

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prajurit Tentara Nasional Indonesia (TNI) memerlukan tingkat kebugaran jasmani lebih tinggi dibandingkan orang biasa karena beratnya tugas yang diemban. Kebugaran jasmani dipertahankan dengan berbagai bentuk latihan. Kebugaran jasmani dapat dinilai salah satunya dengan Ambilan Oksigen Maksimal (VO_2 maks). Latihan yang dilakukan bisa mempengaruhi fungsi paru diantaranya *Maximal Voluntary Ventilation* (MVV).¹

Kebugaran jasmani harus dimiliki oleh setiap prajurit TNI untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.¹ Prajurit TNI dituntut untuk memiliki ketahanan fisik dan kebugaran jasmani yang baik karena prajurit TNI dipersiapkan sebagai pertahanan dan keamanan negara disaat negara dilanda kerusuhan. Terwujudnya kebugaran jasmani prajurit TNI baik secara perorangan maupun satuan merupakan sasaran pembinaan jasmani prajurit. Pembinaan ini bertujuan untuk membentuk ketahanan fisik sehingga mampu melaksanakan kegiatan dan pekerjaan yang berat.¹

Unsur yang terpenting dalam kebugaran jasmani adalah daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi adalah kesanggupan jantung dan paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam keadaan istirahat serta latihan untuk mengambil oksigen kemudian mendistribusikannya ke jaringan dalam proses metabolisme tubuh.^{2,3} Latihan didefinisikan sebagai aktifitas olah

raga secara sistematis dalam jangka waktu lama yaitu dengan peningkatan beban secara progresif sesuai dengan kemampuan masing-masing individu.⁴

Latihan fisik dapat dibagi beberapa macam, salah satu pembagiannya berdasarkan pemakaian oksigen atau sistem energi yang digunakan dalam latihan yaitu latihan aerobik dan anaerobik. Latihan aerobik adalah latihan yang menggunakan energi yang berasal dari pembakaran oksigen seperti lari, jalan, treadmill, bersepeda dan renang. Efek olah raga aerobik adalah kebugaran kardiorespirasi karena olah raga tersebut mampu meningkatkan ambilan oksigen, meningkatkan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen dan denyut nadi menjadi lebih rendah saat istirahat maupun aktivitas. Dengan latihan teratur ketahanan kardiorespirasi dapat meningkat.^{4,5}

Salah satu cara untuk menilai kebugaran dalam melakukan aktivitas fisik adalah dengan mengukur VO_2 maks. VO_2 maks adalah jumlah maksimum oksigen dalam mililiter yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan. Orang yang kebugarannya baik mempunyai nilai VO_2 maks yang lebih tinggi sehingga dapat melakukan aktivitas lebih lama.^{6,7} Salah satu cara untuk meningkatkan ketahanan kardiorespirasi pada prajurit adalah dengan lari 2 mil, tes ini mudah dilakukan, tidak memerlukan biaya yang besar dan dapat dilakukan dalam waktu tertentu.

Maximal Voluntary Ventilation (MVV) adalah jumlah udara maksimum yang didapat setelah melakukan pernafasan cepat selama satu menit. Orang dengan latihan fisik yang teratur cenderung memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang tidak melakukan

latihan fisik yang tidak teratur sehingga MVV orang yang terlatih akan lebih tinggi dibandingkan orang tidak terlatih.⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Santtila M dkk menyebutkan bahwa sebelum latihan nilai rata-rata (\pm SD) VO_2 maks adalah $45,2 \pm 7,7$ mL/kg/menit dan setelah latihan, nilai rata-rata (\pm SD) pengukuran VO_2 maks adalah $47,4 \pm 6,7$ mL/kg/menit.⁸ Penelitian oleh Bidare C dkk mendapatkan bahwa terdapat peningkatan MVV pre test 143 L/min, post test MVV 161 L/min dengan $p = 0,0013$.⁹ Belum ada publikasi mengenai pengaruh latihan terhadap peningkatan VO_2 maks dan MVV pada prajurit TNI di Indonesia.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada prajurit TNI yang melakukan lari 2 mil, bagaimana VO_2 maks dan MVV nya selama latihan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh latihan lari 2 mil terhadap peningkatan VO_2 maks dan MVV pada prajurit TNI latihan terprogram dan tidak terprogram jajaran KOREM Wirabraja 032 Padang.

1.3 Hipotesis

Latihan lari 2 mil secara teratur selama 8 minggu akan meningkatkan VO_2 maks dan MVV prajurit TNI jajaran KOREM Wirabraja 032 Padang baik latihan terprogram ataupun tidak terprogram.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk melihat pengaruh latihan lari 2 mil terhadap peningkatan VO_2 maks dan MVV prajurit TNI jajaran KOREM Wirabraja 032 Padang.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik prajurit TNI jajaran KOREM Wirabraja 032 Padang berdasarkan umur, tinggi badan, berat badan dan indeks massa tubuh (IMT) prajurit dengan latihan terprogram dan tidak terprogram.
- b. Mengetahui nilai VO_2 maks dan MVV sebelum, sesudah latihan lari 2 mil serta peningkatan VO_2 maks dan MVV sesudah-sebelum latihan lari 2 mil prajurit TNI jajaran KOREM Wirabraja 032 Padang dengan latihan terprogram dan tidak terprogram.
- c. Mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan VO_2 maks dan MVV pada prajurit TNI jajaran KOREM Wirabraja 032 Padang dengan latihan terprogram dan tidak terprogram.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan referensi tentang manfaat lari 2 mil serta mengetahui nilai kebugaran jasmani berdasarkan VO_2 maks prajurit TNI dengan latihan terprogram dan tidak terprogram. Hal ini dilakukan agar di masa mendatang tingkat kebugaran dapat diperoleh sehingga dapat menjadi salah satu upaya peningkatan produktifitas agar pekerjaan dapat dilakukan dengan baik serta efektif.

b. Bagi praktisi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi untuk menambah ilmu pengetahuan dibidang kardiorespirasi dan cara meningkatkan VO_2 maks dan MVV.

c. Bagi peneliti

Menambah pengalaman dalam melakukan penelitian pada prajurit TNI dan meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh latihan lari 2 mil terhadap VO_2 maks dan MVV dan dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

d. Bagi prajurit TNI

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi tentang manfaat berolahraga dan menambah pengetahuan tentang peran lari 2 mil dan VO_2 maks. Prajurit TNI dapat mengetahui nilai kebugaran jasmaninya serta mendapat gambaran tentang pengaruh lari 2 mil terhadap perubahan VO_2 maks dan MVV.

