

INTISARI

Stres merupakan keadaan ketika ada ketidaksesuaian antara tuntutan-tuntutan yang diterima dan kemampuan mengatasinya. Stres memicu pelepasan hormon kortisol dimana hormon ini bekerja mengatur seluruh sistem di dalam tubuh dalam menghadapi stres yang ada. Pelepasan hormon kortisol terjadi penguraian lemak di dalam tubuh dan memicu peningkatan kolesterol. Penelitian ini akan melihat bagaimana pengaruh kedua metode stresor terhadap kadar kolesterol darah.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan *Pretest-Posttest Group Design*. Penelitian menggunakan tikus putih jantan galur Wistar, umur 2-3 bulan, berat 200-300 gram. Tikus dibagi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan dibagi menjadi kelompok perlakuan stresor dengan metode bising dan aktivitas fisik maksimal. Kelompok kontrol hewan uji tidak diberi perlakuan (stresor). Kelompok stresor dengan metode bising diberi perlakuan bising dengan intensitas 85-100dB selama 2 jam per hari selama 3 hari, kelompok perlakuan metode aktivitas fisik maksimal diberi perlakuan berupa berenang selama 30 menit. Tiga puluh menit sebelum pemaparan dan segera setelah pemaparan stresor dilakukan pengambilan darah pada hewan uji. Data yang diperoleh berupa kadar kolesterol yang kemudian dilakukan uji statistik. Distribusi data diketahui dengan uji *Sapphiro-Wilk*, dilanjutkan dengan uji *pair t-test* dengan taraf kepercayaan 95% , kemudian dilanjutkan dengan uji *independent t-test*.

Hasil analisis pemberian stresor metode bising dan aktivitas fisik maksimal menunjukkan stres meningkatkan kadar kolesterol darah, ditunjukkan dengan meningkatnya kadar kolesterol secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada kelompok stresor psikososial dan fisik memiliki perbedaan tidak bermakna dalam mempengaruhi kadar kolesterol darah.

Kata kunci : stres, bising, aktivitas fisik maksimal, kolesterol,

ABSTRACT

Stres represents a situation when there is an imbalance between accepted compulsion and ability to overcome it. Stres can trigger release of the cortisol hormone where this hormone works to regulate all of the systems in the body in the stres dealing. The release of cortisol hormone can occur fats decomposition in the body and trigger cholesterol increasing. This research will see how the influence of the two stresors toward blood cholesterol levels.

This research is pure experimental research with the research program of *Pretest-Posttest Group Design*. This research uses white male *wistar* rat strain; age 2-3 months, and weight 200-300 gram. The rats divided into control group and treatment group. On the treatment group of animal test divided into stresor with noise method treatment group and activity physical maximal method stresor treatment group. The control group of animals test was not provided the stresor treatment. The stresor with noise method treatment group was given noisy treatment with intensity of 85-100dB. On the maximum physical activity method treatment the rat was given treatment swimming during 30 minutes. Thirty minute before and after stresor execute blood. Data was obtained in the form of a cholesterol level, and then a statistical test was done. Distribution of the data was known with *Sapphiro-Wilk*, test and continued with *pair t-test* with interval 95%, then to see differences of 2 groups which are different with *independent t-test*.

The result of research shows that noise method stresor and the method of maximum physical activity stresor can increase cholesterol level in blood when compared with control group. The psychosocial stresor treatment and different physical stresor does not signify in influencing blood cholesterol level.

Key word: stress, noise, maximum physical activity, cholesterol