

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang tertua, yang telah dilakukan oleh manusia sejak zaman purba hingga saat ini. Bahkan boleh dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini atletik sudah ada, karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik, seperti berjalan, berlari, melompat, dan melempar adalah gerakan yang dilakukan oleh manusia di dalam kehidupannya sehari-hari. Oleh karena itu, tidak berlebihan kiranya jika dikatakan bahwa atletik adalah induk dari semua cabang olahraga. Atletik merupakan cabang olahraga yang diperlombakan pada Olimpiade Pertama pada 776 SM. Atletik adalah cabang olahraga yang di dalamnya terdiri atas nomor jalan, lari, lempar, dan lompat. Atletik dapat meningkatkan kualitas fisik sehingga lebih bugar. Oleh karena itu atletik sering dijadikan sebagai kegiatan pembuka atau penutup. Atletik dapat menyalurkan unsur kegembiraan dan sifat-sifat tertentu seperti kegigihan, semangat berlomba dan sifat-sifat lainnya (Dahlan 2014). Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang paling kompleks karena terdapat banyak nomor yang di pertandingan dalam cabang ini, seperti berlari, berjalan, melompat, dan melempar. Kemudian, menurut Wiarto (2013) atletik yaitu suatu cabang olahraga mempertandingkan lari, lompat, jalan, dan lempar (Ramadan and Sidik 2019).

Cabang olahraga atletik terdiri dari beberapa nomor-nomor perlombaan di dalamnya, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya. Namun, yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah nomor lari. Lari merupakan salah satu nomor lari cabang olahraga atletik yang digemari oleh masyarakat. Atletik sendiri merupakan cabang olahraga tertua dan memiliki sejarah yang panjang serta perkembangan yang signifikan. Lari merupakan gerakan dasar lanjutan dari gerak berjalan, dimana kaki digerakan seperti berjalan namun dengan langkah panjang dan melayang di udara dengan frekuensi yang cepat. (N. F. Sari, Kristiyanto, and Sabrini 2020). Nomor lari terdiri dari; lari jarak pendek (*sprint*), lari jarak menengah, lari jarak jauh, dan lari marathon. Penelitian ini akan fokus mengkaji nomor lari jarak jauh

dan salah satu nomor lari jarak jauh yang sering diperlombakan adalah nomor lari 5.000 meter.

Lari jarak jauh atau disebut juga lari daya tahan merupakan bentuk berlari terus menerus dengan jarak setidaknya 5 kilometer. Secara fisiologis, sebagian besar bersifat aerobik yang membutuhkan stamina dan daya tahan serta kekuatan mental yang baik (Herlan and Komarudin 2020). Lari jarak jauh yaitu lari dengan menempuh jarak sejauh 5.000 meter atau lebih. Pada umumnya lari jarak jauh dibagi menjadi beberapa kategori yaitu; 5.000 meter, 10.000 meter, dan 42,195 meter (marathon). Dalam menempuh jarak yang sudah ditentukan para peserta lomba harus berusaha menyelesaikannya dengan waktu secepat agar dapat meraih juara. Untuk dapat menempuh jarak tersebut dalam waktu yang singkat tentu saja setiap peserta lomba harus mempunyai kebugaran jasmani yang baik, khususnya daya tahan kardiovaskul (Ilmiyanto and Budiwanto 2017).

Lari jarak jauh tidak lepas dari daya tahan seseorang dimana daya tahan yang berperan pada lari jarak jauh adalah daya tahan kardiovaskuler merupakan unsur kebugaran jasmani yang sangat dibutuhkan pada cabang olahraga lari jarak jauh. Budiwanto (2015:110) menjelaskan bahwa, daya tahan kardiovaskuler didefinisikan sebagai kemampuan paru, jantung, dan pembuluh darah untuk menyampaikan sejumlah oksigen dan zat-zat gizi kepada sel-sel untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisik yang berlangsung dalam waktu yang lama. Dalam hal ini Vo2Max (Volume oksigen maksimal) sebagai indikator dari daya tahan kardiovaskuler, apabila seseorang memiliki Vo2Max yang tinggi maka daya tahan kardiovaskuler orang tersebut juga tinggi, sesuai dengan pendapat Budiwanto (2014:174) yang mengungkapkan bahwa, kapasitas yang lebih tinggi untuk menyampaikan dan menggunakan oksigen (isapan oksigen = *oxygen uptake*) merupakan indikasi dari sistem kardiovaskuler yang lebih efisien. (Ilmiyanto and Budiwanto 2017)

Untuk menempuh jarak nomor tersebut pasti tidak mudah dan butuh waktu untuk berproses sehingga bagi pelari jarak jauh harus memiliki daya tahan yang baik dan bagus, begitupun memiliki kemampuan daya tahan otot yang dapat mendukung dalam pelaksanaan lari jarak jauh, selain dari itu ada beberapa komponen yang harus diperhatikan melalui dengan latihan. Seperti kita ketahui

olahraga lari saat ini adalah salah satu olahraga yang paling digemari dan populer di kalangan masyarakat yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan mudah dilakukan sehingga banyak masyarakat yang antusias untuk melakukannya karena mudah dilaksanakan tanpa menggunakan biaya yang besar.

Salah satu unsur atau faktor penting untuk meraih suatu prestasi dalam olahraga, di samping penguasaan teknik, taktik, dan kemampuan mental adalah kondisi fisik. Seberapa besar penting dan pengaruhnya terhadap pencapaian suatu pencapaian suatu prestasi olahraga sangat tergantung kepada kebutuhan atau tuntutan setiap cabang olahraga. Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatannya, pemeliharannya. Dimana komponen fisik yang berperang penting untuk lari jarak jauh adalah daya tahan aerobik dan anaerobik. Gerakan-gerakan dalam olahraga atletik didasari oleh kemampuan biomotor yang diperlukan dalam atletik. Kemampuan biomotor (kondisi fisik) tersebut terdiri atas unsur-unsur di antaranya adalah kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan. (S. D. Sari and Suripto 2021)

Oleh karena itu seorang pendidik atau pelatih harus membentuk daya tahan (*endurance*) khusus yaitu daya tahan aerobik dan anaerobik. Daya tahan aerobic adalah aktivitas yang berlangsung cukup lama dan ciri dari daya tahan aerobic penggunaan oksigen sebagai sumber energinya, hal ini berkaitan dengan vo_{2max} . Vo_{2max} adalah kemampuan seorang untuk mengkonsumsi O_2 pada saat lelah, dengan kata lain vo_{2max} diartikan sebagai volume O_2 maksimal yang diproses tubuh pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Menurut Guyton dan Hall (2014) mengenai VO_2 adalah kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum. (Herlan and Komarudin 2020) sedangkan Menurut Puspodari (2018) VO_{2max} merupakan daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi persatuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes, dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut VO_{2max} .

Volume O_2 max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau mili liter/menit/kg berat badan. Setiap sel dalam tubuh manusia membutuhkan oksigen untuk mengubah makanan menjadi

ATP (adenosine triphosphate) yang siap dipakai untuk kerja tiap sel yang paling sedikit mengkonsumsi oksigen adalah otot dalam keadaan istirahat. Sel otot yang berkontraksi membutuhkan banyak ATP. Akibatnya otot yang dipakai dalam latihan membutuhkan lebih banyak oksigen dan menghasilkan CO₂. (Herlan and Komarudin 2020)

Sebagai pecinta atletik, tentunya banyak yang di harapan baik untuk prestasi negeri ini. Termasuk regenerasi siswa atau mahasiswa yang bisa menjadi atlet lari jarak jauh yang cepat dan rekor yang mampu bersaing dengan limit kompetisi baik tingkat Daerah, Provinsi, Nasional, Asian dan Dunia. Dan tentunya juga menyumbang medali baru untuk Indonesia. Sehingga jika diadakan event di tingkat kabupaten maupun kota terlebih dahulu. Maka anak-anak juga lebih bersiap untuk mengikuti event tersebut dan mempersiapkan dirinya untuk berlari dan menampilkan yang terbaik. Dengan event kompetisi tersebut maka siswa yang ada disekolah maupun mahasiswa diharapkan banyak pelajar berbakat yang dapat melihat peluang di atletik. Di sisi lain, kompetisi atletik ini memberikan pemahaman bagi masyarakat luas bahwa atletik tak hanya diperuntukkan bagi pelajar terlatih. Melainkan juga non terlatih. Sehingga untuk penjangkaran atlet yang berprestasi pada nomor lari jarak jauh lebih mudah karena adanya event-event yang diadakan di daerah-daerah tersebut. Biasanya kompetisi atletik itu kita mengumumkannya ke Pemerintah Kota, Pemerintah Kabupaten, Pemerintah Daerah hingga klub. Kalau kompetisi pelajar seperti SAC kan masuk ke sekolah-sekolah. Ini bagus. Karena di sekolah pasti ada bakat-bakat tersembunyi yang belum juga terpantau,” maka pelatih-pelatih yang ada didaerah begitupun dengan pengajar yang ada diberbagai sekolah maupun kampus bisa memperhatikan siswa atau mahasiswa yang mempunyai kemampuan dalam bidang atletik terutama dilari jarak jauh yang dapat lebih mudah menjangkari atlet yang bisa dibina untuk menjadi atlet terutama pada nomor lari jarak jauh.

Prestasi lari jarak jauh berdasarkan data dari Koni Pusat Negara Indonesia Pada SEA GAME XXVII/2013 Myanmar 2013 Lari 5000 meter untuk putra mendapatkan memperoleh juara 1 dan putri memperoleh juara 1, 28TH SEA GAMES 2015 Singapore putra memperoleh juara 1 dan putri memperoleh juara 1, 29TH SEA GAMES Kuala Lumpur 2017 memperoleh juara 3 untuk putra, dan pada

Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Barat 2021 lari jarak jauh putra memperoleh juara 1 dari Jawa Barat dan putri memperoleh juara 1 DKI Jakarta yang dilaksanakan di Papua Barat. Sedangkan kontingent dari Papua tidak masuk dalam semi final, padahal kita ketahui anak-anak Papua memiliki fisik yang bagus sehingga akan lebih mudah untuk dilatih dan dapat meningkatkan prestasi. Selain dari itu sudah menguasai faktor lingkungan yang ada di Papua. Ketika melihat prestasi yang telah diraih selama ini para atlet kebanyakan atlet berasal dari wilayah barat. Sehingga atlet yang berasal dari bagian timur ini melakukan latihan dengan trek yang sama sehingga berlari melalui trek dan intensitas yang sama terus-menerus membuat tubuh *under-worked out*. Sehingga tubuh akan terbiasa dengan kondisi lari tersebut dan bisa membuat mudah bosan hingga kehilangan motivasi untuk melanjutkan rutinitas lari. Selain dari itu melihat prestasi lari jarak jauh untuk tingkat usia 15-19 tahun terutama mahasiswa belum begitu mengembirakan karena atlet yang rata-rata mengikuti adalah di atas usia 20 tahun sehingga perlu diperhatikan bagi pelajar terutama mahasiswa sehingga ada pembinaan, agar penurus atlet-atlet yang berkelanjutan ini mempunyai penerus yang bisa meningkatkan prestasi yang ada di Indonesia. Sehingga pelatih atau pembina yang berada di tingkat kabupaten, provinsi maupun tingkat nasional begitupun pengajar yang ada di instansi perlu adanya sinergi yang antusias untuk berlomba-lomba membina siswa/mahasiswa agar menjadi atlet guna dapat meningkatkan prestasi terutama mengangkat nama daerah masing-masing ditingkat nasional sehingga penjarangan atlet untuk nasional maupun internasional lebih mudah. Dan tentunya ini perlu proses yang sangat tidak mudah bagi seorang pengajar maupun pelatih agar dapat menjangkau atlet yang ingin dibina dan tentunya harus didukung dari beberapa faktor baik dari atlet maupun pembinanya.

Olahraga prestasi merupakan medan gerak yang sangat kompleks, oleh karena itu dalam menyusun program latihan khususnya pada masa pemuncakan harus dilakukan dengan cermat berdasarkan konsep-konsep keilmuan yang tepat. Komponen-komponen yang menentukan kualitas performance mahasiswa atau atlet adalah: 1) volume latihan; 2) intensitas latihan; 3) densitas latihan; dan 4) tingkat keterampilan. Sedangkan yang menjadi faktor-faktor pendukung kualitas performance atlet adalah: 1) kemampuan kerja fisik yang tinggi dan kecepatan pulih

asal; 2) koordinasi syaraf otot yang mendekati sempurna; 3) over kompensasi; 4) recovery; 5) motivasi, arousal, dan relaksasi psikologis; 6) kapasitas kerja sel syaraf; 7) kalender pertandingan; 8) jumlah puncak. Selain dari itu tentu ada aktor-faktor lain untuk pendukung prestasi salah satunya kemauan, ekonomi, dukungan orang tua, serta kesehatan fisik dan jasmani sehingga seorang pelatih harus mampu mempersiapkan atau memodifikasi model latihan yang akan diberikan kepada mahasiswa atau atlet agar tidak terjadi latihan yang monoton atau kejenuhan bagi mahasiswa atau atlet yang dapat meningkatkan prestasi lari jarak jauh. Karena dengan memahaminya model latihan yang bisa meningkatkan prestasi lari jarak jauh tentu perlunya memperhatikan beberapa komponen kondisi fisik yang dimiliki pelari jarak jauh yang dapat meningkatkan prestasi seperti; kekuatan, daya otot, daya tahan, daya lentur, koordinasi, kelincihan, keseimbangan, reaksi, dan kecepatan yang relatif rendah dan merupakan kendala terhadap prestasi lari jarak jauh 5.000 meter terutama sangat mempengaruhi prestasi. Sehingga peneliti memfokuskan pada nomor lari jarak jauh 5.000 meter.

Peningkatan performa olahraga mahasiswa atau atlet yang berpengalaman dan terlatih merupakan tantangan permanen bagi para profesional olahraga. Untuk merencanakan program pelatihan, pelatih sering mempertimbangkan stimulus fisik yang lebih banyak dan/atau berbeda untuk mencapai adaptasi fisiologis dan dengan demikian performa olahraga terbaik, (1) Pembatasan aliran darah (BFR) adalah salah satu rangsangan baru yang semakin sering dimasukkan oleh pelatih selama sesi latihan untuk meningkatkan performa olahraga, (2) Meskipun BFR secara tradisional dimasukkan dalam konteks rehabilitasi olahraga, (3) hasil yang bermanfaat diperoleh dalam karakteristik otot dan kekuatan ketika dikombinasikan dengan latihan ketahanan telah meningkatkan minat para pelatih, (4) Oleh karena itu, BFR juga digabungkan dengan sesi lari atau olahraga khusus untuk mencapai efek tambahan pada kapasitas aerobik dan performa olahraga, (5) Tinjauan hingga saat ini menunjukkan bahwa latihan aerobik dengan BFR dapat meningkatkan kapasitas dan kinerja aerobik, tetapi sebagian besar studi terpilih dianggap tidak terlatih atau aktif secara fisik, tanpa mempertimbangkan pengaruh pengalaman pelatihan, (6) Untuk populasi terlatih, ada karakteristik fisiologis khusus yang harus diperhitungkan. Meskipun VO₂max (konsumsi oksigen maksimal) juga penting,

hal itu tidak menentukan performa daya tahan atlet terlatih. Untuk alasan ini, parameter kunci lainnya seperti running economy, VO₂max (kecepatan pada pengambilan oksigen maksimal) atau tes kinerja olahraga langsung sering dievaluasi. (7) Sampai saat ini, studi yang menyelidiki efek dari pelatihan BFR pada kinerja aerobik telah menunjukkan hasil yang langka dan kontroversial yang membuat tidak mungkin untuk menarik kesimpulan tegas, (8) Jika menambahkan BFR ke pelatihan memungkinkan manfaat tambahan sehubungan dengan variabel yang disebutkan di atas, itu bisa menjadi strategi yang bagus untuk meningkatkan kinerja daya tahan tanpa meningkatkan volume atau intensitas pelatihan. Oleh karena itu, tujuan tinjauan sistematis dengan meta-analisis ini adalah untuk menjelaskan efek program latihan aerobik dan/atau anaerobik yang digabungkan dengan BFR pada kapasitas aerobik dan performa olahraga terkait dari atlet terlatih. Sehingga memperhitungkan kemungkinan manfaat sesuai dengan intensitas program latihan yang dilakukan mahasiswa maupun atlet. Selain itu, mengeksplorasi kemungkinan efek pada kelelahan yang dirasakan sebagai parameter penting yang dapat mempengaruhi kinerja daya tahan karena titik yang lebih rendah berarti kelelahan yang lebih rendah pada situasi yang sama.

Pelatihan pada intensitas yang berbeda selama pelatihan yang lebih lama periode di antara pelari elit. Pelari yang ingin mencapai tingkat internasional dalam lari jarak jauh harus berlari sejauh 110 km/minggu pada usia 18-19 tahun. Untuk pelari senior, tampaknya volume latihan sekitar 150–200 km/minggu sesuai untuk pelari 5000 dan 10.000 m dan 120–160 km/minggu untuk pelari 1500 m. Ini juga tampaknya bermanfaat bagi gabungan volume pelatihan mingguan ini dengan dua hingga empat sesi per minggu dengan kecepatan di ambang anaerobik kecepatan, dan satu hingga dua sesi per minggu di atas kecepatan pada kecepatan ambang anaerobik selama periode persiapan. Untuk pelari yang berkompetisi dalam jarak 1500 hingga 10.000 m, tampaknya tepat untuk mengurangi jumlah sesi dilakukan dengan kecepatan pada kecepatan ambang anaerobik dan untuk meningkatkan jumlah sesi pada kecepatan balapan tertentu di periode pra-kompetisi dan selama periode kompetisi. Hasil teratas untuk maraton dapat dicapai dengan "rendah model volume/intensitas tinggi" (150–200 km/minggu), serta dengan "model volume tinggi/intensitas rendah" (180–260 km/minggu).

Latihan yang melelahkan mengacu pada latihan yang konstan atau berulang dalam keadaan tubuh yang kelebihan beban. Melati atlet untuk daya tahannya dapat menganalisis 4.645 pelari dan 37.201 lari. Pelari ini mencakup berbagai usia (A), indeks massa tubuh (B), dan kecepatan lari rata-rata (C). Kecepatan lari rata-rata menurun dengan bertambahnya usia (D) dan peningkatan indeks massa tubuh (E). Bilah kesalahan mewakili 1 SD. Beberapa pelari berlari lebih dari 20 lari, dengan rata-rata 8 lari (F). Jarak lari yang paling umum dalam database adalah sekitar 5 km (3 mi), dengan mayoritas lari di bawah 10 km (G).

Perubahan iklim harus di pahami para pelatih dalam pelaksanaan pembinaan mahasiswa atau atlet karena berkontribusi terhadap peningkatan suhu begitupun dapat berpengaruh pada daya tahan mahasiswa atau atlet. Daya tahan terutama dapat melatih dan bersaing di luar ruangan dan dipengaruhi oleh perubahan lingkungan. Khususnya, perubahan iklim berkontribusi terhadap cuaca ekstrem, yang dapat menyebabkan penyakit akibat panas terhadap dehidrasi dengan gangguan elektrolit. Lingkungan yang panas dan kering juga meningkatkan jumlah dan berkontribusi terhadap polusi udara dan masalah paru-paru. Untuk alasan ini, atlet ketahanan adalah populasi untuk mengeksplorasi dampak perubahan iklim terhadap partisipasi olahraga dan penyakit. Sehingga pihak pemerintah, organisasi olahraga, perusahaan multinasional, dan pihak lainnya harus mampu mengetahui dampak perubahan iklim, baik atlet, pelatih, organisasi perlombaan, dan penyedia layanan kesehatan harus mulai mempertimbangkan strategi yang mengurangi masalah kesehatan akibat iklim pada saat melatih dan mengadakan turnamen olahraga. Sehingga perlu memahami beberapa faktor yang dapat menghambat latihan maupun model latihan yang akan diberikan kepada mahasiswa atau atlet.

Model dapat diartikan sebagai miniature suatu objek yang didesain untuk memudahkan proses visualisasi objek yang tidak dapat diamati sehingga dapat dipahami secara sistematis. Menurut Sagala (2012, p.11) sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Model dapat dipahami sebagai: (1) suatu tipe atau desain, (2) suatu deskripsi atau analogi, (3) suatu sistem asumsi-asumsi, data-data yang dipakai untuk menggambarkan secara sistematis suatu objek atau peristiwa, (4) suatu desain yang disederhanakan dari suatu sistem kerja, suatu terjemahan realitas yang sederhana, (5) suatu deskripsi

dari suatu sistem yang mungkin atau imajiner, (6) penyajian diperkecil agar dapat menjelaskan dan menunjukkan sifat aslinya. Berdasarkan pernyataan Mitzler (2011, p.12) *someone demonstrates the way others should act or think to be a model by example*. Model dapat difungsikan sebagai contoh dalam mendemostrasikan pada orang lain tentang cara lain untuk bertindak atau berpikir dalam melakukan latihan.

Latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat; (2) proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan. Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat; (3) pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran; (4) materi latihan harus berisikan materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penugasan keterampilan menjadi relatif permanen; dan (5) menggunakan metode tertentu, yaitu cara efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekanan pada sasaran latihan. Menurut Sukadiyanto & Muluk (2011, p.17).

Model latihan dapat dikemukakan McMorris dan Hale (2006, p.12) berpendapat bahwa "*Learning as being a relatively permanent change in performance resulting from practice or past experience*". Belajar atau berlatih adalah suatu perubahan yang relatif permanen dalam performa yang dihasilkan dari praktek atau pengalaman masa lalu. Sehingga untuk melatih daya tahan (endurance) bagi mahasiswa atau atlet harus memperhatikan komponen yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani. Daya tahan otot terdiri 2 macam, yaitu: a) Daya tahan otot statis: intensitas lamanya waktu yang digunakan pada kontraksi otot. b) Daya tahan dinamis: merupakan aktivitas yang berkelanjutan mulai dari memindahkan beban

yang berat melalui serangkaian gerak dengan banyak pengulangan. Dari kesimpulan pendapat diatas, daya tahan merupakan suatu kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas dengan waktu yang lama tanpa kelelahan dalam proses latihan.

Berkaitan hasil observasi dilapangan dengan nomor lari jarak jauh atlet tidak pernah berkesempatan untuk mengikuti ajang perlombaan ditingkat nasional lebih-lebih ditingkat dunia, ini diakibatkan kurangnya perhatian bagi pelatih yang ada didaerah, dimana pelatih kebanyakan yang belum pernah mengikuti pelatihan lisensi sehingga berpengaruh pada prestasi didaerah terkhusus di Papua Barat Daya. Provinsi Papua Barat Daya hanya terdapat dua pelatih atletik yang memiliki lisensi, itupun masih lisensi lokal sehingga ini perlu adanya perhatian pimpinan daerah untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang ikut serta meningkatkan prestasi daerah papua terkhusus di Provinsi Papua Barat Daya. Dengan adanya perhatian khusus maka prestasi daerah akan meningkat ditambah lagi dibutuhkan kerjasama antara praktisi dan akademisi untuk berkolaborasi untuk meningkatkan prestasi daerah terkhusus di cabang atletik, ini dikarenakan banyaknya nomor-nomor yang berpeluang untuk mendapatkan prestasi di daerah, salah satunya untuk nomor lari jarak jauh karena setiap ipen nomor lari jarak jauh ini selalu ada setiap ajang perlombaan.

Selain itu dengan adanya kerja sama antara praktisi dan akademisi maka sistem penjaringan atlet akan lebih mudah dikarenakan pihak akademisi bisa melihat kemampuan siswa/mahasiswa didalam proses pembelajaran yang mempunyai kemampuan untuk bisa meningkatkan prestasi terutama dinon akademik terutama didalam pembelajaran penjas. Dengan adanya kerja sama yang baik maka prestasi didaerah akan meningkat terutama dicabang atletik, dan ini dapat dilihat dengan kemampuan siswa/mahasiswa yang ada di Papua terkhusus di Provinsi Papua Barat Daya, dimana mahasiswa rata-rata memiliki kemampuan fisik yang baik, hanya saja kurang perhatian untuk pembinaan atlet sehingga pada ajang besar yang pernah diselenggarakan di Provinsi Papua yaitu Pekan Olahraga Nasional (PON) putra putri daerah tidak berkesempatan untuk mengikuti ipen tersebut. Melihat dengan permasalahan ini maka seharusnya putra putri daerah berkesempatan untuk mengikuti ajang bergensi ini dikarenakan putra putri daerah

sudah memahami situasi dan kondisi yang ada dipapua terkhusus dengan pegadaptasian, baik dari iklim, cuaca setempat, sehingga peluang akan lebih besar. Maka dari itu pihak pemerinta seharusnya bisa memperhatikan ini, selain dari itu maka pihak pelatih harus memiliki lisensi-lisensi yang mampu meningkatkan prestasi daerah terutama di nomor lari jarak jauh. Untuk peningkatan prestasi lari jarak jauh bukan hanya pelatih meningkatkan kompetensinya tetapi dimana seorang pelatih mampu melihat kondisi yang ada baik dari segi pendekatan, dan mampu membaca situasi yang dimiliki atletnya tersebut, sehingga didalam proses pelatihan siswa atau mahasiswa yang terlibat didalamnya tidak merasa bosan atau jenuh mengikuti proses latihan.

Terkhusus untuk nomor lari jarak jauh dimana seorang pelatih mampu melihat model latihan apa yang dapat diberikan seorang atlet untuk meningkatkan daya tahan seseorang sehingga capaian dalam proses melatih tercapai dengan baik. Maka seorang pelatih harus jeli melihat kesempatan ini guna dapat mengembangkan potensi diri dalam meningkatkan prestasi di daerah, terutama dalam pengembangan model latihan. Pengembangan model latihan adalah suatu proses atau cara menjadikan suatu objek atau tipe menjadi lebih maju, lebih baik, sempurna, dan berguna. Secara umum model latihan dapat diartikan sebagai suatu pola atau bentuk latihan yang di dalamnya terdapat langkah-langkah latihan yang sesuai dengan tujuan latihan yang hendak dicapai.

Model latihan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan yang berkembang secara alamiah yang belum mendapat pengembangan secara intensif dan terprogram untuk diterapkan. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, dimana mahasiswa sering mengikuti perlombaan cabang olahraga atletik pada nomor lari jarak jauh dan juga sering mewakili Kabupaten dan kota Sorong. Selain itu permasalahan yang ditimbulkan setelah melihat prestasi yang dimiliki belum berhasil mencapai prestasi yang diharapkan. Karena perlu adanya model latihan yang baru yang bisa meningkatkan motivasi bagi mahasiswa atau atlet dalam melakukan latihan sehingga mahasiswa yang dibina tidak merasa bosan dan monoton dalam latihan. Dengan adanya model kombinasi latihan yang bagus dan terprogram maka mahasiswa akan antusias melakukan latihan sehingga pencapaian prestasi akan

lebih mudah untuk menampilkan yang terbaik dan membawakan nama daerah masing-masing. Sehingga seorang pelatih di harapkan lebih kreatif dalam pemberian model latihan yang baru. Dengan adanya model latihan yang baru maka mahasiswa lebih giat untuk berlatih dan mudah menjadi atlet dan akan antusias dalam melakukan latihan sehingga sistem penjarangan melalui pelajar atau mahasiswa akan lebih mudah untuk mewakili kampus, daerah masing-masing untuk mencapai prestasi yang diharapkan.

Analisis dari penelitian di atas, telah ditemukan beberapa kesenjangan penelitian (*research gap*) antara lain (1) penelitian yang ada telah menunjukkan bahwa variasi program latihan yang dibuat dan diuji cobakan berpengaruh terhadap daya tahan namun belum ada model latihan lari jarak jauh. (2) penelitian yang ada membuktikan bahwa program latihan yang dibuat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan daya tahan namun belum ada program latihan daya tahan yang terkhusus lari jarak jauh untuk mahasiswa. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk membuat model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa.

Penelitian pengembangan model latihan daya tahan lari jarak jauh ini tampak menunjukkan hal yang berbeda dengan sebelumnya, subjek penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Jasmani Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong dan metode yang digunakan adalah *research and development* dengan model *Borg and Gall* Model latihan yang dikembangkan peneliti tentunya merupakan model yang adaptif terhadap subjek penelitian serta sesuai dengan perkembangan keilmuan sehingga diharapkan nyaman digunakan pelatih dan dosen saat memberikan materi. Peningkatan daya tahan ini menjadi penting untuk dikaji dan dikembangkan agar menghasilkan temuan yang jauh lebih menarik untuk khasanah pengetahuan saat ini.

B. Fokus Masalah

Pada penelitian ini memfokuskan Model Latihan Daya Tahan Lari Jarak Jauh Untuk Mahasiswa. Pengembangan model latihan daya tahan lari jarak jauh yang di susun secara sistematis dan terstruktur serta dapat diakses dengan mudah sebagai panduan lari jarak jauh. Produk ini diharapkan mampu diterapkan dan sebagian pengetahuan untuk mahasiswa/atlet lari jarak jauh.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka masalah yang akan diteliti sebaga berikut :

1. Bagaimana model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa?
2. Bagaimana kelayakan model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa?
3. Apakah model latihan daya tahan efektif untuk meningkatkan keterampilan lari jarak jauh untuk mahasiswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, pembatasan masalah dan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas dalam penelitian akan dilakukan memiliki target capaian yang harus dipenuhi. Target yang ingin dicapai akan di uji dengan alat ukur sehingga tujuan akhir dapat dicapai atau tidak. Berdasarkan identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Bertujuan untuk mengembangkan model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa.
2. Bertujuan untuk menguji kelayakan model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa.
3. Bertujuan untuk mengetahui keefektifan model latihan daya tahan lari jarak jauh efektif dalam meningkatkan kemampuan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini adalah

1. Sebagai masukan untuk tenaga pelatih dan pendidik dalam penyampaian materi khususnya latihan daya tahan lari jarak jauh.
2. Memperluas pengetahuan dalam model-model latihan daya tahan lari jarak jauh.
3. Membantu tenaga pengajar di sekolah/kampus dan pelatih dalam memperoleh pengetahuan materi latihan daya tahan lari jarak jauh.

4. Memberikan suasana baru dalam penyampaian materi sehingga Individu merasakan kenyamanan, keamanan dan kesenangan untuk berlatih.
5. Mengoptimalkan proses latihan dan memberikan inspirasi untuk lebih kreatif lagi dalam menggunakan variasi latihan.
6. Sumbangan pemikiran peneliti pada bidang pelatihan khususnya bentuk model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa.

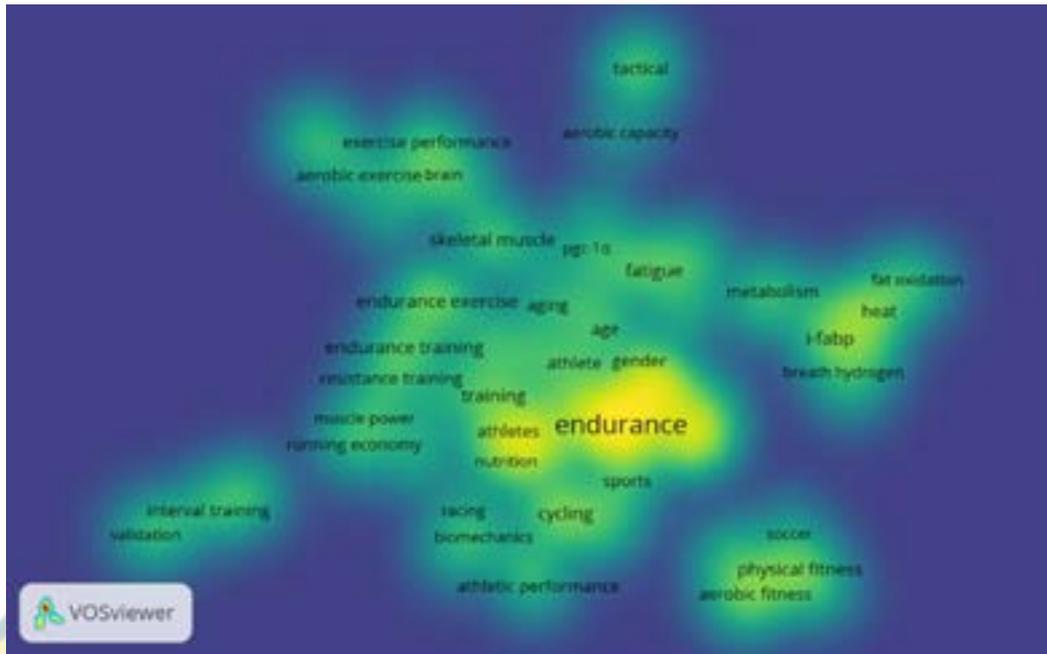
F. *State of the Art*

Kebaruan dalam penelitian merupakan sesuatu yang harus dilakukan guna menemukan hal yang baru. Selain itu kebaruan penelitian bisa menjadi solusi dalam berbagai permasalahan khususnya dalam daya tahan lari jarak jauh. Penelitian yang dilakukan sebelumnya, Membangun tempo dan ketahanan kecepatan, dan adaptasi pelari jarak jauh. Dalam penelitian ini menggunakan dua analisis yang berbeda yang pertama adalah analisis bibliometrik yang membandingkan penelitian dengan penelitian sebelumnya tentang topik yang sama, dan kedua adalah tinjauan pustaka untuk memastikan pemahaman yang padat dan luas tentang topik tersebut. Rangkuman dari kedua analisis tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis Bibliometrik

Peneliti telah memperoleh informasi bibliometrik dari *Scopus*, *Crossreff*, *PubMed* dan *Web of science* sebagai database yang paling umum digunakan untuk analisis bibliometrik. Pemetaan bibliometrik yang digunakan dalam analisis ini menggunakan bantuan perangkat lunak *Publish or Perish* dan *VOSviewer*. Adapun informasi yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Intelligentia - Dignitas



Gambar 1.2 Visualisasi Kepadatan Kata Kunci Kejadian Bersama (Co-Occurrence)

Gambar 1.2 di atas memberikan representasi visual dari kata kunci *Running*, *Training*, *Endurance*. Setiap node dipelati visualisasi kepadatan kata kunci memiliki warna yang bergantung pada kepadatan item node. Dengan kata lain, warna node bergantung pada jumlah objek di lingkungan node. Kata kunci yang lebih sering muncul berada di area kuning. Di sisi lain, kata kunci lebih jarang muncul berada di area hijau (Liao et al., 2018). Dalam hal ini *Running*, *Training*, *Endurance*, berada di area hijau kekuning-kuningan. Hal ini berarti variabel tersebut telah dikaji walaupun belum terlihat secara terintegrasi dengan mahasiswa.

Berdasarkan analisis bibliometrik di atas, peneliti akan mengembangkan penelitian yang membahas tentang model latihan daya tahan lari jarak untuk mahasiswa, untuk mengetahui efektif model tersebut bagi mahasiswa

Berdasarkan analisis bibliometrik di atas, peneliti akan mengembangkan penelitian yang membahas tentang pengembangan model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa.

2. Tujuan Literatur

Hasil dari penelitian yang ada bahwa pelaksanaan manajemen pembinaan olahraga atletik lari jarak jauh dalam implementasinya terdiri atas pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen yang terdiri dari fungsi perencanaan, organizing, actuating, controlling dan evaluating, meski prosesnya sudah terlaksana namun masih terdapat kekurangan-kekurangan yang membutuhkan pembenahan-pembenahan dari aspek administrasi maupun teknis lapangan. (Yanuaricus Ricardus Natal, 2018). Daya tahan cardiovascular merupakan salah satu komponen kondisi fisik. Seorang atlet yang memiliki daya tahan cardiovascular baik dapat melakukan kerja atau aktivitas dalam selang waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode circuit training terhadap peningkatan daya tahan cardiovascular yang ditunjukkan oleh nilai VO2Max pada atlet nomor lari jarak jauh (Wahyu Ramadan, Dikdik Zafar Sidik). Dunia olahraga erat kaitannya dengan daya tahan kardiovaskular salah satu factor penting untuk melakukan aktifitas olahraga terutama pada cabang olahraga yang memerlukan daya tahan yang lebih. Disamping itu perlu diperhatikan pemahaman kebutuhan asupan gizi yang tepat serta seimbang bagi atlet pelari jarak jauh cabang olahraga atletik menjadi penting untuk diberikan sumber pengetahuan yang baik dan benar (Shutan Arie Shandi, 2021).

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa model latihan daya tahan sangat berperan penting bagi mahasiswa yang dapat menyaring mahasiswa untuk bisa menjadi atlet lari jarak jauh untuk meningkatkan aktivitas, kemampuan melalui latihan sangat membantu bagi mahasiswa/atlet yang akan meningkatkan kemampuan dalam berlomba. Penelitian ini menggunakan metode *research and development (R&D)*.

Penelitian menunjukkan bahwa prestasi yang ada di Papua masih sangat rendah pada cabang atletik terkhusus pada nomor lari jarak jauh maka dari itu perlu adanya perhatian akademisi, praktisi dan pemerintah yang bisa meningkatkan prestasi baik ditingkat daerah, kabupaten, maupun tingkat provinsi sehingga dengan adanya pembinaan yang baik maka akan ada perwakilan dari wilayah timur untuk terlibat ditingkat nasional maupun tingkat internasional

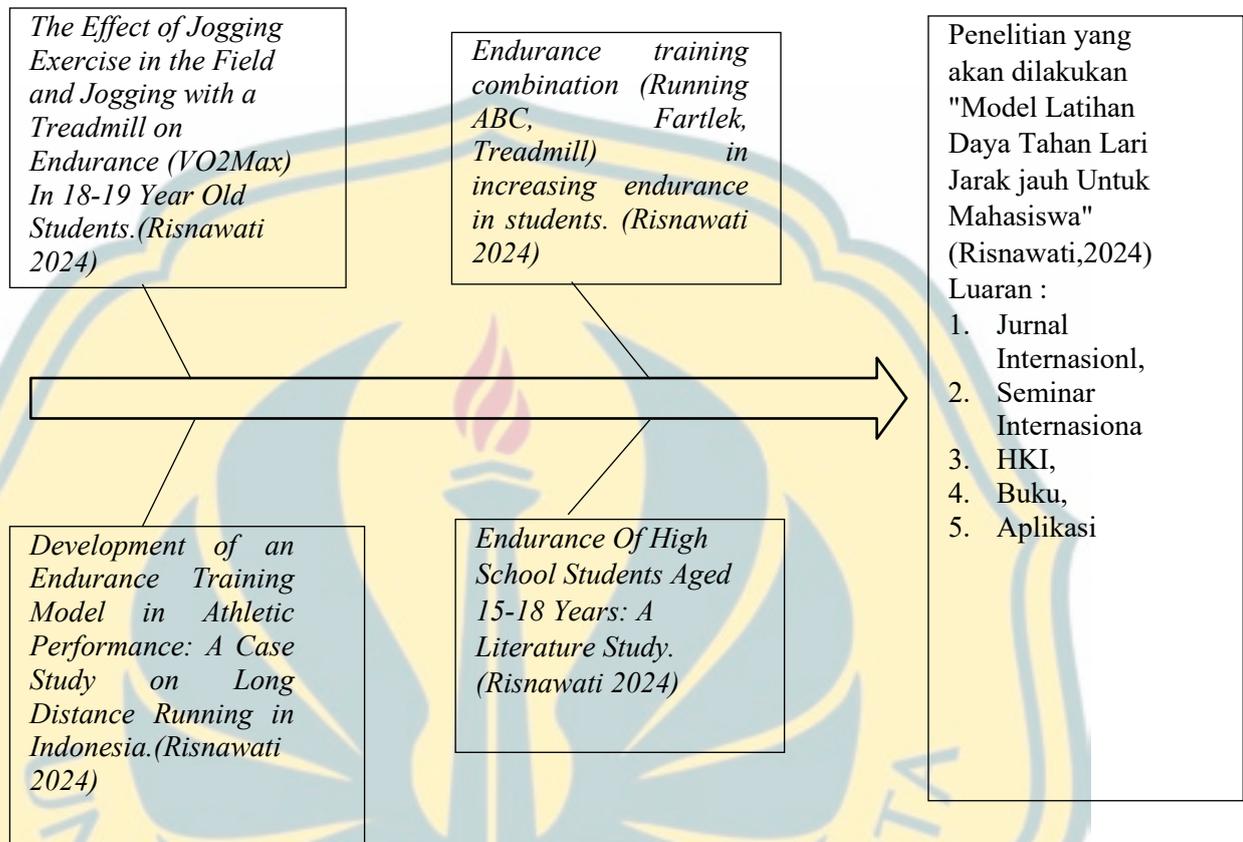
State of the art di atas, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa Daya Tahan merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan prestasi lari jarak jauh namun belum ada model latihan daya tahan bagi mahasiswa yang efektif dan efisien diimplementasikan kepada mahasiswa oleh akademisi maupun praktisi sehingga menjadi kebaruan penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Metode latihan yang akan dikembangkan terintegrasi dengan kombinasi latihan yang masih terbilang jarang dilakukan untuk penelitian lanjutan.
- b. Produk model latihan yang diterapkan untuk meningkatkan prestasi bagi mahasiswa.
- c. Sasaran produk adalah peserta didik terutama mahasiswa
- d. Model latihan daya tahan ini dirancang untuk meningkatkan prestasi atletik nomor lari jarak jauh.
- e. Model pengembangan yang dipilih peneliti adalah Borg and Gall.
- f. Tentunya model latihan daya tahan yang dibuat peneliti akan berkontribusi besar dalam menambah khasanah ilmu kepelatihan di Sekolah, kampus, maupun praktisi, tidak menutup kemungkinan penelitian dapat dijadikan penelitian lanjutan terkait model atau media dalam ruang lingkup yang lebih luas.
- g. Model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa dibuat dalam bentuk buku, aplikasi dan video di kanal youtube.
- h. Produk model latihan kebugaran jasmani berbasis multimedia bagi disabilitas intelektual disajikan dalam bentuk video sehingga menarik minat dalam berlatih.

3. Road Map Penelitian

Alur penelitian sebagai panduan arah yang dapat memudahkan dalam melakukan berbagai tahapan penelitian sebagai berikut:

Berikut merupakan peta jalan penelitian yang telah dibuat.



Gambar 1.3 Road Map Penelitian

Gambar di atas menunjukkan bahwa penelitian ini merupakan rangkaian lanjutan dari beberapa penelitian yang dilakukan peneliti pada tahun sebelumnya. Jika sebelumnya peneliti telah melakukan penelitian dengan fokus peningkatan model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa: Kajian Literatur, maka pada penelitian ini peneliti membuat model latihan daya tahan lari jarak jauh untuk mahasiswa.

Intelligentia - Dignitas