



Metformin Menurunkan Berat Badan pada Remaja yang Obesitas

Obat diabetes metformin mungkin dapat membantu penderita obesitas usia remaja untuk menurunkan berat badan dalam kombinasi modifikasi gaya hidup sehat. Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian remaja obesitas non diabetik yang mendapatkan Metformin XR (*extended release*) disertai modifikasi gaya hidup sehat yang lebih bermakna menurunkan BMI dibandingkan dengan remaja obesitas yang hanya melakukan modifikasi gaya hidup saja, hasil penelitian ini dipublikasi dalam *Archives of pediatric and Adolescent Medicine* Februari 2010.

Metformin merupakan obat hipoglikemik oral golongan biguanide yang menurunkan kadar gula darah dengan menurunkan produksi glukosa di hati, menurunkan absorpsi glukosa di usus dan meningkatkan sensitivitas insulin dengan meningkatkan ambilan dan penggunaan glukosa di jaringan perifer, tanpa merangsang sekresi insulin

sehingga risiko hipoglikemia sangat jarang terjadi kecuali pada keadaan tertentu seperti asupan kalori yang kurang dan aktivitas fisik berat.

Obesitas pada anak di Amerika sendiri saat ini meningkat 3 kali dalam 50 tahun terakhir dan 31,9% anak Amerika saat ini dinyatakan memiliki berat badan berlebih dan obesitas; obesitas pada anak dan remaja saat erat berkaitan dengan risiko terjadinya diabetes tipe

2, hipertensi dan risiko gangguan kardiovaskuler pada saat dewasa.

Uji klinik yang dilakukan bersifat multi-senter, acak dan buta ganda, melibatkan 77 remaja obesitas yang mendapatkan metformin XR 2.000 mg/hari dan modifikasi gaya hidup dibandingkan modifikasi gaya hidup tunggal dan plasebo selama 48 minggu dan dilanjutkan 48 minggu dengan *follow up* lanjutan tanpa terapi.

Gb.1. Hasil Penelitian

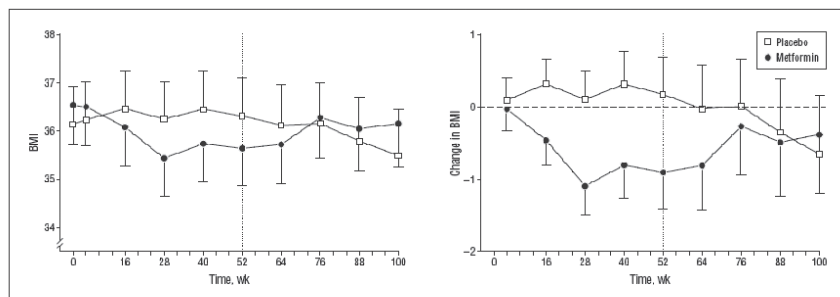


Figure 2. Body mass index (BMI) (calculated as mean weight in kilograms divided by mean height in meters squared) (A) and adjusted change in BMI from baseline (B) (see text for further details). Data are plotted as the mean and 1 SE. Vertical dotted lines separate the study drug treatment (4-52 weeks) and post-study drug treatment (52-100 weeks) monitoring periods. Part A includes data for the run-in period (0-4 weeks). Metformin was given as metformin hydrochloride extended release.



Hasil penelitian (**Gambar 1**) memperlihatkan, remaja obesitas yang mendapatkan metformin XR dan modifikasi gaya hidup mengalami penurunan BMI sebesar 0,9 dibandingkan peningkatan BMI sebesar 0,2 di kelompok remaja obesitas yang mendapatkan plasebo dan modifikasi gaya hidup. Perbedaan tersebut menetap dalam *follow up* 6 bulan setelah terapi metformin dihentikan.

EFEK SAMPING

Selama periode minggu ke-4 hingga ke-52, kejadian tidak diinginkan yang terjadi $\geq 5\%$ pada salah satu kelompok (**tabel 1**).

Tidak didapatkan perbedaan bermakna dari kejadian tidak diinginkan tersebut.

Salah satu peneliti yaitu Darrel M Wilson dari divisi Endokrin dan Diabetes Anak dari Universitas Stanford menyimpulkan hasil penelitian tersebut mengindikasikan metformin berperan penting sebagai terapi obesitas pada remaja, meskipun penelitian jangka panjang masih diperlukan untuk efek metformin terhadap risiko penyakit lain yang disebabkan oleh obesitas.

Review sistemik/ metaanalisis terhadap uji klinik metformin sebagai terapi pada pasien obesitas pada anak dan remaja sebelumnya pernah dilakukan pada 5 uji klinik dengan kriteria inklusi uji klinik harus bersifat acak, buta ganda, lama penelitian di atas 6 bulan pada subjek obesitas hiperinsulinemia usia di bawah 19 tahun tanpa diabetes.

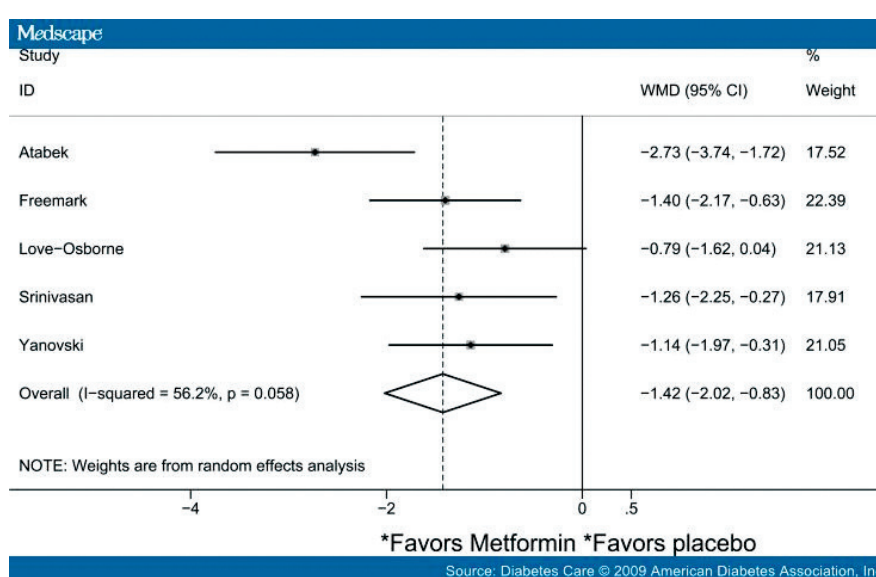
Didapatkan hasil sebagai berikut (tabel 2)

Hasil metaanalisis tersebut memperlihatkan, pemberian metformin memberikan manfaat pada pasien obesitas, terapi selama 6 bulan efektif rata rata menurunkan BMI 1,42 kg/m², hasil review juga memperlihatkan terdapat penurunan dari total kolesterol.

Tabel 1. Kejadian Tidak Diinginkan yang terjadi $\geq 5\%$ pada salah satu kelompok

	Metformin (%)	Plasebo (%)
Nyeri kepala	12 (31)	8 (21)
Mual	9 (23)	3 (8)
Muntah	6 (15)	1 (3)
Infeksi saluran nafas atas	18 (46)	23 (61)
Keluhan muskuloskeletal	5 (3)	7 (18)

Tabel 2. Meta analisis Uji Klinik Metformin



REFERENSI

1. D.M Wilson, et al. Metformin extended release treatment of adolescent obesity. *Archives of pediatric and Adolescent Medicine* 2010;164:116-23.
2. M.H Park, et al. Metformin for obesity in children and adolescents: A systemic review. www.medscape.com

Artati