

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Prestasi dalam olahraga tidak hanya bergantung pada bakat alami seorang atlet, tetapi juga pada efektivitas program latihan yang diterapkan. Bola voli sebagai salah satu cabang olahraga yang terus berkembang di Indonesia telah menjadi bagian penting dalam sistem keolahragaan nasional, baik di tingkat pembinaan maupun prestasi. Pembinaan olahraga di Indonesia diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang menekankan pentingnya pengelolaan dan pengembangan olahraga yang dilakukan secara ilmiah terstruktur dan berkelanjutan. Oleh karena itu, setiap program latihan yang diterapkan harus memiliki dasar yang kuat tidak hanya berdasarkan pengalaman empiris tetapi juga melalui pendekatan berbasis bukti. Pengelolaan dan pengembangan olahraga harus terus ditingkatkan secara terencana, sistematis, dan berkelanjutan agar sejalan dengan tujuan pembangunan nasional, khususnya dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Mutohir, T.C., & Maksum, 2007).

Bola voli pantai merupakan cabang olahraga yang memiliki karakteristik unik dibandingkan dengan bola voli indoor, dengan hanya dua pemain dalam satu tim, setiap atlet harus memiliki kemampuan teknis yang lengkap, mencakup *passing, setting, attacking, blocking, dan serving*. Permainan ini berlangsung di lapangan berpasir yang lebih menuntut kapasitas fisik yang optimal, terutama dalam aspek kekuatan, daya tahan, dan kecepatan. Oleh karena itu, pengembangan program latihan yang tepat sangat penting untuk meningkatkan performa atlet bolavoli pantai. Menurut Forthomme, Croisier, Ciccarone, Crielaard, & Cloes, (2005) mengatakan bahwa:

Volleyball is a complex discipline with high technical, tactical, and athletic demands on the players. Serving, passing, and setting the ball are accompanied with spiking or attacking actions to achieve success in volleyball, it is desirable to possess a strong offense, and the main form of attack in the modern game is the smash, or spike. Starting with an approach followed by a vertical jump, one

of the objectives of the volleyball spike is to hit the ball at the highest possible speed.

Berdasarkan kutipan di atas, jelas dikatakan bahwa, bolavoli pantai adalah olahraga yang menuntut kombinasi kekuatan, kecepatan, dan daya tahan dalam kondisi lingkungan yang menantang. Gerakan eksplosif seperti spike, block, dan jump serve dilakukan berulang kali dalam satu set pertandingan, sering kali dengan interval pemulihan yang singkat. Permukaan pasir yang tidak stabil semakin meningkatkan beban kerja otot, memaksa atlet untuk menggunakan lebih banyak energi dalam setiap gerakan. Dalam kondisi ini, sistem energi anaerobik khususnya ATP-PCr dan glikolisis anaerobik memegang peran dominan dalam mendukung performa atlet. Tanpa kapasitas anaerobik yang memadai, atlet akan mengalami kelelahan lebih cepat, yang berakibat pada penurunan ketinggian lompatan, efektivitas smash, serta ketepatan dalam pengambilan keputusan selama permainan berlangsung

Analisis gerak, monitoring kesehatan atlet, dan penggunaan data dalam mengembangkan strategi permainan menjadi bagian tak terpisahkan dalam pelatihan bola voli. Kemajuan teknologi membuka peluang bagi pelatih dan tim untuk memanfaatkan data secara lebih efektif dalam mengukur performa atlet, mengevaluasi kelemahan, serta merancang strategi latihan yang lebih terarah dan berbasis bukti. Pentingnya ilmu pengetahuan olahraga tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga meluas ke pemahaman terhadap fisiologi, psikologi, dan nutrisi atlet, yang semuanya berperan dalam mendukung performa optimal di lapangan. Dalam konteks bola voli pantai, pemantauan variabel fisiologis seperti detak jantung, produksi laktat, dan kecepatan pemulihan menjadi kunci dalam memahami kapasitas anaerobik atlet, yang berperan krusial dalam mempertahankan performa selama pertandingan yang berlangsung dalam kondisi lingkungan yang menantang.

Integrasi teknologi seperti *motion capture*, analisis biomekanika, dan perangkat wearables memungkinkan pelatih untuk memperoleh data yang lebih akurat mengenai teknik gerakan, efisiensi energi, serta risiko cedera. Dengan memanfaatkan pendekatan ini, pelatih dapat menyusun program latihan yang lebih presisi, menyesuaikan intensitas latihan dengan kondisi fisik atlet, serta memastikan bahwa setiap latihan berkontribusi secara maksimal terhadap pengembangan kapasitas fisik dan keterampilan bermain. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi

dan pendekatan berbasis ilmu pengetahuan dalam pembinaan bola voli tidak hanya meningkatkan efektivitas latihan, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan sistem pembinaan yang lebih adaptif dan berkelanjutan bagi atlet di berbagai level kompetisi (Bagher & Naseri, 2024). Dengan memahami kebutuhan unik setiap atlet, pelatih dapat membuat program latihan yang lebih khusus dan berhasil. Oleh karena itu, penerapan ilmu pengetahuan olahraga dalam pembinaan bolavoli sangat penting untuk mencetak atlet berkualitas.

Menurut penelitian oleh (Claus et al., 2017) metode latihan yang tidak mempertimbangkan spesifikasi tuntutan energi dan biomekanika permainan dapat menghambat perkembangan performa atlet. Tantangan utama dalam pembinaan bola voli pantai meliputi kurangnya fasilitas latihan yang sesuai dengan kondisi kompetisi, keterbatasan akses terhadap ilmu kepelatihan berbasis ilmiah, serta kurangnya program pengembangan atlet jangka panjang yang berkelanjutan (Hoye et al., 2016). Selain itu, karakteristik bola voli pantai yang membutuhkan kombinasi kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelincahan sering kali tidak tercermin secara optimal dalam metode latihan yang diterapkan. Hal ini diperkuat oleh temuan dari studi (Palao et al., 2015) yang menunjukkan bahwa latihan yang tidak spesifik terhadap tuntutan energi permainan dapat mengurangi efektivitas adaptasi fisiologis atlet.

Kemampuan untuk mempertahankan intensitas permainan dalam kondisi lingkungan yang menantang sangat bergantung pada sistem energi anaerobik, yang berperan dalam mendukung aktivitas eksplosif berulang seperti lompatan, sprint, dan perubahan arah yang cepat (Sheppard et al., 2008). Ketahanan terhadap kelelahan, kecepatan dalam transisi permainan, serta daya ledak dalam melakukan serangan dan pertahanan sangat bergantung pada kemampuan sistem energi anaerobik yang optimal. (Mukhlif et al., 2025) kapasitas anaerobik yang tinggi memungkinkan atlet mempertahankan performa puncak selama periode kerja intens yang berulang, yang merupakan karakteristik utama dalam bola voli pantai. Namun, dalam praktiknya, masih terdapat kesenjangan dalam perancangan program latihan yang spesifik dan berbasis ilmiah untuk mengembangkan kapasitas anaerobik secara efektif. Dalam konteks bola voli pantai, tuntutan fisik yang tinggi, intensitas permainan yang dinamis, serta keterbatasan jumlah pemain di lapangan menjadikan

kapasitas anaerobik sebagai salah satu komponen utama dalam menunjang performa atlet. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Holmberg, 2013) “*The high levels of force development as well as improved muscle action speed associated with weightlifting can enhance performance in sports that require explosive dynamic movements, including volleyball*”.

Latihan konvensional dalam bola voli pantai umumnya berfokus pada pengulangan teknik dasar, seperti *passing*, *setting*, dan *smashing*, serta latihan fisik yang tidak selalu berbasis pada analisis kebutuhan fisiologis permainan. Misalnya, beberapa program latihan masih menekankan pada latihan endurance yang panjang, padahal bola voli pantai lebih banyak mengandalkan sistem energi anaerobik (Palao et al., 2015). Contoh lain adalah latihan beban yang dilakukan dengan pendekatan tradisional tanpa memperhatikan aspek periodisasi atau spesifik adaptasi otot yang dibutuhkan dalam permainan, (Claus et al., 2017) Keterbatasan dalam sistem pembinaan ini menyebabkan banyak atlet mengalami stagnasi performa dan kesulitan dalam menghadapi lawan-lawan dengan sistem latihan yang lebih modern. Performa yang sukses dalam bolavoli sangat tergantung pada kemampuan fisik atlet, terutama dalam melakukan gerakan berulang dengan kekuatan atau kecepatan maksimal. Peningkatan ini dapat dicapai melalui periodisasi, yang merupakan pendekatan terencana terhadap program latihan. Periodisasi melibatkan manipulasi variabel-latihan seperti beban, set, dan repetisi untuk memaksimalkan adaptasi latihan dan mencegah overtraining. Dalam konteks latihan beban (*weight training*), perhatian khusus diberikan pada metode dan program latihan yang digunakan.

Pelatih bolavoli pantai sering kali menggunakan metode latihan konvensional yang belum tentu sesuai dengan kebutuhan spesifik atlet, terutama dalam meningkatkan kapasitas anaerobik yang merupakan komponen krusial dalam olahraga ini. Pelatih harus mempertimbangkan kondisi fisik dan kebugaran atlet, serta asupan gizi, agar menghindari risiko overtraining sambil mengoptimalkan kinerja atletik dan mencegah cedera. Penelitian oleh (Kendall et al., 2009) menunjukkan bahwa penerapan latihan yang tidak sesuai dengan kebutuhan fisiologis olahraga dapat menurunkan efisiensi kerja otot dan kapasitas energi selama pertandingan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan baru yang lebih

terstruktur dan berbasis ilmiah untuk memastikan peningkatan performa atlet secara optimal.

Dari perspektif fisiologi olahraga, bola voli pantai merupakan olahraga yang sangat menuntut kerja sistem energi yang kompleks, dengan dominasi utama pada sistem energi anaerobic (Reeser et al., 2017). Sistem ini terbagi menjadi dua jalur utama, yaitu ATP-PCr (*Adenosine Triphosphate-Phosphocreatine*) dan glikolisis anaerobik, yang berperan dalam mendukung aktivitas eksplosif seperti lompatan, smash, dan pergerakan cepat dalam permainan (D.McArdle et al., 2020). Sistem ATP-PCr digunakan dalam aksi yang sangat singkat dan intens, seperti loncatan untuk blocking atau serangan dalam satu reli, karena mampu menyediakan energi secara instan tanpa memerlukan oksigen (Bompa & Sorin O. Sarandan, 2022). Sementara itu, glikolisis anaerobik lebih berperan dalam mendukung performa selama reli yang berlangsung dalam durasi lebih panjang tetapi tetap dalam intensitas tinggi (Batista et al., 2008), hal ini menunjukkan bahwa atlet bola voli pantai dengan kapasitas anaerobik yang lebih tinggi dapat mempertahankan intensitas permainan lebih lama dan mengalami kelelahan lebih lambat dibandingkan atlet dengan kapasitas anaerobik rendah. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas anaerobik melalui program latihan yang terstruktur menjadi faktor krusial dalam menunjang performa optimal atlet bola voli Pantai sebab berdampak pada performa secara keseluruhan (González-Fimbres et al., 2016). Hal ini sejalan dengan Studi yang dilakukan oleh (Ooi et al., 2024) menunjukkan bahwa atlet dengan kapasitas anaerobik yang lebih tinggi mampu mempertahankan intensitas permainan lebih lama dibandingkan dengan atlet yang memiliki kapasitas anaerobik rendah

Sebaliknya, sistem aerobik meskipun tetap berkontribusi dalam pemulihan antara reli dan fase istirahat, tidak menjadi sistem utama yang menopang performa selama permainan berlangsung. Reli dalam bola voli pantai rata-rata berlangsung sekitar 5 hingga 15 detik, dengan periode istirahat singkat antara reli yang berkisar antara 12 hingga 25 detik (Reeser et al., 2017). Oleh karena itu, kapasitas anaerobik menjadi faktor utama dalam menentukan daya tahan pemain untuk tetap mampu tampil optimal dalam setiap momen krusial pertandingan. Studi terbaru oleh (Menz et al., 2019) juga menegaskan bahwa program latihan berbasis interval dengan

intensitas tinggi (HIIT) dapat meningkatkan kapasitas anaerobik secara signifikan, yang berkontribusi terhadap performa atlet dalam pertandingan. Namun, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian yang mengkaji model latihan yang paling efektif untuk mengembangkan kapasitas anaerobik secara optimal bagi atlet bola voli pantai.

Hasil pengamatan dan wawancara dengan pelatih serta atlet bola voli pantai di Indonesia menunjukkan bahwa banyak atlet mengalami kelelahan lebih cepat saat memasuki set kedua dan ketiga, terutama dalam kondisi cuaca panas yang ekstrem. Kelelahan ini terlihat dari menurunnya tinggi lompatan saat melakukan *blocking* dan *smashing*, berkurangnya kecepatan dalam melakukan recovery setelah aktifitas di lapangan, serta ketidakmampuan untuk mempertahankan intensitas serangan dalam reli panjang. Bahkan, dalam beberapa turnamen nasional, ditemukan bahwa beberapa atlet mengalami penurunan akurasi pukulan dan keterlambatan dalam merespons serangan lawan akibat menurunnya kapasitas anaerobik atlet di akhir pertandingan. Fakta lain yang ditemukan di lapangan adalah masih banyaknya program latihan yang lebih berfokus pada daya tahan aerobik, seperti jogging jarak jauh atau latihan fisik dengan intensitas sedang dalam durasi panjang, yang kurang sesuai dengan tuntutan energi bola voli pantai.

Pada umumnya pelatih di tingkat nasional masih menerapkan model latihan konvensional yang menitikberatkan pada pengulangan teknik tanpa mengoptimalkan pengembangan performa dan kapasitas anaerobik. Akibatnya, meskipun atlet memiliki keterampilan teknik yang baik, mereka kesulitan mempertahankan intensitas permainan dalam kondisi tekanan tinggi dan cenderung mengalami penurunan performa saat pertandingan memasuki tahap kritis. Dengan adanya temuan ini, menjadi jelas bahwa pengembangan kapasitas anaerobik melalui program latihan yang lebih spesifik dan berbasis ilmiah sangat diperlukan bagi atlet bola voli pantai di Indonesia.

Kelemahan model latihan konvensional adalah kurangnya integrasi antara latihan fisik dengan tuntutan energi spesifik permainan. Akibatnya, meskipun atlet memiliki keterampilan teknik yang baik, mereka sering kali kesulitan mempertahankan intensitas permainan pada set kedua dan ketiga, terutama dalam kondisi cuaca yang panas dan lingkungan berpasir yang menantang. Selain itu,

latihan beban yang diterapkan dalam model konvensional cenderung bersifat umum dan tidak mempertimbangkan kebutuhan spesifik untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak yang krusial dalam permainan bola voli pantai.

Model latihan berbasis ilmiah seperti *Optimum Performance Training* (OPT) menawarkan pendekatan yang lebih terstruktur dan progresif dalam meningkatkan kapasitas anaerobik atlet. Model ini terdiri dari beberapa fase, termasuk stabilisasi, kekuatan, dan power, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik bola voli pantai. Studi oleh (Bıyıklı, 2018) menunjukkan bahwa penerapan model OPT lebih efektif meningkatkan kinerja fisik *personal trainer* dibandingkan dengan metode latihan konvensional, karena model ini mengintegrasikan prinsip-prinsip fisiologi olahraga dan periodisasi latihan yang optimal. Model latihan OPT dikembangkan untuk memberikan stimulus latihan secara sistematis dengan menyesuaikan intensitas, volume, dan frekuensi latihan berdasarkan fase perkembangan atlet. Sebuah studi yang dikemukakan oleh (Mcbride et al., 1999) "*compared differences in power output as assessed through weighted jumping among elite weightlifters and powerlifters. Jumps from a 90° knee angle were performed at 0, 20, and 40 kg and at 30, 60, and 90% of their 1RM squat*", kekuatan dan kecepatan serta teknik dasar dalam mengangkat beban dalam Latihan weight training seperti *clean and jerk* dan *snatch squat*, *bench press*, dan *deadlift* adalah hal yang harus sangat diperhatikan. Dalam hal ini pelatih harus selalu mengutamakan keselamatan atlet untuk menghindari resiko cedera yang bisa muncul akibat kesalahan dalam melakukan Gerakan dan dapat merusak tujuan dari program Latihan yang sudah dirancang. Sementara itu pada cabang olahraga rugby (Corcoran, 2016) mengemukakan "*increase structural stability and mobility, reduce the risk for injury and enhance an athlete's strength expression and power projection. This in turn may allow players to optimise and to utilise their skills, for the purpose of executing team and individual tactics*".

Latihan yang terfokus pada pengembangan kekuatan yang mendasar, seperti *squats*, *deadlifts*, *lunges*, dan *bench press*. Latihan OPT dapat disesuaikan dengan kebutuhan atlet bola voli pantai dengan berfokus pada peningkatan kapasitas anaerobik dan memberikan kombinasi latihan kekuatan, daya tahan, dan koordinasi. Metode latihan ini menggabungkan latihan kekuatan, daya ledak, kecepatan, dan

keseimbangan untuk meningkatkan kondisi fisik dan keterampilan olahraga yang spesifik. Sebuah penelitian oleh McBride et al. (2002) latihan beban, dan latihan plyometric, dapat meningkatkan kekuatan, dan kecepatan gerakan. Sebuah studi pada cabang badminton yang terfokus kepada *strength* dan *power* mengemukakan (Sturgess & Newton, 2008)

“badminton is an explosive sport that requires the athlete to be able to move in multiple directions while smashing and receiving a shuttlecock with speeds of up to 332 km_h21 (1). Jump smashes, lunges, fast changes of direction; all require the entire body to generate maximum power. Through observation, strength training is used by the majority of elite athletes as a method to enhance on court athleticism.”

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan baru mengenai efektivitas berbagai metode latihan dalam meningkatkan kinerja atlet bola voli pantai. Dengan memahami manfaat dan efektivitas setiap metode latihan secara mendalam, penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan ilmiah dalam pengembangan program latihan yang lebih terarah dan inovatif. Dalam konteks tersebut, penelitian ini akan secara spesifik menyelidiki **“Efektivitas Penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bolavoli Pantai”**.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian Latar belakang di Atas, Peneliti Merumuskan Beberapa Masalah Sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh yang Signifikan penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet BolaVoli Pantai Pada Fase *Stabilization Endurance*?
2. Apakah terdapat pengaruh yang Signifikan penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet BolaVoli Pantai Pada Fase *Strength Endurance*?
3. Apakah terdapat pengaruh yang Signifikan penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet BolaVoli Pantai Pada Fase *hypertrophy*?

4. Apakah terdapat pengaruh yang Signifikan penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet BolaVoli Pantai Pada Fase *Maximum Strength*?
5. Apakah terdapat pengaruh yang Signifikan penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet BolaVoli Pantai Pada Fase *Power*?
6. Apakah Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet BolaVoli Pantai?
7. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan Model *Optimum Performance Training* (OPT) dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan kapasitas anaerobik pada Fase *Stabilization Endurance*?
8. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan Model *Optimum Performance Training* (OPT) dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan kapasitas anaerobik pada Fase *strength Endurance* ?
9. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan Model *Optimum Performance Training* (OPT) dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan kapasitas anaerobik pada Fase *hypertrophy*?
10. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan Model *Optimum Performance Training* (OPT) dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan kapasitas anaerobik pada Fase *Maximum Strength*?
11. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan Model *Optimum Performance Training* (OPT) dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan kapasitas anaerobik pada Fase *Power*?
12. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan Model *Optimum Performance Training* (OPT) dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) terhadap peningkatan kapasitas anaerobik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk Mengetahui Pengaruh yang signifikan penerapan *Model Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bola Voli Pantai Pada Fase *Stabilization Endurance*.
2. Untuk Mengetahui Pengaruh yang signifikan penerapan *Model Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bola Voli Pantai Pada Fase *Strength Endurance*.
3. Untuk Mengetahui Pengaruh yang signifikan penerapan *Model Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bola Voli Pantai Pada Fase *hypertrophy*.
4. Untuk Mengetahui Pengaruh yang signifikan penerapan *Model Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bola Voli Pantai Pada Fase *maximum strength*.
5. Untuk Mengetahui Pengaruh yang signifikan penerapan *Model Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bola Voli Pantai Pada Fase *Power*.
6. Untuk Mengetahui Pengaruh yang signifikan penerapan *Model Optimum Performance Training* (OPT) Terhadap Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Atlet Bola Voli Pantai.
7. Untuk Mengetahui Apakah Terdapat Perbedaan Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Antara Penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) Dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) Pada Fase *Stabilization Endurance*.
8. Untuk Mengetahui Apakah Terdapat Perbedaan Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Antara Penerapan Model *Optimum Performance Training* (OPT) Dan Non Model *Optimum Performance Training* (OPT) Pada Fase *Strength Endurance*.
9. Untuk Mengetahui Apakah Terdapat Perbedaan Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Antara Penerapan Model *Optimum Performance*

Training (OPT) Dan Non Model Optimum Performance Training (OPT) Pada Fase hypertrophy.

10. Untuk Mengetahui Apakah Terdapat Perbedaan Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Antara Penerapan Model *Optimum Performance Training (OPT) Dan Non Model Optimum Performance Training (OPT) Pada Fase Maximum Strength.*
11. Untuk Mengetahui Apakah Terdapat Perbedaan Peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik Antara Penerapan Model *Optimum Performance Training (OPT) Dan Non Model Optimum Performance Training (OPT) Pada Fase Power.*
12. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan Performa Kapasitas Anaerobik antara penerapan Model *Optimum Performance Training (OPT) dan Non Model Optimum Performance Training (OPT).*

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, peneliti berharap penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi pengembangan ilmiah di bidang olahraga, tetapi juga dapat memiliki dampak langsung dalam meningkatkan prestasi bolavoli pantai melalui perbaikan program latihan yang didasarkan pada bukti ilmiah yang solid. Adapun manfaat yang peneliti ingin berikan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat untuk Praktisi

mengoptimalkan Performa Atlet: Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang lebih baik tentang bagaimana model latihan kinerja yang optimal dapat meningkatkan kemampuan anaerobik atlet bola voli pantai. Penemuan ini dapat membantu pelatih dan pembina olahraga membuat rencana latihan yang lebih baik untuk meningkatkan kinerja atlet dalam kompetisi.

1.4.2 Manfaat untuk Akademisi

Pengetahuan Ilmiah yang Baru: Model latihan kinerja terbaik untuk olahraga bola voli pantai mungkin menjadi subjek penelitian ilmiah baru. Data ini dapat digunakan untuk penelitian di bidang pelatihan olahraga dan fisiologi atlet. Memahami Kapasitas Anaerobik Lebih Mendalam. Penelitian ini dapat memperluas pengetahuan kita tentang kemampuan

anaerobik atlet bola voli pantai. Program latihan yang lebih efektif dan terstruktur dapat dibuat dengan pemahaman yang lebih baik tentang elemen yang mempengaruhi kinerja fisik dan performa atlet.

1.5 Struktur Organisasi Disertasi

- BAB I** : Pendahuluan yang menjelaskan masih banyak pelatih tidak memahami bagaimana Menyusun program latihan.
- BAB II** : Kajian pustaka yang di dalamnya berisikan tentang kajian Model Latihan *Optimum Performance Training (OPT)*. Prinsip-Prinsip Latihan, Metode Latihan, Definisi Bolavoli Pantai, dan aspek fisiologis bolavoli Pantai, dan relevansi kapasitas anaerobik dalam bolavoli Pantai.
- BAB III** : Metode penelitian yang didalamnya berisikan tentang tahapan penelitian, instrument penelitian, metode pengumpulan data (populasi, dan sampel penelitian), jenis data dan metode analisis data.
- BAB IV** : temuan dan pembahasan yang membahas temuan penelitian serta pembahasan
- BAB V** : membahas mengenai simpulan, implikasi dan rekomendasi.