

# Dampak Makanan Ultra-Proses Pada Balita : Analisis Gizi dan Resiko Kesehatan

Eka Putri Rahmadhani

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

## Abstrak

Meningkatnya konsumsi makanan ultra proses pada balita merupakan masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat karena potensi dampak buruknya terhadap gizi dan kesehatan. Studi berbasis populasi menunjukkan bahwa makanan ultra proses biasanya memiliki komposisi yang kaya akan energi, gula, lemak trans dan garam, tetapi rendah serat, protein, vitamin, dan mineral. Produk makanan ini diproduksi melalui berbagai proses industri dan sering kali mengandung zat tambahan pangan yang bersifat aditif untuk meningkatkan cita rasa dan penerimaan sensoriknya. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk membuktikan hubungan antara konsumsi makanan ultra proses dengan gizi dan kesehatan pada balita, hasilnya ada yang menyebutkan bahwa makanan ultra proses berhubungan dengan kelebihan berat badan, anemia, pembentukan dan kepadatan tulang serta pertumbuhan tinggi badan pada anak-anak yang menyebabkan anak menjadi lebih pendek dibandingkan dengan anak normal seusianya. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis temuan terkini tentang hubungan antara konsumsi makanan ultra proses terhadap keadaan gizi balita dan resiko kesehatan.

**Kata kunci:** makanan ultra proses, balita, gizi, kesehatan

## Impact of Ultra-Processed Foods on Toddlers : Nutrition and Health Risk Analysis

### Abstract

The increased consumption of ultra-processed foods in under-fives is a growing public health concern due to their potential adverse effects on nutrition and health. Population-based studies show that ultra-processed foods are typically rich in energy, sugar, trans fats and salt, but low in fiber, protein, vitamins and minerals. These food products are produced through various industrial processes and often contain food additives to enhance their flavor and sensory acceptability. Various studies have been conducted to prove the relationship between the consumption of ultra-processed foods and nutrition and health in children under five years of age, with the results suggesting that ultra-processed foods are associated with overweight, anemia, bone formation and density and height growth in children, causing them to be shorter than normal children of the same age. This article aims to analyze the current findings on the relationship between consumption of ultra-processed foods and under-five nutrition and health risks.

**Keywords:** ultra-processed food, toddlers, nutrition, health

Korespondensi : Eka Putri Rahmadhani, S. Gz., M. Gz, Alamat Jl. Endro Suratmin, Sukarame, HP : 081295667626, email : ekaputri628@gmail.com

### Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat memungkinkan adanya banyak inovasi dalam proses pengolahan makanan. Salah satunya adalah tercipta makanan ultra proses atau *ultra processed food* (UPF). Makanan ultra proses biasanya diolah di pabrik dan nantinya akan dijual dalam bentuk kemasan siap saji sehingga bisa dikonsumsi kapan dan dimana saja. Kemudahan inilah yang membuat makanan ultra proses menjadi primadona hampir di seluruh kalangan masyarakat.<sup>1</sup>

Hadirnya makanan ultra proses menyebabkan perubahan pola konsumsi Dimana semula terbiasa mengonsumsi makanan asli (*real food*) yang diolah dan dimasak dengan menambahkan bumbu dan

rempah untuk menghasilkan cita rasa menjadi lebih memilih untuk mengonsumsi makanan ultra proses yang cepat saji.<sup>(1,2)</sup> Makanan ultra proses banyak mengandung pengawet, pewarna dan pemanis buatan sehingga menyebabkan makanan ultra proses menjadi tinggi gula dan garam yang dapat membahayakan kesehatan apabila dikonsumsi secara berlebihan.<sup>2</sup>

Makanan ultra proses yang dikonsumsi secara berlebihan dan terus menerus pada balita akan sangat mempengaruhi status gizi dan status kesehatan. Usia bayi dan balita adalah periode emas pertumbuhan, apabila terjadi kerusakan atau ketidaksempurnaan saat proses tumbuh dan berkembang akan berpengaruh terhadap kualitas kesehatan dan kehidupan di masa yang akan datang. Salah

satu faktor yang memegang peranan penting dalam hal ini adalah asupan gizi yang seimbang dan beragam dari makanan yang dikonsumsi.<sup>3</sup>

Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) menyatakan bahwa asupan gizi yang optimal pada dua tahun pertama kehidupan akan membantu pertumbuhan dan perkembangan kognitif. WHO merekomendasikan beberapa hal yang penting untuk diperhatikan terkait makanan dan minuman ultra proses pada praktik pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) bagi bayi dan anak usia 6-23 bulan, antara lain larangan konsumsi makanan tinggi gula, garam dan lemak trans, minuman kemasan yang mengandung gula tambahan, makanan atau minuman yang ditambahkan pemanis buatan selain gula serta batasi konsumsi minuman berupa jus buah.<sup>4</sup> Tinjauan literatur ini mencoba menjawab pertanyaan apa dampak makanan ultra proses pada balita serta analisis gizi dan resiko kesehatan.

#### **NOVA**

Tahun 2009 *Food and Agriculture Organization* (FAO) atau organisasi pangan dunia mendeklarasikan sebuah sistem pengelompokan makanan berdasarkan tingkat pengolahannya yang disebut dengan NOVA. NOVA membagi klasifikasi makanan menjadi empat kelompok yaitu makanan yang tidak diolah (kelompok 1), bahan kuliner olahan (kelompok 2), makanan olahan (kelompok 3) serta makanan dan minuman ultra proses (kelompok 4). Klasifikasi NOVA ini juga mempertimbangkan proses fisik, biologi dan kimiawi saat pengolahan serta bahan tambahan pangan yang digunakan.<sup>5</sup>

Makanan atau minuman ultra proses biasanya adalah produk makanan dan minuman yang diproduksi oleh industri berskala besar. Proses pengolahannya diawali dengan membuat ekstrak dari semua bahan yang menjadi komposisi dari produk termasuk gula, garam, minyak dan lemak, zat pati dan serat. Pemberian bahan tambahan pangan seperti pewarna, perasa dan pengemulsi juga dilakukan untuk menghasilkan cita rasa yang lebih enak dari produk yang dihasilkan. Selain bahan tambahan pangan untuk menghasilkan cita rasa, bahan pengawet juga ditambahkan dalam pembuatan makanan ultra proses untuk memperpanjang masa simpan produk. Contoh

makanan ultra proses yang beredar di masyarakat antara lain *chicken nugget*, sosis, kornet, sereal, susu formula bayi dan balita, minuman berkarbonasi, minuman jus buah kemasan, es krim, yoghurt, coklat, permen, energi atau protein bar, saus kemasan, pasta dan pizza.<sup>5,6</sup>

#### **Gizi Bayi dan Balita**

Prinsip dasar hidup manusia adalah membutuhkan makanan yang menjadi sumber zat gizi bagi tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Zat gizi menjadi sumber tenaga untuk beraktivitas, berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan, berperan mengganti jaringan tubuh yang rusak, zat pembangun, zat pengatur dan menjadi pelindung bagi tubuh untuk mencegah timbulnya penyakit. Tahun pertama kehidupan manusia merupakan periode yang sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup di masa mendatang. Salah satu faktor penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan yang optimal pada bayi dan balita adalah asupan zat gizi. Asupan gizi yang tidak adekuat pada masa awal kehidupan akan mengakibatkan terjadinya kegagalan tumbuh (*growth faltering*) sehingga anak menjadi lebih pendek dari ukuran normal anak seusianya. Selain gagal tumbuh, kerusakan sel dan jaringan pada masa awal kehidupan yang disebabkan karena kekurangan asupan atau asupan yang tidak adekuat akan menjadi kerusakan yang bersifat irreversible.<sup>3,4,7</sup>

#### **Rekomendasi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Oleh WHO**

Hadirnya makanan ultra proses menjadi tantangan baru dalam praktik pemberian makanan bagi anak-anak terutama anak usia balita yang masih dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Kecenderungan pola konsumsi yang berubah mengikuti tren menyebabkan semakin besarnya resiko kesehatan yang mengancam balita. WHO memberikan beberapa rekomendasi dalam pemberian makanan pendamping ASI bagi bayi dan anak usia 6-23 bulan sebagai berikut; 1) lanjutkan menyusui sampai usia 2 tahun atau lebih, 2) anak usia 6-11 bulan yang tidak mendapat ASI boleh diberikan susu formula dan susu hewani, anak usia 12-23 bulan yang tidak diberikan ASI lagi boleh mendapatkan

susu hewani, tetapi susu formula tidak direkomendasikan, 3) usia pengenalan makanan pertama bagi bayi sebaiknya diberikan pada usia 6 bulan (180 hari) dengan terus dilanjutkan menyusui, 4) bayi dan anak usia 6-23 bulan harus mengonsumsi makanan yang beragam, sumber makanan hewani seperti daging, ikan atau telur baiknya dikonsumsi setiap hari, buah dan sayur baiknya dikonsumsi setiap hari serta kacang-kacangan dan biji-bijian harus sering dikonsumsi ketika ada pembatasan konsumsi makanan hewani, 5) makanan tinggi gula, garam dan lemak trans sebaiknya tidak dikonsumsi, minuman yang diberi pemanis gula tambahan sebaiknya tidak dikonsumsi, pemanis yang bukan gula sebaiknya tidak dikonsumsi dan batasi konsumsi jus buah kemasan, 6) batasi makanan fortifikasi yang tidak bisa mencukupi kebutuhan gizi anak, serta 7) pemberian makanan secara responsif bagi bayi dan anak usia 6-23 bulan.<sup>4</sup>

#### **Makanan Ultra Proses (*Ultra Processed Food/UPF*); Analisis Gizi dan Kesehatan**

Salah satu rekomendasi WHO tentang pemberian makanan pendamping ASI bagi bayi dan balita dimana ada pembatasan dalam pemberian makanan yang tidak sehat seperti makanan tinggi gula, garam dan lemak trans serta berbagai makanan dan minuman kemasan yang mengandung pemanis, perasa dan pewarna buatan yang termasuk dalam jenis makanan ultra proses adalah karena dampak yang ditimbulkan dari memberikan makanan tersebut bagi bayi dan balita.<sup>(2,5,6)</sup> Gomes (2024) menunjukkan bahwa 85,5% anak-anak berusia 12-59 bulan sudah mengonsumsi makanan ultra proses sejak tahun pertama kehidupan mereka, 19,1% anak-anak tersebut mengalami anemia dan 52% sisanya mengalami kelebihan berat badan yang disebabkan oleh konsumsi makanan ultra proses. Terdapat tiga makanan ultra proses yang sering sekali dikonsumsi anak-anak pada awal kehidupan mereka yaitu yoghurt, kue atau biskuit dan kue berisi krim. Selain itu ditemukan pula hubungan antara konsumsi minuman berkarbonasi, makanan dan minuman ringan dengan kejadian overweight pada anak-anak. Konsumsi minuman coklat juga ditemukan menjadi penyebab anemia pada anak-anak yang mengonsumsi makanan

ultra proses di satu tahun awal kehidupan mereka dibandingkan dengan anak-anak yang belum mengonsumsi makanan ultra proses pada satu tahun awal kehidupan.<sup>8-11</sup>

Di Kamboja rata-rata usia anak pertama kali diperkenalkan dengan makanan ultra proses adalah saat usia 6 bulan dan konsumsinya terus meningkat seiring pertambahan usia anak. Sebagian besar anak-anak diperkenalkan dengan makanan ringan kemasan dengan rasa asin saat usia 15 bulan dan diperkenalkan dengan makanan ringan kemasan dengan rasa manis dan minuman ringan berpemanis buatan saat usia 24 bulan. Uji regresi logistik dilakukan untuk melihat kaitan antara makanan ultra proses yang dikonsumsi anak dengan kejadian stunting dan hasilnya adalah anak-anak yang mengonsumsi minuman kemasan manis berperisa akan berisiko dua kali lebih besar mengalami stunting.<sup>12</sup>

Proyek Lulun (2015) yang merupakan studi pada anak berusia 6-9 bulan di Ekuador melakukan intervensi pemberian telur bagi rumah tangga untuk dikonsumsi anak-anak selama 6 bulan dan menunjukkan perubahan positif dalam pertambahan tinggi badan anak. Proyek Lulun II dilanjutkan untuk menindaklanjuti hasil dari proyek sebelumnya dengan fokus pada asupan makanan anak-anak terutama asupan makanan ultra proses. Ditemukan bahwa hasil pengukuran antropometri pada anak-anak memiliki korelasi dengan asupan makanan ultra proses. Makanan ultra proses akan meningkatkan pematangan tulang yang berdampak pada meningkatnya kejadian stunting. Pengukuran antropometri TB/U pada anak-anak yang mengonsumsi makanan ultra proses sebanyak 4-12 kali dalam sehari juga akan lebih rendah dibandingkan dengan anak normal seusianya, hal ini disebabkan oleh kandungan gizi inadekuat dalam makanan ultra proses yang tidak dapat mendukung proses pertumbuhan anak-anak.<sup>13-15</sup>

Studi lain menyatakan bahwa makanan ultra proses mengandung sangat sedikit sekali zat gizi yang diperlukan bagi tubuh, sehingga frekuensi konsumsi makanan ultra proses yang tinggi berpengaruh terhadap asupan gizi yang tidak adekuat. Banyak makanan ultra proses yang beredar di pasaran dengan target pasar adalah anak-anak. Hal ini tentu saja sangat

membahayakan karena dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak dengan tidak tercukupinya asupan gizi harian karena pengaruh konsumsi makanan ultra proses. Kondisi seperti ini yang dibiarkan terus menerus akan berakibat pada status gizi dan kesehatan anak-anak. Di India ditemukan bahwa konsumsi makanan ultra proses berupa makanan ringan dan minuman kemasan dengan tambahan pemanis buatan pada anak

### Simpulan

Makanan ultra proses merupakan makanan yang diproduksi melalui ekstraksi bahan-bahan makanan yang menjadi komposisi penyusunnya. Makanan ultra proses diperkaya dengan tambahan garam, gula, minyak dan lemak, serta bahan tambahan pangan lainnya mulai dari pewarna, perasa, pengemulsi juga pengawet untuk memperpanjang masa simpan. Bayi dan balita yang sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan memerlukan asupan gizi yang cukup dan beragam untuk mengoptimalkan tumbuh kembangnya, sehingga direkomendasikan oleh WHO untuk membatasi pemberian makanan tidak sehat seperti makanan dan minuman ultra proses yang minim kandungan zat gizi. Konsumsi makanan ultra proses pada usia balita bisa mengakibatkan berbagai masalah gizi dan kesehatan seperti anemia, kelebihan berat badan, obesitas, wasting dan juga stunting.

### Daftar Pustaka

1. AIMI (Asosiasi Ibu Menyusui Indonesia). Bahaya Terselubung dari Makanan Ultra Proses. Jakarta;
2. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada MLC, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. Vol. 22, Public Health Nutrition. Cambridge University Press; 2019. p. 936–41.
3. Supriadi N, Sinaga TR, Hasanah FLN, Fajriana H, Maghfiroh NMAK, Humaira W. Gizi Pada Bayi dan Balita. 1st ed. Karim A, editor. Yayasan Kita Menulis; 2023.

usia 6 bulan sampai 6 tahun adalah sebanyak 4-5 kali dalam sehari yang menjadikan ini setara dengan konsumsi orang dewasa.<sup>10,11,16,17</sup> Tingginya frekuensi konsumsi makanan ultra proses di kalangan anak-anak disebabkan oleh beberapa faktor antara lain Pendidikan ibu, jumlah anggota keluarga, jumlah uang saku serta jarak rumah dengan toko yang menjual makanan tersebut.<sup>10</sup>

4. World Health Organization (WHO). WHO Guideline for complementary feeding on infants and young children 6-23 months of age. 2023.
5. Petrus RR, do Amaral Sobral PJ, Tadini CC, Gonçalves CB. The NOVA classification system: A critical perspective in food science. Vol. 116, Trends in Food Science and Technology. Elsevier Ltd; 2021. p. 603–8.
6. Hess JM, Comeau ME, Casperson S, Slavin JL, Johnson GH, Messina M, et al. Dietary Guidelines Meet NOVA: Developing a Menu for A Healthy Dietary Pattern Using Ultra-Processed Foods. Journal of Nutrition. 2023 Aug 1;153(8):2472–81.
7. Baraldi LG, Martinez Steele E, Canella DS, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. Vol. 8, BMJ Open. BMJ Publishing Group; 2018.
8. Gomes JMR, Silva-Neto LGR, Dos Santos TLF, Bueno NB, Florêncio TMDMT. Early introduction of ultra-processed foods is associated with overweight and anaemia in socially vulnerable Brazilian children. British Journal of Nutrition. 2024 Mar 28;131(6):1095–104.
9. Awaad NA, Abul-Fadl AM, Fahmy EM, Ahmed ES. Prevalence of Obesity in the Under-Fives and Its Association with Marketed Foods and Beverages for

- Children and Anxiety in Mothers [Internet]. Vol. 92, The Egyptian Journal of Hospital Medicine. 2023. Available from: <https://ejhm.journals.ekb.eg/>
10. Kumar A, Kulchar RJ, Khadka N, Smith C, Mukherjee P, Rizal E, et al. Maternal-child consumption of ultra-processed foods and sugar-sweetened beverages in informal settlements in Mumbai, India. *J Health Popul Nutr.* 2023 Dec 1;42(1).
  11. Ribeiro GJS, de Araújo Pinto A. Consumption of Ultra-Processed Foods in Brazilian Children: An Analysis of Regional Trends. *J Pediatr Nurs.* 2021 Nov 1;61:e106–11.
  12. Brown A, Trimble M, Sokal-Gutierrez K, Fernald L, Madsen K, Turton B. Sugar-Sweetened Beverages, Foods of Low Nutritional Value, and Child Undernutrition in Cambodia. *Int J Environ Res Public Health.* 2024 Feb 1;21(2).
  13. Gyimah EA, Nicholas JL, Waters WF, Gallegos-Riofrío CA, Chapnick M, Blackmore I, et al. Ultra-processed foods in a rural Ecuadorian community: associations with child anthropometry and bone maturation. *British Journal of Nutrition.* 2023 Nov 14;130(9):1609–24.
  14. Costa CS, Rauber F, Leffa PS, Sangalli CN, Campagnolo PDB, Vitolo MR. Ultra-processed food consumption and its effects on anthropometric and glucose profile: A longitudinal study during childhood. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases.* 2019 Feb 1;29(2):177–84.
  15. Griess-Fishheimer S, Zaretsky J, Travinsky-Shmul T, Zaretsky I, Penn S, Shahar R, et al. Nutritional Approaches as a Treatment for Impaired Bone Growth and Quality Following the Consumption of Ultra-Processed Food. *Int J Mol Sci.* 2022 Jan 1;23(2).
  16. De Araújo CRB, Rocha KF, Carneiro B, Ribeiro KDDS, De Moraes IL, Breda J, et al. Nutritional adequacy of commercial food products targeted at 0-36-month-old children: a study in Brazil and Portugal. *British Journal of Nutrition.* 2023 Apr 3;129(11):1984–92.
  17. García-Blanco L, de la O V, Santiago S, Pouso A, Martínez-González MÁ, Martín-Calvo N. High consumption of ultra-processed foods is associated with increased risk of micronutrient inadequacy in children: The SENDO project. *Eur J Pediatr.* 2023 Aug 1;182(8):3537–47.