

MANFAAT EKSTRAK TEH HIJAU TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN

Arif Adi Nugroho¹, Ratna Kurniawati, S.Kep, Ns, M.Kep²

Akper Alkautsar Temanggung, <http://akperalkautsar.ac.id/>

Arif Adi Nugroho, arifngroho@gmail.com

Ratna Kurniawati, S.Kep, Ns, M.Kep, ratnaummudzaky@gmail.com

dengan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas. Teh hijau (*camellia sinensis*) merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk

ABSTRAK

LATAR BELAKANG: Obesitas merupakan salah satu satu permasalahan kesehatan mengurangi berat badan.

TUJUAN: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teh hijau terhadap penurunan berat badan.

METODE: Desain penelitian yaitu kuasi eksperimental dengan total 35 subjek yang berusia 20-30 tahun. Penelitian terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Subjek diminta untuk mengkonsumsi teh hijau selama 30 hari.

HASIL: Hasil penelitian berdasarkan Indeks Obesitas Lee menunjukkan, adanya penurunan berat badan yang signifikan ($P < 0,05$) pada minggu ke-3 dan ke-4 pada P2 (ekstrak teh apel 3,6 mg mL⁻¹), P3 (ekstrak teh apel 7,2 mg mL⁻¹) dan P3 (ekstrak teh hijau 7,2 mg mL⁻¹). Selain itu, setelah pemberian teh hijau/teh apel dengan konsentrasi 7,2 mg mL⁻¹ selama 28 hari, kadar kolesterol (68.33 ± 32.71 mg/dL) dan kadar High Density Low (HDL) (37.67 ± 18.62 mg/dL) menunjukkan adanya penurunan yang signifikan ($P < 0,05$).

KESIMPULAN: Konsumsi teh hijau menyebabkan penurunan rerata Indeks Massa Tubuh secara signifikan pada kelompok subyek obesitas, tetapi tidak menyebabkan adanya perbedaan rerata rasio lingkar pinggang dan panggul secara signifikan baik pada kelompok obesitas maupun kelompok kontrol. Pada penelitian ini, konsumsi teh hijau bukan merupakan determinan utama dalam menentukan perubahan IMT dan rasio lingkar pinggang dan panggul.

KATA KUNCI: teh hijau, berat badan

PEMBAHASAN

Obesitas merupakan salah satu permasalahan kesehatan global. Obesitas adalah kegemukkan atau kelebihan berat badan yang melebihi berat badan normal. Obesitas berhubungan dengan faktor genetik, metabolik, kebiasaan hidup, kebiasaan makan, aktivitas fisik, faktor sosiokultural dan ekonomi (misnadiarly: 2007). Obesitas terjadi akibat adanya ketidak seimbangan energi untuk waktu yang lama yaitu total *energy expenditure* lebih kecil dibandingkan *energy intake* sehingga terjadi akumulasi cadangan energi yang disimpan dalam lemak, subkutan dan viseral. Bentuk utama potensial kimia disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak (trigliserida). Kegemukan juga berhubungan dengan terjadi kegemukan juga berhubungan dengan terjadinya peningkatan sejumlah penyakit, misalnya diabetes melitus, hipertensi dan kanker yang dapat menyebabkan kematian. Selain itu, kegemukan juga berhubungan dengan aterogenetik profil lemak yang akan menyebabkan terjadinya peningkatan kadar *low density lipoprotein* (LPL) kolesterol, *very low density lipoprotein* (VLDL) dan trigliserida. Pada saat yang sama *high density lipoprotein* (HDL) kolesterol juga menurun (kasper, fauci, dkk:2005). Obesitas tidak lagi merupakan masalah kosmetis saja, akan tetapi sudah merupakan masalah kesehatan yang serius oleh karena sering disertai berbagai komplikasi/komorbid seperti diabetes militus, dislipidemia, hipertensi dan penyakit

kardiovaskuler, kolelitiasis, kanker, dan gangguan pernafasan.

Tumbuhan sebagai salah satu sumber obat telah dikenal sejak dahulu kala dengan adanya perkembangan kemampuan manusia yang semakin bertambah maka telah diisolasi senyawa kimia dari tumbuhan untuk keperluan pengobatan, dan inilah yang mendorong orang untuk mencari alternatif yang lebih aman, yaitu kembali ke alam dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat tradisional yang secara empirik dapat menurunkan berat badan anatara lain teh hijau. Teh hijau salah satu minuman yang sangat populer didunia. Teh dibuat dari pucuk daun muda tanaman teh. Berdasarkan proses pengolahannya, produk teh ada 3 jenis yaitu teh hijau, teh oolong dan teh hitam. Teh hijau dibuat dengan cara menginaktifasi enzim oksidase/ fenolase yang ada dalam pucuk daun teh hijau segar, yaitu dengan cara pemanasan atau penguapan menggunakan uap panas, sehingga oksidasi enzimatik terhadap katekin dalam daun teh dapat dicegah. Teh hitam dibuat dengan cara memanfaatkan terjadinya oksidasi enzimatik terhadap kandungan katekin teh. Teh oolong dihasilkan melalui proses pemanasan yang dilakukan segera setelah proses penggulungan daun, dengan tujuan untuk menghentikan proses fermentasi. Oleh karena itu, teh oolong disebut sebagai teh semi-fermentasi yang memiliki karakteristik khusus dibandingkan teh hitam dan teh hijau.

Teh merupakan minuman paling banyak kedua dikonsumsi di dunia setelah air, yaitu sekitar dua pertiga dari

populasi dunia (khan & Mukhtar, 2013). Konsumsi teh mulai menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat Indonesia, seiring dengan tingkat pemahaman dan kesadaran tentang gerakan *back to nature* serta kecenderungan masyarakat mengkonsumsi makanan atau minuman substitusi sebagai imbalan diet kaya lemak, kolesterol, dan rendah serat. Teh hijau merupakan salah jenis teh yang prosesnya tidak melalui proses fermentasi. Teh hijau berdasarkan hasil penelitian memiliki kandungan katekin rendah, lingkar pinggang yang lebih kecil dan penurunan rasio pinggang panggul (Wu et al, 2003)

Kandungan teh hijau yang paling utama adalah polifenol katekin yaitu epigallocatechin-3-gallate (EGCG), epigallocatechin (EGC), epicatechin-3-gallate (ECG) dan epicatechin (EC). EGCG merupakan yang terbanyak yaitu 50 – 80% dari jumlah total katekin. Selain itu teh hijau juga mengandung kafein, vitamin K, flavanol aglikosidik (a.l. quercetin, kaempferol, myricetin dan glikosida), leucoanthocyanin dan saponin, sedikit theobromine dan theophyllin, 6% protein, 8% asam amino (3% theanin), dan asam nukleat serta sejumlah kecil mineral, fluoride, phenophytin a dan b. Teh hijau merupakan tumbuhan obat yang mempunyai efek farmakologis antara lain dapat menurunkan berat badan, menurunkan kolesterol, trigliserida, serta glukosa, dapat mencegah karies pada gigi, antimutagenik, antioksidan, antibakteri. Teh hijau terbukti dapat menurunkan berat badan, hal ini terlihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Dullo et al, (1999) pada pria muda yang

berbadan sehat yang diberi ekstrak teh hijau yang mengandung kafein dan polifenol terutama EGCG, didapatkan peningkatan pengeluaran energi (energy expenditure) selama 24 jam, karena EGCG menstimulasi termogenesis dan oksidasi lemak yang berimplikasi terhadap penurunan berat badan. EGCG menghambat aktifitas asetil KoA karboksilase dalam siklus biosintesa asam lemak, sehingga dapat menurunkan akumulasi triasilgliserol (trigliserida) pada jaringan lemak

Peneliti memilih teh sebagai obyek percobaan karena penggunaan teh sudah umum sebagai minuman sehari-hari. Jenis teh yang dipilih adalah teh hijau karena merupakan teh yang paling alami (tidak mengalami proses fermentasi) sehingga zat-zat yang dikandung teh hijau masih murni dan belum mengalami proses perubahan. Selain itu, minuman teh hijau juga mudah dibuat dan disajikan serta harganya relatif murah. Berdasarkan hasil penelitian yang konsisten menunjukkan teh hijau efektif dalam menurunkan berat badan baik secara *in vitro* dan *in vivo* pada hewan coba dan manusia, menarik untuk dikaji pada populasi yang lebih luas. Perbedaan etnik, demografi, dan kultur mempengaruhi pola diet masyarakat Indonesia. Selain itu, tubuh juga dapat menunjukkan respon berbeda terhadap zat yang sama sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui efektivitas teh hijau sebagai terapi penurunan berat badan khususnya untuk masyarakat dasa wadas.

METODE

Desain penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimental. Penelitian dilaksanakan pada bulan september-oktober 2019 kurang lebih selama 30 hari. Seluruh pemeriksaan antropometri dan pemberian perlakuan dilaksanakan di Desa wadas. Penelitian ini dilakukan atas persetujuan etik yang dikeluarkan oleh komisi etik penelitian kesehatan politeknik kesehatan kemenkes Temanggung.

Subjek diminta mengkonsumsi teh hijau kemasan sehari dua kali yaitu pagi

HASIL

Penelitian tentang manfaat teh hijau terhadap penurunan berat badan sudah

dan sore hari selama 30 hari. Konsumsi teh dilakukan satu jam sebelum atau sesudah makan. Teh yang diberikan kepada subyek berupa teh celup kemasan dengan netto 2 g per kantong. Teh celup kemudian diseduh dengan air panas sebanyak 150 ml selama kurang lebih 3 menit. Subyek tidak diperkenankan menambahkan gula pada hasil seduhan teh. Pengukuran antropometri selanjutnya dilakukan setiap minggu sekali selama empat minggu.

dilakukan oleh beberapa peneliti, berikut adalah peneliti yang sudah dilakukan:

No	Penulis	Judul	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1.	Riska Rahmadani, Rudy Agung Nugroho, dan Sudiastuti (2015)	Pengaruh Teh Hijau Dan Teh Apel Komersial Terhadap Penurunan Indeks Obesitas Dan Profil Lipid Mencit Yang Telah Obesitas	Bertujuan untuk mengetahui pengaruh teh hijau dan teh apel produk komersial selama 28 hari terhadap penurunan indeks obesitas dan profil lipid pada mencit yang telah dibuat obesitas	Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan rancangan acak lengkap (RAL)	Hasil penelitian berdasarkan Indeks Obesitas Lee menunjukkan, adanya penurunan berat badan yang signifikan ($P < 0,05$) pada minggu ke-3 dan ke-4 pada P2 (ekstrak teh apel 3,6 mg mL ⁻¹), P3 (ekstrak teh apel 7,2 mg mL ⁻¹) dan P3 (ekstrak teh hijau 7,2 mg mL ⁻¹). Selain itu, setelah pemberian teh hijau/teh apel dengan konsentrasi 7,2 mg mL ⁻¹ selama 28 hari, kadar kolesterol (68.33 ± 32.71)

					mg/dL) dan kadar High Density Low (HDL)(37.67±18.62 mg/dL) menunjukkan adanya penurunan yang signifikan (P<0,05).
2.	Nia Lukita Ariani dan Ani Sutriningsih (2017)	Peran Konsumsi Teh Hijau Penurunan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Keperawatan Universitas Tribhuwana Tungadewi	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efek konsumsi teh hijau kemasan pada indeks massa tubuh (IMT) dan rasio lingk pinggang dan panggul.	Desain penelitian yaitu kuasi eksperimental dengan total 33 subyek yang berusia 20-30 tahun serta tidak mengalami diabetes mellitus dengan IMT ≥ 25kg/m ² sebagai kelompok kontrol dan IMT 18-22.99 kg/m ² sebagai kelompok kontrol.	Hasil lainnya menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan pada rasio lingk pinggang dan panggul sebelum dan sesudah konsumsi teh hijau baik pada kelompok obesitas (p=0,916) dan kelompok kontrol (p=0,744). Hubungan antara konsumsi teh hijau dengan IMT dan rasio lingk pinggang dan panggul dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi teh hijau bukan merupakan determinan utama dalam perubahan IMT dan rasio lingk pinggang dan panggul.
3.	Kartika Dewi (2005)	Pengaruh Ekstrak Teh Hijau Terhadap Penurunan Berat Badan,	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh	Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan rancangan	Pengukuran berat badan, sisa makanan dilakukan selama 30 hari, sedangkan pemeriksaan kadar trigliserida dan

		Kadar Trigliserida Dan Kolestrol Total Pada Tikus Jantan Galur Wistar	teh hijau terhadap penurunan berat badan, kadar trigliserida dan kadar kolestrol total pada tikus jantan galur wistar.	acak lengkap (RAL)	kolesterol total dilakukan pada awal dan akhir penelitian setelah dipuasakan terlebih dahulu selama 12 jam.6 Hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan analisis varians (ANAVA), dilanjutkan Uji Jarak Berganda Duncan dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.
--	--	---	--	--------------------	---

PEMBAHASAN

Pengukuran berat badan, sisa makanan dilakukan selama 30 hari, sedangkan pemeriksaan kadar trigliserida dan kolesterol total dilakukan pada awal dan akhir penelitian setelah dipuasakan terlebih dahulu selama 12 jam.6

Hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan analisis varians (ANAVA), dilanjutkan Uji Jarak Berganda Duncan dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

KESIMPULAN

Konsumsi teh hijau menyebabkan penurunan rerata Indeks Massa Tubuh secara signifikan pada kelompok subyek obesitas, tetapi tidak menyebabkan adanya perbedaan rerata rasio lingk pinggang dan panggul secara signifikan baik pada kelompok obesitas maupun kelompok kontrol. Pada penelitian ini,

konsumsi teh hijau bukan merupakan determinan utama dalam menentukan perubahan IMT dan rasio lingk pinggang dan panggul.

DAFTAR PUSTAKA

- Misnadiarly. 2007. *Obesitas sebagai faktor resiko beberapa penyakit*. Pustaka Obor Populer. Jakarta
- Kasper, D.L., Fauci, A.S., Dkk. 2005. *Harrison's principles of internal, 16th edition*. McGraw-Hill Companies
- Khan, N & Mukhtar, H. (2013). Tea and Health: Studies in Humans. *Curr Pharm*, 19(34): 6141-6147.
- Wu, C., Lu, F., Chang, C., Chang T., Wang, R., Chang, C. (2003). Relation among Habitual Tea Consumption, Percent Body Fat,

and Body Fat Distribution. *Obesity*

Research, 11(9): 1088- 1095.