

ABSTRAK

Bryan Gracio Rajagukguk (6222210007) “Volume Oksigen Maksimum (VO_2Max) Pada Anak Binaan Di Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas 1 Medan”

(Pembimbing: Nurhayati Simatupang)

Skripsi : Fakultas Ilmu Keolahragaan 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi Volume Oksigen Maksimum (VO_2Max) pada anak binaan di Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas I Medan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Subjek penelitian berjumlah 80 orang anak binaan berjenis kelamin laki-laki berusia 14–18 tahun yang telah menjalani masa pembinaan minimal 6 bulan. Pengukuran VO_2Max dilakukan menggunakan instrumen *bleep test (Multistage Fitness Test)* dengan lintasan lari bolak-balik sejauh 20 meter sesuai prosedur standar. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata dan distribusi persentase berdasarkan norma kategori VO_2Max . Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai VO_2Max anak binaan sebesar 28,48 ml/kg/menit dengan rentang nilai 18,92 hingga 43,19 ml/kg/menit. Sebanyak 66 orang (82,5%) berada pada kategori kurang sekali, 11 orang (13,75%) pada kategori kurang, dan hanya 3 orang (3,75%) yang mencapai kategori cukup. Tidak ada anak binaan yang mencapai kategori baik, baik sekali, maupun sangat baik sekali. Rendahnya VO_2Max disebabkan oleh minimnya aktivitas fisik yang terstruktur dan berkelanjutan, rendahnya durasi serta konsistensi latihan, serta faktor gaya hidup seperti kebiasaan merokok, pola makan yang tidak seimbang, dan kualitas tidur yang kurang optimal. Simpulan penelitian ini adalah kondisi VO_2Max anak binaan usia 14–18 tahun di LPKA Kelas I Medan secara keseluruhan berada pada kategori kurang sekali.

Kata Kunci : VO_2Max , aktivitas fisik, anak binaan, LPKA Kelas 1 Medan.

ABSTRACT

Bryan Gracio Rajagukguk (6222210007) “Maximum Oxygen Volume (VO₂Max) Among Juvenile Inmates at the Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Class I Medan”

(Mentor: Nurhayati Simatupang)

Thesis Medan: Faculty of Sports Science UNIMED, 2026

This study aimed to determine the condition of Maximum Oxygen Volume (VO₂Max) among juvenile inmates at the Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Class I Medan. The method employed was descriptive quantitative with a purposive sampling technique. The research subjects consisted of 80 male juvenile inmates aged 14–18 years who had undergone a minimum of six months of rehabilitation. VO₂Max was measured using the Bleep Test (Multistage Fitness Test) with a 20-meter shuttle run track in accordance with standard procedures. Data were analyzed using descriptive statistics in the form of mean scores and percentage distribution based on VO₂Max normative categories. The results revealed that the mean VO₂Max value of the juvenile inmates was 28.48 ml/kg/min, with a range of 18.92 to 43.19 ml/kg/min. A total of 66 participants (82.5%) were classified in the very poor category, 11 participants (13.75%) in the poor category, and only 3 participants (3.75%) reached the fair category. None of the juvenile inmates achieved the good, very good, or excellent categories. The low VO₂Max values were attributed to insufficient structured and sustained physical activity, low training duration and consistency, as well as lifestyle factors such as smoking habits, unbalanced dietary patterns, and suboptimal sleep quality. In conclusion, the VO₂Max condition of juvenile inmates aged 14–18 years at LPKA Class I Medan was overall classified in the very poor category.

Keywords : VO₂Max, physical activity, juvenile inmates ,LPKA Class I Medan