



Ekstrak Hop Menurunkan Lemak Tubuh



Obesitas meningkatkan risiko penyakit metabolik, seperti resistensi insulin, hiperlipidemia, dan hipertensi, semua ini merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Sejak angka kejadian obesitas meningkat di seluruh dunia, dilakukan penelitian terus-menerus untuk mengembangkan obat dan makanan fungsional untuk mencegah obesitas. Beberapa produk *natural* juga dilaporkan dapat menurunkan lemak tubuh pada manusia, meskipun penelitian menunjukkan efek anti-obesitasnya kecil.

Hops, tanaman *hop* (*Humulus lupulus* L) betina yang belum matang, telah banyak digunakan untuk perisa dan penambah rasa pahit pada bir. *Iso- α -acid*, komponen utama rasa pahit pada bir, yang dikonversi dari *α -acid* pada *hops* melalui isomerisasi selama proses pembuatan bir, dilaporkan mempunyai banyak manfaat kesehatan, salah satunya dapat menurunkan lemak tubuh; *iso- α -acid* dapat digunakan untuk mencegah obesitas pada tikus dan manusia. Namun, sulit menambahkan *iso- α -acid* ke dalam makanan sampai dosis efektif karena rasa pahitnya. Selama penyimpanan kandungan *α* dan *β* *acid* dalam *hop* menurun dan juga komponen rasa pahitnya.

Baru-baru ini, ditemukan senyawa yang disebut *matured hop bitter acids* (MHBA), terutama mengandung *α -acid oxides*; secara umum struktur *β -tricarbonyl* sama dengan *α , β -*

dan *iso- α -acid*. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa oksidasi *α -acid* menghasilkan rasa lebih enak dibandingkan dengan *iso- α -acid*. Berdasarkan temuan ini, maka MHBA mungkin lebih dapat diaplikasikan ke dalam makanan dibandingkan *iso- α -acid*.



Gambar 1. Tanaman *Humulus lupulus* L

Di Jepang, dilakukan penelitian untuk menilai efek MHBA terhadap penurunan lemak abdominal pada subjek sehat *overweight* (IMT 25-30 kg/m² dan berdasarkan WHO termasuk obesitas level 1). Desain penelitian acak, tersamar ganda, paralel, dengan plasebo sebagai kontrol. Subjek sebanyak 200 orang (laki dan perempuan, usia 20-65 tahun) dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan diberi minuman mengandung MHE (dengan MHBA 35 mg) dan kelompok kontrol diberi minuman tanpa MHE. Penelitian dilakukan selama 12 minggu. Penilaian utama

adalah terhadap lemak abdominal yang dinilai menggunakan *CT scan* setelah 12 minggu konsumsi MHE. Hasilnya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Secara bermakna terjadi penurunan lemak visceral setelah 8 dan 12 minggu, dan penurunan lemak total setelah 12 minggu. Tidak ada efek samping akibat minuman tersebut yang diketahui dari pemeriksaan darah dan urin serta klinis.

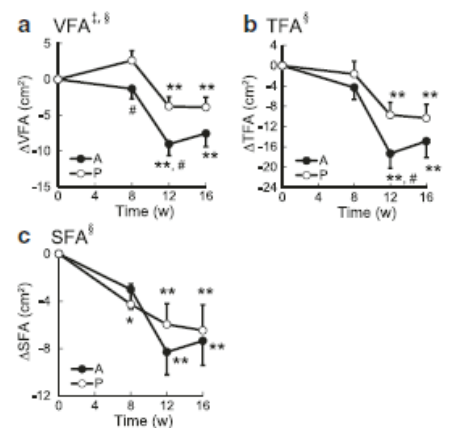


Fig. 2 Effects of MHE on abdominal fat areas. Change in VFA (a), TFA (b) and SFA (c). Data are calculated as the degrees of change from the start values at 0 w (A), and expressed as means (SEM). * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ vs. 0 w (by paired Student's *t*-test), # $P < 0.05$ vs. placebo group (by unpaired Student's *t*-test), A, Active group ($n=91$); P, Placebo group ($n=87$). There was a significant effect of group (* $P < 0.01$), and of time (* $P < 0.01$) during the test-beverage ingestion period (by two-way ANOVA)

Gambar 2. Grafik penurunan lemak visceral dan total antara kelompok perlakuan dan kontrol.

SIMPULAN :

Hops merupakan tanaman yang digunakan sebagai perisa dan menambah rasa pahit pada pembuatan bir. Kandungan *iso- α -acid* dalam *hop* dapat menurunkan lemak tubuh manusia, namun mekanisme pastinya tidak diketahui. Dari penelitian terbaru, ditemukan *matured hop bitter acids* (MHBA), terutama mengandung *α -acid oxides*, yang menghasilkan rasa lebih enak dibandingkan dengan *iso- α -acid*. Penelitian di Jepang melaporkan bahwa pemberian MHBA 35 mg selama 12 minggu dapat menurunkan lemak visceral dan total pada subyek dengan *overweight*.(LAI)

REFERENSI :

- Morimoto-Kobayashi Y, Ohara K, Ashigai H, Kanaya T, Koizumi K, Manabe F, et al. Matured hop extract reduces body fat in healthy overweight humans: A randomized, double-blind, placebo-controlled parallel group study. *Nutrition J.* 2016;15:25. DOI 10.1186/s12937-016-0144-2.
- Steenackers B, De Cooman L, De Vos D. Chemical transformations of characteristic hop secondary metabolites in relation to beer properties and the brewing process: A review. *Food Chem.* 2015;172:742–56.