

HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DENGAN DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PADA USIA REMAJA

Noortiningsih

ABSTRAK

Daya tahan kardiorespirasi ialah kesanggupan sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan kerja, dalam mengambil oksigen dan menyalurkannya ke jaringan yang aktif sehingga dapat digunakan pada proses metabolisme tubuh. Daya tahan kardiorespirasi ini merupakan komponen terpenting dari kesegaran jasmani. Daya tahan kardiorespirasi yang tinggi menunjukkan kemampuan untuk bekerja yang tinggi, yang berarti kemampuan untuk mengeluarkan sejumlah energi yang cukup besar dalam periode waktu yang lama tanpa menimbulkan kelelahan. Daya tahan kardiorespirasi atau kapasitas aerobik merupakan komponen terpenting dari kebugaran jasmani. Seseorang dengan kapasitas aerobik yang baik, memiliki jantung yang efisien, paru-paru yang efektif, peredaran darah yang baik pula, yang dapat mensuplai otot-otot sehingga seseorang mampu bekerja secara kontinyu tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Kebutuhan jaringan tubuh terhadap berbagai zat berubah-ubah dari waktu ke waktu sesuai dengan tingkat aktivitas jaringan, misalnya pada waktu bekerja, berolah raga, atau pada keadaan sakit. Sistem kardiorespirasi harus mampu memenuhi kebutuhan dengan cepat. Di dalam tubuh, terdapat tiga komponen penting yang berperan dalam daya tahan kardiorespirasi, yaitu komponen jantung, pembuluh darah, dan paru. Mengalirnya darah terutama dimungkinkan oleh daya pompa jantung. Selain itu terdapat juga pengaruh susunan pembuluh darah seperti kapasitas, elastisitas, diameter pembuluh, dan volume darah di dalamnya. Adapun peran paru ialah dalam pengambilan oksigen yang diperlukan untuk proses metabolisme energi. Terdapat dua faktor yang mengatur komponen-komponen di atas, ialah faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik berhubungan dengan kemampuan miokardium jantung untuk berkontraksi, kemampuan pembuluh darah untuk mengatur diameternya (autoregulasi), dan kemampuan paru untuk meningkatkan kapasitas respirasinya. Faktor ekstrinsik meliputi pengaruh susunan saraf otonom, hormon, dan zat-zat kimia atau obat-obatan terhadap frekuensi dan penghantaran impuls jantung, serta perubahan tahanan tepi dan kapasitas vena. Tubuh seseorang yang melakukan berbagai kegiatan akan berusaha mengembalikan fungsi-fungsi tubuhnya ke keadaan basal dalam batas-batas normal. Hal ini tergantung dari daya tahan tubuh masing-masing orang, yang dapat dicapai dalam waktu dan fungsi fisiologis yang efisien. Berbagai macam cara dapat dipakai untuk menilai daya tahan tubuh seseorang yang meliputi penilaian terhadap kesanggupan otot maupun kesanggupan kardiorespirasinya, yang dapat dilakukan di laboratorium maupun di lapangan. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan pengukuran tingkat daya tahan kardiorespirasi pada remaja karang taruna RW.07/007 Kelurahan Baktijaya, Kecamatan Sukmajaya, Depok, dihubungkan dengan perilaku merokok. Hasilnya ialah 45.23 % remaja memiliki tingkat daya tahan kardiorespirasi kurang, 21.42 % sedang, dan 28.57 % kategori baik. Empat puluh lima (45.23 %) remaja yang menunjukkan perilaku merokok lebih dari 6 bulan, semuanya memiliki daya tahan kardiorespirasi kategori kurang.