

INTISARI

Kekurangan pangan yang ditimbulkan karena kondisi ekonomi Indonesia yang sulit, dapat menyebabkan malnutrisi atau defisiensi makanan. Malnutrisi menyebabkan penurunan fungsi tubuh. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian untuk membuktikan pengaruh malnutrisi terhadap onset dan durasi efek heksobarbital pada mencit jantan secara *in vivo*.

Penelitian dilakukan terhadap 35 ekor mencit dari galur swiss yang dikelompokkan menjadi 3 yaitu kelompok I (kontrol negatif) 5 ekor dengan pemberian makan dan minum *ad libitum* dan larutan garam fisiologis 0,9%, kelompok II (kontrol positif) dengan pemberian makan dan minum *ad libitum* dan heksobarbital dengan 3 peringkat dosis, masing-masing dosis 5 ekor, kelompok III (perlakuan malnutrisi) dengan pemberian makan 25% dari normal selama 7 hari dan heksobarbital dengan 3 peringkat dosis, masing-masing dosis 5 ekor. Dosis yang diberikan yaitu: 32,5 mg/kgBB, 48,7 mg/kgBB, dan 73,1 mg/kgBB. Pengaruh malnutrisi terhadap onset dan durasi efek heksobarbital secara intraperitoneal dilihat dengan menetapkan parameter fisik yaitu jumlah jatuh dari *rotarod*, refleks balik badan, dan daya cengkeram. Sebagai data pendukung diambil data darah dengan melihat perubahan kandungan biokimia darah serta data pemeriksaan histopatologi dari heparnya. Data onset dan durasi efek heksobarbital dengan mengamati refleks balik badan dianalisis menggunakan anova dua arah.

Kondisi malnutrisi menyebabkan beberapa karakteristik antara lain penurunan yang nyata untuk kadar total protein, serum albumin, kolesterol, dan glukosa darah. Secara makroskopi karakteristik yang teramati pada mencit kelompok malnutrisi adalah berat badan, kerontokan bulu, perilaku mencit, dan warna hepar menunjukkan penurunan dibanding mencit normal. Pada kondisi malnutrisi dengan dosis 32,5 mg/kgBB; dosis 48,7 mg/kgBB; dan dosis 73,1 mg/kgBB secara berurutan onset terjadi pada menit ke- 9; 7; dan 0 dengan durasi selama 2; 2; dan 3 menit. Pada kondisi normal dengan dosis yang sama secara berurutan onset terjadi pada menit ke- 13; 12; dan 12 dengan durasi selama 5; 22; dan 43 menit. Onset pada kelompok malnutrisi terjadi lebih cepat dibanding kondisi normal dengan durasi yang lebih panjang. Kesimpulan dari semua hasil ini menunjukkan bahwa kondisi malnutrisi lebih berpengaruh pada pemberian heksobarbital.

Kata Kunci: - Malnutrisi
- Onset
- Durasi
- Heksobarbital

ABSTRACT

Food insufficiency that is caused by difficulties of Indonesian Economic could effect on malnutrition and food deficiency. Malnutrition causes decreasing body function. Based on that, this study was carried out to prove malnutrition effect on onset and duration effect of hexobarbituric at male mouse *in vivo*, intraperitonially.

This study was carried out on 35 switzerland strain mice that are grouped into 3 groups. The group I (negative control) 5 mice was given feed and water *ad libitum* and salt physiologic solution 0.9%, group II (positive control) each dosage 5 mice was given feed and water *ad libitum* and hexobarbituric with 3 level dosages, group III (malnutrition treatment) was given 25% food from normal for 7 days and hexobarbituric with 3 level dosages, each dosage 5 mice. The dosage is: 32.5 mg/kg body weight, 48.7 mg/kg body weight, and 73.1 mg/kg body weight. The effect of malnutrition on onset and duration effect of hexobarbituric was observed by determine physical parameter that are the number falling of mice from *rotarod*, righting reflect, and grip capability. As supporting data was taken blood sample to find out the exchange of blood biochemical contents and examine data from histopathology on its liver. The data of onset and duration effect from hexobarbituric which observe the righting reflect was analyzed by two way anova.

Malnutrition condition cause some characteristics are the significant decrease for protein total, albumin serum, cholesterol, and glucose blood. Characteristics that was observed during macroscopic observation on mouse male malnutrition treatment are body weight, body hair fall, mice behavior, and histopathologic preparation decreasing compare with normal mice. At malnutrition condition with dose 32.5 mg/kg body weight; 48.7 mg/kg body weight; and 73.1 mg/kg body weight, respectively, onset occur at minute 13; 12 and 12 for the duration 5; 22; and 43 minutes. Onset on malnutrition group is occurred faster than the normal condition with longer duration. The conclusion from all result showed that malnutrition condition have more effect on heksobarbituric.

Key words: - Malnutrition
- Onset
- Duration
- Heksobarbituric