

ABSTRACT

The fast increase of technology development cause more than sounds pollution noise. Noise sounds is an unexpectedly sound as stressor so that it can disturb to health, that it can be important to know. Guillemin's et all research describe that almost of all stressor physically or neurogenic will cause the increase of ACTH immediately. Mahanggoro's,1999 research found the increase of thyroid glands secretion by the noise. Adrenal glands are glands that secretion system regulated by hypophysis anterior by mechanism of ACTH secretion regulation.

This research used female *Ratus ratus sp* with 100 db noise induction for 12 days. The parameter that used in this research to ascertain the increase of adrenal gland activity microscopically are growth of cell size (hypertrophy), growth of cell number (hyperplasi), and growth of width between korteks and medulla.

This result of this research can give conclusion that increasing of adrenal gland activity caused by stress 100 db of noise induction for 10 hours in 12 days not cause change the microscopic image of adrenal glands tissue.

Key word : noise ; ACTH ; adrenal

INTISARI

Perkembangan teknologi yang meningkat pesat semakin banyak menimbulkan polusi suara atau kebisingan. Kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki sebagai stresor sehingga dapat mengganggu kesehatan, maka hal ini menjadi penting untuk diketahui. Penelitian Guillemin et al menyatakan hampir semua stresor baik fisik maupun neurogenik akan menyebabkan peningkatan ACTH dengan segera. Penelitian Mahanggoro, 1999 menemukan adanya peningkatan sekresi kelenjar tiroid oleh pengaruh bising. Kelenjar adrenal merupakan kelenjar yang sistem sekresinya diatur oleh hipofisis anterior dengan mekanisme pengaturan sekresi ACTH.

Penelitian ini dikerjakan terhadap *Ratus ratus sp* betina dengan induksi bising 100 dB dan lama induksi 10 jam selama 12 hari. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan adanya peningkatan aktivitas kelenjar adrenal secara mikroskopis adalah pertambahan ukuran sel (hipertrofi), pertambahan jumlah sel (hiperplasi) dan pertambahan jarak korteks ke medulla .

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan aktivitas kelenjar adrenal yang disebabkan oleh stres berupa induksi bising 100 dB selama 10 jam dalam waktu 12 hari tidak menyebabkan perubahan gambaran mikroskopis terhadap jaringan kelenjar adrenal.

Kata kunci : bising · ACTH · adrenal