HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI *ULTRA-PROCESSED FOOD* DENGAN INDIKASI GANGGUAN MENTAL EMOSIONAL PADA REMAJA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

(ZAHRA MAULIDIA, 030002300175)

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

Bidang Ilmu: Komunitas

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI *ULTRA-PROCESSED FOOD* DENGAN INDIKASI GANGGUAN MENTAL EMOSIONAL PADA REMAJA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

(Zahra Maulidia, 030002300175)

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul:

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI *ULTRA-PROCESSED FOOD* DENGAN INDIKASI GANGGUAN MENTAL EMOSIONAL PADA REMAJA

Nama Mahasiswa: Zahra Maulidia

NIM: 030002300175

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin, Tanggal 29 Juni 2026

Pembimbing

dr. Ida Effendi, Sp.MK

NIK: 3442/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI *ULTRA-PROCESSED FOOD* DENGAN INDIKASI GANGGUAN MENTAL EMOSIONAL PADA REMAJA

Nama mahasiswa: Zahra Maulidia

NIM: 030002300175

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Proposal Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin, Tanggal 29 Juni 2026

Ketua penguji
Nama : dr. Purnamawati Tjhin, M.Pd.Ked
NIK : 2489/USAKTI …….

Anggota Penguji I
Nama : dr. Ida Effendi, Sp. MK
NIK : 3442/USAKTI …….

Anggota Penguji II
Nama : dr. Gita Handayani Tarigan, MPH., M.M.
NIK : 3254/USAKTI …….

Jakarta, 29 Juni 2026

Dekan FK Universitas Trisakti

Dr. dr. Yenny, Sp. FK

NIK: 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Zahra Maulidia
NIM	: 030002300175
Program Studi	: Pendidikan Kedokteran
Alamat Korespondensi	: Jl. Tawakal VIII No. 24, Tomang, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
Telepon / mobile	: 081318289446
E-mail	: 030002300175@std.trisakti.ac.id
Judul Skripsi	: Hubungan Frekuensi Konsumsi *Ultra-Processed Food* dengan Indikasi Gangguan Mental Emosional pada Remaja

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 29 Juni 2026



Zahra Maulidia

030002300175

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
DAFTAR ARTI SINGKATAN x

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 2
1.3 Tujuan 2
1.3.1 Tujuan umum 2
1.3.2 Tujuan khusus 3
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat 3
1.5.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan 3
1.5.2 Manfaat untuk profesi 3
1.5.3 Manfaat untuk masyarakat 3

BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI
2.1 Remaja 4
2.2 Gangguan mental emosional 4
2.2.1 Definisi 4
2.2.2 Epidemiologi 5
2.2.3 Gejala gangguan mental emosional 5
2.2.4 Faktor yang memengaruhi gangguan mental emosional 6
2.2.5 Patofisiologi 7
2.2.6 Pengukuran gangguan mental emosional 8
2.3 *Ultra-processed food* 9
2.3.1 Definisi 9
2.3.2 Klasifikasi UPF 10
2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi UPF 11
2.3.4 Dampak konsumsi UPF terhadap kesehatan 12

2.4 Hubungan frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional 13
2.5 Ringkasan pustaka 15
2.6 Kerangka teori 16

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL
3.1 Kerangka konsep 17
3.2 Definisi operasional 18

BAB IV METODE
4.1 Desain penelitian 19
4.2 Lokasi dan waktu penelitian 19
4.3 Populasi dan sampel penelitian 19
4.3.1 Populasi target 19
4.3.2 Populasi terjangkau 19
4.3.3 Sampel penelitian 19
4.3.4 Kriteria inklusi 19
4.3.5 Kriteria ekslusi 20
4.4 Perhitungan jumlah subjek 20
4.5 Pemilihan sampel 21
4.6 Bahan dan instrumen penelitian 23
4.6.1 Bahan penelitian 23
4.6.2 Instrumen penelitian 24
4.7 Analisis data 24
4.7.1 Analisis univariat 25
4.7.2 Analisis bivariat 25
4.8 Alur kerja penelitian 25
4.9 Etika penelitian 26
4.10 Penjadwalan penelitian 26

DAFTAR PUSTAKA 27
LAMPIRAN 32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan pustaka..... 15
Tabel 2. Definisi operasional 18
Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian..... 26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori 16
Gambar 2. Kerangka konsep 17
Gambar 3. Alur pengambilan sampel 22
Gambar 4. Alur kerja penelitian 25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar *informed consent* 32
Lampiran 2. Lembar Formulir Persetujuan 33
Lampiran 3. Data Responden 34
Lampiran 4. Kuesioner CUPS 36
Lampiran 5. Kuesioner SRQ-20 39
Lampiran 6. *Dummy Table* 41

DAFTAR ARTI SINGKATAN

ACTH	*Adrenocorticotropic Hormone*
BDNF	*Brain-Derived Neutrophic Factor*
CRH	*Corticotropin-Releasing Hormone*
CUPS	*Canadian Ultra-processed Product Screener*
DASS-21	*Depression Anxiety Stress Scales*-21
GABA	Asam Gamma-Aminobutirat
GHQ-21	*General Health Questionnaire*-12
HPA	*Hypothalamic-Pituitary-Adrenal*
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
SDQ	*Strengths and Difficulties Questionnaire*
SPSS	*Statistical Package for Sosial Science*
SRQ-20	*Self-Reporting Questionnaire*
UPF	*Ultra-Processed Food*
WHO	*World Health Organization*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Remaja merupakan individu yang berada pada masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa. *World Health Organizatio*n menyatakan bahwa rentang usia remaja antara 10-19 tahun. Pada masa ini ditandai oleh proses perkembangan yang dinamis serta terjadi berbagai perubahan dan tantangan dalam kehidupan, seperti dari aspek fisik, mental, sosial, dan emosional. Jika perubahan dan tantangan pada remaja tersebut tidak dapat dikelola dengan baik, kondisi yang terjadi dapat meningkatkan risiko munculnya gangguan mental emosional pada remaja.(1) Gangguan mental emosional yang terjadi pada remaja rentan mengalami berbagai konsekuensi negatif, seperti pengucilan sosial, diskriminasi, dan stigma. Kondisi ini juga dapat menghambat proses pendidikan, memperburuk kesehatan fisik, meningkatkan kecenderungan melakukan perilaku berisiko, serta dapat berpotensi menyebabkan terabaikannya hak-hak mereka.(2)

Secara global, *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 memperkirakan 15% remaja di dunia mengalami gangguan mental.(3) Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) melaporkan bahwa penduduk usia ≥15 tahun mengalami gangguan mental emosional mencapai angka yang cukup mengkhawatirkan, yaitu 9,8%.(4)

Gangguan mental emosional pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tekanan akademik, kondisi keluarga, perundungan, penggunaan sosial media, hubungan teman sebaya, kualitas tidur, aktivitas fisik, serta pola makan yang kurang sehat(5). Berbagai faktor tersebut dapat menimbulkan stres yang apabila terjadi secara berkepanjangan, dapat menyebabkan keluhan psikologis. Dalam hal pola makan yang kurang sehat, remaja cukup rentan untuk lebih memilih makanan yang praktis dan cepat seperti mengonsumsi *ultra-processed food* (UPF).(6) Dibuktikan pada penelitian yang dilakukan terhadap remaja di Indonesia menunjukkan bahwa sebanyak 51,8% remaja memiliki frekuensi konsumsi UPF yang tinggi.(7) Temuan serupa, pada penelitian lain pada remaja di Jakarta

menunjukkan bahwa konsumsi UPF tergolong tinggi, dengan frekuensi lebih dari 4,59 kali per hari.[8] Tingginya konsumsi UPF pada remaja diduga berkaitan dengan banyaknya waktu yang dihabiskan di sekolah, sehingga akses untuk memperoleh dan membeli produk UPF menjadi lebih mudah.[9]

Mengonsumsi UPF dalam frekuensi tinggi dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan fisik maupun kesehatan mental melalui berbagai mekanisme biologis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mesas et al. ditemukan adanya hubungan antara konsumsi UPF dengan status kesehatan mental pada remaja laki-laki maupun perempuan, sehingga dari penelitian tersebut dapat mendukung bahwa mengonsumsi UPF yang cukup tinggi dapat dikaitkan dengan masalah psikologis.[10] Namun di sisi lain, peneliti yang dilakukan oleh Machado-Rodrigue A.M et al. melaporkan bahwa tidak ditemukan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dengan kesejahteraan emosional, sosial, dan psikologis pada remaja.[11] Perbedaan hasil antarpenelitian tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh variasi karakteristik, jenis kelamin, budaya dan pola konsumsi UPF, metode penilaian, serta perbedaan dalam pengendalian faktor perancu. Oleh karena itu, hubungan antara frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dengan Indikasi gangguan mental emosional masih perlu dikaji lebih lanjut, terutama pada remaja yang rentan menghadapi tekanan akademik, pola makan tidak teratur, dan perubahan gaya hidup.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara konsumsi *ultra-processed food* dan karakteristik responden (usia dan jenis kelamin) dengan indikasi gangguan mental emosional pada remaja?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Meningkatkan kesehatan mental pada remaja, dengan menentukan hubungan konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional pada remaja.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui hubungan antara konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional pada remaja
2. Mengetahui hubungan karakteristik responden (usia dan jenis kelamin) dengan indikasi gangguan mental emosional pada remaja

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara konsumsi *ultra-processed food* dan karakteristik responden (usia dan jenis kelamin) dengan indikasi gangguan mental emosional pada remaja.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional pada remaja.

1.5.2 Manfaat untuk profesi

Penelitian ini diharapkan para tenaga kesehatan mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai *ultra-processed food* terhadap indikasi gangguan mental emosional.

1.5.3 Manfaat untuk masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak kebiasaan konsumsi *ultra-processed food* terhadap indikasi gangguan mental emosional, sehingga dapat mendorong pilihan mengonsumsi makanan yang lebih sehat.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Remaja

Remaja merupakan periode peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai oleh berbagai perubahan, baik secara fisik maupun psikologis.[1] *World Health Organization* mendefinisikan remaja sebagai individu berusia 10-19 tahun.[3] Masa remaja, individu mulai mengalami pubertas, menjadi lebih mandiri, mengalami perubahan dalam hubungan dengan keluarga dan teman sebaya, serta mengembangkan identitas diri. Pada tahap ini, kemampuan dalam mengendalikan emosi dan menentukan keputusan juga masih dalam proses perkembangan.[12]

Berbagai perubahan yang terjadi selama masa remaja dapat memberikan peluang bagi perkembangan ke arah yang positif, tetapi juga dapat membuat remaja lebih rentan terhadap masalah kesehatan. Tekanan akademik, konflik keluarga, pengaruh teman sebaya, perundungan, penggunaan sosial media, serta perubahan gaya hidup dapat menjadi sumber stres.[13] Selain itu, remaja juga memiliki kemandirian yang lebih besar dalam menentukan kebiasaan sehari-hari, termasuk dalam memilih makanan. Oleh karena itu, masa remaja merupakan tahap penting dalam pembentukan pola hidup yang memengaruhi kesehatan fisik dan mental hingga usia muda.[14]

2.2 Gangguan mental emosional

2.2.1 Definisi

Gangguan mental emosional merupakan suatu kondisi ketika seseorang mengalami perubahan emosional yang apabila terus berlanjut akan berkembang menjadi keadaan patologis. Isitilah lain dari gangguan mental emosional adalah distres psikologis dan distres emosional.[15] Gangguan mental emosional bukan salah satu termasuk diagnosa gangguan jiwa, melainkan suatu perubahan pada pikiran, perilaku, dan perasaan seseorang sehingga dapat mengganggu kegiatan sehari-hari, tetapi tidak terjadi gangguan dalam daya nilai realita. Selain itu,

disfungsi atau hendaya dalam pekerjaan dan kehidupan sehari-hari juga tidak ditemukan. Gangguan mental emosional terjadi karena adanya interaksi kompleks antara faktor biologis, psikologis, sosial dan lingkungan.[16]

2.2.2 Epidemiologi

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 memperkirakan sekitar satu dari tujuh remaja di dunia mengalami gangguan mental, yang mencakup sekitar 15% beban penyakit pada kelompok usia tersebut.[3] Selain itu, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa prevalensi gangguan mental emosional pada penduduk usia ≥15 tahun mencapai angka yang mengkhawatirkan, yaitu 9,8%, atau diperkirakan lebih dari 19 juta penduduk yang mengalami gangguan mental emosional. Dengan prevalensi tertinggi berada di Sulawesi Tengah sebesar 19,8% dan terendah di Jambi sekitar 3,8%.[4]

2.2.3 Gejala gangguan mental emosional

Secara klinis, gangguan mental emosional terdapat tiga kelompok gejala utama, yaitu:[17]

1. Gejala depresi

   Depresi merupakan suatu gangguan yang terutama ditandai oleh penurunan suasana hati seperti, perasaan sedih yang berlangsung dalam waktu lama, serta dapat disertai berbagai gejala kognitif, fisik, dan interpersonal. Apabila kondisi depresi seseorang berdampak pada aktivitas sehari-hari, hubungan interpersonal, serta menurunkan harga diri individu dapat meningkatkan risiko terjadinya muncul ide atau pikiran bunuh diri.[18]

2. Gejala kecemasan

   Kecemasan merupakan bentuk peringatan dari tubuh yang ditandai dengan rasa takut yang muncul disebabkan oleh pikiran seseorang mengenai adanya potensi bahaya atau ancaman di masa depan. Kondisi ini dapat disertai gejala fisik, seperti sesak napas, gangguan tidur, jantung

berdebar, berkeringat, tubuh gemetar, dan rasa tidak nyaman pada tubuh.[19]

3. Gejala stres

Stres merupakan suatu kondisi yang dapat muncul akibat interaksi seseorang dengan lingkungannya, ketika seseorang menilai bahwa tuntutan yang dihadapinya melebihi kemampuan atau sumber daya yang dimiliki. Kemudian, ketika tidak mampu dalam memenuhi atau mengatasi tuntutan tersebut, akan merasakan suatu kondisi ketegangan dalam diri. Apabila ketegangan tersebut terjadi dalam waktu lama, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi stres.[20]

2.2.4 Faktor yang memengaruhi gangguan mental emosional

Gangguan mental emosional dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya:

1. Faktor biologis

Pada faktor biologis meliputi perubahan hormonal, riwayat gangguan mental dalam keluarga, faktor genetik, serta kondisi kesehatan fisik. Perubahan hormonal yang terjadi di usia remaja dapat memengaruhi suasana hati, respons terhadap stres, dan sensitivitas emosional. Kondisi kesehatan tertentu, khususnya penyakit kronis, juga dapat meningkatkan beban psikologis karena terdapat keterbatasan dalam beraktivitas, kekhawatiran dalam perkembangan penyakit, dan kebutuhan menjalani pengobatan dalam waktu lama. Selain itu, status gizi juga dapat dikaitakn dalam kesehatan mental. Kekurangan gizi dapat menganggu fungsi serta perkembangan otak. Sebaliknya, jika kelebihan berat badan atau obesitas dapat terjadinya ketidakpuasan terhadap citra tubuh, sigma sosial, dan menurunnya rasa percaya diri.[5]

2. Faktor psikologis

Dalam hal ini meliputi kemampuan seseorang dalam menghadapi serta mengendalikan stres, mekanisme koping, riwayat pengalaman traumatis, dan tekanan dalam akademik. Seseorang yang menggunakan

mekanisme koping yang kurang adaptif cenderung lebih rentan mengalami kecemasan, kesulitan memusatkan perhatian, penurunan motivasi, dan gangguan tidur.[21]

3. Faktor sosial

   Lingkungan sosial dapat meningkatkan tekanan psikologis pada seseorang, seperti dukungan sosial yang rendah, konflik keluarga, dan perundungan. Selain itu, keadaan sosial ekonomi juga dapat berpengaruh terhadap kesehatan mental melalui keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari, mendapatkan lingkungan tempat tinggal yang berkualitas, serta memperoleh akses terhadap pelayanan kesehatan.[5]

4. Faktor gaya hidup

   Seseorang yang memiliki penerapan gaya hidup yang tidak sehat juga dapat meningkatkan terjadinya gangguan mental emosional. Contohnya seperti memiliki aktivitas fisik yang kurang, kualitas tidur yang buruk, penggunaan media sosial yang berlebihan, kebiasaan merokok, mengonsumsi minuman beralkohol, menggunakan zat adiktif, serta menerapkan pola makan yang tidak sehat.[22] Terlalu sering mengonsumsi makanan yang tinggi gula, lemak jenuh, dan natrium, tetapi rendah serat serta zat gizi mikro, dapat berkaitan dengan terjadinya masalah dalam kesehatan mental. Salah satu pola konsumsi yang memiliki karakteristik tersebut adalah kebiasaan dalam mengonsumsi *ultra-processed food* yang tinggi.[6]

2.2.5 Patofisiologi

Gangguan mental emosional dihasilkan dari interaksi kompleks antara sistem saraf pusat, sistem imun, sistem endokrin, dan *gut-brain axis*. Salah satu mekanismenya adalah respons stres melalui sumbu Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal (HPA *axis*). Saat manusia mengalami stres, hipotalamus akan melepaskan *Cortocotropin-Releasing Hormone* (CRH), kemudian merangsang hipofisis anterior untuk menghasilkan *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH). ACTH kemudian merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan kortisol. Dalam keadaan

yang normal, kortisol ini berperan dalam membantu tubuh untuk menyesuaikan diri dengan stres. Namun, dalam keadaan stres yang berlangsung lama atau kronis dapat menyebabkan sumbu HPA menjadi terlalu aktif dan mengganggu regulasi kortisol. Gangguan ini yang dapat memengaruhi fungsi di daerah otak yang terlibat dalam pengaturan emosi dan kognisi, seperti amigdala, hipokampus, dan korteks prefrontal. Dalam hal ini akibatnya, manusia menjadi lebih rentan mengalami kecemasan, penurunan suasana hati, gangguan tidur, kelelahan dan sulit konsentrasi.[23,24]

Selain gangguan pada sumbu HPA, gangguan mental emosional juga ada kaitannya dengan perubahan regulasi neurontransmitter dan neuroplastisitas. Neurotransmitter, seperti serotonin, dopamin, norepinefrin, glutamat, dan asam Gamma-Aminobutirat (GABA), memainkan peran dalam suasana hati, tidur, kecemasan, motivasi, dan fungsi kognitif. Neurotransmitter yang tidak seimbang dapat menyebabkan seseorang mengalami gejala depresi, penurunan minat, energi yang menurun, gangguan tidur, dan sulit konsentrasi.[25] Stres yang berlangsung lama juga dapat menyebabkan penurunan faktor neurotropik yang berasal dari otak (BDNF), yang berperan dalam neurogenesis dan plastisitas sinaptik, sehingga dapat mengganggu kemampuan otak untuk mengatasi stres.[26] Selain itu, stres kronis, gaya hidup yang tidak sehat, penyakit fisik, tidur yang terganggu dan malnutrisi dapat meningkatkan sitokin pro-inflamasi, yang dapat memengaruhi metabolisme neurotransmitter, aktivasi sumbu Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal (HPA *axis*), dan fungsi otak. Gangguan dalam mikrobiota usus, atau ketidakseimbangan mikroba juga dapat memicu peradangan dan mengganggu komunikasi usus-otak melalui jalur neurologis, endokrin, dan imun.[27]

2.2.6 Pengukuran gangguan mental emosional

Gangguan mental emosional dapat dinilai melalui pemeriksaan klinis atau menggunakan instrumen skrining. Pemeriksaan klinis dilakukan oleh tenaga profesional dan dapat didukung oleh wawancara diagnostik terstruktur, seperti *Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents* (MINI-kid). Namun, metode tersebut memerlukan proses yang cukup lama dan sumber

daya yang lebih besar. Oleh karena itu, penelitian populasi lebih sering menggunakan kuesioner skrining untuk mengidentifikasi indikasi gangguan mental emosional.[28]

Beberapa instrumen yang dapat digunakan antara lain *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) yang digunakan untuk menilai masalah emosional dan perilaku, *Depression Anxiety Stress Scales*-21 (DASS-21) secara khusus untuk mengukur depresi, kecemasan, dan stres. *General Health Questionnaire*-12 (GHQ-12) digunakan untuk menilai distres psikologis dan gangguan mental umum. Pemilihan intrumen tersebut dapat disesuaikan dengan usia responden, tujuan penelitian, bukti validitas, dan aspek yang dinilai.[29–31]

Selain berbagai instrumen tersebut, salah satu alat skrining yang cukup banyak digunakan untuk menilai indikasi gangguan mental emosional secara umum adalah *Self-Reporting Questionnaire*-20 (SRQ-20). Berbeda dengan instrumen yang berfokus pada satu atau beberapa gejala tertentu, SRQ-20 mencakup gejala psikologis sekaligus keluhan somatik sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai gangguan mental emosional. Instrumen ini juga memiliki jumlah pertanyaan yang relatif singkat, pilihan jawaban yang cukup sederhana, serta sesuai digunakan untuk survei dengan jumlah responden yang cukup banyak.[32]

2.3 *Ultra-processed food*

2.3.1 Definisi

Ultra-processed food merupakan makanan olahan yang umumnya terdapat penambahan zat pewarna, pengawet dan perasa lainnya dengan tujuan untuk menghilangkan bentuk alaminya.[33] Isitlah "ultra-proses" digunakan untuk menggambarkan formulasi pangan industri yang diproduksi dari berbagai zat yang berasal dari turunan bahan pangan maupun senyawa yang disintesis dari sumber organik lainnya.[34] Dalam salah satu studi menyebutkan bahwa UPF merupakan produk pangan dari hasil pengolahan industri yang umumnya memiliki kepadatan energi, banyak lemak, natrium, dan gula, tetapi rendah serat, vitamin, dan mineral.[35]

Pada proses pengolahan makanan ini biasanya dilakukan dengan cara pemadatan, pengocokan, karbonisasi, penambahan massa dan lainnya. UPF mencakup produk makanan dan minuman. Contoh makanan antara lain sereal siap konsumsi dan makanan ringan dalam kemasan, sedangakan untuk minuman meliputi minuman serbuk, minuman berbasis susu, minuman berkarbonasi, serta berbagai minuman manis.[36]

2.3.2 Klasifikasi UPF

Klasifikasi UPF umumnya mengacu pada sistem NOVA yang dikembangkan oleh sekelompok peneliti di Brasil. Sistem tersebut mengelompokkan pangan ke dalam empat kategori berdasarkan jenis dan tingkat pengolahannya.[37] Adapun jenis makanan yang diklasifikasikan oleh NOVA grup menjadi 4 kategori, yaitu:

1. Makanan yang tidak diproses atau diproses minimal

   Makanan yang tidak diproses merupakan bagian alami yang dapat dimakan dari tanaman dan hewan. Sementara itu, pada makanan yang diproses minimal hanya mengalami perubahan yang sederhana untuk memudahkan penyimpanan, pengolahan, serta konsumsi tanpa banyak mengubah kandungan gizinya. Dalam proses tersebut meliputi pencucuian, penggilingan, pendinginan, pasteurisasi, fermentasi, pembekuan, dan pengemasan vakum. Contohnya seperti sayuran, buah, kacang-kacangan, biji-bijian, susu, yogurt, daging, kopi, teh, serta pasta.

2. Bahan-bahan kuliner yang diproses

   Kategori ini mencakup bahan makanan yang umum digunakan di dapur untuk menyiapkan dan membumbui makanan yang berasal dari makanan olahan minimal dengan cara menekan, memurnikan, atau menggiling. Mereka biasanya tidak dimakan sendiri tetapi digunakan untuk menyiapkan makanan lain seperti, minyak, gula, garam, dan tepung.

3. Makanan olahan

   Dalam kategori ini, pemprosesan bertujuan untuk meningkatkan daya tahan makanan atau memodifikasi atau meningkatkan rasa dan teksturnya. Biasanya makanan dibuat kemudian ditambahkan garam, gula, atau minyak.

Contohnya seperti beberapa buah dan sayuran kalengan, beberapa keju, roti, dan ikan kalengan. Makanan ini biasanya dibuat menggunakan 2-3 bahan sehingga dapat lebih mudah dimakan tanpa persiapan lebih lanjut.

4. Makanan ultra proses

   Secara umum, ini mengambil bentuk produk industri yang menggunakan kombinasi bahan dari penyulingan/pengembalian ditambah aditif untuk rasa, aroma, warna, dan tekstur. Sering kali dibuat sangat praktis sehingga mudah dikonsumsi. Contohnya berupa minuman manis, camilan kemasan (keripik, biskuit manis), permen/cokelat, es krim, mi instan tertentu, dan berbagai makanan siap saji tertentu.[35]

2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi UPF

Secara umum, faktor penyebab utama konsumsi UPF diketahui dapat berpengaruh terhadap pola konsumsi, diantarannya adalah:

1. Usia

   Secara umum, kelompok usia yang lebih muda lebih tertarik memilih makanan yang praktis, mudah untuk didapat, dan dapat dikonsumsi dengan cepat. Dalam hal ini, kelompok usia lebih muda lebih tinggi mengonsumsi UPF dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih tua.[38]

2. Status sosial ekonomi dan pendapatan

   Faktor status sosial ekonomi dapat memengaruhi kemampuan hingga kecenderungan seseorang dalam memilih makanan. Dalam hal ini, UPF lebih sering menjadi pilihan utama karena dianggap lebih praktis, mudah disimpan, dan memiliki harga yang relatif terjangkau. Selain itu, pada kelompok pendapatan yang lebih tinggi, konsumsi UPF juga meningkat karena akses yang lebih mudah untuk mendapatkan makanan cepat saji ataupun produk kemasan yang lebih mudah diperoleh.[38]

3. Rasa dan prefensi

   Makanan UPF cenderung memiliki rasa yang kuat dan menarik, seperti manis, gurih, asin, atau renyah. Di dalam kandungan makanan UPF seperti gula, garam, lemak, serta bahan tambahan tertentu yang dapat

meningkatkan daya tarik makanan tersebut, sehingga cenderung disukai dan berpotensi untuk mendorong konsumsi berulang.[39]

4. Pendidikan dan pengetahuan gizi

   Seseorang yang memiliki pengetahuan gizi yang baik dapat memahami kandungan dan kualitas makanan, termasuk risiko dari konsumsi makanan yang tinggi gula, garam, lemak, serta baham tambahan. Namun sebaliknya, jika seseorang memiliki pengetahuan gizi yang kurang dapat mudah memilih makanan yang hanya berdasarkan rasa, harga, penampilan kemasan, atau kepraktisannya.[12]

5. Lingkungan sosial

   Lingkungan sosial, seperti keluarga, teman, dan orang-orang disekitar dapat memengaruhi kebiasaan seseorang dalam memilih makanan. Apabila UPF lebih sering dikonsumsi atau sering tersedia dalam lingkungan sehari-hari, dalam hal ini seseorang dapat lebih mudah terpengaruh untuk mengikuti pola konsumsi tersebut.[38]

6. Gaya hidup modern dan urbanisasi

   Memiliki aktivitas yang padat, terdapat banyak pilihan makanan siap saji, serta adanya kemudahan layanan pesan antar yang dapat membuat UPF menjadi lebih sering dipilih karena dianggap lebih praktis, cepat dikonsumsi, dan sesuai dengan pola hidup yang serba cepat.[40]

2.3.4 Dampak konsumsi UPF terhadap kesehatan

Dampak dari mengonsumsi *ultra-processed food* berdampak berbeda pada masing-masing individu, tergantung dari jenis, porsi, dan juga frekuensi konsumsi makanan tersebut. Secara umum, konsumsi *ultra-processed food* yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai masalah kesehatan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa konsumsi UPF dapat meningkatkan risiko obesitas, diabetes mellitus tipe 2, serta berbagai gangguan metabolik lainnya. Selain itu, mengonsumsi UPF juga telah dihubungkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan kanker. Produk pangan olahan umumnya memilki kandungan berbagai bahan tambahan, seperti pengawet dan pewarna sintesis,

yang diduga dapat memberikan efek yang merugikan bagi tubuh apabila mengonsumsi secara berlebihan.[41]

Konsumsi UPF tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga bisa berdampak pada kesehatan mental. Mengonsumsi UPF yang lebih tinggi dapat meningkatkan peluang depresi dan kecemasan.[42]Hubungan ini diduga berkaitan dengan kualitas diet yang buruk, inflamasi, gangguan mikrobiota usus, serta rendahnya konsumsi makanan bergizi seperti buah, sayur, dan sumber serat. Pada saluran cerna, UPF yang rendah serat dan mengandung berbagai bahan tambahan pangan seperti pengemulsi, pemanis, perisa, dan pengawet dapat memengaruhi keseimbangan mikrobiota usus serta fungsi sawar usus. Secara keseluruhan, konsumsi UPF yang berlebihan berhubungan dengan berbagai luaran kesehatan yang merugikan, terutama pada gangguan kesehatan mental, gangguan pencernaan, dan peningkatan risiko mortalitas.[6]

2.4 Hubungan frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional

Dalam *ultra-processed food* umumnya memiliki kandungan gula yang tinggi, lemak jenuh, garam dan energi yang tinggi, tetapi cenderung rendah serat, vitamin, mineral, serta zat gizi penting lainnya. Diduga mengonsumsi UPF secara berlebihan dapat memengaruhi kesehatahan mental melalui peningkatan inflamasi kronis dan stres oksidatif, perubahan komposisi mikrobiota usus, serta gangguan komunikasi pada *gut-brain axis*. Mekanisme tersebut selanjutnya dapat memengaruhi regulasi neurotransmitter, fungsi kognitif, pengaturan emosi, dan respons terhadap stres.[6] Meskipun demikian, gangguan mental emosional bersifat multifaktorial karena juga dapat dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, sosial, dan gaya hidup lainnya.[5]

Penelitian yang dilakukan oleh Mesas et al. melaporkan bahwa semakin banyak jenis UPF yang dikonsumsi, semakin sering pula muncul gejala kesehatan mental pada remaja laki-laki maupun perempuan. Gejala yang dimaksud ialah perasaan sedih, merasa tidak dipedulikan, merasa hidup tidak berharga, gugup, dan kekhawatiran berlebihan.[10] Temuan serupa yang dilakukan oleh Gratao et al.

hasilnya menunjukkan bahwa kelompok dengan konsumsi UPF yang lebih tinggi memiliki kemungkinan mengalami gangguan mental umum sebesar 1,20 kali dibandingkan kelompok dengan konsumsi terendah.[43]

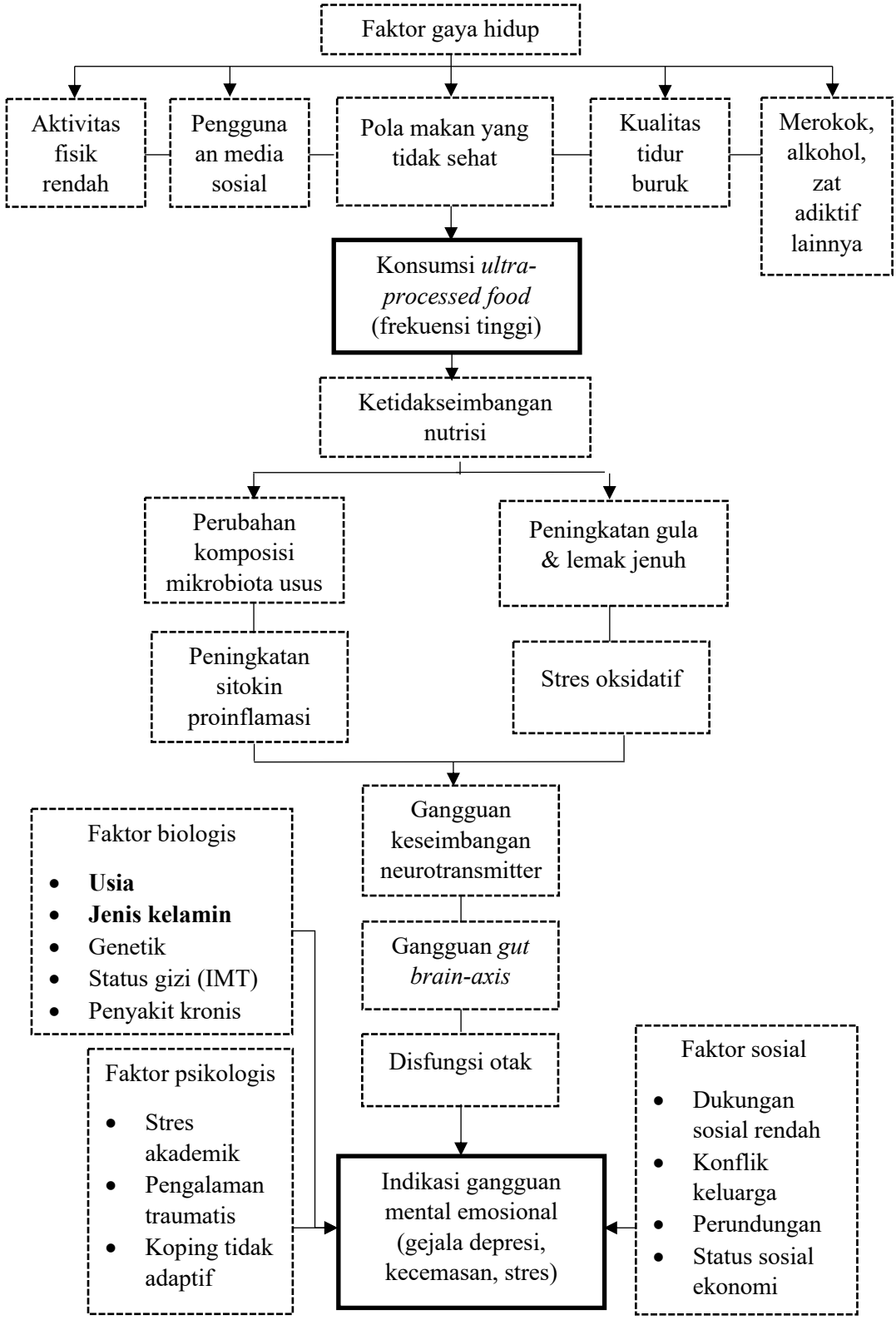
Sementara itu, terdapat beberapa penelitian memberikan hasil yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Machado-Rodrigue A.M et al. menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara konsumsi UPF dengan kesejahteraan psikososial remaja yang dikelompokkan dalam tiga dimensi kesejahteraan: emosional, sosial, dan psikologis.[11] Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Lane et al. melaporkan bahwa tidak menunjukkan adanya hubungan bermakna dengan depresi pada kelompok usia remaja.[42] Perbedaan pada temuan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik subjek, jenis kelamin, metode pengukuran serta faktor perancu yang diperhitungkan.

2.5 Ringkasan pustaka

Tabel 1. Ringkasan pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Mesas *et al.*[10]	Brasil, 2022	Cross-sectional	94.767 siswa usia 13-17 tahun	Konsumsi UPF dan gejala kesehatan mental	Tidak dijelaskan	Ada hubungan antara konsumsi UPF tinggi dengan gejala kesehatan mental, UPF (\beta=0,27; 95%*CI*:0,03 – 0,51; p= 0,005). Hasil serupa ditemukan pada perempuan (\beta=0,31; 95%*CI*:0,13 – 0,50; p=0,001).
Gratao *et al*.[43]	Berbagai wilayah di Brasil, 2024	Cross-sectional	71.553 remaja usia 12-17 tahun	Konsumsi energi dari UPF dan gangguan mental umum	22 bulan	Ada hubungan antara konsumsi UPF tertinggi dengan gangguan mental umum, OR= 1,20; 95% CI= 1,18-1,22.
Machado-Rodrigue A.M *et al*.[11]	Proyek Portuguese Midlands Behavioral Health, Portugal, 2024	Cross-sectional	245 remaja usia 12-17 tahun	Konsumsi UPF dengan kesejahteraan psikososial remaja: emosional, sosial, psikologis	Tidak dijelaskan	Tidak ditemukan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dengan kesejahteraan emosional, sosial, dan psikologis, OR= 0,91; 95%CI 0,83-1,01; p=0,06
Lane *et al.* [42]	Sekolah di Mashhad dan Sabzevar, Iran bagian timur laut, 2022	Cross-sectional	733 remaja perempuan usia 12-18 tahun	Pola konsumsi UPF dengan depresi	1 tahun	Tidak ditemukan hubungan signifikan antara konsumsi UPF dengan depresi (OR= 1,27; 95%CI 0,70-2,33; p=0,42)

2.6 Kerangka teori

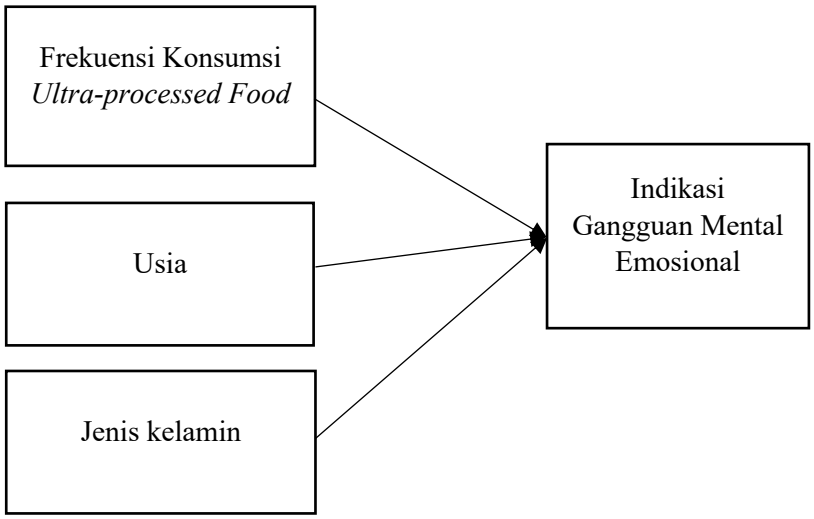


Gambar 1. Kerangka teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep

Variabel bebas dari penelitian ini adalah frekuensi konsumsi *ultra-processed food*, usia, dan jenis kelamin. Kemudian, variabel tergantung dari penelitian ini adalah indikasi gangguan mental emosional.



Gambar 2. Kerangka konsep

3.2 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Frekuensi Konsumsi *Ultra-processed Food*	Jumlah kali responden mengonsumsi *Ultra-processed food* dalam satu minggu	Kuesioner *Canadian Ultra-processed Product Screener* (CUPS)	Pengisian kuesioner	Tinggi, jika ≥ median Rendah, jika < Median	Ordinal	Hamel *et al.*[44]
Indikasi Gangguan Mental Emosional	Kondisi responden yang kemungkinan adanya gangguan mental emosional berdasarkan gejala non-psikotik seperti depresi, kecemasan, dan keluhan somatik	*Self Reporting Questionnaire-20* (SRQ-20)	Pengisian Kuesioner	Terindikasi gangguan mental emosional: Skor 6-20 Tidak terindikasi gangguan mental emosional: Skor 0-5	Ordinal	*World Health Organization.*[45] Renaldo *et al*.[32]
Usia	Lama hidup responden sejak lahir sampai saat pengambilan data	Kuesioner karakteristik responden	Pengisian kuesioner	15-17 tahun 18-19 tahun	Rasio	Mulero *et al.*[46]
Jenis Kelamin	Karakteristik biologis responden yang dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan	Kuesioner karakteristik responden	Pengisian kuesioner	Laki-laki Perempuan	Nominal	Kaufman *et al*. [47]

BAB IV
METODE

4.1 Desain penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah uji *chi-square* dengan menggunakan metode *Cross Sectional* untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional.

4.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 78 Jakarta, Kemanggisan, Kec. Palmerah, Jakarta Barat dan akan dilaksanakan antara bulan Agustus 2026 sampai dengan Desember 2026.

4.3 Populasi dan sampel penelitian

4.3.1 Populasi target

Populasi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah remaja yang berusia 15-19 tahun.

4.3.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswa dan siswi SMA Negeri 78 Jakarta berusia 15-19 tahun yang berasal dari tiga kelas terpilih pada masing-masing tingkat kelas X, XI, dan XII.

4.3.3 Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti dan dianggap dapat mewakili populasinya. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi.

4.3.4 Kriteria inklusi

1. Siswa aktif SMA Negeri 78, Jakarta
2. Berusia 15-19 tahun

3. Bersedia menjadi penelitian responden dengan menandatangani *informed consent*

4.3.5 Kriteria ekslusi

1. Memiliki riwayat diagnosis gangguan mental oleh tenaga kesehatan dan/atau sedang menjalani terapi/pengobatan gangguan kejiwaan (gangguan depresi, gangguan kecemasan, gangguan bipolar, gangguan psikotik/szikofrenia, gangguan obsesif kompulsif, gangguan stres pascatrauma, gangguan makan, gangguan penggunaan zat, atau gangguan pemusatan perhatian/hiperaktivitas), termasuk memiliki peristiwa traumatis atau tekanan psikososial berat dalam tiga bulan terakhir (kematian anggota keluarga terdekat, kekerasan, perundungan berat, bencana, atau konflik dalam keluarga).
2. Memiliki penyakit kronis atau kondisi kesehatan fisik yang berat (diabetes melitus, penyakit ginjal kronis, penyakit jantung, kanker, penyakit autoimun, epilepsi, asma berat, atau penyakit gastrointestinal kronis)
3. Sedang menjalani diet khusus berdasarkan anjuran tenaga kesehatan, seperti pada kondisi gizi kurang, defisiensi zat gizi tertentu, atau obesitas dengan komplikasi
4. Sedang mengonsumsi rokok, alkohol, dan zat adiktif lainnya

4.4 Perhitungan jumlah subjek

Sampel yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan rumus:

1. Rumus populasi infinit

$$n_0 = Za^2 \; x \; p \; x \; q \; / \; d^2$$

$$n_0 = (1{,}96)^2 \; x \; 0{,}098 \; x \; 0{,}902 \; / \; (0{,}05)^2$$

$$n_0 = 0{,}3396 \; / \; 0{,}0025$$

$$n_0 = 135{,}83 \; (136)$$

Keterangan:

n_0 = besar sampel optimal yang dibutuhkan

$Z\alpha$ = pada tingkat kemaknaan 95% besarnya 1,96

p = prevalensi kelompok menderita peristiwa yang diteliti 9,8% = 0,098[4]

q = prevalensi yang tidak menderita peristiwa yang diteliti (1-p) = 0,902

d = akurasi dari ketepatan pengukuran, ditetapkan sebesar 0,05

Berdasarkan rumus di atas besar sampel optimal yang adalah 136. Setelah diketahui nilai n yaitu besar sampel optimal yang dibutuhkan. Selanjutnya angka tersebut dimasukan ke dalam rumus populasi finit.

2. Rumus populasi finit

$$n = n_0 / (1 + n_0 - 1 /N)$$

$$n = 136 / (1 + 135/324)$$

$$n = 96$$

Keterangan:

n = besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

$n0$ = besar sampel dari populasi infinit

N = besar populasi terjangkau, sebesar 324

Berdasarkan rumus di atas, didapatkan sampel 96 siswa ditambah dengan jumlah sampel yang diperkirakan drop-out sebesar 15%, menjadi sehingga besar sampel keseluruhan yang dibutuhkan menjadi 113 siswa.

4.5 Pemilihan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *stratified random sampling* dan *simple random sampling*. *Stratified random sampling* dilakukan dengan membagi populasi terjangkau berdasarkan tingkat kelas, yaitu kelas X, XI, dan XII. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah 324 siswa dengan masing-masing tingkat kelas terdiri dari 108 siswa yang terbagi dalam tiga kelas.

Karena jumlah siswa setiap tingkat kelas sama, maka jumlah sampel dibagi secara proporsional pada masing-masing strata. Perhitungan jumlah sampel setiap strata adalah sebagai berikut:

$$n_i = N_i/N \text{ x } n$$
$$n_i = 108/324 \text{ x } 113$$
$$n_i = 37{,}66 \approx 38$$

Keterangan:

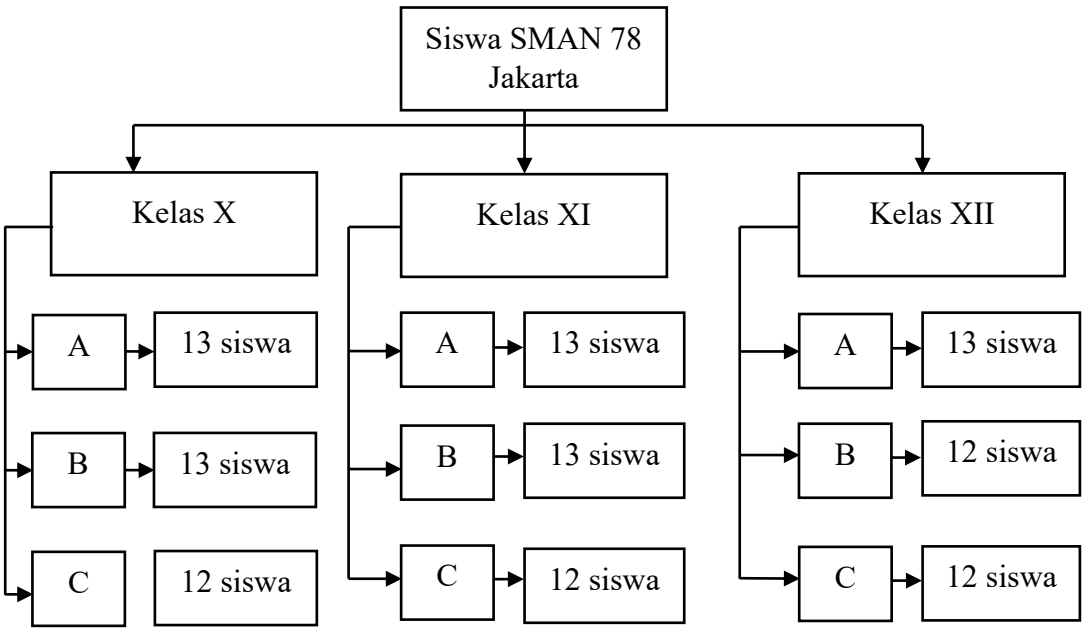
n_i : Jumlah sampel pada masing-masing kelas

N_i : Jumlah siswa pada masing-masing kelas

N : jumlah total populasi

n : jumlah sampel yang dibutuhkan

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel setiap tingkat kelas adalah 37-38 siswa. Supaya total total sampel tetap berjumlah 113 siswa, maka sampel dibagi menjadi 38 siswa kelas X, 38 siswa kelas XI, dan 37 siswa kelas XII. Selanjutnya, karena setiap tingkat terpilih atas tiga kelas, maka sampel pada masing-masing tingkat dibagi lagi ke setiap kelas.



Gambar 3. Alur pengambilan sampel

Pemilihan sampel pada masing-masing kelas dilakukan dengan *simple random sampling*, yaitu dengan membuat daftar nama siswa, memberikan nomor urut pada setiap siswa, kemudian memilih nomor secara acak sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

4.6 Bahan dan instrumen penelitian

4.6.1 Bahan penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer diperoleh secara langsung dari instrumen yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Kuesioner frekuensi konsumsi *ultra-processed food*

   Canadian Ultra-processed Product Screener (CUPS) adalah kuesioner yang dikembangkan oleh Hamel et al. Instrumen skrining ini dirancang untuk menilai konsumsi produk makanan dan minuman ultra-proses berdasarkan klasifikasi NOVA. Instrumen ini dikembangkan sebagai alat yang praktis dan cepat untuk mengidentifikasi tingkat konsumsi *ultra-processed food* pada populasi umum. Instrumen ini terdiri dari 28 kategori makanan dan minuman ultra-proses yang dinilai berdasarkan frekuensi konsumsi selama 7 hari terakhir. Setiap item diberi skor 0-4, yaitu tidak pernah (0), 1-2 kali (1), 3-4 kali (2), 5-6 kali (3), dan >1 kali per hari (4). Skor seluruh item dijumlahkan sehingga diperoleh skor total dengan rentang 0-112. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin tinggi frekuensi konsumsi *ultra-processed food* responden.[44]

2. Kuesioner indikasi gangguan mental emosional

   Self Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) adalah kuesioner yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO) untuk pemeriksaan kesehatan mental dan mencakup 20 item pertanyaan. Responden mengisi sendiri instrumen SRQ-20 dengan menjawab 20 pertanyaan dengan mengacu pada pengalaman dan keadaan diri mereka sendiri selama 30 hari terakhir.[48] Menggunakan pilihan jawaban "ya" dan "tidak" dengan skala *guttman.* Penilaian dilakukan dengan memberikan skor 1 pada jawaban "ya" dan skor 0 pada jawaban "tidak". Selanjutnya seluruh skor dijumlahkan untuk memperoleh skor total responden. Jika didapatkan jawaban "ya" sebanyak 6 atau lebih maka responden dikatakan terindikasi gangguan mental emosional atau masalah kesehatan jiwa.[45]

4.6.2 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan kuesioner *Canadian Ultra-processed Product Screener* (CUPS) dan *Self Reporting Questionnaire-20* (SRQ-20) yang akan dibagikan kepada sampel penelitian. Kemudian, instrumen akan dimasukkan dan diolah menggunakan *Statistical Package for Sosial Science (SPSS).*

4.7 Analisis data

Analisis data dilakukan setelah data terkumpul seluruhnya dengan menggunakan program aplikasi dalam perangkat komputer dengan proses:

a. *Editing*

   Dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh sesuai dengan yang tercatat dalam hasil kuesioner, seperti kelengkapan jumlah kuesioner, ketepatan dalam menjawab pertanyaan, dan kelengkapan menjawab isi kuesioner

b. *Coding*

   Memberi kode atau coding pada setiap infomasi, yakni dengan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Dengan tujuan untuk memudahkan pemasukan dan pengolahan data

c. *Entry*

   Pemasukan data yang sudah lengkap ke dalam program computer untuk proses analisis data

d. *Cleaning*

   Dilakukan pemeriksaan kembali data yang telah dimasukan ke dalam program computer untuk memastikan data yang dimasukkan sudah bersih atau sudah tidak terdapat data yang tidak diperlukan untuk menghindari kesalahan sebelum analisis data

e. *Saving*

   Data yang telah dimasukkan dan telah diperiksa disimpan dalam folder.

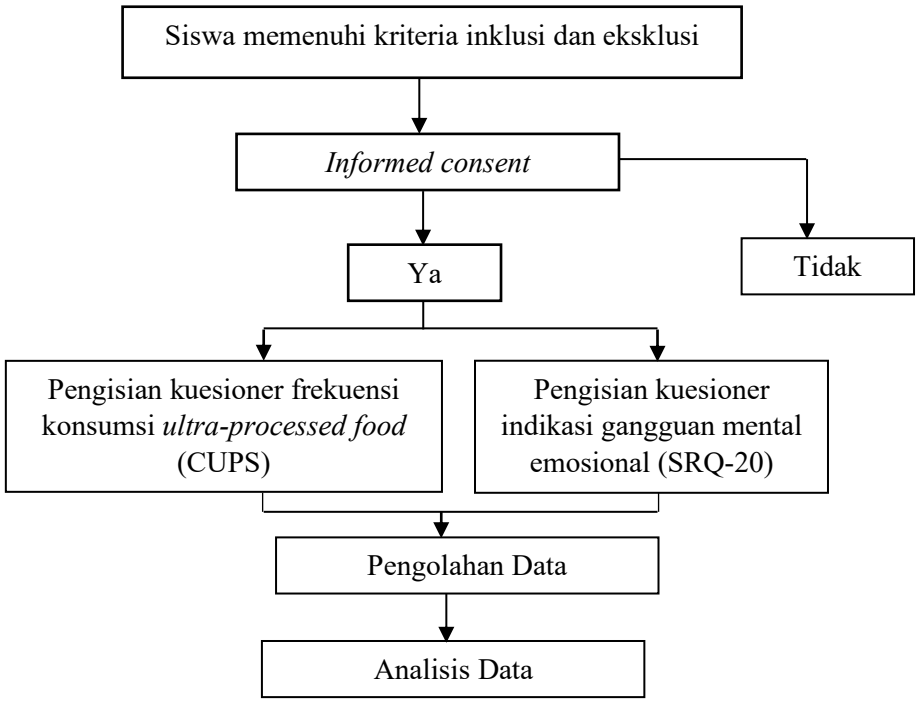
4.7.1 Analisis univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta distribusi variabel penelitian, meliputi frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dan indikasi gangguan mental emosional. Data kategorik akan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase. Frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dikategorikan berdasarkan skor kuesioner CUPS, sedangkan indikasi gangguan mental emosional dikategorikan berdasarkan hasil skor SRQ-20.

4.7.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung dengan menggunakan uji *chi-square*. Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah 0.05. Jika hasil p <0,05 terdapat hubungan antara kedua variabel yang diteliti dan p >0,05 tidak terdapat hubungan antar kedua variabel.

4.8 Alur kerja penelitian



Gambar 4. Alur kerja penelitian

4.9 Etika penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti harus memperhatikan masalah etika penelitian. Setelah proposal telah disetujui untuk dilakukan penelitian, selanjutnya akan mengajukan *Ethical Clearance* kepada Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Dalam penelitian ini data subjek penelitian akan dijamin kerahasiaannya dan subjek penelitian sudah diminta persetujuan terlebih dahulu setelah diberikan penjelasan (*informed consent*) untuk ikut serta dalam penelitian secara sukarela.

4.10 Penjadwalan penelitian

Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	WAKTU											
	2026											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
Pemilihan judul												
Penyusunan dan penyelesaian BAB I **(Pendahuluan)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (**Tinjauan Pustaka)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB III **(Kerangka konsep & definisi operasional)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV **(Metode)**												
Persiapan ujian												

DAFTAR PUSTAKA

1. Mastorci F, Bastiani L, Doveri C, et al. The transition from childhood to adolescence: Between Health and Vulnerability. Children. 2024;11(8):989. https://doi.org/10.3390/children11080989
2. Bansema CH, Vermeiren RRJM, de Soet R, et al. A systematic review exploring characteristics of youth with severe and enduring mental health problems (SEMHP). European Child and Adolescent Psychiatry. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2024. p. 1313–25. https://doi.org/10.1007/s00787-023-02216-6
3. World Health Organization. Adolescent health: the missing population in universal health coverage. Geneva: World Health Organization; 2019. p. 3–7.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan nasional Riskesdas 2018 [Internet]. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019 [cited 2026 May 22]. Available from: https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/
5. Lin J, Guo W. The research on risk factors for adolescents' mental health. Behav Sci (Basel). 2024;14(4):263. https://doi.org/10.3390/bs14040263
6. Lane MM, Gamage E, Du S, et al. Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: Umbrella review of epidemiological meta-analyses. BMJ. 2024; https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310
7. Mariestu FK, Wiboworini B, Budiastuti VI. Sociodemographic factors asociated with nutritional status and ultra-processed food consumption among adolescent. Nusantara Science and Technology Proceedings. 2024;96–103. https://doi.org/10.11594/nstp.2024.4214
8. Vashtianada A, Setiarini A, Sartika RAD. The difference of ultra-processed food consumption based on individual characteristics and other factors among non-health undergraduate students in Universitas Indonesia in 2023. Indonesian Journal of Public Health Nutrition. 2023;4(1):59-71. https://doi.org/10.7454/ijphn.v4i1.7393
9. Karyoko D, Putra WKY, Prasetyo TJ. Factors related to the consumption of sugar-sweetened beverages (SSBs) among high school students at SMA Negeri 68 Jakarta in 2024. Indonesian Journal of Public Health Nutrition. 2024;5(1):Article 3. https://doi.org/10.7454/ijphn.v5i1.1052
10. Mesas AE, González AD, de Andrade SM, 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. 2022;14(24). https://doi.org/10.3390/nu14245207

11. Machado-Rodrigues AM, Padez C, Rodrigues D, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Its Association with Risk of Obesity, Sedentary Behaviors, and Well-Being in Adolescents. Nutrients . 2024;16(22). https://doi.org/10.3390/nu16223827

12. Mastorci F, Lazzeri MFL, Vassalle C, et al. The transition from childhood to adolescence: between health and vulnerability. Children. 2024;11. https://doi.org/10.3390/children11080989

13. Sisk LM, Gee DG. Stress and adolescence: vulnerability and opportunity during a sensitive window of development. Curr Opin Psychol. 2022;44:286–292. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.10.005

14. Vaitkeviciute R, Ball LE, Harris N. The relationship between food literacy and dietary intake in adolescents: a systematic review. Public Health Nutr. 2015;18:649-658. https://doi.org/10.1017/S1368980014000962

15. Mubasyiroh R, Suryaputri IY, Tjandrarini DH. Determinan Gejala Mental Emosional Pelajar SMP-SMA di Indonesia Tahun 2015. Buletin Penelitian Kesehatan. 2017;45(2). https://doi.org/10.22435/bpk.v45i2.5820.103-112

16. Tripathi A, Das A, Kar S. Biopsychosocial model in contemporary psychiatry: Current validity and future prospects. Vol. 41, Indian Journal of Psychological Medicine. Wolters Kluwer Medknow Publications; 2019. p. 582–5. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_314_19

17. Nurhidayah I, Putri ZNA, Alvido NA, et al. Deteksi dini gangguan mental emosional pada remaja: sebuah tinjauan literatur. RISOMA: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan. 2026;4(2):239–247. https://doi.org/10.62383/risoma.v4i2.1613

18. Anjani DAVN, Chauna S, Almuwaffaq HW, et al. Perkembangan Terkini Perilaku Bunuh Diri pada Orang dengan Depresi. Unram Medical Journal. 2023;12(2):180–9. https://doi.org/10.29303/jk.v12i2.4394

19. Sulistyani MN, Hertinjung WS. Memahami kecemasan mahasiswa di Solo Raya: kontribusi kepribadian, dukungan sosial, dan gender. J Al-Azhar Indones Seri Hum. 2024;9(3):230. https://doi.org/10.36722/sh.v9i3.3454

20. Yolanda E. The influence of hardiness and social support on the stress of traditional market traders in the Duduk Sampeyan traditional market. J Psikol. 2023;13. https://doi.org/10.54443/sikontan.v1i3.509

21. Prameswari YN. Adaptif atau maladaptif? Analisis hubungan mekanisme koping dengan tingkat kecemasan pada remaja. Journal of Baja Health Science. 2025;5(2):169-186. https://doi.org/10.47080/yh99w677

22. Yunita A, Ni'matul Maula L, Suprapti D. Napande: Jurnal Bidan Analysis of Factors Affecting Adolescent Mental Health Based on Social Cognitive Theory (SCT). 2025;4:42–50. https://doi.org/10.33860/njb.v4i2.4187

23. Hassamal S. Chronic stress, neuroinflammation, and depression: an overview of pathophysiological mechanisms and emerging anti-inflammatories. Front Psychiatry. 2023;14. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1130989

24. Lei AA, Phang VWX, Lee YZ, et al. Chronic stress-associated depressive disorders: the impact of HPA axis dysregulation and neuroinflammation on the hippocampus—a mini review. Int J Mol Sci. 2025;26. https://doi.org/10.3390/ijms26072940

25. Cui L, Li S, Wang S, et al. Major depressive disorder: hypothesis, mechanism, prevention and treatment. Signal Transduct Target Ther. 2024;9. https://doi.org/10.1038/s41392-024-01738-y

26. Xu M, Zhang Z, Zhang Z, et al. The pathogenesis and medical treatment of depression: opportunity and challenge. Neurol Int. 2025;17. https://doi.org/10.3390/neurolint17080120

27. Kumar A, Pramanik J, Goyal N, et al. Gut microbiota in anxiety and depression: unveiling the relationships and management options. Pharmaceuticals. 2023;16. https://doi.org/10.3390/ph16040565

28. Högberg C, Billstedt E, Björck C, et al. Diagnostic validity of the MINI-KID disorder classifications in specialized child and adolescent psychiatric outpatient clinics in Sweden. BMC Psychiatry. 2019;19(1). https://doi.org/10.1186/s12888-019-2121-8

29. Pedrero-Pérez EJ, Mora-Rodríguez C, Rodríguez-Gómez R, et al. GHQ-12 in adolescents: Contributions to the controversial factorial validity. Anales de Psicologia. 2020;36(2):247–53. https://doi.org/10.6018/analesps.372721

30. Maxwell C, Chapman E, Houghton S. Validity of the Strengths and Difficulties Questionnaire for Screening and Diagnosis in Western Australian Adolescents. Diagnostics. 2024;14(21). https://doi.org/10.3390/diagnostics14212433

31. Kurnianto A, Dhamayanti M, Tarigan R, et al. Validation and Reliability of the Depression Anxiety Stress Scale for Youth (DASS-Y) Indonesian Version. Psychol Res Behav Manag. 2025;18:2417–27. https://doi.org/10.2147/PRBM.S578397

32. Renaldo E, Suryani E. Gambaran gangguan mental emosional pada penduduk Desa Banfanu, Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. J Biomedika Kesehat. 2020;3(2):49-57. https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2020.v3.49-57

33. Marrón-Ponce JA, Sánchez-Pimienta TG, Da Costa Louzada ML, et al. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican

population. Public Health Nutr. 2018;21(1):87–93. https://doi.org/10.1017/S1368980017002129

34. Diba F. Makanan ultra-proses, inovasi dalam industri makanan modern. Ibnu Sina J Kedokteran Kesehatan. 2025;24(1):191-201. https://doi.org/10.30743/ibnusina.v24i1.798

35. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, et al. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system [Internet]. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2019 [cited 2026 May 28]. Available from: https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca5644en

36. Steele EM, Baraldi LG, Da Costa Louzada ML, et al. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. BMJ Open. 2016;6(3). https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009892

37. Vitale M, Costabile G, Testa R, et al. Ultra-processed foods and human health: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. Adv Nutr. 2024;15. https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.09.009

38. Dicken SJ, Qamar S, Batterham RL. Who consumes ultra-processed food? A systematic review of sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption from nationally representative samples. Vol. 37, Nutrition Research Reviews. Cambridge University Press; 2024. p. 416–56. https://doi.org/10.1017/S0954422423000240

39. Clark J, Swinburn B, Wood B, et al. How does the ultra-processed food industry drive consumption through product design and marketing? Mapping a complex commercial system according to expert mental models and evidence review. Obes Rev. 2026. https://doi.org/10.1111/obr.70135

40. Mengi Çelik Ö, Güler Ü, Ekici EM, et al. Factors associated with ultra-processed foods consumption: cooking and food preparation skills and food literacy. BMC Public Health. 2025;25(1). https://doi.org/10.1186/s12889-025-23196-z

41. Fiolet T, Srour B, Sellem L, et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: Results from NutriNet-Santé prospective cohort. BMJ (Online). 2018;360. https://doi.org/10.1136/bmj.k322

42. Lane MM, Gamage E, Travica N, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Mental Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Vol. 14, Nutrients. MDPI; 2022. https://doi.org/10.3390/nu14132568

43. Gratão LHA, da Silva TPR, Rocha LL, 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. 2025;40(4). https://doi.org/10.1590/0102-311XEN068423

44. Hamel V, Desmarais S, Kirkpatrick S, et al. Assessment of construct validity and reliability of the Canadian Ultra-Processed Product Screener (CUPS). Public Health Nutr. 2026. https://doi.org/10.1017/S1368980026102304

45. Beusenberg M, Orley J. A user's guide to the Self Reporting Questionnaire (SRQ). Geneva: World Health Organization; 1994. WHO/MNH/PSF/94.8.

46. Mulero P, Chavarría-Miranda A, Téllez N. The relevance of chronological and biological aging in the progression of multiple sclerosis. Healthcare. 2025;13. https://doi.org/10.3390/healthcare13202619

47. Kaufman MR, Eschliman EL, Karver TS. Differentiating sex and gender in health research to achieve gender equity. Bull World Health Organ. 2023;101(10):666–71. https://doi.org/10.2471/BLT.22.289310

48. Prahastuti NF. Psychometric properties analysis of Self-Reported Questionnaire (SRQ)-20 instrument with Rasch model. INSAN J Psikol Kesehat Ment. 2023;8(2):148-173. https://doi.org/10.20473/jpkm.v8i22023.148

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar *informed consent*

INFORMED CONSENT

Perkenalkana, saya Zahra Maulidia, mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti yang saat ini sedang melaksanakan penelitian dengan judul **"Hubungan Frekuensi Konsumsi *Ultra-Processed Food* dengan Indikasi Gangguan Mental Emosional pada Mahasiswa."** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional pada mahasiwa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kesehatan mental mahasiswa sehingga dapat menjadi dasar dalam upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kesehatan mahasiswa.

Apabila Saudara/i bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, Saudara/i akan diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai karakteristik responden, frekuensi konsumsi *ultra-processed food*, serta kondisi mental emosional. Waktu yang diperlukan untuk mengisi seluruh kuesioner diperkirakan sekitar 10-15 menit.

Partipasi Saudara/i dalam penelitian ini bersifat sukarela. Saudara/i berhak menolak atau menghentikan keikutsertaan dalam penelitian kapan saja tanpa adanya konsekuensi apapun. Seluruh data dan informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila terdapat pertanyaan terkait penelitian ini, Saudara/i dapat menghubungi peneliti pada nomor telepon: 081318289446.

Setelah membaca penjelasan di atas dan memahami tujuan serta prosedur penelitian, Saudara/i bebas menentukan ketersediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Jika Saudara/i bersedia menjadi responden, mohon menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Jakarta,…….. 2026

Zahra Maulidia

Lampiran 2. Lembar Formulir Persetujuan

FORMULIR PERSETUJUAN RESPONDEN PENELITIAN

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan telah saya pahami. Dengan menandatangani formulir ini saya SETUJU untuk ikut dalam penelitian ini.

Nama peserta penelitian :

_____

Tanda tangan :

_____

Tanggal :

_____

Lampiran 3. Data Responden

DATA RESPONDEN PENELITIAN HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI *ULTRA-PROCESSED FOOD* DENGAN INDIKASI GANGGUAN MENTAL EMOSIONAL

No. Responden:

Tanggal Pengisian:

Data responden ini bertujuan untuk mengumpulkan data sebelum mengisi kuesioner yang disediakan.

I. KESEDIAAN RESPONDEN

Apakah anda bersedia mengikuti penelitian ini?

a. Bersedia
b. Tidak

II. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama:
2. Usia:
3. Jenis kelamin: Laki-laki / Perempuan
4. Berat badan: ..... kg
5. Tinggi badan: ..... cm

III. DATA RESPONDEN

1. Apakah Anda merupakan siswa berstatus aktif sekolah?
   a. Ya
   b. Tidak
2. Memiliki riwayat diagnosis gangguan mental oleh tenaga kesehatan dan/atau sedang menjalani terapi/pengobatan gangguan kejiwaan (gangguan depresi, gangguan kecemasan, gangguan bipolar, gangguan psikotik/szikofrenia, gangguan obsesif kompulsif, gangguan stres pascatrauma, gangguan makan, gangguan penggunaan zat, atau gangguan pemusatan perhatian/hiperaktivitas), termasuk memiliki

peristiwa traumatis atau tekanan psikososial berat dalam tiga bulan terakhir (kematian anggota keluarga terdekat, kekerasan, perundungan berat, bencana, atau konflik dalam keluarga).

a. Ya
b. Tidak

3. Memiliki penyakit kronis atau kondisi kesehatan fisik yang berat (diabetes melitus, penyakit ginjal kronis, penyakit jantung, kanker, penyakit autoimun, epilepsi, asma berat, atau penyakit gastrointestinal kronis)
   a. Ya
   b. Tidak
4. Sedang menjalani diet khusus berdasarkan anjuran tenaga kesehatan, seperti pada kondisi gizi kurang, defisiensi zat gizi tertentu, atau obesitas dengan komplikasi
   a. Ya
   b. Tidak
5. Apakah Anda sedang mengonsumsi rokok, alkohol, dan zat adiktif lainnya?
   a. Ya
   b. Tidak

Lampiran 4. Kuesioner CUPS

***Canadian Ultra-processed Product Screener* (CUPS)**

Berilah tanda (√) pada kotak yang mewakili jawaban Anda dalam mengonsumsi makanan tersebut dalam 1 minggu terakhir.

NO	Nama Makanan	Frekuensi Konsumsi				
		1x/hari atau lebih	5 - 6x/mg	3- 4x/mg	1- 2x/mg	Tidak pernah
1.	Minuman sari buah/sayur atau teh dingin kemasan					
2.	Minuman kopi atau teh siap minum					
3	Minuman olahraga atau energi					
4	Minuman bersoda/berkarbonasi berperisa					
5	Susu cokelat					
6	Minuman berbahan dasar nabati					
7	Sereal sarapan					
8	Roti/kue komersial (donat, pastry, dll)					
9	Makanan cepat saji (burger, kentang goreng, ayam goreng, pizza, dll)					
10	Roti kemasan (roti tawar, roti gandum, dll)					
11	Daging/seafood olahan					
12	Pengganti daging/seafood berbahan nabati					

13	Produk keju dalam kemasan					
14	Sup instan/mie instan/makanan kaleng					
15	Pizza beku/siap saji					
16	Makanan siap masak/beku siap saji					
17	Snack bar					
18	Yogurt berperisa/pudding					
19	Keripik/cracker/camilan asin					
20	Cokelat/permen					
21	Es krim/es loli/dessert beku					
22	Selai oles					
23	Margarin/mentega putih					
24	Saus/bumbu siap pakai					
25	Salad dressing dalam kemasan					
26	Kaldu/penyedap rasa					
27	Pemanis buatan/krimmer kopi					
28	Bubuk protein/pengganti makanan					

Interpretasi Hasil Kuesioner CUPS

1. Penilaian Skor:
    a. Bila mengonsumsi 1x/hari atau lebih mendapatkan skor 4
    b. Bila mengonsumsi 5-6x/minggu mendapatkan skor 3
    c. Bila mengonsumsi 3-4x/minggu mendaptkan skor 2
    d. Bila mengonsumsi 1-2x/minggu mendapatkan skor 1
    e. Bila tidak pernah mengonsumsi mendapatkan skor 0

2. Hasil Skor:
    a. Tinggi, jika skor ≥ median
    b. Rendah, jika skor < median

Lampiran 5. Kuesioner SRQ-20

Self Reporting Questionnaire

Berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kondisi sakit dan permasalahan tertentu, yang mungkin mengganggu Saudara/i selama 30 hari terakhir.

Jika pertanyaan tersebut sesuai dengan kondisi Saudara/i telah mengalaminya semenjak 30 hari terakhir ini, maka lingkarilah **YA.** Namun, jika pertanyaan tersebut tidak sesuai dengan kondisi Saudara/i semenjak 30 hari terakhir, maka lingkarilah **TIDAK.**

Anda	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah Anda sering sakit kepala?	Ya / Tidak
2	Apakah nafsu makan Anda menurun?	Ya / Tidak
3	Apakah Anda tidak bisa tidur nyenyak?	Ya / Tidak
4	Apakah Anda mudah merasa takut?	Ya / Tidak
5	Apakah tangan Anda gemetar?	Ya / Tidak
6	Apakah Anda merasa cemas, tegang, atau khawatir?	Ya / Tidak
7	Apakah pencernaan Anda buruk?	Ya / Tidak
8	Apakah Anda mengalami kesulitan untuk berpikir jernih?	Ya / Tidak
9	Apakah Anda merasa tidak bahagia?	Ya / Tidak
10	Apakah Anda lebih sering menangis dari biasanya?	Ya / Tidak
11	Apakah Anda sulit menikmati kegiatan sehari-hari?	Ya / Tidak
12	Apakah Anda merasa kesulitan untuk mengambil keputusan?	Ya / Tidak
13	Apakah hasil kerja sehari-hari Anda memburuk?	Ya / Tidak
14	Apakah Anda merasa tidak bisa melakukan hal yang bermanfaat dalam hidup?	Ya / Tidak
15	Apakah Anda kehilangan minat untuk melakukan hal yang bermanfaat dalam hidup?	Ya / Tidak
16	Apakah Anda merasa sebagai orang yang tidak berharga?	Ya / Tidak
17	Apakah Anda memiliki pemikiran untuk mengakhiri hidup?	Ya / Tidak
18	Apakah Anda merasa lelah sepanjang waktu?	Ya / Tidak
19	Apakah Anda merasakan perasaan tidak nyaman di perut?	Ya / Tidak
20	Apakah Anda merasa lelah?	Ya / Tidak

Interpretasi Hasil Kuesioner SRQ-20

1. Penilaian Skor:
   a. Jawaban “YA” mendapatkan skor 1
   b. Jawaban “TIDAK” mendapatkan skor 0

2. Hasil Skor:
   a. Terindikasi gangguan mental emosional, jika skor 6-20
   b. Tidak terindikasi gangguan mental emosional, jika skor 0-5

Lampiran 6. *Dummy Table*

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek studi (n= …)

Variabel	Rerata ± SD/ median (min-mak)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia			
15-17 tahun			
18-19 tahun			
Jenis kelamin			
Laki-laki			
Perempuan			
Frekuensi konsumsi *ultra-processed food*			
Tinggi			
Rendah			
Indikasi gangguan mental emosional			
Terindikasi			
Tidak terindikasi			

Keterangan : Konsumsi *ultra-processed food* diukur menggunakan kuesioner *Canadian Ultra-processed Product Screener* (CUPS) dikategorikan: tinggi (skor ≥ median); rendah (skor < median) Indikasi gangguan mental emosional diukur menggunakan *Self Reporting Questionnaire-20*, dikategorikan : Terindikasi (≥6), tidak terindikasit (<6).

Tabel 2. Hubungan karakteristik responden, frekuensi konsumsi *ultra-processed food* dengan indikasi gangguan mental emosional pada mahasiswa (n = ..)

Variabel	Terindikasi gangguan mental emosional, n (%)	Tidak terindikasi gangguan mental emosional, n (%)	Nilai p
Usia			
15-17 tahun			
18-19 tahun			
Jenis kelamin			
Perempuan			
Laki-laki			
Frekuensi konsumsi *ultra-processed food*			
Tinggi			
Rendah			

Analisis data menggunakan *chi-square*. Batas kemaknaan statistik yang digunakan p<0,05.