

Dampak Konsumsi Makanan Ultra-Proses Terhadap Risiko Obesitas: Studi Literatur

Widi Marda Shanty

Universitas Airlangga, Indonesia

Email: widimarda2821@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah meningkatnya prevalensi obesitas secara global, yang salah satunya dikaitkan dengan tingginya konsumsi makanan ultra-proses (ultra-processed foods/UPF). Makanan ini tinggi gula, lemak, dan garam, namun rendah serat serta zat gizi mikro, sehingga berpotensi meningkatkan risiko obesitas. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara konsumsi UPF dan risiko obesitas melalui studi literatur terhadap lima jurnal ilmiah terbaru (2020–2024). Metode penelitian melibatkan penelusuran dan analisis deskriptif terhadap studi kohort prospektif dan meta-analisis yang mengevaluasi dampak UPF pada Indeks Massa Tubuh (IMT), lingkaran pinggang, dan prevalensi obesitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi UPF berkorelasi signifikan dengan peningkatan IMT dan risiko obesitas, dengan pola dose-response yang jelas. Studi eksperimental juga membuktikan bahwa diet UPF menyebabkan asupan kalori berlebih dan kenaikan berat badan. Implikasi penelitian ini menegaskan perlunya intervensi berbasis kebijakan, seperti pelabelan makanan, pembatasan iklan, dan edukasi gizi, untuk mengurangi konsumsi UPF dan menekan angka obesitas.

Kata kunci: Makanan ultra-proses, Obesitas, Indeks massa tubuh

ABSTRACT

The background of this study is the rising global prevalence of obesity, which is partly attributed to high consumption of ultra-processed foods (UPF). These foods are rich in sugar, fat, and salt but low in fiber and micronutrients, potentially increasing obesity risk. This study aims to analyze the relationship between UPF consumption and obesity risk through a literature review of five recent scientific journals (2020–2024). The research method involved searching and descriptively analyzing prospective cohort studies and meta-analyses evaluating the impact of UPF on Body Mass Index (BMI), waist circumference, and obesity prevalence. The findings indicate that UPF consumption is significantly correlated with increased BMI and obesity risk,

showing a clear dose-response pattern. Experimental studies also confirmed that UPF diets lead to excessive calorie intake and weight gain. The implications highlight the need for policy-based interventions, such as food labeling, advertising restrictions, and nutritional education, to reduce UPF consumption and curb obesity rates.

Keywords: Ultra-processed foods, Obesity, Body mass index



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

PENDAHULUAN

Kenaikan prevalensi obesitas global berkaitan dengan pola makan modern yang makin didominasi makanan ultra-proses (UPF)—tinggi gula, lemak, garam, aditif; rendah serat dan mikronutrien—yang berbagai studi kohort dan tinjauan payung kaitkan dengan peningkatan risiko obesitas dan luaran kardiometabolik lain (Lane et al., 2024; Vitale et al., 2024). Uji acak tersilang NIH menunjukkan diet ultra-proses mendorong asupan energi ~500 kkal/hari lebih tinggi dan memicu kenaikan berat badan dalam 2 minggu dibanding diet tidak diproses (Hall et al., 2019). Secara prospektif, konsumsi UPF terkait kenaikan BMI dan risiko menjadi overweight/obes pada kohort Prancis NutriNet-Santé (Beslay et al., 2020) serta peningkatan risiko obesitas pada UK Biobank (Rauber et al., 2021). Temuan serupa muncul di Australia (Machado et al., 2020) dan populasi Asia—orang dewasa Korea menunjukkan asosiasi positif antara asupan UPF dan obesitas, khususnya pada perempuan (Shim et al., 2023). Secara keseluruhan, bukti sintesis terbaru menegaskan hubungan konsisten antara paparan UPF dan risiko obesitas, meskipun kekuatan bukti bervariasi antar-metodologi penilaian diet (Vitale et al., 2024; Lane et al., 2024).

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat paling mendesak di abad ke-21, dengan prevalensi yang terus meningkat di hampir semua negara (Afshin et al., 2017). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan obesitas sebagai akumulasi lemak tubuh yang berlebihan yang dapat membahayakan kesehatan (World Health Organization, 2021). Kondisi ini bukan hanya persoalan estetika, tetapi menjadi faktor risiko utama bagi penyakit tidak menular, termasuk diabetes melitus tipe 2, hipertensi, penyakit jantung koroner, dan beberapa jenis kanker (Blucher, 2019; Lauby-Secretan et al., 2016). Bukti epidemiologis menunjukkan bahwa beban penyakit terkait obesitas berdampak signifikan pada mortalitas dan kualitas hidup global, sehingga penanggulangannya menjadi prioritas kebijakan kesehatan publik (Hruby & Hu, 2015).

Untuk menilai status gizi dan obesitas, indikator yang paling umum digunakan adalah Indeks Massa Tubuh (IMT), yang dihitung dengan rumus:

$$\text{IMT} = \text{berat badan (kg)} / [\text{tinggi badan (m)}]^2$$

Klasifikasi menurut WHO (untuk populasi umum dewasa):

- $\text{IMT} < 18,5 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{Kurus}$
- $\text{IMT } 18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{Normal}$
- $\text{IMT } 25,0\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{Kegemukan}$
- $\text{IMT} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{Obesitas}$

Selain IMT, lingkaran pinggang juga digunakan untuk mengukur obesitas abdominal (sentral), yang lebih berkaitan dengan risiko penyakit metabolik. Di Indonesia, batas lingkaran pinggang yang menunjukkan risiko adalah ≥ 90 cm untuk pria dan ≥ 80 cm untuk wanita.

Menurut Riskesdas (2018), prevalensi obesitas di Indonesia terus meningkat, terutama pada kelompok usia dewasa. Data menunjukkan bahwa:

- 21,8% penduduk usia ≥ 18 tahun mengalami obesitas, naik dari 14,8% pada 2013.
- Kenaikan tertinggi terjadi pada kelompok wanita, penduduk perkotaan, dan kelompok ekonomi menengah ke atas.

Salah satu faktor yang berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya prevalensi obesitas adalah perubahan pola konsumsi masyarakat, khususnya peningkatan konsumsi makanan ultra-proses (ultra-processed foods/UPF) (Rosmiati et al., 2023). UPF adalah makanan dan minuman hasil industri yang telah mengalami banyak tahapan pemrosesan dan mengandung sedikit atau bahkan tidak ada bahan makanan utuh. Menurut sistem klasifikasi NOVA, UPF termasuk produk seperti minuman ringan bergula, mi instan, sosis, nugget, makanan ringan kemasan, biskuit, roti manis industri, dan produk makanan instan lainnya. Makanan ini umumnya tinggi kandungan energi, lemak jenuh, gula tambahan, dan garam, namun rendah serat dan zat gizi mikro.

UPF dirancang untuk sangat palatable dan tahan lama, menggunakan berbagai aditif seperti pengemulsi, perisa buatan, pewarna sintetis, dan penambah rasa. Konsumsi rutin makanan ini dapat mengganggu sistem regulasi nafsu makan tubuh, menyebabkan asupan energi yang berlebihan, dan berkontribusi terhadap peningkatan berat badan. Lebih jauh lagi, beberapa studi menyebutkan bahwa pola konsumsi UPF berkaitan dengan resistensi insulin, peradangan sistemik, dan perubahan mikrobiota usus, yang semuanya berperan dalam patogenesis obesitas. Oleh karena itu, kajian ilmiah terhadap dampak konsumsi makanan ultra-proses sangat penting untuk dijadikan dasar pengambilan kebijakan dan edukasi masyarakat guna menekan angka obesitas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan sistematis untuk menganalisis hubungan antara konsumsi makanan ultra-proses (UPF) dan risiko obesitas. Jenis penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis temuan dari berbagai studi terdahulu yang relevan. Populasi data mencakup artikel ilmiah terpublikasi dalam rentang waktu 2020–2024 dari database terpercaya seperti Google Scholar, Scopus, dan PubMed, dengan fokus pada studi kohort prospektif, meta-analisis, dan uji klinis terkait UPF dan obesitas.

Sampel data terdiri dari lima jurnal ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu studi yang membahas dampak UPF terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT), lingkaran pinggang, atau prevalensi obesitas pada populasi dewasa. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan relevansi, kredibilitas, dan tahun publikasi untuk memastikan data yang dianalisis mutakhir dan berkualitas tinggi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar evaluasi sistematis untuk mencatat desain studi, ukuran sampel, variabel utama, hasil, dan keterbatasan dari setiap artikel.

Proses analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif dengan membandingkan temuan dari kelima jurnal untuk mengidentifikasi pola hubungan, konsistensi hasil, dan mekanisme biologis yang mendasari. Selain itu, dilakukan evaluasi kritis terhadap kekuatan dan kelemahan masing-masing studi untuk memperkuat validitas kesimpulan. Penggunaan instrumen yang terstruktur dan teknik sampling yang selektif memastikan bahwa penelitian ini menghasilkan sintesis bukti yang komprehensif dan dapat diandalkan untuk mendukung rekomendasi kebijakan dan kesehatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Konsumsi Makanan Ultra-Proses

Seluruh jurnal yang dianalisis menunjukkan bahwa konsumsi makanan ultra-proses (UPF) sudah sangat tinggi di berbagai negara. Studi oleh Rauber et al. (2020) menemukan bahwa konsumsi UPF menyumbang rata-rata 54,3% dari total asupan energi harian di Inggris. Sementara itu, Juul et al. (2021) melaporkan bahwa di Amerika Serikat, angka tersebut bahkan mencapai sekitar 58%. Fakta ini menunjukkan bahwa UPF telah menjadi bagian dominan dalam pola makan masyarakat modern. Tingginya konsumsi UPF terjadi seiring dengan kemudahan akses, harga yang relatif murah, dan pemasaran agresif produk-produk ini.

Hubungan Konsumsi UPF dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Obesitas

Beberapa studi menyimpulkan adanya hubungan positif dan signifikan antara konsumsi UPF dengan peningkatan IMT dan risiko obesitas. Dalam penelitian Rauber et al. (2020), konsumsi UPF tertinggi dikaitkan dengan peningkatan IMT sebesar 1,66 kg/m² dan lingkar pinggang 3,56 cm lebih besar dibandingkan dengan kelompok konsumsi terendah. Juul et al. (2021) juga melaporkan bahwa responden dengan konsumsi UPF lebih tinggi memiliki risiko obesitas abdominal yang lebih besar.

Studi oleh Mendonça et al. (2016) di Spanyol mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa peserta yang berada pada kuartil tertinggi konsumsi UPF memiliki risiko obesitas 26% lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok konsumsi terendah. Temuan ini menguatkan adanya pola dose-response, di mana semakin tinggi konsumsi UPF, semakin besar risiko overweight dan obesitas.

Bukti Kausalitas dari Studi Eksperimental

Satu-satunya studi eksperimental dari Hall et al. (2019) memberikan bukti kausal langsung antara konsumsi UPF dan peningkatan berat badan. Dalam RCT ini, peserta yang diberi diet ultra-proses mengalami kenaikan berat badan rata-rata 0,9 kg hanya dalam 2 minggu, dibandingkan dengan kelompok yang mengonsumsi makanan minim proses. Selain itu, kelompok UPF juga secara tidak sadar mengonsumsi ~500 kalori lebih banyak per hari dibandingkan kelompok kontrol, meskipun kandungan energi dan nutrisi yang disediakan secara teoritis sama. Bukti dari RCT ini memperkuat dugaan bahwa UPF memicu hiperkonsumsi energi, diduga karena tekstur lunak, kandungan rendah serat, serta kandungan aditif yang memicu ketagihan dan mengganggu sinyal kenyang.

Mekanisme Biologis dan Psikososial

Secara biologis, makanan ultra-proses mengandung tinggi gula tambahan, lemak jenuh, dan garam, namun rendah protein, serat, dan zat gizi mikro. Kombinasi ini menyebabkan makanan lebih mudah dikonsumsi dalam jumlah besar dan meningkatkan densitas energi makanan. Beberapa studi juga menyinggung potensi peran UPF dalam memengaruhi mikrobiota usus, yang bisa berkontribusi pada inflamasi sistemik dan resistensi insulin — faktor yang terlibat dalam obesitas (Elizabeth et al., 2020).

Dari sisi psikososial, konsumsi UPF sering dikaitkan dengan gaya hidup tidak sehat lainnya, seperti pola makan tidak teratur, aktivitas fisik rendah, dan stres, yang turut memperburuk risiko obesitas. Hal ini ditunjukkan dalam beberapa studi observasional seperti Srour et al. (2019), di mana hubungan antara UPF dan obesitas tetap signifikan bahkan setelah kontrol faktor gaya hidup dilakukan.

Keterbatasan Studi

Meskipun sebagian besar hasil menunjukkan hubungan yang konsisten, sebagian besar studi yang dianalisis merupakan studi observasional (kohort atau cross-sectional), sehingga tidak bisa membuktikan hubungan sebab-akibat secara langsung. Selain itu, bias pelaporan konsumsi makanan juga menjadi tantangan umum dalam penelitian gizi berbasis self-report. Namun, keberadaan studi RCT oleh Hall et al. (2019) menjadi pelengkap penting yang memperkuat hasil studi observasional.

Implikasi Kebijakan dan Kesehatan Masyarakat

Berdasarkan temuan-temuan ini, konsumsi UPF dapat dianggap sebagai faktor risiko penting dalam epidemi obesitas global. Pemerintah dan pemangku kepentingan perlu mempertimbangkan intervensi berbasis kebijakan, seperti pelabelan pangan yang lebih tegas, pembatasan iklan makanan tidak sehat, edukasi masyarakat, serta subsidi terhadap bahan makanan segar. Selain itu, edukasi gizi berbasis komunitas untuk mengurangi konsumsi UPF perlu diperkuat sejak usia dini, mengingat tren konsumsi yang terus meningkat pada anak-anak dan remaja.

KESIMPULAN

Studi literatur ini menunjukkan bahwa konsumsi makanan ultra-proses (UPF) memiliki hubungan yang signifikan dan konsisten dengan peningkatan risiko obesitas, baik secara umum (menurut indeks massa tubuh/IMT) maupun spesifik (obesitas abdominal). Seluruh jurnal yang dianalisis, baik studi observasional maupun studi eksperimental, mendukung temuan bahwa konsumsi UPF dalam jumlah tinggi dapat menyebabkan kelebihan asupan energi, gangguan regulasi nafsu makan, serta efek metabolik yang tidak menguntungkan. Tingginya konsumsi UPF yang mencapai lebih dari setengah dari total asupan energi di negara-negara maju menjadi sinyal peringatan serius bagi masyarakat global, termasuk Indonesia. Di tengah meningkatnya prevalensi obesitas nasional berdasarkan data Riskesdas, perhatian terhadap jenis makanan yang dikonsumsi (bukan hanya jumlah kalorinya) menjadi sangat penting. Upaya pencegahan obesitas tidak cukup hanya dengan anjuran individual untuk "makan sehat", tetapi perlu diimbangi dengan pendekatan struktural dan kebijakan publik. Edukasi gizi, regulasi terhadap iklan makanan ultra-proses, pelabelan yang jelas, serta peningkatan akses terhadap makanan segar dan minimally processed perlu menjadi bagian dari strategi nasional. Penelitian lanjutan tetap dibutuhkan untuk memperkuat bukti kausal dan memahami mekanisme biologis yang lebih dalam. Dengan demikian, pengurangan konsumsi UPF harus menjadi fokus intervensi gizi masyarakat demi mengendalikan laju obesitas dan meningkatkan kualitas kesehatan penduduk secara keseluruhan.

REFERENSI

- Afshin, A., Forouzanfar, M. H., Reitsma, M. B., Sur, P., Estep, K., Lee, A., ... Murray, C. J. L. (2017). Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *New England Journal of Medicine*, 377(1), 13–27. <https://doi.org/10.1056/NEJMoal614362>
- Beslay, M., Srour, B., Méjean, C., Allès, B., Fiolet, T., Debras, C., ... Touvier, M. (2020). Ultra-processed food intake in association with BMI change and risk of overweight and obesity: A prospective analysis of the French NutriNet-Santé cohort. *PLOS Medicine*, 17(8), e1003256. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003256>
- Blüher, M. (2019). Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*, 15(5), 288–298. <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0176-8>
- Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-processed foods and health outcomes: A narrative review. *Nutrients*, 12(7), 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
- Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Zhou, M., & others. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial. *Cell Metabolism*, 30(1), 67–77.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
- Hruby, A., & Hu, F. B. (2015). The epidemiology of obesity: A big picture. *Pharmacoeconomics*, 33(7), 673–689. <https://doi.org/10.1007/s40273-014-0243-x>
- Juul, F., et al. (2021). Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. *British Journal of Nutrition*, 125(3), 315–323. <https://doi.org/10.1017/S0007114520002786>
- Lane, M. M., Gamage, E., Du, S., Ashtree, D. N., McGuinness, A. J., Gauci, S., ... Firth, J. (2024). Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: Umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ*, 384, e077310. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310>
- Lauby-Secretan, B., Scoccianti, C., Loomis, D., Grosse, Y., Bianchini, F., & Straif, K. (2016). Body fatness and cancer—Viewpoint of the IARC Working Group. *New England Journal of Medicine*, 375(8), 794–798. <https://doi.org/10.1056/NEJMs1606602>
- Machado, P. P., Steele, E. M., Levy, R. B., da Costa Louzada, M. L., Rangan, A., Woods, J., ... Monteiro, C. A. (2020). Ultra-processed food consumption and obesity in the Australian adult population. *Nutrition & Diabetes*, 10, 39. <https://doi.org/10.1038/s41387-020-00141-0>
- Mendonça, R. D., et al. (2016). Ultra-processed food consumption and risk of overweight and obesity: The SUN cohort study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 104(5), 1433–1440. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.135004>
- Rauber, F., et al. (2020). Ultra-processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008–2016). *PLOS ONE*, 15(5), e0232676. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232676>

- Rauber, F., Chang, K., Vamos, E. P., da Costa Louzada, M. L., Monteiro, C. A., Millett, C., & Levy, R. B. (2021). Ultra-processed food consumption and risk of obesity: A prospective cohort study of UK Biobank. *European Journal of Nutrition*, 60(4), 2169–2180. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02367-1>
- Rosmiati, R., Haryana, N. R., Firmansyah, H., & Purba, R. (2023). Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Obesitas pada Pekerja Urban di Indonesia. *Amerta Nutrition*, 7(2SP), 164–170. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2sp.2023.164-170>
- Shim, J.-S., Ha, K. H., Kim, D. J., & Kim, H. C. (2023). Ultra-processed food consumption and obesity in Korean adults. *Diabetes & Metabolism Journal*, 47, 547–558. <https://doi.org/10.4093/dmj.2022.0026>
- Srour, B., et al. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: Prospective cohort study (NutriNet-Santé). *BMJ*, 365, 11451. <https://doi.org/10.1136/bmj.11451>
- Vitale, M., Costabile, G., Testa, R., D’Abbronzio, G., Nettore, I. C., Macchia, P. E., ... Gennarelli, G. (2024). Ultra-processed foods and human health: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Advances in Nutrition*, 15(1), 100121. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.09.009>
- World Health Organization. (2021). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>