

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

INTISARI

Stres dapat memicu produksi kortisol yang dapat menekan sistem imun sehingga sistem kekebalan menjadi lemah dan kemampuan untuk menyerang infeksi menjadi tereduksi. Salah satu bagian dari sistem imun adalah leukosit. Penelitian ini akan melihat jenis metode stresor yang memberikan efek paling signifikan terhadap perubahan jumlah leukosit dari hewan uji.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian *Pretest-Posttest Group Design*. Penelitian ini menggunakan tikus putih jantan galur Wistar, umur 2-3 bulan, berat 200-300 gram. Tikus dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Pada kelompok perlakuan hewan uji dibagi menjadi kelompok perlakuan stresor dengan metode bising dan aktifitas fisik maksimal. Kelompok kontrol hewan uji tanpa perlakuan. Kelompok stresor dengan metode bising diberi perlakuan bising intensitas 85-100 dB selama 2 jam, pada kelompok aktifitas fisik maksimal hewan uji diberi perlakuan berenang selama 30 menit. Data yang diperoleh berupa jumlah leukosit pada sebelum, 3 hari, dan 15 hari perlakuan yang kemudian dilakukan uji statistik. Distribusi data diketahui dengan uji *Sapphiro-Wilk*, dilanjutkan dengan uji *repeated anova* dengan taraf kepercayaan 95%, kemudian untuk melihat perbedaan 2 kelompok yang berbeda dilakukan dengan *uji independent t-test*.

Hasil analisis pemberian stresor dengan metode bising dan aktifitas fisik maksimal menunjukkan bahwa stres meningkatkan jumlah leukosit pada 3 hari perlakuan secara signifikan dan penurunan jumlah leukosit yang tidak signifikan pada 15 hari perlakuan jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Terdapat perbedaan signifikan pada selisih peningkatan jumlah leukosit pra perlakuan sampai 15 hari perlakuan pada kelompok bising dan aktifitas fisik maksimal, dimana aktifitas fisik maksimal lebih tinggi dari bising.

Kata kunci: stres, stresor, metode bising, metode aktifitas fisik maksimal sistem imun, leukosit.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Stress can trigger the production of cortisol that can suppress the immune response, and make the immune system become weak and it will reduce the capability to attack the infection. Leukocytes is a part of immune system. This research will observe the kind of stressor method that can give the significant effect toward the number leukocytes of rat.

This research is a pure experimental with pretest-posttest Group design. This research uses white male rat wistar groove, the age are 2-3 month, and their weight 200-300 grams. These Rat are divided as control group and treatment group. In a treatment group the rat also grouping that be given of noisy stressor and maximal physical activity stressor. The control group are without any treatment. The noisy method group is given treatment by a noisy with intensity 85-100 dB for 2 hours, and the maximal physical activity method group is given treatment by swimming 30 minutes. The output data is number of leucocytes before treatment, 3 days, and 15 days treatment and these data will be analyzed statistically. The data distribution will be known with sapphiro-wilk test and it is continued to repeated anova test with interval 95% and to find the differences of 2 different group is used independent t-test.

The result of analysis is the given of noisy stressor and maximal physical activity method show that stress can increase the number of leucocytes in 3 days treatment significantly and decrease the number of leucocytes not significantly in 15 days treatment compare to a control group. There are significant differences in the increment increase in the number of leukocytes pre-treatment to 15 days of treatment of noise and the maximum physical activity, in which maximal physical activity method is higher than the noisy method.

Key words: stress, noisy method, maximal physical activity method, immune system, leucocytes.