

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat dampak dari kombinasi metode latihan antara *High Intensity Interval training* (HIIT) dan Fleksibilitas bahu & panggul terhadap peningkatan aspek fisiologi *Lactate Threshold* (LT) dan VO_{2max} (yard). Berdasarkan pada rumusan masalah dan hasil pengolahan data serta temuan yang telah dibahas sebelumnya, temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa perenang yang dilakukan pengujian pada VO_{2max} menghasilkan peningkatan yang lebih besar pada saat melakukan metode kombinasi metode latihan antara *High Intensity Interval training* (HIIT) dan Fleksibilitas bahu & panggul (kelompok eksperimen) dibandingkan dengan *Continuous Training* (kelompok kontrol), namun temuan selanjutnya perenang yang dilakukan pengujian pada *Lactate threshold*, memberikan hasil peningkatan yang lebih besar pada saat melakukan metode *Continuous training* (kelompok kontrol) dibandingkan dengan kombinasi metode latihan antara *High Intensity Interval training* (HIIT) dan Fleksibilitas bahu & panggul (kelompok eksperimen). Adapun temuan selanjutnya mengenai *sit and reach* memberikan hasil peningkatan yang tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada *sholder flexibility*, *Body Mass Index* (BMI), dari beberapa metode tersebut memberikan hasil bahwa ada penurunan dan peningkatan namun tidak signifikan.

Volume latihan dalam berenang biasanya sangat tinggi jika dibandingkan dengan waktu kompetisi yang relatif singkat. Fleksibilitas salah satu komponen kondisi fisik, pelatihan metode interval intensitas tinggi (HIIT), pelatihan interval yang memiliki intensitas tinggi, pengulangan, dan periode istirahat pendek, telah terbukti meningkatkan kinerja dalam periode pelatihan yang relatif singkat (VO_{2max}), ditambah dengan metode fleksibilitas, karena dengan memiliki fleksibilitas yang baik maka akan efisien dalam berenang dan akan menghasilkan tenaga yang dikeluarkan menjadi lebih efisien.

Penelitian ini didapatkan pula perubahan pada VO_{2max} seiring peningkatan fleksibilitas pinggul dan bahu. Hal ini terjadi karena fleksibilitas berkaitan pada efisiensi gerak, dimana ketika atlet melakukan gerakan renang dengan gerakan yang efisien maka energi yang dikeluarkan pun akan lebih efisien pula, karena tidak ada gerakan-gerakan tambahan yang sia-sia yang diakibatkan adanya kekakuan pada pinggul dan bahu. Gerakan yang dilakukan secara efisien dapat menghemat pengeluaran energi, sehingga cadangan energi bisa lebih banyak tersimpan sehingga volume oksigen maksimum pun akan meningkat. Ketika fleksibilitas kurang baik maka kecepatan dan daya tahan perenang akan kurang baik, karena adanya kekakuan otot, dan tubuh harus mengeluarkan tenaga/energi ekstra dan berharga, yang seharusnya dapat digunakan untuk melakukan berenang lebih cepat dan tahan lama. fleksibilitas yang baik pada atlet renang dapat mengurangi resiko atlet mengalami cedera (*injury prone*), sehingga atlet tersebut mempunyai peluang yang lebih besar untuk menciptakan prestasi yang optimal ketimbang atlet yang tidak memiliki fleksibilitas yang baik.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa program HIIT dan CT yang dilaksanakan selama 3 minggu memberikan pengaruh yang terhadap peningkatan aspek fisiologis yaitu *lactate threshold* (LT) dan memperbaiki performa pada atlet renang. Peningkatan *Lactate Threshold* yang memiliki hubungan positif yang terjadi pada metode *Continous Training* (CT) Namun mengenai *Lactate Threshold* pada kombinasi metode High Intensity Interval training (HIIT) dan Fleksibilitas bahu & panggul, memberikan hubungan yang positif tetapi secara statistik tidak terdapat peningkatan yang signifikan. Hal tersebut didapat karena hubungan metode tersebut terhadap profil *Lactate threshold* ini mungkin juga berhubungan dengan spesifikasi dari prosedur tes 7 x 200-m dalam menilai kinerja renang sprint. Protokol 7 x 200 m ini yang membutuhkan pengulangan upaya 200-m mungkin tidak sesuai dengan beberapa perenang sprint yang berlatih khusus untuk acara 50-dan 100-m yang lebih pendek. Adapun salah satu alternatif yang dapat memberikan hasil yang sesuai adalah tes laktat anaerob maksimal yang melakukan empat kali 50-m berenang Maksimal (all out), diselingi dengan istirahat 10-s. Dan pada gaya kupu-kupu dan gaya dada harus melakukan 5 x 200 m *step test*.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara kombinasi metode *High Intensity Interval training* (HIIT) dan Fleksibilitas bahu & panggul terdapat pengaruh terhadap *Lactate threshold* dan VO_{2max} , seorang atlet harus memiliki *Lactate threshold* dan VO_{2max} yang baik karena untuk menunjang proses latihan dan mencapai prestasi yang diinginkan, ditambah dengan adanya fleksibilitas yang baik akan memudahkan atlet dalam melakukan gerakan/ teknik. Berenang yang efisien, Adaptasi kardiovaskular untuk Pelatihan Adaptasi kardiovaskular multipel terjadi sebagai respons terhadap pelatihan olahraga, termasuk perubahan berikut ini: • Ukuran jantung • Volume stroke • Denyut jantung • Keluaran jantung • Aliran darah • Tekanan darah • Volume darah.

Adaptasi Metabolik perubahan pelatihan di kedua sistem kardiovaskular dan pernapasan, serta adaptasi otot rangka, adaptasi terpadu ini tercermin oleh perubahan dalam tiga variabel fisiologis penting yang berkaitan dengan metabolisme: • *Lactate threshold* • Rasio pertukaran pernapasan • Konsumsi oksigen. Berdasarkan hasil pada penelitian ini bahwa metode-metode tersebut dapat meningkatkan sistem fisiologi dan baik untuk mencapai prestasi puncak. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, maka latihan kombinasi metode *High Intensity Interval training* (HIIT) dan Fleksibilitas bahu & panggul serta latihan *Continus Training* sangat baik dilakukan untuk meningkatkan performa atlet renang.

5.3 Rekomendasi

Dalam pencapaian prestasi cabang olahraga renang, terlebih dahulu harus mengenal karakteristik cabang olahraga renang itu sendiri. Dan hal terpenting yang harus diperhatikan adalah komponen kondisi fisik dan metode-metode latihan yang akan diberikan kepada atlet harus disesuaikan dengan kondisi atlet, dan norma-norma pembebanan latihan setra tahapan latihan, karena begitu pentingnya pendekatan yang bersifat ilmiah di dalam setiap pemberian pembebanan latihan.

Bagi pelatih, khususnya dalam cabang olahraga Akuatik pada nomor renang jarak pendek, menengah, panjang, sangat direkomendasikan untuk menerapkan metode *High Intensity Interval Training* (HIIT) dan fleksibilitas bahu & *HIP* untuk meningkatkan kemampuan fisiologi untuk mencapai performa. Meskipun penerapan kedua metode ini dapat dijadikan pilihan dan alternatif namun pelatih harus mampu menyusun program latihan efektif dan efisien dengan ketersediaan waktu latihan yang dimiliki hingga perlombaan.

Dalam setiap kali latihan harus melakukan pengecekan denyut nadi awal karena dengan pengecekan tersebut akan terlihat atlet memiliki denyut nadi awal yang rendah atau tinggi, denyut nadi latihan pun perlu dicek karena akan diketahui setelah melakukan pengulangan-pengulangan treatment atlet sudah berada didalam zona latihan. denyut nadi akhir perlu untuk dilakukan pengecekan karna disitu atlet bisa dilihat setelah menyelesaikan treatment atlet sudah masuk denyut nadi maximal.

Keterbatasan penelitian. Harapan untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan sampel dalam ukuran yang lebih besar, melakukan pemisahan gender antara laki-laki dan perempuan, kategori pemilihan sampelnya harus yang memiliki VO_{2max} tinggi, serta melakukan pengontrolan yang lebih ketat, baik dari aspek usia, pola asupan nutrisi, tingkat psikologis, gender, komposisi tubuh serta lama latihan dan lain sebagainya, untuk memaksimalkan hasil penelitian.

Bagi rekan mahasiswa yang akan mengadakan penelitian tentang pengaruh suatu latihan terhadap perkembangan kemampuan fisik, penulis menganjurkan untuk mencoba bentuk atau metode-metode latihan fisik lainnya yang sesuai dengan tuntutan kondisi pelatihan. Bagi peneliti selanjutnya, Berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan diharapkan agar dapat menyempurnakan penelitian dengan wawasan dan cakupan yang lebih luas, karena penulis masih merasa masih banyak kekurangan dalam penelitian ini oleh karena keterbatasan waktu, tenaga serta materi. Bagi para pembaca pada umumnya, agar dapat menyerap intisari dari penelitian ini serta dapat mengambil manfaat dari penelitian ini.