

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sepak bola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh sebelas pemain termasuk penjaga gawang dimana masing-masing regu bertujuan memasukkan bola sebanyak mungkin ke gawang lawan dan berusaha sekuat tenaga agar gawangnya terhindar dari kemasukan gol. Sepakbola digemari berbagai kalangan masyarakat dari kalangan bawah, menengah, sampai kalangan atas, itu yang menyebabkan populernya olahraga sepakbola didunia. Olahraga ini membutuhkan kerjasama antar pemain yang kompak dalam permainan dan semua pemain harus mengeluarkan seluruh kemampuan terbaiknya untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam setiap pertandingan yang tentunya didukung dengan kemampuan teknik pemain/atlet, tentu dengan didukung latihan yang serius dan sungguh-sungguh. Peran pelatih sangat dominan dalam membentuk atlet menjadi pemain yang profesional dan mempunyai teknik, fisik, dan mental bertanding yang tangguh.

Aktivitas olahraga pada umumnya tidak hanya secara murni menggunakan salah satu sistem aerobik atau anaerobik saja. Sebenarnya yang terjadi adalah menggunakan gabungan sistem aerobik dan anaerobik, akan tetapi porsi kedua sistem tersebut berbeda pada setiap cabang. Untuk cabang olahraga yang menuntut aktivitas fisik dengan intensitas tinggi dengan waktu relatif singkat, sistem energi predominannya adalah anaerobik, sedangkan pada cabang olahraga

yang menuntut aktivitas fisik dengan intensitas rendah dan berlangsung relatif lama, sistem energy predomannya adalah aerobik.

Menurut (Sucipto, 2010), Pada olahraga sepakbola sistem energy yang digunakan adalah sistem aerobik dan anaerobik. Dilihat dari aktivitas dalam permainan sepakbola selama 2 x 45 menit, jelas menggunakan sistem energi predomanan aerobik. Dalam permainan 2 x 45 menit terdapat gerakangerakan yang eksplosif, baik dengan atau tanpa bola. Gerakan-gerakan eksplosif tersebut dilakukan secara berulang-ulang dengan diselingi waktu *recovery* yang cukup untuk bekerjanya sistem aerobik. Tanpa ditunjang dengan sistem aerobik, maka gerakan-gerakan eksplosif tidak dapat berlangsung dalam waktu relatif lama. Hal ini dikarenakan sistem energi aerobik tidak cukup untuk mensuplai gerakan-gerakan yang bersifat anaerobik, sehingga terjadi penurunan intensitas atau berhenti dulu untuk menunggu suplai energi yang disediakan oleh sistem aerobik. Untuk gerakan-gerakan yang lainnya, seperti jalan, jogging dan lainnya tetap disuplai dengan sistem pembentukan energi aerobik. Dominannya penggunaan sistem energi aerobik terhadap sistem anaerobik ini merupakan dasar penentuan sistem predomanan dalam suatu cabang olahraga.

Aktivitas anaerobik merupakan aktivitas dengan intensitas tinggi yang membutuhkan energi secara cepat dalam waktu yang singkat namun tidak dapat dilakukan secara kontinu untuk durasi waktu yang lama. Aktivitas ini biasanya juga akan membutuhkan interval istirahat agar ATP dapat diregenerasi sehingga kegiatannya dapat dilanjutkan kembali. Contoh dari kegiatan/jenis olahraga yang memiliki aktivitas anaerobik dominan adalah lari cepat (*sprint*), *push-up*, *body*

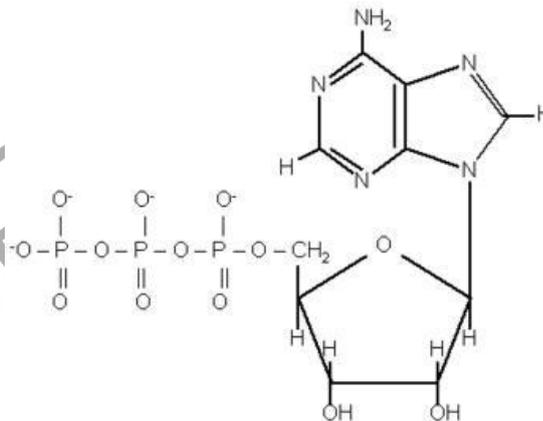
building, gimnastik atau juga loncat jauh. Dalam beberapa jenis olahraga beregu atau juga individual akan terdapat pula gerakan-gerakan/aktivitas seperti meloncat, mengoper, melempar, menendang bola, memukul bola atau juga mengejar bola dengan cepat yang bersifat anaerobik

Pada cabang olahraga sepakbola, penggunaan system energy aerobic jauh lebih besar dari pada system anaerobik, dengan demikian olahraga sepakbola secara kumulatif 2 x 45 menit menggunakan energy predominasi adalah aerobik.

Pembentukan energi secara anaerobik terjadi di sitoplasma. Proses pembentukannya secara anaerobik hanya akan membentuk atau menghasilkan sejumlah energi dan hanya cukup untuk membentuk beberapa molekul ATP saja. Sedangkan Sistem aerobik ini utamanya menggunakan glukosa yang merupakan pemecahan karbohidrat sebagai sumber utama, namun apabila glukosa tubuh sudah habis maka akan digunakan lemak sebagai sumber pembentukan ATP, bahkan disaat tertentu tubuh dapat menggunakan protein sebagai sumber energi.

Berikut adalah struktur *Adenosina trifosfat* (ATP) merupakan suatu nukleotida yang dalam biokimia dikenal sebagai "satuan molekular" pertukaran energi intraselular; artinya, ATP bisa dipakai untuk menyimpan dan mentranspor energi kimia dalam sel. ATP juga bertindak penting dalam sintesis asam nukleat.

Molekul ATP juga dipakai untuk menyimpan energi yang dihasilkan tumbuhan dalam respirasi selular. ATP yang mempunyai di luar sitoplasma atau di luar sel bisa berfungsi sebagai perwakilan signaling yang memengaruhi pertumbuhan dan respon terhadap perubahan sekeliling yang terkait (Anwari, 2007:2)

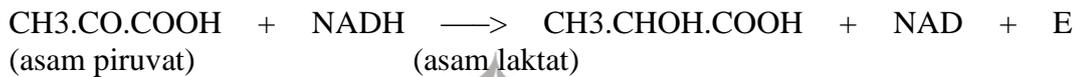


Gambar 1.1 Struktur Kimia ATP
(Sumber : Pelczar dan Chan, 2013)

Respirasi adalah proses menghasilkan energi dengan memecah molekul kompleks menjadi molekul yang sederhana sehingga bisa digunakan oleh sel. Proses ini merupakan proses oksidasi. Biasanya hanya beberapa substrat yang dioksidasi sepenuhnya menjadi karbon dioksida, sedangkan sisanya digunakan dalam proses fotosintesis. Respirasi aerob adalah suatu proses reaksi pemecahan senyawa glukosa dengan melibatkan oksigen. Oksigen bebas tersebut berperan sebagai senyawa penerima atom terakhir (Hidrogen/H). Rumus respirasi aerob :



Respirasi aerob terdiri dari 4 tahapan yaitu glikolisis, dekarboksilasi oksidasi, siklus krebs, transpor elektron. Respirasi anaerob adalah suatu tahapan pemecahan glukosa yang **tidak melibatkan oksigen**. Walaupun tidak menggunakan oksigen dalam tahapannya respirasi anaerob menggunakan senyawa tertentu seperti asam laktat dan etanol. Rumusan respirasi anaerob :



(Sumber : Purwoko, 2009)

Dalam permainan sepakbola kemampuan daya tahan aerobik yang baik atau VO_2Max yang tinggi sangat diprioritaskan. Untuk memenuhi tuntutan daya tahan tersebut seorang harus mempunyai energi dalam jumlah banyak. Tuntutan energi dalam jumlah banyak itu akan diproduksi melalui sistem aerobik yang memerlukan oksigen, oleh karena itu tinggi rendahnya daya tahan seorang para pemain tergantung dari tinggi rendahnya kapasitas oksigen maksimal atau VO_2Max (Satriya, 2007). Tinggi rendahnya VO_2Max para pemain sangat berpengaruh pada kondisi fisik atau kebugaran jasmani pemain. Seseorang yang memiliki VO_2Max yang tinggi tidak saja mampu melakukan aktivitas daya tahan dengan baik tetapi lebih dari itu, mereka akan mampu melakukan *recovery* (pemulihan asal) kondisi fisiknya lebih cepat dibandingkan dengan orang yang memiliki VO_2Max yang rendah. Sehingga kemampuan siswa untuk melakukan aktivitas berikutnya bisa lebih cepat dan mampu bertahan dalam jumlah waktu yang lama (Wiarso, 2013). Tinggi rendahnya VO_2Max seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu dari faktor tersebut adalah organ tubuh yang pada dasarnya organ-organ tubuh tersebut sangat menunjang terhadap tingkat VO_2Max . Organ-organ tersebut seperti: paru-paru yang berfungsi untuk memasukkan oksigen dari luar ke dalam tubuh, kualitas darah (hemoglobin) yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan membawanya ke seluruh jaringan tubuh (Harsono, 1988).

Menurut Sukadiyanto (2011:64) Untuk meningkatkan VO_2Max latihan fisik harus dilakukan, peningkatan VO_2Max sebaiknya dengan cara program

latihan aerobik, karena dengan latihan aerobik sudah ada pembebanan yang meningkatkan jantung maupun paru. Latihan fisik adalah suatu bentuk aktivitas yang terstruktur dengan melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang guna meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani. Jenis-jenis latihan fisik yaitu *plank, push up, sit up, pull up, squat, lari cooper, shuttle run, burpee, jogging, skipping, interval training, small sided games* (Budiwanto, 2012)

Tinggi rendahnya VO_2Max para pemain sangat berpengaruh pada kondisi fisik atau kesegaran jasmani pemain. Hal ini dikarenakan perbedaan hormonal yang menyebabkan wanita memiliki konsentrasi hemoglobin lebih rendah dan lemak tubuh lebih besar. Permainan *small sided games* dirancang secara khusus untuk menampilkan kemampuan terbaik para pemain dalam situasi pertandingan yang sebenarnya. Jika pemain menjalani pertandingan yang lebih lama, pemahaman siswa bertahap akan pentingnya kerja sama tim, pemosisian yang benar, dan pengambilan keputusan siswa akan berkembang pesat (Tony Charles dan Stuart rools, 2012).

Berikut standar VO_2Max rata – rata pemain sepak bola profesional :

Di Asia rata-rata pemain sepakbola memiliki VO_2Max 55 – 61 (Slimani, 2019).

Standar VO_2Max pada FIFA 55 – 61(Ml/Kg/min), sedangkan Menurut (Aji

Santoso, 2014) standar VO_2Max 55-61 (Ml/Kg/min). Menurut (Taufik Jursal

Effendi, 2012) standar VO_2Max timnas u-14 indonesia 48 – 51 (Ml/Kg/min)

SMA Negeri 3 Sibolga merupakan sekolah menengah ke atas negeri di Sibolga yang menjadi salah satu sekolah favorit bagi masyarakat yang tinggal di daerah Sibolga. Kegiatan olahraga sepak bola diadakan oleh pihak sekolah

bertujuan selain untuk menunjang proses belajar-mengajar khususnya pendidikan jasmani untuk mengembangkan bakat dan minat yang dimiliki oleh siswa. Kegiatan olahraga sepak bola di SMA Negeri 3 Sibolga terdiri dari berbagai cabang olahraga salah satunya adalah sepakbola. Kegiatan sepakbola di SMA Negeri 3 Sibolga. Dengan menggunakan sistem latihan terpadu, yaitu dipadukannya antara target pengembangan fisik, mental, taktik dan teknik dari setiap peserta. Dengan pelatihan secara rutin, diharapkan para pemain dapat lebih terlatih dan kondisi fisik selalu terpantau. Para pemain sepak bola juga selalu mendapat pengarahan-pengarahan dari pelatih setiap sesi pelatihan. Hal ini juga bertujuan untuk selalu menyiapkan tim agar siap setiap saat ketika ada kompetisi. Selain meningkatkan taktik dan teknik sepak bola pelatih juga harus memperhatikan kondisi fisik pemain dan meningkatkan VO_2Max pemain, karena dengan VO_2Max pemain yang baik akan sangat mempengaruhi kualitas pemain saat bermain.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang harus dibangun dengan permainan yang dimulai semenjak usia muda. Ekstrakurikuler sepakbola merupakan suatu pelajaran tambahan yang diadakan oleh sekolah dan dilakukan diluar jam sekolah yang mempunyai nilai positif bagi peserta didik agar dapat menambah pengetahuan atau meningkatkan prestasi dari bakat bermain sepakbola yang telah dimiliki oleh peserta didik tersebut.

Prestasi sepak bola SMA 3 sibolga 3 tahun terakhir sebagai berikut :

1. Meraih juara turnamen antar sekolah sepak bola SMA 3 Sibolga dengan SMA Negeri 1 Sibolga peringkat II Pada tahun 2021

2. Meraih Juara turnamen sekolah antar SMA Negeri 3 Sibolga dengan SMA Negeri 2 Sibolga peringkat harapan I Pada tahun 2020

3. Meraih Juara turnamen sekolah antar sekolah SMA Negeri 3 Sibolga dengan SMA Triratna peringkat harapan 3 Pada tahun 2019

4. Meraih juara 1 turnamen antar sekolah Se-Kota Sibolga Tahun 2017

Tujuan turnamen sepak bola yang diikuti dikelas XI SMA Negeri 3 Sibolga sebagai berikut :

1. Untuk meningkat semangat berolahraga khususnya dalam bidang sepak bola.
2. Memberikan hiburan pada murid kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga
3. Mengembangkan kualitas sepak bola kepada murid kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga

Turnamen sepak bola yang akan di ikuti Siswa SMA Negeri 3 Sibolga yaitu

1. Piala antar pelajar se-kota Sibolga
2. Piala walikota sibolga se-SMA/SMK

Beberapa profil lengkap dari beberapa pelatih dan pemain sebagai berikut

Pelatih Kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga

1. Muhammad Wira

Lahir di Kota Siantar pada tanggal 17 juni 1983. Lulusan PKO

(Pendidikan Kepelatihan Olahraga) di Unimed.

2. Alfarizi Syahril

Lahir di mandailing natal pada tanggal 21 Desember 1989. Lulusan Ilmu Olahraga Unimed medan.

Setelah melakukan observasi tahap awal pengambilan data nilai VO_2Max pemain sepak bola kelas XI SMA N 3 Sibolga dengan melakukan *Bleep tes* yang dilaksanakan pada 12 april 2022 maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1.1 Nilai VO_2Max Sebelum Pelatihan Kelas IX

NO	Nama Pemain dan Usia	Nilai VO_2Max Saat ini (ML/Kg/min)	Hasil (Level dan Putaran)
1	Jona Ananda Pohan (15 tahun)	36,7 (Kurang)	Level 7 putaran 1
2	Ega Ariansyah (16 tahun)	41,1 (Cukup)	Level putaran 4
3	Nazri Suhaimi (16 tahun)	37,8(Kurang)	Level 7 putaran 4
4	Riki Saputra (16 tahun)	40,8(Cukup)	Level 8 putaran 3
5	Erik Setiawan (16 tahun)	41,4(Cukup)	Level 8 putaran 5
6	Dimas Audi Pareza (15 tahun)	36,7(Kurang)	Level 7 putaran 1
7	Figry Pramuja (17 tahun)	41,8(Cukup)	Level 8 putaran 6
8	Dicky Prasetyo (16 tahun)	40,8(Cukup)	Level 8 putaran 3
9	Syafiq Al Fariz (16 tahun)	37,4(Kurang)	Level 7 putaran 3
10	Reno Al Hajiq (16 tahun)	38,1(Kurang)	Level 7 putaran 5
11	Ananda Pratama (16 tahun)	39,9(Kurang)	Level 7 putaran 10
12	Ridho Chaniago (16 tahun)	35,7(Kurang)	Level 6 putaran 8
13	Wahyudi Tanjung (16 tahun)	39,9(Kurang)	Level 7 putaran 10
14	Tara Brasma Koto(16 tahun)	41,1(Cukup)	Level 8 putaran 1
15	Ginda Siregar(16 tahun)	38,8(Kurang)	Level 7 putaran 7
16	Bagus Alam Harianja (16 tahun)	40,5(Cukup)	Level 8 putaran 2
17	Aditya Rachman Tanjung (16 tahun)	34,3(Kurang)	Level 6 putaran 4
18	Ade Putra Sitompul(16 tahun)	36,7(kurang)	Level 7 putaran 1
19	Bahta Wijaya(17 tahun)	41,4(Cukup)	Level 8 putaran 5
20	Andi Harefa (16 tahun)	40,8(Cukup)	Level 8 putaran 3

Berdasarkan pemantauan yang penulis dapatkan dari hasil pre tes Siswa Kelas IX SMA Negeri 3 Sibolga masih memiliki kekurangan diantaranya program latihan teknik masih belum maksimal dan sering menggunakan metode latihan yang sama atau variasi latihan masih minim, serta untuk latihan fisik hanya

melakukan jogging sebelum dan sesudah latihan yang membuat para pemain bosan dan jenuh sehingga menyebabkan penurunan kondisi fisik, maka dari itu setelah mengetahui bahwa pemain jenuh dengan program latihan yang momoton maka saya sangat tertarik untuk memberikan suatu program *Small Sided Games* yang bertujuan untuk meningkatkan nilai VO_2Max para pemain sepak bola siswa SMA Negeri 3 Sibolga.

Berdasarkan berbagai permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih dalam mengenai pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kemampuan VO_2Max pemain sepak bola siswa kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang dapat di ambil dari latar belakang penelitian di atas adalah sebagai berikut:

1. Belum diketahui pengaruh latihan *small sided games* terhadap tingkat VO_2Max pada Pemain Sepakbola Kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga.
2. Minimnya pengetahuan siswa tentang VO_2Max dalam permainan sepak bola.
3. Kurangnya variasi program latihan yang diberikan untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi (VO_2Max) pada siswa yang mengikuti sepakbola di SMA Negeri 3 Sibolga

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak meluas, maka perlu adanya batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas dan singkat. Berdasarkan identifikasi masalah di atas peneliti membatasi masalah mengenai: Pengaruh Latihan *Small Sided Games* Terhadap Peningkatan VO_2Max Pemain Sepak Bola Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Apakah latihan *small sided games* berpengaruh terhadap peningkatan VO_2Max pada pemain sepak bola kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui Apakah terdapat pengaruh latihan *small sided games* terhadap tingkat VO_2Max Pemain Sepak Bola Kelas XI SMA Negeri 3 Sibolga.

1.6 Manfaat Penelitian

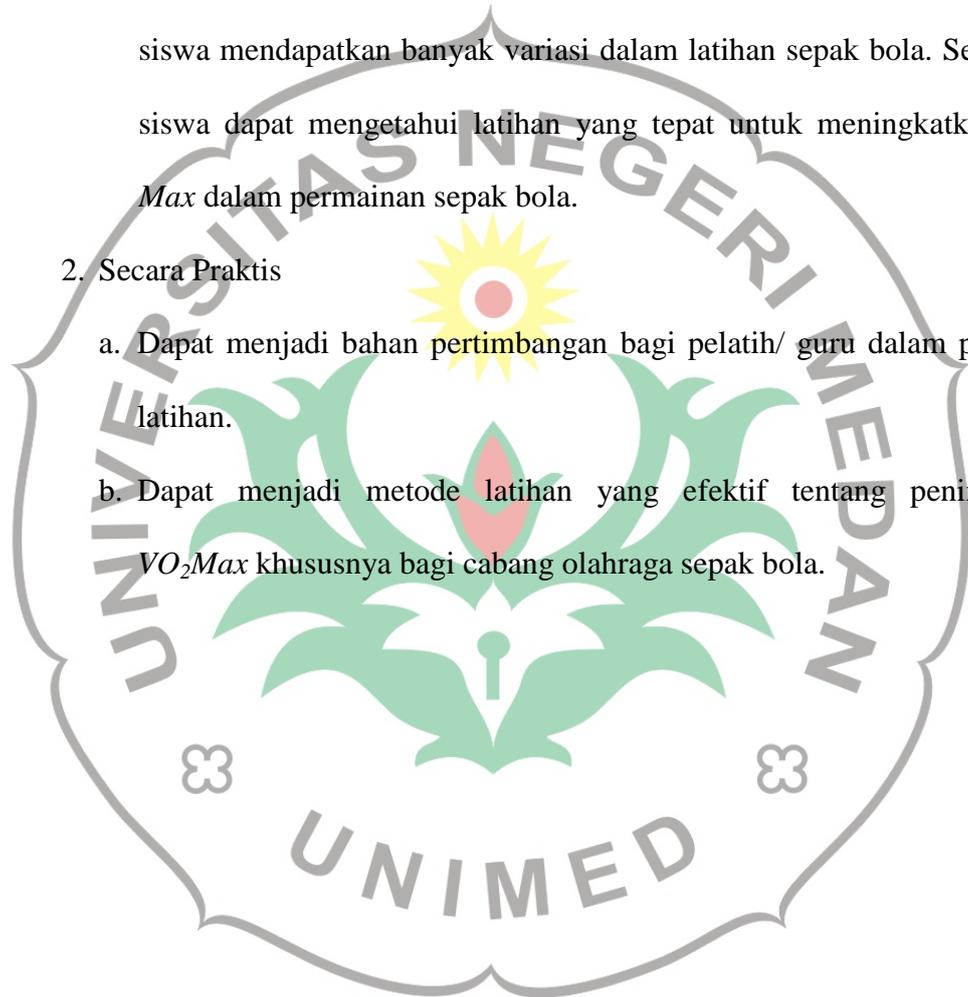
Hasil penelitian tentunya harus membawa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Bagi sekolah, guru pendidikan jasmani dan pelatih: Menambah wacana tentang pengaruh Metode Latihan *Small-Sided Games* terhadap peningkatan VO_2Max siswa.

- b. Terhadap Peningkatan VO_2Max Bagi siswa: Dengan banyaknya latihan, siswa mendapatkan banyak variasi dalam latihan sepak bola. Selain itu siswa dapat mengetahui latihan yang tepat untuk meningkatkan VO_2Max dalam permainan sepak bola.

2. Secara Praktis

- a. Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pelatih/ guru dalam program latihan.
- b. Dapat menjadi metode latihan yang efektif tentang peningkatan VO_2Max khususnya bagi cabang olahraga sepak bola.



THE
Character Building
UNIVERSITY