

Konsumsi Makanan Ultra-Proses (UPF) dan Risiko Gangguan Mental pada Remaja: Sebuah Tinjauan Naratif

Ultra-Processed Food (UPF) Consumption and The Risk of Mental Health Problems among Adolescents: A Narrative Review

Fhadilla Amelia^{1*}

¹Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas, Padang, Indonesia, 25163
Email: fhadillaamelia@ph.unand.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Gangguan kesehatan mental menjadi masalah yang semakin umum pada remaja. Salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah pola makan, khususnya konsumsi makanan ultra-proses (*ultra-processed foods*/UPF), yang cenderung tinggi pada kelompok usia ini. **Tujuan:** Tinjauan ini bertujuan untuk merangkum bukti ilmiah terbaru mengenai hubungan antara konsumsi UPF dan risiko gangguan mental pada remaja. **Metode:** *Narrative review* ini dilakukan dengan menelusuri literatur dari dua database utama (Google Scholar dan PubMed), menggunakan kata kunci ("*ultra-processed food*" OR "*UPF*") AND ("*adolescents*" OR "*teenagers*" OR "*youth*") AND ("*depression*" OR "*anxiety*" OR "*mental health issues*"). Setelah proses seleksi yang mencakup skrining judul, abstrak, dan full-text, sebanyak 11 artikel dimasukkan dalam analisis naratif, yaitu dengan mengidentifikasi pola temuan, kesamaan, perbedaan, serta keterkaitan antara konsumsi UPF dan gangguan pada mental remaja. **Hasil:** Sebagian besar studi menunjukkan bahwa konsumsi UPF yang tinggi berkaitan dengan peningkatan risiko gangguan mental pada remaja, termasuk depresi, kecemasan, gangguan tidur akibat kecemasan, gejala internalisasi dan eksternalisasi, serta penurunan kualitas hidup. Beberapa studi menunjukkan variasi hasil tergantung pada jenis kelamin, alat ukur, dan karakteristik populasi. **Kesimpulan:** Konsumsi UPF berpotensi menjadi faktor risiko gangguan mental pada remaja. Intervensi berupa edukasi gizi dan kebijakan pembatasan konsumsi UPF perlu dipertimbangkan dalam upaya preventif dan promotif bagi kesehatan mental remaja. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain longitudinal untuk memperkuat bukti kausalitas.

Kata kunci: *ultra-processed food*; UPF; remaja; kesehatan mental; *narrative review*

Abstract

Background: Mental health problems are increasing among adolescents. One modifiable risk factor is diet, particularly the consumption of ultra-processed foods (UPF), which is notably high in this age group. **Objective:** This narrative review aims to summarize recent scientific evidence on the association between UPF consumption and the risk of mental health problems in adolescents. **Methods:** A literature search was conducted using two major databases (Google Scholar and PubMed) with the keywords ("*ultra-processed food*" OR "*UPF*") AND ("*adolescents*" OR "*teenagers*" OR "*youth*") AND ("*depression*" OR "*anxiety*" OR "*mental health issues*"). After a selection process involving title, abstract, and full-text screening, 11 articles were included in the narrative analysis, which involved identifying patterns, similarities, differences, and links between UPF consumption and adolescent mental health outcomes. **Results:** Most studies showed that high UPF consumption is associated with an increased risk of mental health issues among adolescents, including depression, anxiety, anxiety-induced sleep disturbance, internalizing and externalizing symptoms, and reduced quality of life. Some studies reported varying results based on gender, assessment tools, and population characteristics. **Conclusion:** High consumption of UPF may be a potential risk factor for mental health problems in adolescents. Nutrition education and policies limiting UPF intake should be considered as part of preventive and promotive strategies for adolescent mental health. Further longitudinal and interventional studies are needed to strengthen causal evidence and evaluate the effectiveness of preventive efforts.

Keywords: *ultra-processed food*; UPF; adolescents; mental health; *narrative review*

* Corresponding Author: Fhadilla Amelia, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

E-mail : fhadillaamelia@ph.unand.ac.id

Doi : 10.35451/zwvvr725

Received : July 04, 2025. Accepted: July 19, 2025. Published: Oktober 30, 2025

Copyright (c) 2025 : Fhadilla Amelia Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Masa remaja adalah periode transisi dari anak-anak ke dewasa dengan perkiraan rentang usia 10-19 tahun. Pada periode ini seseorang mengalami perubahan yang signifikan baik dari segi fisik, mental, maupun psikososial [1]. Namun, remaja juga rentan mengalami berbagai masalah kesehatan, salah satunya terkait kesehatan mental. Depresi dan kecemasan merupakan penyebab utama gangguan kesehatan dan disabilitas pada remaja. Selain itu, sekitar setengah dari gangguan mental pada periode dewasa dimulai sebelum usia 18 tahun, namun sebagian besar tidak terdeteksi dan mendapat penanganan [2]. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) menunjukkan secara nasional prevalensi depresi di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 1,4%. Prevalensi depresi paling tinggi ada pada kelompok anak muda (15-24 tahun), yaitu sebesar 2% [3]. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesejahteraan psikososial remaja, tetapi juga dapat memengaruhi prestasi akademik, relasi sosial, serta meningkatkan perilaku berisiko. Oleh karena itu, identifikasi dan penanganan faktor-faktor risiko yang dapat dimodifikasi menjadi salah satu strategi penting dalam upaya promotif dan preventif terkait kesehatan mental pada remaja.

Pola makan merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan berkaitan dengan kesehatan mental pada remaja [4]. Tren konsumsi makanan ultra-proses (*Ultra-Processed Food/UPF*) pada kelompok usia ini terus meningkat, seiring perubahan gaya hidup dan preferensi makanan praktis [5]. UPF didefinisikan sebagai makanan yang diproses secara industri dan mengandung sedikit atau tanpa bahan alami, seperti makanan ringan kemasan, minuman manis, mie instan, dan makanan cepat saji. Makanan ini umumnya tinggi gula, lemak, garam, serta zat aditif, namun rendah zat gizi esensial [6]. Berbagai studi menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi makanan ultra-proses (UPF) berhubungan dengan berbagai risiko kesehatan, serta status kesehatan mental yang buruk/rendah pada remaja [7–9].

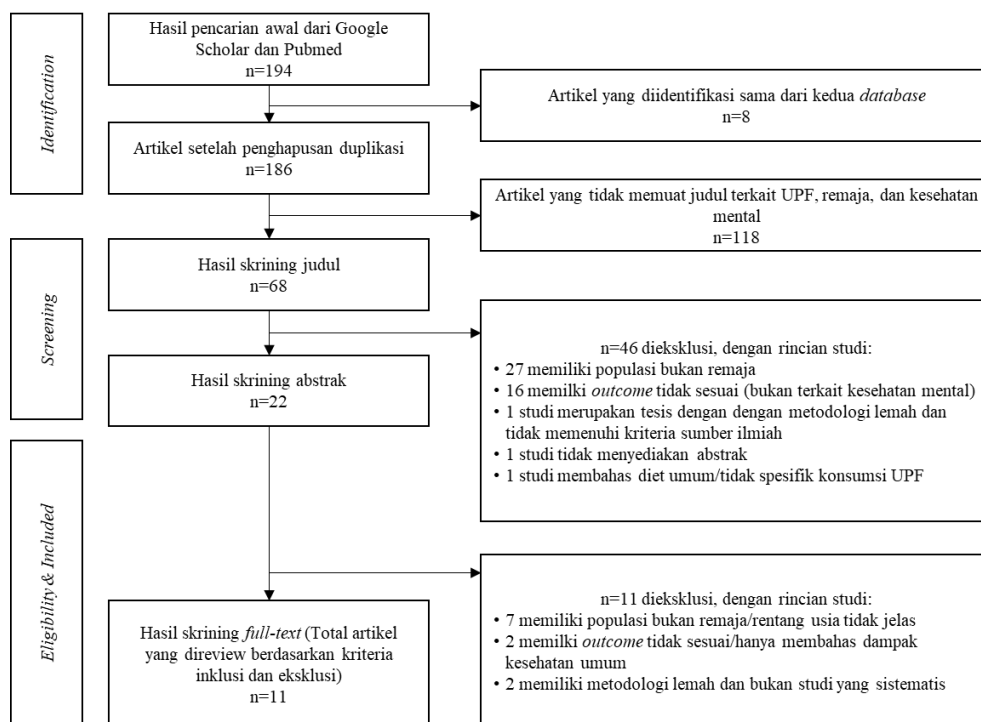
Konsumsi UPF dapat memicu masalah-masalah kesehatan mental melalui berbagai mekanisme. UPF tinggi akan kandungan gula tambahan, lemak jenuh, dan natrium, serta rendah kandungan mikronutrien dan antioksidan, sehingga meningkatkan risiko peradangan sistemik dan stres oksidatif, yang berkaitan dengan depresi dan kecemasan. Kandungan zat aditif seperti pengemulsi pada UPF dapat merusak keseimbangan mikrobiota usus, mengganggu komunikasi *gut-brain axis*, dan memicu neuroinflamasi [9]. Konsumsi UPF berlebihan juga meningkatkan penambahan berat badan dan jaringan lemak, yang selanjutnya meningkatkan risiko gangguan mental melalui peningkatan inflamasi dan disfungsi hormon stres. Selain itu, kandungan gula dan lemak berlebih pada UPF dapat menyebabkan fluktuasi metabolik dan neurokimia yang mempengaruhi neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin, yang krusial dalam regulasi *mood* [10]. Akumulasi efek ini dapat menjelaskan mengapa konsumsi tinggi UPF bisa mengganggu kesehatan mental pada remaja.

Bukti-bukti ilmiah yang secara khusus membahas hubungan antara konsumsi UPF dan kesehatan mental pada remaja masih tersebar dan belum banyak dibahas secara komprehensif. Selain itu, banyak studi yang menggunakan pendekatan dan indikator yang beragam, sehingga hasilnya bervariasi dan sulit disimpulkan secara menyeluruh (7). Oleh karena itu, diperlukan suatu tinjauan naratif yang dapat menghimpun dan merangkum hasil-hasil penelitian terbaru, serta memberikan gambaran menyeluruh mengenai potensi hubungan antara konsumsi makanan ultra-proses dan risiko gangguan mental. Tinjauan ini bertujuan untuk menyajikan ringkasan literatur ilmiah selama sepuluh tahun terakhir terkait konsumsi UPF dan risiko gangguan mental pada remaja.

2. METODE

Studi ini menggunakan desain studi literatur (*narrative review*) pada artikel ilmiah dalam rentang waktu 10 tahun terakhir (2014–2024). Pencarian literatur dilakukan melalui dua database elektronik, yaitu Google Scholar dan PubMed. Literatur yang digunakan terbit dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia. Proses pencarian menggunakan kata kunci (“ultra-processed food” OR “UPF”) AND (“adolescents” OR “teenagers” OR “youth”) AND (“depression” OR “anxiety” OR “mental health issues”). Pada database Google Scholar, digunakan 100 artikel teratas yang ditampilkan berdasarkan relevansi pencarian. Sementara itu, 94 artikel hasil pencarian dari PubMed diikutsertakan dalam proses seleksi awal. Literatur yang telah teridentifikasi kemudian dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang relevan untuk meneliti hubungan antara konsumsi ultra-processed food (UPF) dan masalah kesehatan mental pada remaja.

Kriteria inklusi meliputi penelitian dengan desain studi primer (*cross-sectional, cohort, case-control*), *review, systematic review*, dan *meta-analysis*, yang fokus pada populasi remaja dan mengevaluasi hubungan konsumsi UPF dengan gejala depresi, kecemasan, atau kesehatan mental lainnya. Kriteria eksklusi terdiri dari: populasi bukan remaja, variable independennya bukan konsumsi UPF/membahas diet umum, *outcome* tidak sesuai, bukan studi primer maupun *systematic review*, atau studi dengan metodologi yang lemah. Dari total 194 literatur yang dikumpulkan dari kedua database, sebanyak 11 artikel dinyatakan memenuhi kriteria untuk dianalisis lebih lanjut dalam *narrative review* ini. Analisis naratif dilakukan dengan mengidentifikasi pola temuan, kesamaan, perbedaan, serta keterkaitan antara konsumsi UPF dan gangguan mental pada remaja. Detail proses pemilihan artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pemilihan Artikel Berdasarkan Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3. HASIL

Hasil studi literatur ini mendapatkan 11 artikel yang relevan berkaitan dengan konsumsi UPF dan risiko gangguan mental pada remaja. Sebagian besar merupakan studi observasional dengan desain *cross-sectional*, sementara dua di antaranya merupakan *systematic review* dan studi longitudinal. Negara asal studi yang paling dominan adalah Brasil, diikuti oleh Spanyol, Portugal, China, Iran, dan beberapa negara lainnya dalam konteks *systematic review*. Populasi studi terdiri dari remaja usia 11 hingga 19 tahun, dengan ukuran sampel yang bervariasi, mulai dari 245 hingga lebih dari 100.000 remaja. Instrumen pengukuran konsumsi UPF beragam mulai dari *food frequency questionnaire* (FFQ), *24-hour recall*, hingga kuesioner berbasis frekuensi konsumsi item tertentu. Variabel

dependen yang dianalisis dalam studi-studi ini mencakup berbagai indikator kesehatan mental, seperti gejala depresi, kecemasan, gangguan tidur akibat kecemasan, gejala internalisasi dan eksternalisasi, *Common Mental Disorders* (CMD), dan kualitas hidup (QoL) (Tabel 1).

Tabel 1. Detail Hasil Pencarian Studi Konsumsi UPF dan Risiko Gangguan Mental pada Remaja

No.	Penulis (Tahun)	Negara	Desain Studi	Populasi Studi	Variabel Independen	Variabel Dependen	Temuan Utama
1	Mesas, A.E., et al (2022) [7]	Brazil	Cross-sectional	Remaja usia 13-17 tahun (94767 orang)	Jumlah konsumsi ultra-processed food (UPF) dalam 24 jam terakhir	Gejala kesehatan mental terkait kecemasan, iritabilitas, perasaan tidak dianggap, kesedihan, dan keputusan.	Terdapat hubungan yang kuat antara tingginya konsumsi UPF dan frekuensi gejala kesehatan mental pada laki-laki dan perempuan.
2	Reales-Moreno, M., et al (2022) [8]	Spain	Cross-sectional	Remaja usia 14-17 tahun (560 orang)	Jumlah konsumsi UPF dalam 24 jam terakhir	Total gejala fungsi psikososial, terdiri dari: gejala defisit perhatian dan hiperaktivitas, depresi, perilaku bermasalah, kecemasan, internalisasi, eksternalisasi (perilaku agresif, melawan aturan), gangguan perhatian	Konsumsi UPF yang lebih tinggi berhubungan dengan meningkatnya gejala depresi serta masalah internalisasi dan eksternalisasi pada seluruh sampel
3	Machado-Rodrigue, A.M., et al (2024) [11]	Portugal	Cross-sectional	Remaja usia 12-17 tahun: 245 orang (131 laki-laki dan 114 perempuan)	Konsumsi UPF	Kesejahteraan psikososial remaja, dikelompokkan ke dalam tiga dimensi kesejahteraan: emosional, sosial, psikologis	Tidak ditemukan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dan kesejahteraan emosional, sosial, psikologis
4	Lane, M.M., et al (2022) (9)	Berbagai negara (Brazil, USA, Italia, Inggris, Spanyol, Prancis, Belgia)	Systematic review dan meta-analisis	Total partisipan sebanyak 385.541 orang. Empat studi terkait populasi remaja dengan rata-rata usia 14.5 tahun.	Konsumsi UPF. Pengukuran bervariasi menggunakan FFQ, 24-h recall, diet history	Gejala gangguan mental: depresi, kecemasan, stress, gangguan tidur, PTSD, food addiction, dll.	Konsumsi UPF tinggi berhubungan dengan gejala internalisasi yang lebih tinggi pada remaja Kombinasi konsumsi UPF tinggi dan perilaku sedentari (duduk/TV) meningkatkan risiko gangguan tidur akibat kecemasan, baik pada laki-laki maupun perempuan
5	Faisal-Cury, A., et al (2021) (12)	Brazil	Cross-sectional	Remaja usia rata-rata 14.85 tahun (2680 orang)	Frekuensi konsumsi UPF, diukur dari 5 jenis UPF: sosis, snack kemasan, permen, biskuit, minuman manis	Gejala internalisasi	Konsumsi UPF berhubungan signifikan positif dengan skor IS (<i>internalizing symptoms</i>)

6	Werneck, A.O., et al (2020) (13)	Brasil	Cross-sectional	Remaja usia 11-18 tahun (100648 orang)	Konsumsi UPF dalam 7 hari terakhir	Gangguan tidur akibat kecemasan	Konsumsi UPF yang lebih tinggi secara independen berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan tidur akibat kecemasan. Risiko tertinggi ditemukan ketika konsumsi UPF tinggi dikombinasikan dengan perilaku sedentari (terutama menonton TV).
7	Tian, Y.R., (2021) (14)	Beragai negara	Systematic review	Populasi studi bervariasi, lima studi dengan populasi remaja	Konsumsi UPF	Risiko atau gejala depresi	Seluruh studi melaporkan adanya hubungan positif antara tingginya konsumsi UPF, khususnya minuman manis, minuman berenergi, dan makanan ringan, dengan peningkatan risiko gejala depresi.
8	Werneck, A.O., et al (2021) (15)	Brasil	Cross-sectional	Remaja usia 11-19 tahun (99791 orang)	Konsumsi UPF & menonton TV (≥ 4 jam/hari)	Gangguan tidur akibat kecemasan	Konsumsi harian UPF dan menonton TV berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan tidur akibat kecemasan pada remaja laki-laki dan perempuan.
9	Yang, Y., et al (2024) (16)	China	Longitudinal survey	Remaja usia rata-rata 14.09 tahun (3206 orang)	Konsumsi UP, serta <i>unprocessed</i> atau <i>minimally processed foods</i> (UMPF)	Kualitas hidup (QoL) anak dan remaja, mencakup aspek-aspek terkait fungsi sosial dan psikologis, kesehatan fisik dan mental, serta lingkungan tempat tinggal.	Konsumsi UPF berdampak negatif terhadap kualitas hidup (QoL) remaja. • Mi instan, minuman manis, camilan asin atau makanan penutup, serta makanan yang digoreng memiliki dampak negatif terhadap QoL remaja. • Daging olahan dan makanan cepat saji justru memiliki dampak positif terhadap QoL • Makanan cepat saji memiliki dampak positif yang signifikan terhadap QoL pada remaja perempuan
10	Gratão, L.H.A., et al (2024) (17)	Brasil	Cross-sectional	Remaja usia 12-17 tahun (71553 orang)	Konsumsi UPF Diukur dengan 24-hour recall (24hr).	<i>Common Mental Disorders</i> (CMD)	Remaja yang berada pada kuartil tertinggi konsumsi energi harian dari UPF memiliki risiko lebih tinggi mengalami CMD dibandingkan dengan mereka yang berada pada kuartil terendah.
11	Lane, K.E., et al (2022) (18)	Iran	Cross-sectional	Remaja perempuan usia 12-18 tahun (733 orang)	Konsumsi UPF, diukur menggunakan <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	1. Insomnia 2. Kualitas hidup (<i>Poor Quality of Life</i>) 3. Mengantuk di Siang Hari (<i>Daytime Sleepiness</i>)	Remaja yang berada pada kuartil tertinggi konsumsi UPF memiliki risiko insomnia yang lebih tinggi dibandingkan dengan kuartil terendah. Konsumsi UPF yang lebih tinggi juga berhubungan dengan peningkatan risiko memiliki kualitas hidup yang rendah. Tidak ditemukan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dengan kejadian mengantuk di siang hari.

Beberapa studi menunjukkan adanya hubungan positif antara konsumsi UPF dengan peningkatan gejala depresi dan CMD pada remaja. Sebuah *systematic review* menyimpulkan bahwa konsumsi tinggi UPF seperti minuman manis, minuman energi, dan camilan asin berhubungan dengan peningkatan risiko gejala depresi [14]. Hal ini diperkuat oleh studi lainnya yang menemukan bahwa remaja pada kuartil tertinggi konsumsi energi dari UPF memiliki risiko lebih tinggi mengalami CMD dibandingkan mereka dengan konsumsi terendah [17].

Beberapa studi juga mengevaluasi gangguan psikologis internalisasi dan eksternalisasi. Reales-Moreno et al. (2022) menemukan bahwa konsumsi UPF berhubungan dengan gejala depresi, kecemasan, gangguan perhatian, serta perilaku agresif dan melawan aturan [8]. Hasil serupa dilaporkan oleh Faisal-Cury et al. (2021), yang melaporkan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dan skor gejala internalisasi pada remaja di Brasil [12].

Empat studi menyoroti hubungan antara konsumsi UPF dan gangguan tidur akibat kecemasan maupun insomnia. Studi-studi tersebut menemukan bahwa konsumsi harian UPF dikombinasikan dengan perilaku sedentari seperti menonton TV secara signifikan meningkatkan risiko gangguan tidur yang dipicu kecemasan [13][15]. Lane et al. (2022) juga menunjukkan bahwa konsumsi UPF yang tinggi meningkatkan risiko insomnia dan kualitas hidup yang buruk pada remaja perempuan di Iran [18].

Dua studi membahas hubungan antara konsumsi UPF dan kualitas hidup. Studi longitudinal menemukan bahwa konsumsi tinggi mi instan, minuman manis, camilan asin, dan makanan gorengan berkontribusi negatif terhadap kualitas hidup remaja [16]. Sementara itu, makanan cepat saji dan daging olahan menunjukkan hasil yang bertolak belakang, terutama pada remaja perempuan. Di sisi lain, sebuah studi tidak menemukan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dan dimensi kesejahteraan emosional, sosial, maupun psikologis [11]. Meskipun sebagian besar studi menunjukkan adanya hubungan negatif antara konsumsi UPF dan kesehatan mental remaja, terdapat beberapa variasi dalam hasil. Selain itu terdapat studi yang tidak menemukan hubungan signifikan.

4. PEMBAHASAN

Tinjauan ini menunjukkan bahwa sebagian besar studi menemukan hubungan antara konsumsi makanan ultra-proses (UPF) dan gangguan kesehatan mental pada remaja. Gejala yang paling sering dikaitkan adalah depresi, kecemasan, gangguan tidur akibat kecemasan, gejala internalisasi maupun eksternalisasi, serta kualitas hidup secara umum. Beberapa studi juga menunjukkan bahwa efek negatif UPF lebih kuat pada jenis kelamin tertentu, baik laki-laki maupun perempuan. Meskipun sebagian kecil studi melaporkan hasil yang tidak signifikan, secara umum temuan ini mendukung bahwa konsumsi UPF yang tinggi dapat menjadi faktor risiko bagi kesehatan mental pada remaja.

Hubungan antara konsumsi UPF dengan berbagai risiko gangguan mental dapat dijelaskan melalui berbagai mekanisme biologis. UPF tinggi akan kandungan gula dan lemak jenuh yang dapat memicu respons inflamasi [19,20]. Kandungan mikronutrien yang rendah dalam UPF serta tambahan zat aditif sintetis meningkatkan produksi radikal bebas dan menyebabkan stress oksidatif [9]. Zat aditif pada UPF seperti pengemulsi, pemanis buatan, dan pengawet dapat mengganggu keseimbangan mikrobiota usus. Ketidakseimbangan ini mempengaruhi *gut-brain axis* dan produksi neurotransmitter seperti serotonin [21]. Selain itu, konsumsi UPF juga mengakibatkan fluktuasi metabolik akibat kandungan gula dan lemak jenuh tinggi yang dapat berdampak pada kestabilan energi hingga obesitas [10]. Semua mekanisme tersebut dapat mempengaruhi kesehatan mental pada remaja secara langsung maupun tidak langsung.

Secara umum, sebagian besar studi dalam tinjauan ini menemukan hubungan yang konsisten antara konsumsi UPF dan berbagai risiko gangguan mental pada remaja. Namun, terdapat beberapa studi yang tidak menemukan hubungan signifikan. Ketidakkonsistenan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perbedaan dalam jenis UPF yang dikonsumsi, variasi dalam instrumen pengukuran kesehatan mental, serta karakteristik populasi seperti usia, jenis kelamin, dan latar sosial budaya. Selain itu, metode analisis statistik dan kontrol terhadap variabel perancu juga dapat memengaruhi hasil yang diperoleh.

Tinjauan ini memiliki beberapa kekuatan dan kelemahan. Studi yang digunakan mencakup studi dari berbagai negara dengan menggunakan alat ukur yang tervalidasi sehingga dapat memberikan gambaran yang luas tentang

hubungan konsumsi UPF dan berbagai risiko kesehatan mental pada remaja. Namun, sebagian besar studi bersifat observasional dengan desain *cross-sectional*, sehingga tidak dapat membuktikan hubungan kausal. Variasi metode pengukuran UPF dan ketergantungan pada data laporan diri (*self-reported*) juga dapat menimbulkan bias. Selain itu, hanya sedikit studi yang mengevaluasi faktor-faktor perantara/mediator seperti aktivitas fisik atau pola tidur.

Temuan ini mendukung perlunya edukasi pola makan sehat dalam upaya preventif dan promotif untuk meningkatkan kesehatan mental remaja. Intervensi di sekolah, keluarga, dan komunitas sebaiknya mencakup pengurangan konsumsi UPF dan peningkatan literasi gizi. Kebijakan publik juga dapat diarahkan untuk membatasi akses dan promosi UPF, khususnya yang ditujukan kepada remaja. Kemudian, penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain studi longitudinal untuk menilai hubungan jangka panjang antara konsumsi UPF dan kesehatan mental. Diperlukan juga studi yang menilai peran faktor perantara/mediator seperti stres, dukungan sosial, dan aktivitas fisik, untuk mendapatkan mekanisme yang lebih tepat antara keterkaitan konsumsi UPF dan kesehatan mental pada remaja.

5. KESIMPULAN

Tinjauan ini menunjukkan bahwa konsumsi UPF berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan kesehatan mental pada remaja, termasuk depresi, kecemasan, gangguan tidur, gejala internalisasi maupun eksternalisasi, serta kualitas hidup secara umum. Meskipun hasil sebagian besar studi mendukung hubungan ini, terdapat variasi yang dipengaruhi oleh desain penelitian, metode pengukuran, dan karakteristik populasi. Mengingat meningkatnya konsumsi UPF di kalangan remaja dan potensi dampaknya terhadap kesehatan mental, diperlukan upaya pencegahan yang melibatkan edukasi gizi, penguatan kebijakan makanan sehat, serta penelitian lanjutan untuk memperjelas mekanisme dan arah hubungan yang terjadi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dan mendukung selesainya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization (WHO), “Adolescent Health” [Internet]. Available: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1. [Accessed: Jun. 30, 2025].
- [2] World Health Organization (WHO), “Adolescent and young adult health” [Internet]. 2024. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>. [Accessed: Jun. 30, 2025].
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes), Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka [Internet]. 2023. Available: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>.
- [4] S. R. Wickham, N. A. Amarasekara, A. Bartonicek, and T. S. Conner, “The Big Three Health Behaviors and Mental Health and Well-Being Among Young Adults: A Cross-Sectional Investigation of Sleep, Exercise, and Diet,” *Front. Psychol.*, vol. 11, pp. 1–10, Dec. 2020.
- [5] L. Wang et al., “Trends in Consumption of Ultraprocessed Foods among US Youths Aged 2–19 Years, 1999–2018,” *JAMA*, vol. 326, no. 6, pp. 519–530, 2021.
- [6] M. J. Gibney, “Ultra-processed foods: Definitions and policy issues,” *Curr. Dev. Nutr.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–7, 2019.
- [7] A. E. Mesas et al., “Increased Consumption of Ultra-Processed Food Is Associated with Poor Mental Health in a Nationally Representative Sample of Adolescent Students in Brazil,” *Nutrients*, vol. 14, no. 24, 2022.
- [8] M. Reales-Moreno et al., “Ultra-Processed Foods and Drinks Consumption Is Associated with Psychosocial Functioning in Adolescents,” *Nutrients*, vol. 14, no. 22, 2022.
- [9] M. M. Lane et al., “Ultra - Processed Food Consumption and Mental Health: A Systematic Review and Meta - Analysis of Observational Studies,” *Nutrients*, vol. 14, no. 13, pp. 1 – 22, 2022.

- [10] D. A. Wiss and E. M. LaFata, "Ultra-Processed Foods and Mental Health: Where Do Eating Disorders Fit into the Puzzle?," *Nutrients*, vol. 16, no. 12, pp. 1–17, 2024.
- [11] A. M. Machado-Rodrigues et al., "Ultra-Processed Food Consumption and Its Association with Risk of Obesity, Sedentary Behaviors, and Well-Being in Adolescents," *Nutrients*, vol. 16, no. 22, pp. 1–13, 2024.
- [12] A. Faisal-Cury, M. A. Leite, M. M. L. Escuder, R. B. Levy, and M. F. T. Peres, "The relationship between ultra-processed food consumption and internalising symptoms among adolescents from São Paulo city, Southeast Brazil," *Public Health Nutr.*, vol. 25, no. 9, pp. 2498–2506, 2022.
- [13] A. O. Werneck, D. Vancampfort, A. L. Oyeyemi, B. Stubbs, and D. R. Silva, "Joint association of ultra-processed food and sedentary behavior with anxiety-induced sleep disturbance among Brazilian adolescents," *J. Affect. Disord.*, vol. 266, pp. 135–142, 2020.
- [14] Y. R. Tian et al., "Ultra-processed food intake and risk of depression: a systematic review," *Nutr. Hosp.*, vol. 40, no. 1, pp. 160–176, 2023.
- [15] A. O. Werneck, E. Hoare, and D. R. Silva, "Do TV-viewing and frequency of ultra-processed food consumption share mediators in relation to adolescent anxiety-induced sleep disturbance?," *Public Health Nutr.*, vol. 24, no. 16, pp. 5491–5497, 2021.
- [16] Y. Yang et al., "The impact of ultra-processed foods and unprocessed or minimally processed foods on the quality of life among adolescents: a longitudinal study from China," *Front. Nutr.*, vol. 11, Nov. 2024.
- [17] L. H. A. Grato et al., "Common mental disorders in Brazilian adolescents: association with school characteristics, consumption of ultra-processed foods and waist-to-height ratio," *Cad. Saude Publica*, vol. 40, no. 4, p. e00068423, 2024.
- [18] K. E. Lane et al., "The Association between Ultra-Processed Foods, Quality of Life and Insomnia among Adolescent Girls in Northeastern Iran," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 10, pp. 1–9, 2022.
- [19] L. Zheng, J. Sun, X. Yu, and D. Zhang, "Ultra-Processed Food Is Positively Associated With Depressive Symptoms Among United States Adults," *Front. Nutr.*, vol. 7, Dec. 2020.
- [20] O. Contreras-Rodriguez et al., "Consumption of ultra-processed foods is associated with depression, mesocorticolimbic volume, and inflammation," *J. Affect. Disord.*, vol. 335, pp. 340–348, 2023.
- [21] Z. Song, R. Song, Y. Liu, Z. Wu, and X. Zhang, "Effects of ultra-processed foods on the microbiota-gut-brain axis: The bread-and-butter issue," *Food Res. Int.*, vol. 167, p. 112730, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.112730>.