GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA KONSUMEN KOPI TUBRUK BERDASARKAN FREKUENSI DAN LAMA KONSUMSI

Triana Agatis [1)], Nur Aini H. Khasanah [2)], Iqlila Romaidha [3)]
[1,2,3]STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun
Email :trianaagatis53@gmail.com

Abstrak

Kopi adalah salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia. Konsumsi kopi dikaitkan dengan resiko peningkatan kadar lipid serum. Senyawa aktif utama dalam kopi adalah kafein, asam klorogenat, kafestol dan kahweol. Efek konsumsi kopi terhadap kadar lipid serum bervariasi tergantung pada metode persiapan dan jenis kopi. Jenis kopi yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah kopi tubruk. Konsumsi jangka panjang dari kopi tanpa filter (kopi tubruk) akan secara efektif menyebabkan peningkatan trigliserida dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar trigliserida pada konsumen kopi tubruk berdasarkan frekuensi dan lama mengkonsumsi di RT 01 dan 02 Desa Kumpai Batu Bawah Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* yang berjumlah 30 orang. Metode yang digunakan dalam pemeriksaan kadar trigliserida menggunakan metode (GPO-PAP) dengan alat fotometer. Pengolahan data dilakukan dengan *editing, coding, tabulating* serta analisa data dengan *software* SPSS versi 20. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengkonsumsi kopi ≥ 3 gelas dalam sehari memiliki kadar trigliserida di atas normal sebanyak sebanyak 21 responden (70%) dan sebagian besar responden yang mengkonsumsi kopi ≥ 10 tahun memiliki kadar trigliserida di atas normal sebanyak 19 responden (63%). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebagian besar konsumen kopi tubruk yang mengkonsumsi kopi ≥ 3 gelas dalam sehari dengan lama mengkonsumsi ≥ 10 tahun di RT 01 dan 02 Desa Kumpai Batu Bawah Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat memiliki kadar trigliserida di atas normal.

Kata kunci : Konsumen Kopi, Kopi Tubruk, Kadar Trigliserida.

Abstract

Coffee is one of the most consumed drinks in the world. Coffee consumption is associated with a risk of increasing serum lipid levels. The main active compounds in coffee are caffeine, chlorogenic acid, cafestol and kahweol. The effect of coffee consumption on serum lipid levels varies depending on the method of preparation and type of coffee. The type of coffee that is widely consumed by the public is tubruk coffee. Long-term consumption of unfiltered coffee (tubruk coffee) will effectively cause an increase in triglycerides and Low Density Lipoprotein (LDL) in humans. This study aims to determine the levels of triglycerides in tubruk coffee consumers based on frequency and long consumption in RT 01 and 02 Kumpai Batu Bawah Village, Arut Selatan District, Kotawaringin Barat District. This research is a descriptive study with cross sectional research design. The sampling technique in this study used a total sampling of 30 people. The method used in the examination of triglyceride levels uses the method (GPO-PAP) with a photometer. Data processing is done by editing, coding, tabulating and analyzing data using SPSS version 20 software. The results of this study indicate that the majority of respondents who consumed 3 cups of coffee a day had triglyceride levels above normal as much 21 respondents (70%) and the majority of respondents who consumed coffee ≥ 10 years had triglyceride levels above normal as much 19 respondents (63%). Based on the research that has been done, it can be concluded that the majority of coffee consumers who consume 3 cups of coffee a day with a long time consuming ≥ 10 years in RT 01 and 02 of Kumpai Batu Bawah Village, Arut Selatan District, West Kotawaringin Regency have above normal triglyceride levels.in RT 01 and 02 of Kumpai Batu Bawah Village, Arut Selatan District, Kotawaringin Barat District have triglyceride levels above normal.

***Keywords** : Coffee Consumers, Coffee Tubruk, Triglyceride Levels.*

PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia. Eksperimen yang luas dan meta analisis studi menunjukkan bahwa konsumsi kopi dikaitkan dengan resiko beberapa penyakit manusia yang disebabkan karena meningkatnya kadar lipid serum seperti peningkatan kolesterol darah, homosistein serum (asam amino alami yang bila berada dalam kadar yang tinggi dalam darah dapat meningkatkan risiko penyumbatan pembuluh darah) dan tekanan darah yang dapat menjadi faktor risiko meningkatnya penyakit jantung koroner (Poole *et al.*, 2017).

Efek konsumsi kopi terhadap kadar lipid serum bervariasi tergantung pada metode persiapan dan jenis kopi. Metode persiapan kopi tertentu dapat mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol total dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) (Karabudak *et al.*, 2015). Senyawa aktif utama dalam kopi yang memainkan peran ini adalah kafein, asam klorogenat, kafestol dan kahweol (Ludwig *et al.*, 2014). Jenis kopi yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah kopi tubruk. Kopi tubruk adalah minuman kopi yang dibuat dengan mendidihkan biji kopi bersama dengan gula, saat diseduh minuman tersebut juga meninggalkan ampas (Sudiyarto *et al.*, 2012).

Jumlah kafein dalam kopi bervariasi karena jenis, tingkat pemanggangan dan metode pembuatan kopi. Kopi normal mengandung 100 mg kafein (Hulya dan Pinar, 2018). Peminum kopi mengandung rata-rata 100 mg asam klorogenik per 100 ml porsi untuk kopi yang disaring, peminum kopi sederhana mengkonsumsi 100 - 300 mg asam klorogenat/hari atau rata -rata mengkonsumsi 3 gelas setiap hari (Farah dan Lima, 2019). Kafestol dan kahweol adalah diterpen alami yang diekstraksi dari biji kopi, terutama sebagai ester berlemak dalam kopi tanpa filter (kopi tubruk). Kopi tanpa filter (kopi tubruk) mengandung 3 - 6 mg diterpen per cangkir (Ren *et al.*, 2019).

Seorang ilmuan bernama Thelle pertama kali menemukan korelasi positif antara konsumsi kopi dan konsentrasi serum total kolesterol dan trigliserida pada tahun 1983, banyak penelitian telah mendukung temuan mereka selama bertahun-tahun. Dipastikan bahwa konsumsi jangka panjang dari kopi tanpa filter (kopi tubruk) akan secara efektif menyebabkan peningkatan trigliserida dan LDL pada manusia (Ren *et al.*, 2019).

Metode pemeriksaan trigliserida yang banyak digunakan di laboratorium pada saat ini yaitu metode GPO-PAP menggunakan alat spektrofotometri. Alat spektrofotometri memiliki tingkat kesalahan dalam pemeriksaan lebih kecil (Hardisari dan Koiriyah, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut untuk mengetahui kadar trigliserida pada peminum kopi. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran trigliserida pada konsumen kopi tubruk berdasarkan frekuensi dan lama konsumsi di RT 01 dan 02 Desa Kumpai Batu Bawah Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat dikarenakan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya dan mayoritas penduduknya mengkonsumsi kopi tubruk setiap hari.

Tabel 1. Nilai normal trigliserida (NCEP-ATP, 2001)

Nilai normal	Keterangan
< 150 mg/dl	Normal
150-199 mg/dl	Ambang batas tinggi
200-499 mg/dl	Tinggi
≥500 mg/dl	Sangat tinggi

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan cross sectional dan menggunakan sampel darah vena yang diambil dari konsumen kopi tubruk yang berjumlah 30 orang. Penelitian ini dilakukan sejak bulan oktober 2019 sampai bulan Juli 2020.

HASIL PENELITIAN

Gambar 1. Kadar Trigliserida Responden Berdasarkan Jumlah Konsumsi Kopi Per Hari

Gambar 2. Kadar Trigliserida Responden Berdasarkan Lamanya Konsumsi Kopi

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian laboratorium yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki kadar trigliserida tinggi dengan frekuensi 17 respondevvn (56%) dan sebagian kecil responden memiliki kadar trigliserida normal dengan frekuensi 7 responden (23%), ambang batas dengan frekuensi 5 responden (17%), sangat tinggi dengan frekuensi 1 responden (3%). Seluruh responden yang mengkonsumsi kopi 1 gelas per hari memiliki kadar trigliserida normal. Hampir seluruh responden yang memiliki kadar trigliserida ambang batas mengkonsumsi

kopi 3 gelas dalam sehari. Sedangkan 1 responden yang mengkonsumsi kopi 2 gelas dalam sehari memiliki faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar trigliseridanya sehingga masuk dalam kategori ambang batas.

Tn. Ek mengkonsumsi kopi 2 gelas dalam sehari dan memiliki kadar trigliserida ambang batas. Berdasarkan observasi peneliti Tn. Ek memiliki indeks massa tubuh kategori obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Humaera *et al.,* (2017) terdapat korelasi yang signifikan antara indeks massa tubuh terhadap profil lipid salah satunya trigliserida yang mengalami peningkatan pada responden yang memiliki berat badan berlebih. Putri dan Isti (2015) menyatakan meningkatnya kadar trigliserida pada orang yang memiliki indeks massa tubuh kategori obesitas disebabkan oleh mekanisme resistensi insulin. Resistensi insulin dapat menghambat lipogenesis (proses perubahan glukosa menjadi asam lemak) dengan cara menurunkan pengambilan glukosa di jaringan adiposa (penyimpan lemak) melalui transporter glukosa menuju membran plasma. Selain itu resistensi insulin mengaktifkan hormon sensitif lipase (untuk melepas asam lemak bebas) di jaringan adiposa yang akan meningkatkan liposis (proses pembakaran lemak) trigliserida di jaringan adiposa. Keadaan ini akan menghasilkan asam lemak bebas yang berlebihan di dalam darah, sebagian akan digunakan sebagai sumber energi dan sebagian akan dibawa ke hati sebagai bahan baku pembentukan trigliserida. Asam lemak bebas akan menjadi trigliserida kembali dan menjadi bagian dari (*Very Low Density Lipoprotein*) VLDL di hati. Oleh karena itu (*Very Low Density Lipoprotein*) VLDL yang dihasilkan pada keadaan resistensi insulin akan sangat kaya dengan trigliserida.

Hampir seluruh responden yang memiliki kadar trigliserida tinggi mengkonsumsi kopi 3 gelas dalam sehari. Namun terdapat 1 responden yang mengkonsumsi 7 gelas kopi per hari namun kadar trigliserida lebih rendah dari 7 responden yang memiliki kadar trigliserida lebih tinggi meskipun hanya mengkonsumsi kopi 3 gelas dalam sehari. Berdasarkan hasil observasi peneliti Tn. Bn mengkonsumsi kopi 7 gelas dalam sehari memiliki indeks massa tubuh normal, jarang mengkonsumsi makanan berlemak, dan memiliki kebiasaan merokok > 20 batang rokok dalam sehari. Menurut Putri dan Isti (2015) orang yang memiliki indeks massa tubuh normal dapat juga mengalami peningkatan kadar trigliserida yang disebabkan oleh asupan protein. Bila seseorang mengkonsumsi protein dalam makanannya melebihi

jumlah protein yang dapat digunakan jaringannya, sejumlah protein ini akan disimpan sebagai lemak. Peningkatan asupan lemak akan meningkatkan kadar trigliserida. Namun kelemahan dalam penelitian dalam penelitian ini tidak menyertakan jenis asupan makanan yang sering dikonsumsi. Peneliti hanya melakukan observasi sering tidaknya mengkonsumsi makanan berlemak. Berdasarkan kebiasaan merokok Tn. Bn dalam sehari menghabiskan lebih dari 20 batang rokok. Penelitian yang telah dilakukan oleh Wowor (2013) pria perokok mempunyai kadar trigliserida yang lebih tinggi dari pada pria bukan perokok.

Nikotin yang terkandung dalam asap rokok dapat menigkatkan lipolisis dan konsentrasi asam lemak bebas yang mempengaruhi profil lemak darah salah satunya trigliserida sehingga perokok mempunyai kadar trigliserida yang lebih tinggi dari pada bukan perokok. Menurut Anggraeni (2019) perokok biasanya mempunyai pola hidup yang tidak sehat. Orang yang merokok kemungkinan kurang aktif dalam kegiatan fisik dan didampingi pola hidup buruk lainnya seperti pola makan yang tidak sehat yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar trigliserida dalam darah.

Berdasarkan lama mengkonsumsi kopi sebagian besar responden mengkonsumsi kopi ≥ 10 tahun dengan frekuensi 19 responden (63%) dan memiliki kadar trigliserida di atas normal. Dari 5 responden yang memiliki kadar trigliserida ambang batas terdapat 2 responden memiliki kadar trigliserida kategori ambang batas lebih rendah yaitu Tn. Dm yang mengkonsumsi kopi selama 30 tahun dan Tn. Sy yang mengkonsumsi kopi selama 26 tahun. Tn. Dm berusia 70 tahun dan Tn Sy berusia 62 tahun (lanjut usia). Pengertian lanjut usia PERMENKES 2015 adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (KEMENKES, 2017). Semakin bertambahnya usia, laju metabolisme akan semakin lambat. Hal ini berkaitan dengan semakin melemahnya orga-organ tubuh (Meiga, 2018). Kadar trigliserida Tn. Dm dan Tn. Sy lebih rendah dibandingkan Tn.Sj yang mengkonsumsi kopi selama 4 tahun dan berusia 37 tahun karena berdasarkan observasi Tn. Dm dan Tn. Sy memiliki pola hidup dengan menjaga asupan makanan. Kedua responden tersebut menghindari konsumsi makanan berlemak. Keduanya lebih sering mengkonsumsi sayur-sayuran. Sayuran yang mengandung serat dapat mempengaruhi metabolisme trigliserida dalam tubuh dan konsumsi tinggi serat dapat menurunkan kadar trigliserida (Ramadhani dan Probasari, 2014).

Pada 17 responden yang hampir seluruhnya mengkonsumsi kopi ≥ 10 tahun dan memiliki kadar trigliserida kategori tinggi tetapi terdapat 1 responden yang mengkonsumsi kopi selama 3 tahun yang juga memiliki kadar trigliserida tinggi. Berdasarkan observasi Tn. He memiliki indeks massa tubuh kategori obesitas dan sering megkonsumsi makanan berlemak. Obesitas adalah suatu keadaan kelebihan lemak dalam tubuh diakibatkan oleh ketidakseimbangan antara asupan lebih besar dari penggunaan energi (Riyadina *et al.,* 2017). Menurut Subroto (2017) kebutuhan lemak yang dianjurkan dalam sehari adalah 10-25% dari kebutuhan energi total. Kurangnya aktivitas fisik, konsumsi makanan cepat saji yang banyak mengandung kalori dan lemak tinggi dapat meningkatkan resiko terjadinya obesitas. Faktor tersebut dapat menumbulkan obesitas akibat penumpukan lemak di jaringan adiposa dan meningkatkan kadar lemak dalam darah (Senduk *et al.*, 2016). Pada umumnya orang yang memiliki indeks massa tubuh obesitas memiliki kadar trigliserida yang tinggi dan disimpan di bawah kulit. Asupan lemak yang berlebihan dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah (Khasanah, 2017).

Responden yang mengkonsumsi kopi 3 gelas dalam sehari dan telah mengkonsumsi selama 15 tahun memiliki kadar trigliserida kategori sangat tinggi disebabkan berdasarkan observasi Ny. Sm memiliki indeks massa tubuh kategori obesitas, tidak pernah melakukan aktivitas fisik dan olahraga serta sering mengkonsumsi makanan berlemak. Bankoski *et al.,* (2011) dalam penelitiannya menemukan bahwa aktivitas fisik dan olahraga yang kurang memiliki hubungan yang erat dengan gangguan metabolik, salah satunya peningatan kadar trigliserida. Menurut Watusuke *et al.* (2016) aktivitas fisik dan olahraga yang kurang dan pola makan yang salah berisiko mengalami penumpukan lemak serta trigliserida dalam tubuh, kadar trigliserida dalam darah juga dipengaruhi oleh asupan. Asupan lemak dan karbohidrat yang berlebihan dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Trigliserida yang tinggi dapat diatasi dengan cara mengatur asupan makanan dengan cara mengkonsumsi sayur dan buah yang tinggi akan serat serta vitamin dapat menurunkan kadar trigliserida dalam darah. Menurut Uga *et al.,* (2015) penurunan kadar trigliserida terjadi 12 hingga 18 jam pasca olahraga dan bertahan 2-3 hari. Penurunan trigliserida tersebut disebabkan oleh turunnya konsentrasi trigliserida dalam bentuk VLDL karena dibutuhkannya jumlah energi selama olahraga. Latihan jangka panjang tidak dapat mempertahanakn penurunan trigliserida. Olahraga harus dilakukan secara teratur

setidaknya setiap 3 hari agar kadar trigliserida tetap terjaga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian gambaran kadar trigliserida pada konsumen kopi tubruk berdasarkan frekuensi dan lama konsumsi di RT 01 dan 02 Desa Kumpai Batu Bawah Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat, dari 30 responden yang telah diteliti sebagian besar reponden yang mengkonsumsi ≥ 3 gelas dalam sehari dengan lama mengkonsumsi ≥ 10 tahun memiliki kadar trigliserida di atas normal.

SARAN

Diharapkan kepada masyarakat untuk mengurangi konsumsi kopi berlebih, membatasi asupan makanan berlemak serta rutin melakukan aktivitas fisik seperti olahraga secara teratur dan rutin memeriksakan kesehatan di puskesmas atau rumah sakit terdekat . Dengan menjaga gaya hidup sehat yang baik, diharapkan dapat meminimalisir resiko peningkatan kadar lemak dalam darah.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, N. 2019. Gambaran Kadar Trigliserida Pada Mahasiswa Perokok di Kota Palembang. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Palembang. Palembang.

Bankoski, A., T. B. Harris., J. J. McClan., R. J. Brychta., P. Caserotti., K. Y. Chien., D. Berrigan., R. P. Troiano., dan A. Koster. Sedentary Activity Associated With Metabolic Syndrome Independent of Physical Activity. *Diabetes Care Journal*. 34 : (10).

Farah, A., dan J. D. Lima. 2019. Consumption Of Chlorogenic Acids Through Coffee And Health Implication. *Beverages Journal*. 5 : (11).

Hardisari, R., dan B. Koiriyah. 2016. Gambaran Kadar Trigliserida (Metode GPO-PAP) Pada Sampel Serum dan Plasma EDTA. *Jurnal Teknologi Laboratorium*. 5 : 27-31.

Hulya, D., dan E. Pinar. 2018. The Influence Of Coffee Consumption Frequency On LDL Cholesterol And Total Cholesterol. *CPQ Nutrition Journal*. 1 : (4).

Humaera, Z., H. Sukandar., dan S. Rachmayati. 2017. Korelasi Indeks Massa Tubuh Dengan Profil Lipid Pada Masyarakat di Jatinangor. Jurnal JSK. 3 : (1).

Karabudak, Efsun., D. Turkozu., dan E. Koksal. 2015. Association Between Coffee Consumption and Serum Lipid Profile. *Experimental and Therapeutic Medicine Journal*. 9 : (5).

KEMENKES RI. 2017. Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia di Pusat Kesehatan Masyarakat.

Khasanah, D. N. 2017. Hubungan Antara Asupan Karbohidrat dan Lemak Dengan Kadar Trigliserida Pada Pesenam Aerobik Wanita. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Politeknik Kesehatan Yogyakarta. Yogyakarta.

Ludwig, I. A., M. N. Clifford., M. E. J. Lean., H. Ashihara., dan A. Crozier. 2014. Coffe: Biochemistry and Potential Impact On Health. *Food Funct Journal*. 5 : (717).

Meiga, T. W. 2018. Gambaran Kadar Kolesterol LDL (Low Density Lipoprotein) Pada Peminum Kopi di Dusun Ketapang Lor RT 17/RW 007 Desa Kudubanjar Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. STIKes ICME Jombang. Jombang.

NCEP ATP III. 2001. ATP III Guidlines At-A-Glance Quick Desk Reference. *National Institute of Health*. 01 : (3305).

Poole, R., O. J. Kennedy., P. Roderick., J. A. Fallowfield., P. C. Hayes., dan J. Parkes. 2017. Coffee Consumption And Health:Umbrella Review Of Meta-Analyses Of Multiple Health Outcomes. *The BMJ Journal*. 359 : (5024).

Putri, S. R., dan D. Isti. 2016. Obesitas Sebagai Faktor Resiko Peningkatan Kadar Trigliserida. *Majority Journal*. 4 : (9).

Ramadhani, A., dan E. Probasari. 2014. Perbedaan Kadar Trigliserida Sebelum dan Setelah Pemberian Sari Bengkuang Pada Wanita. *Journal of Nutrition College*. 3 : (4).

Ren, Y., C. Wang., J. Xu., dan S. Wang. 2019. Cafestol And Kahweol: A Reviewer On Their Bioactivities And Pharmacological Properties. *International Journal Of Molecular Sciences*. 20:(17).

Riyadina, W., N. Kodim., K. Bantas., I. Trihandini., R. A. D. Sartika., E. Martha., S. Madanijah., Y. Turana., E. Rahajeng. 2017. Trigliserida Sebagai Faktor Pragnosis Untuk Hipertensi Tidak Terkendali Pada Wanita Pasca Menopause di Kota Bogor Tahun 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2 : (45).

Senduk, B., W. Bodhi., dan B. J. Kepel. 2016. Gambaran Profil Lipid Pada Remaja Obes di Kota Belitung. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*. 4 : (1).

Subroto, T. 2017. Aktivitas Fisik Dengan Kadar LDL Pasien RAWAT Jalan di RSUD Muntilan. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. POLTEKKES Yogyakarta. Yogyakarta.

Sudiyarto., S. Widayanti., dan D. M. Kresna. 2012. Perilaku Konsumen Penikmat Kopi Tubruk dan Kopi Instan. *Jurnal JSEP*. 6 : (3).

Uga, M., D. H. C. Pangemanan., dan S. Marunduh. 2015. Penaruh Latihan Beban Terhadap Kadar Trigliserida Lansia di Panti Wredha Betania Lembean. *Jurnal e-Biomedik (e-Bm)*. 3 : (1).

Watusuke, A.E., H. Polii., dan P. M. Mowor. 2016. Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Usia Produktif di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado Periode November 2014 – Desember 2014. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*. 2 : (4).

Wowor, F. J., S. H. R. Ticoalu., D. Wongkar. 2013. Perbandingan Kadar Trigliserida Darah Pada Pria Perokok dan Bukan Perokok. *Journal e-Biomedik (eBm)*. 1 : (2).