

ABSTRACT

THE EFFECT OF TART CHERRY (*Prunus cerasus*) CONCENTRATE WITH INCREASING DOSAGES ON PROLONGATION SLEEP TIME OF MICE INDUCED BY FENOBARBITAL

By

CAKRA WIJAYA

Background: Sleep is very important for human, sleep affects the physiology and psychology of the body. Twenty percent of the world's population suffers from sleep disorders. Cherry tart is a fruit with high melatonin content, melatonin can help the process of sleep initiation. This research aims to determine the effect of giving tart cherry concentrate on extension of sleep time of mice.

Method: This research used experimental research method with post test only controlled group design approach. The samples were 28 CBA mice divided into four groups: control group (K) were given phenobarbital 40 mg/kgbb, first treatment (P1) were given tart cherry konsetrat 0.039 ml and phenobarbital 40 mg/kgbb, second treatment (P2) were given 0.078 ml tart cherry concentrate and phenobarbital 40 mg/kgbb, third treatment (P3) were given 0.156 ml tart cherry concentrate and 40 mg/kg phenobarbital. bedtime of mice was measured starting from the mice lose the righting reflex and re-doing the righting reflex.

Results: There were significant differences of mice sleep time between P2 and control ($p = 0,001$), P3 with control ($p = 0,001$) and P3 with P2 ($p = 0,001$). There was no significant difference between P1 and control.

Conclusion: Cherry tart concentrate extends mice sleep time.

Keywords: Sleep, cherry tart, melatonin, phenobarbital

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS BERTINGKAT KONSENTRAT TART CHERRY (*Prunus cerasus*) TERHADAP PERPANJANGAN WAKTU TIDUR MENCIT YANG DIINDUKSI FENOBARBITAL

Oleh

CAKRA WIJAYA

Latarbelakang: Tidur merupakan hal yang sangat penting untuk manusia, tidur berpengaruh pada fisiologi dan psikologi tubuh. Dua puluh persen penduduk dunia mengalami gangguan tidur. Tart cherry merupakan buah dengan kandungan melatonin yang tinggi, melatonin dapat membantu proses inisiasi tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi tart cherry terhadap perpanjangan waktu tidur mencit.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental dengan pendekatan *post test only controlled group design*. Sampel penelitian menggunakan 28 mencit CBA yang dibagi dalam empat kelompok yaitu kelompok kontrol (K) yang diberikan fenobarbital 40 mg/kgbb, perlakuan satu (P1) yang diberikan konsentrasi tart cherry 0,039 ml dan fenobarbital 40 mg/kgbb, perlakuan dua (P2) yang diberikan konsentrasi tart cherry 0,078 ml dan fenobarbital 40 mg/kgbb, perlakuan tiga (P3) yang diberikan konsentrasi tart cherry 0,156 ml dan fenobarbital 40 mg/kg. Waktu tidur mencit diukur mulai dari mencit kehilangan refleks *righting* dan kembali dapat melakukan refleks *righting*.

Hasil : Didapatkan perbedaan bermakna waktu tidur mencit antara P2 dengan kontrol ($p=0,001$), P3 dengan kontrol ($p=0,001$) dan P3 dengan P2 ($p=0,001$). Tidak ada perbedaan bermakna antara P1 dengan kontrol.

Simpulan: Pemberian konsentrasi tart cherry memperpanjang waktu tidur mencit.

Kata kunci : Tidur, tart cherry, melatonin, fenobarbital