

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu kedokteran olahraga bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan melalui upaya promotif (promosi), preventif, kuratif, dan rehabilitatif ini memerlukan disiplin ilmu lain baik ilmu medis maupun non medis. Kenyataan bahwa latihan fisik yang dilakukan pada olahraga prestasi sering menurunkan derajat kesehatan, membuat keterkaitan ilmu kedokteran olahraga dengan ilmu non medis perlu dipahami untuk menghindari pengaruh yang tidak baik dari kegiatan berolahraga.¹

Olahraga merupakan salah satu aktifitas fisik yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan individual dan mencegah berbagai penyakit. Kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor resiko tertinggi ke empat pada angka mortalitas global.²

Olahraga secara umum mempengaruhi fungsi sistem pernafasan, sirkulasi, neuromuskular dan endokrin.³ Pengaruh yang ditimbulkan pada sistem-sistem tersebut cenderung meningkatkan fungsi sistem dan meningkatkan kesehatan.² Pada sistem sirkulasi salah satu perubahan yang terjadi adalah perubahan parameter hematologis. Perubahan ini meliputi peningkatan leukosit dan eritrosit.⁴ Peningkatan eritrosit berkaitan erat dengan peningkatan hemoglobin darah. Kadar hemoglobin darah meningkat sebagai mekanisme kompensasi terhadap keadaan kekurangan oksigen akibat aktifitas fisik yang meningkat.⁵

Selain olahraga, kadar hemoglobin juga dipengaruhi oleh banyak faktor seperti status gizi, riwayat pendarahan, penyakit akut dan kronis, kondisi tempat tinggal, dan lainnya.⁶

Berdasarkan proses biokimia pembentukan energi, aktifitas fisik dibagi menjadi dua, yaitu aktifitas fisik aerobik dan anaerobik.⁷ Aktifitas fisik aerobik merupakan aktifitas yang bergantung terhadap ketersediaan oksigen untuk membantu proses pembentukan ATP (*Adenosine Triphosphate*) yang akan digunakan sebagai sumber energi, sedangkan aktifitas fisik anaerobik adalah aktifitas fisik yang tidak membutuhkan oksigen pada proses pembentukan sumber energinya. Aktifitas fisik anaerobik bergantung pada energi yang disimpan di otot

dan hasil dari proses glikolisis.⁸

Menurut hasil penelitian yang dilakukan tentang “Korelasi VO_2Max , Eritrosit, Hemoglobin, dan Hematokrit setelah latihan *High intensity Interval Training*” (2017) menunjukkan bahwa metode latihan *High intensity Interval Training* dapat meningkatkan faktor kebutuhan atau konsumsi oksigen dalam sel namun tidak meningkatkan variabel Eritrosit dan Hemoglobin yang berperan dalam mekanisme suplai oksigen menuju mitokondria sel yang sedang membutuhkan.⁹

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Tiopi (2008) pada siswi SMA Negeri 1 Rengat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara senam aerobik dengan kadar Hemoglobin. Terjadi peningkatan Kadar Hemoglobin setelah melakukan senam aerobik, baik pada jenis senam *low impact* maupun pada jenis senam *high impact*.¹⁰

Maka pada penelitian ini peneliti tertarik meneliti perbandingan kadar hemoglobin darah antara olahraga aerobik dan olahraga anaerobik pada individu yang memiliki latar belakang yang berbeda dari sifat metabolisme olahraga yang dilakukannya.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana perbandingan kadar Hemoglobin darah antara olahraga aerobik dan anaerobik pada atlet PON (Pekan Olahraga Nasional) dari Sumatera Barat?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mencari perbandingan kadar Hemoglobin darah antara olahraga aerobik dan anaerobik pada atlet PON (Pekan Olahraga Nasional) dari Sumatera Barat tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada atlet
2. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada olahraga aerobik dan olahraga anaerobik
3. Mengetahui perbedaan kadar hemoglobin antara olahraga aerobik dan olahraga anaerobik

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Untuk Ilmu Pengetahuan

1. Memberikan informasi mengenai perbandingan kadar Hemoglobin darah antara olahraga aerobik dan anaerobik.
3. Memberikan informasi tentang rata-rata jumlah kadar Hemoglobin pada Atlet PON dari Sumatera Barat.

1.4.2 Untuk Praktisi Kesehatan

1. Meningkatkan pengetahuan tentang manfaat olahraga aerobik dan anaerobik yang berhubungan dengan kadar hemoglobin.
2. Diharapkan mampu menjadi bahan rujukan atau referensi untuk penelitian praktisi kesehatan dimasa mendatang.

