

BAB V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan VO_{2max} pada siswa Sekolah Sepak Bola (SSB) Kalker Kecamatan Bumiayu, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Distribusi status gizi berdasarkan IMT siswa SSB Kalker Kecamatan Bumiayu menunjukkan mayoritas responden (53,06%) berada pada kategori gizi normal, namun proporsi gizi buruk masih cukup tinggi (38,78%), disusul kategori gizi kurang (6,12%) dan obesitas (2,04%). Temuan ini mengindikasikan adanya permasalahan status gizi yang perlu mendapat perhatian khusus dalam program pembinaan atlet muda sepak bola.
2. Tingkat VO_{2max} siswa SSB Kalker Kecamatan Bumiayu menunjukkan distribusi yang didominasi oleh kategori sedang (51,02%) dan kurang (36,73%), sementara hanya sebagian kecil (12,25%) yang mencapai kategori baik. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memiliki kapasitas kebugaran kardiorespirasi pada level sedang, namun masih terdapat ruang untuk peningkatan melalui program latihan yang lebih terstruktur dan intensif.
3. Terdapat hubungan negatif yang signifikan antara IMT dengan VO_{2max} pada siswa SSB Kalker Kecamatan Bumiayu dengan koefisien korelasi sebesar -0,358 ($p = 0,011 < 0,05$). Hubungan ini berada pada kategori sedang dengan kekuatan korelasi 35,8%, yang berarti peningkatan IMT cenderung diikuti oleh penurunan nilai VO_{2max} . Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu yang melaporkan pola serupa pada populasi anak dan remaja atlet.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran praktis dapat diajukan untuk meningkatkan kualitas pembinaan atlet muda sepak bola di SSB Kalker Kecamatan Bumiayu dan pengembangan penelitian selanjutnya.

1. Bagi Sekolah Sepak Bola (SSB) Kalker Bumiayu

- a. Melakukan pemantauan status gizi secara berkala minimal setiap tiga bulan menggunakan pengukuran antropometri standar untuk mendeteksi dini permasalahan gizi.
- b. Menyelenggarakan program edukasi nutrisi kepada pemain dan orang tua secara berkala untuk meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya asupan gizi seimbang.
- c. Meningkatkan intensitas latihan kardiorespirasi melalui metode *High-Intensity Interval Training* (HIIT), *small-sided games*, atau fartlek minimal tiga kali seminggu dengan durasi 45–60 menit per sesi.
- d. Berkolaborasi dengan ahli gizi olahraga atau tenaga kesehatan untuk menyusun panduan menu harian dan program suplementasi bagi pemain dengan status gizi buruk.

2. Bagi Pemain Sepak Bola

- a. Menjaga pola makan seimbang dengan meningkatkan asupan makanan bergizi tinggi, terutama bagi pemain dengan status gizi buruk.
- b. Mengonsumsi air putih minimal 2–3 liter per hari dan tidur cukup 8–10 jam untuk mendukung pemulihan dan pertumbuhan optimal.

3. Bagi Pembina Olahraga Daerah

- a. Menginisiasi program skrining kesehatan dan kebugaran atlet muda secara periodik di seluruh SSB wilayah Brebes.
- b. Menyelenggarakan pelatihan berkala bagi pelatih SSB mengenai prinsip latihan berbasis ilmiah, nutrisi olahraga, dan manajemen kesehatan atlet.
- c. Mengalokasikan anggaran khusus untuk program peningkatan gizi dan kebugaran atlet muda sebagai investasi pembinaan olahraga prestasi daerah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Melakukan kalibrasi terhadap seluruh alat ukur yang digunakan sebelum pengambilan data untuk memastikan akurasi dan reliabilitas hasil pengukuran, khususnya timbangan digital, stadiometer, dan perangkat audio MFT.

- b. Melakukan penelitian longitudinal untuk mengkaji hubungan kausal antara perubahan IMT dan $VO_2\text{max}$ dalam rentang waktu minimal 6–12 bulan.
- c. Menggunakan metode pengukuran komposisi tubuh yang lebih spesifik seperti BIA, *skinfold thickness*, atau DEXA untuk hasil yang lebih akurat.
- d. Melibatkan sampel lebih besar dari berbagai wilayah geografis dan membandingkan SSB dengan tingkat kompetisi berbeda untuk meningkatkan validitas eksternal.
- e. Mengontrol variabel tambahan seperti intensitas latihan, asupan nutrisi, durasi tidur, kematangan biologis, dan faktor genetik untuk pemahaman yang lebih komprehensif.
- f. Melakukan penelitian intervensi berupa program latihan terkontrol untuk mengevaluasi efektivitas berbagai metode latihan dalam meningkatkan kebugaran kardiorespirasi.

