

ABSTRACT

ANTI OBESITY EFFECT OF METFORMIN AND GREEN TEA LEAVES EXTRACT IN WHITE RAT (*Rattus norvegicus*) SPRAGUE DAWLEY STRAIN WITH HIGH FAT DIET

By:

HARRY SALOMO

Background: Obesity is a global problem, moreover in Indonesia. Obesity is a risk factor for various diseases. Metformin has been widely prescribed unlicensed for obesity. In addition, green tea has been known to be successful reduce weight through its various active compounds. Drugs that are used now, provide side effects, discomfortness, and to give it need to count all the risks than the benefits.

Method: Type of this study is laboratory experimental with complete randomized design. Sample consisted of 20 male mice divided into 5 groups, ie control group with aquadest (K), metformin daily dose (P1), metformin high dose (P2), daily dose green tea leaves extract (P3), and high dose green tea leaves extract (P4). The body weight each group were noted every week.

Result: Mean body weight difference data were analyzed using *independent t-test* showing p value $< 0,05$ in high dose metformin and green tea extract between day 7 to day 14 and in high dose metformin day 7 to day 21; $p < 0,05$ also showed in green tea extract mean body weight at day 21 and day 28.

Conclusion: There is an effect of high dose metformin and green tea extract statistically and clinically on inhibiting weight growth for day 7 to day 14, metformin on day 7 to day 21, and daily dose of both don't have any effect.

Keywords : Green tea extract, inhibiting weight growth, metformin, obesity.

ABSTRAK

PENGARUH ANTI OBESITAS METFORMIN DAN EKSTRAK DAUN TEH HIJAU PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR SPRAGUE DAWLEY DENGAN DIET TINGGI LEMAK

Oleh:

HARRY SALOMO

Latar Belakang: Obesitas merupakan permasalahan global, lebih lagi di Indonesia. Obesitas merupakan faktor resiko berbagai macam penyakit. Peresepan metformin secara tidak resmi untuk obesitas telah luas dilakukan Selain itu, teh hijau dikenal sukses mengurangi berat badan melalui berbagai senyawa aktifnya. Obat – obat yang digunakan kini, memberikan efek samping, tidak nyaman, dan untuk memberikannya perlu memperhitungkan semua resiko dibanding manfaat yang didapat.

Metode Penelitian: Jenis penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Sampel terdiri dari 20 ekor mencit jantan dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol dengan aquadest (K), metformin dosis harian (P1), metformin dosis tinggi (P2), dosis ekstrak teh hijau dosis harian (P3), dan daun teh hijau dosis tinggi. Ekstrak (P4). Berat badan dicatat setiap minggu.

Hasil Penelitian: Rerata selisih berat badan dianalisis dengan uji t independen menunjukkan nilai $p < 0,05$ pada metformin dosis tinggi dan ekstrak teh hijau antara hari 7 ke 14 dan pada dosis tinggi metformin hari 7 ke 21; $p < 0,05$ juga ditunjukkan pada ekstrak teh hijau pada rerata berat badan pada hari 21 ke 28.

Simpulan: Terdapat pengaruh metformin dosis tinggi dan ekstrak teh hijau pada penghambatan pertumbuhan berat badan pada hari 7 ke 14, metformin pada hari 7 ke 21, dan pada dosis harian tidak berpengaruh.

Kata Kunci : ekstrak daun teh hijau, metformin, obesitas, penghambatan pertumbuhan berat badan.