendekatan eksperimental. Genotipe ACE I / I secara konsisten dikaitkan dengan kinerja daya tahan dan efisiensi latihan yang lebih tinggi sementara genotipe D / D dikaitkan dengan kekuatan dan kinerja daya, meskipun ada beberapa laporan yang saling bertentangan (Puthuchery *et al*, 2011). Secara keseluruhan, genotipe ACE I / I secara khusus dikaitkan dengan kinerja dalam daya tahan, tetapi bukan kekuatan, atlet, yang mendukung konsistensi umum dalam literatur untuk asosiasi genotipe ACE I / D dengan kinerja daya tahan. Ulasan sistematis dan meta analisis dari 25 studi yang meneliti hubungan genotipe ACE dengan kinerja olahraga baru-baru

ini dilakukan oleh Ma *et al* (2013). Secara keseluruhan, genotipe ACE I / I secara khusus dikaitkan dengan kinerja dalam daya tahan, tetapi bukan kekuatan atlet. Dan mendukung pernyataan dalam berbagai literatur terkait genotipe ACE I / D dengan kinerja daya tahan.

Gena ACTN3 memiliki tiga tipe genotip, yaitu RR, RX, dan XX. Ada dua alel, yaitu R dan X. Studi penelitian memaparkan bahwa atlet kecepatan lebih banyak yang memiliki genotip RR dibandingkan dengan kelompok atlet daya tahan. Meskipun kelompok daya tahan lebih banyak memiliki genotip XX. Temuan yang menarik dari penelitian yang telah dilakukan adalah tidak ada pelari cepat yang berlomba di tingkat Olimpiade yang bergenotip XX. Dengan demikian, genotip RR dikaitkan dengan kinerja elit pada nomor yang berbasis kecepatan-kekuatan dan genotip XX terkait dengan performa elit pada nomor daya tahan. Gena ACTN3 ekspresinya terbatas pada otot putih. Individu dengan genotip XX tidak dapat membentuk protein ACTN3 di otot putih. Individu dengan genotip RX dapat menghasilkan protein ACTN3 dan individu dengan genotip RR menghasilkan protein ACTN3 dengan kualitas terbaik. Dari hasil-hasil penelitian memaparkan bahwa gena ACTN3 mempengaruhi kinerja olahraga. Delmonico *et al*, (2017) menemukan bahwa jika individu-individu diberikan program latihan yang sama, individu dengan genotip RR memperlihatkan peningkatan hasil paling besar dibandingkan genotip RX atau XX.

Pengujian genetik berguna untuk membuat keputusan dengan berdasar pada bukti ilmiah dan juga dapat menghindarkan dari *trial and error* yang menghabiskan biaya dan waktu atlet untuk mencapai kesuksesan. Informasi profil genetik seorang atlet atau calon atlet dapat membantu pengembangan seorang atlet lebih awal sehingga mereka dapat menerima dukungan yang diperlukan untuk mencapai performa olahraga di tingkat elit. Dengan semakin berkembangnya tes-tes genetik dalam kaitan dengan performa olahraga, program latihan dan diet yang bersifat personal dapat diterapkan, khususnya pada atlet elit sehingga kelak akan diterapkan program latihan sesuai dengan potensi genetiknya secara individual. Efek positif faktor genetik terhadap performa olahraga harus dikombinasikan dengan program latihan yang efektif disertai gaya hidup sehat untuk mencapai kesuksesan. Tantangan ke depan bagi dunia

olahraga di Indonesia yaitu bagaimana mengombinasikan pola pemanduan bakat secara konvensional dengan melihat fenotip seperti faktor antropometri, tes-tes fisik dengan faktor genetik beserta semua hal yang mendukung perkembangan atlet seperti program latihan yang ideal, nutrisi yang tepat, peralatan olahraga yang memadai, dan lain-lain. Setiap olahraga memiliki persyaratan fisik yang unik dan persyaratan ini dapat berbeda secara dramatis antara setiap cabang olahraga. Oleh karena itu, setiap studi tentang pengaruh genetik terhadap kinerja harus mempertimbangkan komponen kinerja yang paling tepat untuk olahraga yang diminati.

## **METODE**

### **A. Review Sistem Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Atletik**

Organisasi atletik Internasional baru-baru ini telah merubah ikon dan juga nama yang sebelumnya IAAF (International Association of Athletics Federation) menjadi WAF (World Athletics Federation). Namun sistem dan program yang ada didalamnya tidak banyak berubah, dan di Indonesia masih menggunakan nama PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia) sebagai induk organisasi atletik Indonesia. Sebagai organisasi yang selalu terhubung di tingkat Internasional dan Nasional, bahkan sampai organisasi atletik tingkat daerah di Kabupaten Kota, sebuah organisasi harus mengikuti prosedur induk organisasi tertinggi. Termasuk salah satunya dalam hal pembinaan prestasi jangka panjang maupun spesialisasi, terutama pada cabang olahraga atletik yang memiliki banyak sekali nomor lomba, yang diharuskan untuk dilakukan pengkhususan nomor lomba pada usia yang sudah siap untuk dilakukan spesialisasi.

Menghubungkan organisasi induk dengan pembinaan prestasi maka menarik jika pada tulisan ini dibahas beberapa hubungan yang perlu dikaji salah satunya yaitu, hubungan antara WAF, PASI dan Induk Organisasi Atletik di setiap negara terhadap prestasi olahraga atletik di tingkat Dunia. Pasti terdapat banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan prestasi olahraga khususnya atletik di tingkat Internasional. Beberapa waktu yang lalu atletik Indonesia mampu menggemparkan Dunia dengan berhasilnya salah satu atlet Junior Indonesia yang bernama Lalu Muhammad Zohri yang berasal dari NTB pada nomor spesialisasi 100 meter di

Kejuaraan Dunia Yuniior yang diselenggarakan di Finlandia beberapa waktu silam menjadi juara 1 dan mengalahkan negara digdaya seperti Amerika dan negara-negara Eropa yang lain. Ini merupakan kali pertama Indonesia berhasil menjuarai kompetisi tertinggi olahraga atletik dunia, di segala tingkat usia. Sementara ini Indonesia hanya mampu bersaing di tingkat Asia dan Asia Tenggara saja, namun dengan kemunculan Zohri ini Indonesia telah membuktikan sebenarnya Indonesia mampu bersaing bahkan menjadi juara dunia. Hal yang begitu luar biasa tersebut bisa terjadi dikarenakan banyak faktor.

Beberapa faktor yang dapat mendukung prestasi tersebut yaitu dengan sistem pembinaan yang berkelanjutan secara usia maupun jenjang daerah, sistem kompetisi yang berkelanjutan dan kuantitas yang maksimal dalam kurun waktu satu tahun. Dari dua faktor tersebut didalamnya masih sangat banyak yang harus diperhatikan dan dikembangkan untuk mendukung tujuan utama yaitu prestasi atletik yang selalu bersaing di tingkat Internasional. Pada bab ini akan dibahas bagaimana dua faktor tersebut dikembangkan oleh negara-negara yang Berjaya di dunia atletik, penulis mengambil contoh pada negara Amerika dan Jepang yang akan dibandingkan dengan sistem di Indonesia. Hasil observasi bertahun-tahun telah penulis lakukan dalam sistem kompetisi karena dilihat dari perspektif pelatih yang selalu memantau setiap kompetisi di Indonesia, untuk sistem pembinaan akan diambil dari hasil penelitian maupun buku ataupun website PB PASI, observasi pada beberapa PASI daerah Kab dan Kota.

#### ***a. Sistem Pembinaan Prestasi Olahraga Atletik Di Amerika dan Jepang***

Amerika memiliki prestasi yang luar biasa pada kejuaraan dunia atletik dan pada kompetisi multievent tertinggi Olimpiade. Bersaing dengan Jamaika di nomor lari jarak pendek, dan tetap menguasai hampir di seluruh nomor lomba. Dengan begitu dapat kita lihat bahwa sistem pembinaan yang berkelanjutan dan sangat teratur, sehingga dapat menjadikan Amerika sebagai penguasa atletik di Dunia pada setiap kompetisi yang mereka ikuti. Perspektif yang penulis ambil yaitu dari coaching clinic Harry Marra di Indonesia yang berhasil menghantarkan prestasi atletik Indonesia di Asian Games 2018 lalu dengan mendapatkan 2 medali perak dan 1 medali perunggu, dan satu lagi dari website USATF yang memberikan banyak

informasi tentang sistem pembinaan di beberapa tingkatan yang mereka laksanakan selama bertahun-tahun ini.

#### ***1. Program Pengembangan SDM Pelatih***

Amerika merupakan negara dengan wilayah teritorial yang sangat luas, sehingga pembagian pembinaan harus meluas. Pelatih menjadi faktor penentu keberhasilan pembinaan, pemerataan pelatih telah dilakukan Amerika yang bekerjasama dengan Sekolah dan Perguruan Tinggi untuk Guru Olahraga, untuk mantan Atlet difasilitasi untuk gratis dalam mengikuti pengabdian jika ingin menjadi pelatih. Yang sangat membantu adalah fasilitas di Amerika yang sangat mendukung di segala sektor dan merata hampir di seluruh wilayah di Amerika. Dengan begitu pelatih sangat leluasa dalam membuat program pembinaan prestasi yang ideal.

Jepang dalam hal teritorial berbanding terbalik dengan Amerika, karena wilayah yang tidak begitu luas dan terjangkau. Sehingga masih cenderung mudah dalam hal pemerataan pelatih sampai ke pelosok daerah. Tetapi kualitas pelatih di Jepang memang sangat baik, karena lisensi kepelatihan di Jepang memang diharuskan memiliki jenjang Pendidikan minimal Sarjana Keolahragaan dan memiliki lisensi dari induk Organisasi dari tingkat dasar hingga WAF level tertinggi. Jepang selalu memberikan fasilitas peningkatan level kemampuan pelatih pada waktu yang rutin yaitu 6 bulan sekali yang minimal diikuti oleh 5 pelatih. Sehingga standar yang dimiliki oleh pelatih atletik di Jepang benar-benar memiliki kompetensi yang tinggi.

#### ***2. Program Pembinaan pada Tingkat Klub, Sekolah, dan Perguruan Tinggi***

Jenjang kelanjutan pembinaan prestasi olahraga atletik di Amerika sangat tertata rapi dengan adanya kebijakan pendirian Klub Atletik, Sekolah yang memiliki sarana Atletik, Seluruh Perguruan Tinggi juga melakukan pembinaan prestasi Atletik. Klub, Sekolah dan Perguruan Tinggi saling bekerja sama dalam melakukan pembinaan atletik, ada yang independen dan ada pula yang bekerjasama. Sehingga fasilitas yang digunakan sangat memadai serta sistem pembinaan dapat langsung masuk pada kurikulum Pendidikan yang membuat para atlet sangat termotivasi dalam mengembangkan prestasi di bidang olahraga atletik.

Klub atletik yang dimiliki Jepang sangat banyak, karena hampir di tingkat Kota memiliki minimal dua sampai tiga klub, dan juga Sekolah yang selalu memberikan pelajaran olahraga setiap hari sehingga membuat siswa banyak yang menggemari olahraga. Perguruan Tinggi khusus Olahraga pun di Jepang sudah ada, berkaitan dengan sistem pembinaan di Jepang sangat ramai dilakukan oleh Klub secara independen dan sekolah serta perguruan tinggi yang hampir semuanya membina prestasi atletik, dengan tujuan kompetisi yang sangat padat. Fasilitas di setiap daerah juga sangat merata dan memadai, membuat proses pembinaan berjalan dengan baik.

### *3. Program Kerjasama dengan para Ahli bidang Keolahragaan*

Keberadaan para pakar atau ahli di Perguruan Tinggi bidang Keolahragaan sangat membantu Amerika dan Jepang dalam hal pemanfaatan teknologi dan uji penelitian terhadap segala kemungkinan terjadinya peningkatan prestasi secara signifikan. Keterbukaan antara Organisasi, para Ahli, dan seluruh Pelatih di level klub, sekolah, maupun pelatih regional atau nasional membuat mereka sangat kuat dalam pengembangan keilmuan terhadap pembinaan prestasi yang ideal.

### *b. Sistem Pembinaan Prestasi Olahraga Atletik di Indonesia*

Hasil observasi dari beberapa wawancara dengan pelatih daerah, pelatih nasional dan anggota organisasi atletik Indonesia akan penulis tuangkan pada tulisan ini. Poin diantaranya yaitu, masalah organisasi sebagai pusat pembinaan di daerah dan provinsi, sekolah dan perguruan tinggi mayoritas tidak melakukan pembinaan atletik, fasilitas atletik di daerah yang belum layak, SDM pelatih yang belum merata di seluruh daerah di Indonesia.

#### *1. PASI sebagai pusat pembinaan prestasi*

Melihat kenyataan ini membuat tidak adanya kompetisi yang jelas di daerah-daerah, PASI seharusnya sebagai organisasi yang netral dan melakukan penyuluhan agar sekolah dan mantan atlet maupun pemerhati atletik untuk mendirikan klub independen dan bersaing dengan pembinaan sesuai kaidah kepelatihan terus berlangsung antar klub di suatu daerah. Sehingga PASI daerah jika memiliki banyak Klub akan memudahkan PASI dalam menentukan atlet potensial untuk membela daerah menjelang kompetisi di jenjang yang lebih

tinggi.

#### *2. Sekolah dan Perguruan Tinggi minoritas dalam Pembinaan Prestasi Atletik*

Fasilitas menjadi salah satu alasan besar sekolah dan perguruan tinggi tidak melaksanakan pembinaan prestasi atletik, masalah lain yaitu kurangnya kepedulian guru olahraga, mantan atlet, dan para ahli atletik di Perguruan Tinggi terhadap pembinaan prestasi atletik di daerah. SDM yang sangat minim pada profesi pelatih atletik di daerah-daerah membuat pembinaan di daerah sangat kurang. Tidak adanya kerjasama yang baik antara pemerintah, organisasi atletik, sekolah dan perguruan tinggi dalam hal pembinaan prestasi di tingkat daerah, sehingga tidak ada kesinambungan pembinaan yang berkelanjutan membuat atlet remaja yang banyak duduk di bangku sekolah tidak termotivasi karena kurangnya dukungan dari berbagai pemangku jabatan di daerah.

#### *3. Kerjasama tidak terjalin baik antara Pelatih dan Pakar Keolahragaan*

Berbanding terbalik jika keadaan di luar negeri seperti di Amerika dan Jepang dibandingkan dengan Indonesia. Begitulah yang terjadi pada sisi kerjasama erat antara pelatih dan para pakar keolahragaan. Membuat Indonesia tertinggal dalam hal perkembangan hasil penelitian, pemanfaatan teknologi, dan apapun yang berhubungan secara ilmiah untuk meningkatkan prestasi olahraga atletik secara signifikan. Akhir-akhir ini PB PASI membuat gebrakan mendatangkan atau bekerja sama dengan Harry Marra yang bergelar pelatih terbaik di Dunia cabor atletik tahun 2016. Sehingga membuat wawasan pelatih di Indonesia banyak berkembang sehingga pelatih dan atlet atletik di Indonesia telah menerapkan perkembangan ilmu keolahragaan khusus untuk atletik dan pemanfaatan teknologi. Sehingga muncullah Zohri, Emilia Nova, dan Safwaturrahman yang saat ini telah lolos limit Olimpiade Tokyo 2020.

#### *c. Sistem Kompetisi Atletik di Amerika dan Jepang*

Amerika dan Jepang memiliki sistem kompetisi yang hampir sama, dimana kompetisi terendah di daerah terus berjalan untuk antar Klub, Sekolah dan Perguruan Tinggi. Hingga level Provinsi, Regional dan Nasional. Dengan jenjang kompetisi yang jelas, dan dilakukan pada jeda waktu yang sangat cepat,

membuat iklim kompetisi di negara tersebut sangat baik, memotivasi para atlet dan pelatih dalam menyusun program pembinaan prestasi atletik yang tersusun dengan jelas dan terstruktur. Kesempatan atlet untuk naik level sangat cepat sesuai dengan bagaimana perkembangan prestasi atlet tersebut karena data prestasi terus terpantau oleh sistem kompetisi di negara tersebut sehingga untuk kompetisi selanjutnya akan menentukan atlet tersebut telah masuk pada level mana dan pada kejuaraan apa. Jenjang kompetisi yang sangat menarik membuat banyak sponsor swasta masuk pada Klub-Klub dan sekolah-sekolah dalam pembinaan prestasi atletik, kepedulian orang tua terhadap perkembangan prestasi anak pun selalu terlihat. Begitulah dampak positif dari sistem kompetisi yang jelas dan kerjasama antara organisasi atletik, sekolah dan pemerintah dalam penyelenggaraan kompetisi yang terstruktur.

#### ***d. Sistem Kompetisi Atletik di Indonesia***

Sistem kompetisi atletik di Indonesia dalam satu tahun hanya berkisar lima sampai enam kali, dan jenjang usia atau kelompok yang bergantian, sehingga dalam satu kelompok usia hanya 2-3 kali kompetisi, belum banyak lembaga Pendidikan, perguruan tinggi yang mengadakan kompetisi secara berkelanjutan di bidang atletik. Kompetisi di level terendah juga sangat jarang diadakan, karena sistem pembinaan yang terpusat dan kerjasama dengan pemerintah yang kurang baik. Membuat kompetisi tidak berjalan dengan terus-menerus dan jenjang kenaikan prestasi hanya berdasar pada usia tanpa memperhatikan limit prestasi atlet, membuat sistem kompetisi di Indonesia tidak bersaing ketat. Dampak negatifnya adalah masyarakat dan orang tua yang tidak banyak mengenal dengan cabang olahraga atletik, motivasi atlet atletik dalam meningkatkan prestasi termasuk pada kategori kurang, tidak banyak sponsor besar yang masuk pada cabang atletik karena massa yang sedikit pada cabang olahraga atletik.

### **B. Analisis SWOT terhadap Permasalahan Pembinaan Prestasi Cabor Atletik di Indonesia**

Setelah dilakukan review dan perbandingan sistem pembinaan prestasi olahraga atletik di Indonesia dan di negara-negara maju, pada bab ini akan dilakukan analisis SWOT untuk melihat kondisi dan kemungkinan perbaikan-perbaikan kondisi

pembinaan prestasi olahraga atletik di Indonesia. Sebelum membahas materi permasalahan, untuk mengerti karakteristik analisis SWOT terlebih dahulu kita membahas konsep dari analisis SWOT.

#### ***a. Pengertian Analisis SWOT***

SWOT adalah akronim dari strengths (kekuatan), weaknesses (kelemahan), opportunities (peluang), dan threats (ancaman), dimana SWOT dijadikan sebagai suatu model dalam menganalisis suatu organisasi yang berorientasi pada profit dan non profit dengan tujuan utama untuk mengetahui keadaan organisasi tersebut secara lebih komprehensif (Irham, 2015). Dalam proses perumusan strategi yang jitu, maka dilakukan pengintegrasian kedua analisis, yaitu analisis internal perusahaan dan analisis eksternal perusahaan. Analisis internal perusahaan digunakan untuk mengidentifikasi keunggulan dan kelemahan perusahaan sedangkan analisis eksternal digunakan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal. Dengan pengintegrasian kedua analisis tersebut maka diperoleh analisis ULPA yaitu Keunggulan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman. Analisis ULPA umumnya dikenal dengan Analisis SWOT (Sofjan, 2013).

Analisis SWOT merupakan bentuk analisis situasi dan kondisi yang bersifat deskriptif (memberi gambaran). Analisis ini menempatkan situasi dan kondisi sebagai faktor masukan, kemudian dikelompokkan menurut kontribusinya masing-masing. Analisis SWOT adalah alat analisis yang ditujukan untuk menggambarkan situasi yang sedang dihadapi atau mungkin akan dihadapi oleh organisasi. Analisis ini didasarkan agar dapat memaksimalkan kekuatan (strengths) dan peluang (opportunities), yang secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (weaknesses) dan ancaman (threats) (Irham, 2015).

#### ***b. Manfaat Analisis SWOT***

Manfaat atau kegunaan analisis SWOT adalah:

1. Mampu memberikan gambaran suatu organisasi dari empat sudut dimensi, yaitu strengths, weaknesses, opportunities, dan threats. Sehingga pengambil keputusan dapat melihat dari empat dimensi ini secara lebih komprehensif.
2. Dapat dijadikan sebagai rujukan pembuatan rencana keputusan jangka panjang.
3. Mampu memberikan pemahaman kepada

para stakeholders' yang berkeinginan menaruh simpati bahkan bergabung dengan perusahaan dalam suatu ikatan kerjasama yang saling menguntungkan.

4. Dapat dijadikan penilai secara rutin dalam melihat progress report dari setiap keputusan yang telah dibuat selama ini (Irham, 2015).

**c. Tujuan Analisis SWOT**

Penerapan SWOT pada perusahaan bertujuan untuk memberikan suatu panduan agar perusahaan menjadi lebih fokus, sehingga dengan penempatan analisis SWOT dapat dijadikan sebagai perbandingan pikir dari berbagai sudut pandang, baik dari segi kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman. Tujuan lain diperlukannya analisis SWOT adalah dimana setiap produk yang ditawarkan pasti akan mengalami pasang surut atau yang lebih dikenal dengan istilah daur hidup produk (life cycle product).

**d. Formula Analisis SWOT**

Untuk menganalisis secara lebih dalam tentang SWOT, maka perlu dilihat faktor eksternal dan internal sebagai bagian penting dalam analisis SWOT, yaitu:

1. Faktor Eksternal Faktor eksternal ini mempengaruhi terbentuknya opportunities and threats (O and T). dimana faktor ini menyangkut dengan kondisi-kondisi yang terjadi di luar organisasi yang mempengaruhi dalam pembuatan keputusan organisasi. Faktor ini mencakup lingkungan organisasi (organization environment), ekonomi, politik, hukum, teknologi, kependudukan, dan sosial budaya.
2. Faktor internal Faktor ini akan mempengaruhi terbentuknya strength and weaknesses (S dan W) dimana faktor ini menyangkut kondisi yang terjadi dalam organisasi, dimana hal ini turut mempengaruhi terbentuknya pembuatan keputusan (decision making) organisasi. Faktor internal ini meliputi semua manajemen fungsional: sistem talent scouting, fasilitas, sistem kompetisi, kualitas sumberdaya manusia pelatih dan atlet, kesejahteraan seluruh anggota organisasi, penelitian dan

pengembangan, sistem informasi manajemen, dan budaya organisasi pusat dan daerah (corporate culture).

Matriks SWOT digunakan untuk menyusun strategi organisasi atau perusahaan yang menggambarkan secara jelas peluang dan ancaman yang dihadapi organisasi/perusahaan sehingga dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan organisasi/perusahaan. Matriks ini menghasilkan empat kemungkinan alternatif strategi yaitu strategi S-O, strategi W-O, strategi S-T dan strategi W-T.

Tabel 2.1 Matriks SWOT

IFAS	<b>Strengths (S)</b>	<b>Weaknesses (W)</b>
EFAS		
<b>Opportunities (O)</b>	<b>STRATEGI SO</b> strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	<b>STRATEGI WO</b> strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
<b>Threats (T)</b>	<b>STRATEGI ST</b> strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	<b>STRATEGI WT</b> strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Keterangan:

1. Strategi SO Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran organisasi, yaitu dengan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
2. Strategi ST Merupakan strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki organisasi untuk mengatasi ancaman.
3. Strategi WO Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
4. Strategi WT Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensive dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

**e. Strategi SWOT untuk Pengembangan Pembinaan Prestasi Olahraga Atletik**

Strategi SWOT memiliki empat cara sebagai solusi untuk mengurangi tingkat kelemahan dan ancaman yang telah dimiliki organisasi olahraga atletik Indonesia (PB PASI). Pembinaan harus berkesinambungan dan berjalan dalam jangka

waktu yang sangat panjang untuk bisa membuahkannya prestasi hingga kancas Dunia. Berikut empat strategi melalui analisis SWOT untuk dapat dijadikan referensi solusi alternatif pembinaan olahraga atletik di Indonesia:

#### 1. Strategi SO (*Strength Opportunities*)

Kekuatan dan peluang adalah bagian yang harus selalu dikembangkan untuk bisa membuat organisasi bisa selalu memiliki keunggulan yang terus meningkat. Kekuatan olahraga atletik antara lain yaitu atletik merupakan olahraga individu, olahraga pokok yang selalu dilombakan di seluruh tingkat multievent internasional dan nasional, atletik merupakan ibu dari seluruh cabang olahraga dan lain sebagainya. Sedangkan peluang dari olahraga atletik yaitu antara lain atletik memiliki beragam nomor lomba dan menjadi lumbung medali dalam multievent olahraga, atletik memiliki sarana pra sarana yang tidak selalu spesifik, fleksibilitas ini harusnya bisa menjadi peluang seluruh daerah fokus terhadap cabang olahraga atletik, tinggal bagaimana SDM pendukung seperti kualitas pelatih daerah-daerah yang harus ditingkatkan.

#### 2. Strategi ST (*Strength Threats*)

Setelah mengetahui beberapa kekuatan dari cabang olahraga atletik maka saat ini identifikasi ancaman harus dilakukan untuk bisa diberikan solusi penanganannya. Melalui kekuatan yang dimiliki oleh cabang olahraga atletik, maka ancaman tersebut harus bisa diminimalisir. Beberapa ancamannya adalah, atletik merupakan olahraga yang terukur sehingga kemungkinan tingkat kebosanan selama proses akan semakin besar, olahraga individu juga bisa menjadi ancaman karena atlet kurang bisa mendapat perlakuan secara berkelompok yang mengurangi tingkat komunikasi antar atlet selama berlatih. Kekuatan kita harus bisa mengurangi ancaman, seperti olahraga atletik harus menjadi grand pembinaan yang diutamakan karena kesempatan mendulang medali sebanyak mungkin itu sangat besar, sehingga pembinaan di daerah-daerah dapat merata dan menambah bibit-bibit yang tertarik dengan program dari pusat yang bisa membuat atlet-atlet muda berbakat di daerah bisa selalu fokus mengembangkan bakatnya sampai ke prestasi terbaik dengan pelatih-pelatih yang mumpuni.

#### 3. Strategi WO (*Weakness Opportunity*)

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada. Melihat peluang cabor atletik yang selalu dilombakan pada kejuaraan multievent dunia dan terdapat banyak sekali memperebutkan medali, sehingga jika ingin meningkatkan peringkat negara pada kejuaraan multievent seharusnya peluang cabor atletik ini harus dioptimalkan, baik secara pembinaan pusatnya maupun menyeluruh di seluruh daerah. Jika kelemahan kita merupakan olahraga individu yang membosankan dan sedikit peminat, maka sebaiknya para pecinta olahraga atletik di seluruh daerah diberikan kesempatan oleh induk organisasi untuk mengembangkan programnya, diberikan dukungan, diberikan pelatihan, supaya atletik semakin diminati dan dikembangkan merata di seluruh daerah di Indonesia.

#### 4. Strategi WT (*Weakness Threats*)

Didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensive dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman. Dalam hal ini mempertahankan prestasi dan pembinaan yang telah ada untuk terus diberikan keyakinan supaya dapat terus dijalankan meski dalam keadaan yang masih apa adanya, baik secara fasilitas, kebutuhan kesejahteraan atlet dan pelatih, namun dibalik itu harus tetap diberikan sebuah perlakuan pembinaan yang optimal untuk bisa meminimalisir kondisi yang lebih buruk, yang mengakibatkan jumlah atlet yang dibina berkurang, kualitas prestasinya menurun, terutama dalam kondisi pandemic seperti, maintining pembinaan harus selalu diberikan dengan kreatifitas para pelatih dan tim yang berperan langsung didalamnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Menyusun Program Latihan Jangka Panjang dan Spesialisasi Atletik**

Berdasarkan hasil dari identifikasi data wawancara dan observasi serta hasil analisis SWOT diatas maka solusi secara spesifik adalah dengan membuat program latihan jangka panjang dan spesialisasi atletik yang terstruktur dan sesuai sasaran. Alur menyusun program adalah sebagai berikut:

#### **1. Menentukan sasaran kejuaraan**

Sasaran merupakan tujuan suatu pekerjaan atau kegiatan yang harus dicapai oleh pelaku kegiatan tersebut. Hal tersebut bisa menjadi evaluasi besar

bagi individu maupun tim yang sedang memperjuangkan untuk dapat mencapai sasaran dengan indikator yang menjadi target didalamnya. Di bidang keolahragaan, sasaran bisa berupa banyak cara, contohnya seperti kondisi fisik, cacatan waktu, skill development dan utamanya yaitu sasaran kejuaraan yang diikuti. Contoh indikator yang menjadi sasaran diatas merupakan cara untuk mengevaluasi proses selama atlet menjalani latihan secara continue dari program latihan yang telah dibuat. Sasaran kejuaraan menjadi tujuan akhir dari suatu periodisasi latihan yang telah dibuat oleh pelatih, disana akan menentukan aspek apa saja yang akan di evaluasi, dikembangkan maupun dirubah. Tingkat keberhasilan dari sasaran kejuaraan tersebut bisa beragam disesuaikan kesiapan atlet atau tim yang akan mengikuti kejuaraan tersebut. Ini menjadi langkah awal para pelatih dalam menyusun program latihan untuk menentukan jangka waktu yang harus ditempuh atlet dalam menjalani program latihan yang telah disusun dengan rapi agar perkembangan prestasi atlet dapat dipantau dengan baik.

## **2. Tes parameter**

Menjalani berbagai macam tes dalam beberapa tahapan periodisasi latihan sangat penting untuk dilakukan, yaitu bertujuan untuk melihat perkembangan atlet secara berkala selama pergantian periode program latihan, sekaligus untuk menentukan program latihan secara spesifik sesuai dengan hasil tes masing-masing atlet. Dengan begitu akan terlihat sampai mana level perkembangan prestasi, agar program yang dibuat di periode selanjutnya tidak terlalu mudah atau overtraining. Sehingga manfaat dari program latihan selalu didapatkan oleh atlet dan pencapaian sasaran di akhir atau di kompetisi utama dapat tercapai atau terlampaui.

## **3. Membuat periodisasi latihan tahunan**

Setelah menentukan sasaran kejuaraan dan menentukan waktu untuk tes parameter, serta telah melakukan tes awal, maka menyusun periodisasi secara lengkap dapat dilakukan dengan pertimbangan ketiga aspek tersebut. Periodisasi latihan secara keseluruhan dibagi menjadi tiga periode, yaitu program umum, program khusus, dan program kompetisi. Dari ketiga tahapan tersebut digunakan untuk menentukan fokus dari program latihan di masing-masing periode. Tujuan utamanya adalah pick performance atau

kemampuan terbaik atlet diakhir periode yaitu saat mengikuti kompetisi yang menjadi sasaran utama atlet tersebut.

## **4. Menentukan Program Jangka Panjang untuk atlet muda (12-17 tahun)**

Porsi atau dosis program latihan yang diberikan untuk atlet pasti beragam, karena ditentukan oleh usia atlet, usia latihan continue dan kemampuan atlet atau hasil tes sesuai perkembangan kemampuannya. Dari beberapa aspek tersebut, bertujuan untuk menyeimbangkan antara pertumbuhan fisik dan perkembangan prestasi atlet agar bisa selaras dan sesuai dengan kemampuannya. Pada usia muda atau remaja, atlet memiliki keharusan untuk mengembangkan teknik dasar, gerak multilateral dan memperkuat kondisi fisik secara keseluruhan. Sehingga dasar dari program latihan akan berkembang dengan baik. Akhir dari tujuan program yang sesuai porsi adalah mempertahankan kemampuan terbaiknya, meningkatkan prestasi secara bertahap hingga usia emas seorang atlet tanpa ada keluhan cidera pada kondisi atlet secara berlebihan, usia emas atlet yaitu berkisar antara 23-30 tahun.

Program jangka Panjang dimulai pada usia remaja hingga menapaki usia emas atau atlet professional, jangka Panjang tersebut bisa dapat diperkirakan dalam kurun waktu perubahan kelompok usia, yaitu remaja awal 2-3 tahun, remaja matang 2-3 tahun dan remaja akhir 2-3 tahun. Dalam kurun waktu diatas yaitu 2-3 tahun sudah dapat dikatakan program jangka Panjang sebagai penyusunan program latihan. Dengan selalu memperhatikan aspek utama komponen latihan yang harus dikembangkan pada usia masing-masing.

## **5. Menentukan Program Spesialisasi untuk atlet Professional (18 tahun keatas)**

Tahap program spesialisasi dilakukan pada usia 18 tahun keatas, harapannya pada usia tersebut atlet sudah masuk pada prestasi puncak yaitu bersaing pada level nasional bahkan telah menjadi bagian dari atlet nasional dalam event internasional. Dengan begitu atlet pasti telah menemukan jati dirinya pada spesialisasi cabang olahraga, contohnya di cabang olahraga atletik, jika atlet telah masuk pada spesialisasi maka atlet tersebut telah menemukan perkembangan prestasi terbaik dari beberapa nomor yang diprioritaskan pada atlet tersebut sebagai fokus prestasi yang akan terus dikembangkan sampai usia emas atlet tersebut berakhir. Sehingga tidak terjadi kesalahan

menentukan spesialisasi agar tidak percuma dalam pelaksanaan program latihan.

### **6. Evaluasi Program Latihan**

Evaluasi program latihan merupakan hal yang harus selalu dilakukan oleh lembaga perkembangan prestasi olahraga, dari lingkup terbesar hingga paling dasar yaitu pelatih yang langsung menangani atlet dalam proses latihan setiap harinya. Ada beberapa pendekatan yang bisa dilakukan oleh pelatih dalam tahap evaluasi ini, yaitu (1) bisa dilakukan pada latihan harian dengan cara koreksi langsung gerakan yang salah, catatan prestasi harian yang kurang maksimal, (2) dari hasil tes parameter maupun tes event dapat dilakukan evaluasi besar dalam menentukan program latihan selanjutnya secara rinci sesuai hasil kemampuan atlet pada tes-tes tersebut, (3) hasil beberapa kejuaraan yang diikuti maupun di kompetisi akhir untuk persiapan periodisasi tahunan selanjutnya di sasaran yang levelnya lebih tinggi, evaluasi ini merupakan evaluasi utama yang memerlukan banyak pihak diluar pelatih sebagai faktor eksternal yang membantu peningkatan perkembangan prestasi atlet, bisa bantuan dari pakar gizi, pakar psikologi, pakar kebugaran jasmani dan banyak lagi yang lain.

### **SIMPULAN**

Atletik memiliki ciri khas layaknya seluruh cabang olahraga yang memiliki ciri khas masing-masing, di cabang olahraga atletik terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan prestasi secara optimal. Karena atletik merupakan nomor terukur maka pelatih harus memperhatikan perkembangan secara data catatan waktu maupun jarak secara detail sesuai spesialisasinya. Kemudian atletik juga merupakan salah satu cabang yang memiliki banyak nomor lomba, yang dibagi menjadi beberapa kelompok spesialisasi, sehingga pengelompokan spesialisasi harus dilakukan dengan tepat sesuai kemampuan dan bakat atlet. Penentuan spesialisasi dilakukan pada usia 18 tahun keatas, pada usia remaja atlet atletik diberikan tujuan untuk mengenal seluruh nomor lomba pada cabang atletik, dengan prioritas hasil tes yang memperlihatkan perkiraan atau potensi atlet akan lebih cenderung pada kelompok spesialisasi yang mana saja. Cabang olahraga atletik seharusnya memiliki banyak atlet dan pelatih didalamnya, minimal pada lingkup daerah

kabupaten dan kota karena untuk memenuhi seluruh nomor spesialisasi yang dilombakan. Supaya perkembangannya prestasinya merata dan tidak terfokus hanya pada satu spesialisasi saja.

Dengan memperhatikan kajian ilmiah analisis SWOT dan hasil observasi pada tulisan ini, yang terdiri dari observasi literatur perbandingan pembinaan prestasi atletik di negara maju terhadap negara Indonesia dan tahapan penyusunan program latihan, maka referensi tersebut seharusnya menjadi perhatian utama dari induk olahraga atletik nasional maupun daerah untuk mengurangi sedikit demi sedikit kekurangan yang telah dialami atletik di Indonesia selama ini, dengan merujuk kajian ilmiah, kajian kepelatihan secara umum dan spesifik cabang atletik maka harapannya akan menghasilkan bibit atlet yang potensial menjadi juara di kancah Internasional tertinggi. Untuk menambah kekuatan Indonesia yang saat ini telah berkembang dengan adanya Zohri dkk sebagai pahlawan prestasi atletik Indonesia di kancah Dunia. Kepemimpinan Bapak Bob Hasan selama hidupnya menjadi tombak atletik Indonesia selama ini, namun dengan berpulangannya Beliau maka akan menjadi tantangan besar dan perhatian besar KONI dan KEMENPORA terkait perkembangan prestasi atletik Indonesia selepas Bapak Atletik Indonesia yaitu Bapak Bob Hasan telah meninggalkan atletik Indonesia selama-lamanya. Dengan kajian tulisan ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi yang perlu dikembangkan, diperhatikan dan menjalankan kaidah-kaidah pembinaan prestasi khususnya di cabang atletik Indonesia terutama di lingkup terbawah yaitu daerah kabupaten kota di Indonesia harus merata dan membuat sistem dengan sekompetitif mungkin, selalu sportif dan mensejahterakan seluruh komponen keolahragaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bompa Tudor O. (1990) *Theory And Methodology of Training: The Key to Athletic Performance*. Dubuque. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, Tudor & Buzzicelli, Carlo. (2019). *Periodization Theory and Methodology of Training*. USA: Human Kinetics.
- Bouchard C, Daw EW, Rice T, et al. Familial resemblance for VO<sub>2</sub>max in the sedentary state: the HERITAGE family study. *Med Sci Sports*

- Exerc. 1998 Feb; 30(2):252–8. [PubMed: 9502354]
- Bray MS, Hagberg JM, Pérusse L, et al. The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2006–2007 update. 2011 Jan; 41(1):35–73. [PubMed: 19123262].
- Carter JE. The somatotypes of athletes--a review. Hum Biol. 1970 Dec; 42(4):535–69. [PubMed: 4928259]
- Costa AM, Breitenfeld L, Silva AJ, et al. Genetic inheritance effects on endurance and muscle strength: an update. Sports Med. 2012 Jun 1; 42(6):449–58. This article reviews the existing family and twin studies of heritability of athletic performance-related traits. [PubMed: 22559317]
- De Moor MHM, Spector TD, Cherkas LF, et al. Genome-wide linkage scan for athlete status in 700 British female DZ twin pairs. Twin Res Hum Genet. 2012 Dec; 10(6):812–20. [PubMed: 18179392]
- Delmonico, M.J., Kostek, M.C., Doldo, N.A., Hand, B.D., Walsh, S., Conway, J.M., Carignan, C.R., Roth, S.M., & Hurley, B.F. 2017. Alpha-actinin-3 (ACTN3) R577X polymorphism influences knee extensor peak power response to strength training in older men and women. J. Gerontol A Biol Med Sci, vol. 62A,2: 206-212.
- Guth, L.M & Roth, S.M. 2013. Genetic influence on athletic performance. *Curr Opin Pediatr*. 2013 December ; 25(6): 653–658. doi:10.1097/MOP.0b013e3283659087.
- Hastad D. N. dan Lacy A. C. ( 1989) *Measurement And Evaluation: In Contemporary Physical Education*. Scottsdale, Arizona: Gorsuch Scarisbrick, Publishers.
- Hoare D. ( 1995) *Talent Identification For Team Sports* (Materi disajikan dalam Lokakarya Nasional Olahraga dan Kepelatihan diselenggarakan oleh kantor Menpora).
- Kantor Menteri Negara Pemuda dan Olahraga (1998) *Pedoman Pemanduan Bakat Olahraga*. Jakarta: Kantor MENPORA.
- MacArthur, D. & North, K.N. 2014. A gene for speed? The function and evolutionary history of a-actinin-3. *Bioessays*, 26: 786-895.
- Ma, F.; Yang, Y.; Li, X., et al. The Association of Sport Performance with ACE and ACTN3 Genetic Polymorphisms: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: Gonzalez, GE., editor. PLoS ONE. Vol. 8. 2013 Jan 24. p. e54685 This meta-analysis summarizes the associations between sports performance and ACTN3 R577X or ACE I/D genotype; the results support an association for the ACTN3 R allele and the ACE II genotype for power and endurance performance, respectively.
- MacArthur, D.G., Seto, J.T., Rafferty, J.M. 2012, Loss of ACTN3 gene function alters mouse metabolism and shows evidence of positive selection in humans. *Nat Genet*, 39: 1261-1265.
- Neeser, KJ. 2009. The Genes who make the Champions: "Can Genes predict Athletic Performance?" Proceeding of the 2009 Management and Technology in Sport Science.
- Peeters MW, Thomis MA, Loos RJF, et al. Heritability of somatotype components: a multivariate analysis. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2015 Mar 6; 31(8):1295–301.
- Puthuchery Z, Skipworth JRA, Rawal J, et al. Genetic influences in sport and physical performance. *Sports Med*. 2011 Oct 1; 41(10):845–59. [PubMed: 21923202]
- Rankinen, T., Perusse, L., Rauramaa, R., Rivera, MA., Wolfarth, B., Bouchard, C. 2004. The Human Gen Map for Performance and Health-related Fitness Phenotypes. The 2003 Update. *Medicine & Science in sport & Exercise*. 36(9): 1451-69.
- Safrit J. M. (1986) *Introduction To Measurement In Physical Education And Exercise Science*. Lagos, St. Louis: Times Mirror/MosbyCollege Publishing. Arnot, R. B. dan Gaines C. L. *Sports Talent*.
- Segura, J. 2013. Genes, Sport Performance, & Doping. IOC Medical Commission. Presentation.
- Silventoinen K, Magnusson PKE, Tynelius P, et al. Heritability of body size and muscle strength in young adulthood: a study of one million Swedish men. *Genet Epidemiol*. 2014 May; 32(4):341–9. [PubMed: 18271028]
- Thompson, Peter. (2009). *Introduction to coaching The Official IAAF Guide to Coaching Athletics*. UK: Warners Midlands.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3. Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. Jakarta . 2007.