HUBUNGAN POLA KONSUMSI FAST FOOD DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

PROPOSAL SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

LAILA ASHA RIZQYA RAMADHANI

030002100085

UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, Juni 2025

Bidang Ilmu: Komunitas

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN POLA KONSUMSI FAST FOOD DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

LAILA ASHA RIZQYA RAMADHANI

NIM: 030002100085

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEODKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, Juni 2025

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul :

HUBUNGAN POLA KONSUMSI FAST FOOD DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

Laila Asha Rizqya Ramadhani

030002100085

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari ..., Tanggal ... Juni 2025

Pembimbing

(Dr. dr. Patricia Budihartanti, M.Gizi, Sp.GK.)

NIK : 3216/USAKTI

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN POLA KONSUMSI FAST FOOD DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

LAILA ASHA RIZQYA RAMADHANI

NIM : 030002100085

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

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari ..., Tanggal ... Juni 2025

Pembimbing

Nama : Dr. dr. Patricia Budihartanti, M.Gizi, Sp.GK

NIK : 3216/USAKTI

Penguji I

Nama : .....

NIK : ....

Penguji II

Nama : .....

NIK : ....

Jakarta, 16 Juni 2025
Dekan FK Trisakti

Dr. dr. Yenny, Sp.FK
NIK: 2613/USAKTI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI DAN DEKAN iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR vii

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN viii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.3.1 Tujuan umum 2
1.3.2 Tujuan khusus 2
1.4 Hipotesis 2
1.5 Manfaat 3
1.5.1 Manfaat untuk profesi 3
1.5.2 Manfaat untuk ilmu pengetahuan 3
1.5.3 Manfaat untuk masyarakat 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1 Kecemasan 4

2.1.1 Definisi kecemasan 4

2.1.2 Etiologi kecemasan 5

2.1.3 Diagnosis dan kategori 6

2.2 Pola konsumsi fast food 7

2.1.1 Definisi fast food 4

2.2.2 Etiologi konsumsi fast food 7

2.2.3 Patofisiologi hubungan fast food dan kecemasan 9

2.2.4 Manifestasi klinis 10

2.2.5 Dampak konsumsi fast food terhadap neurobiologi otak 11

2.2.6 Perbedaan dampak berdasarkan jenis kelamin 12

2.2.7 Strategi pencegahan 13

2.2.8 Pemeriksaan penunjang dan kategori..... 15
2.3 Hubungan nutrisi dan kesehatan mental 16
BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL.. 21
3.1 Karangka Konsep 21
3.2 Variabel penelitian 21
3.2.1 Variabel Bebas 21
3.2.2 Variabel Tergantung.....21
3.3 Definisi Operasional.....22
BAB IV METODE PENELITIAN 23
4.1 Desain penelitian.....23
4.2 Lokasi dan waktu penelitian 23
4.3 Populasi dan sampel penelitian.....23
4.3.1 Populasi.....23
4.3.2 Sampel 23
4.3.3 Besar sampel.....24
4.3.4 Pengambilan sampel.....25
4.4 Bahan dan instrumen penelitian.....26
4.5 Analisis data.....28
4.5.1 Analisa univariat 28
4.5.2 Analisis bivariat 29
4.6 Alur kerja penelitian.....29
4.7 Etika penelitian.....30
4.8 Penjadwalan penelitian.....31
DAFTAR PUSTAKA 32
LAMPIRAN.....32

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Ringkasan pustaka 19
Tabel 2 Definisi operasional 22
Tabel 3 Food frequency questionnaire..... 26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka teori.....20
Gambar 2 Kerangka konsep.....21
Gambar 3 Alur Kerja Penelitian.....29

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Laila Asha Rizqya Ramadhani
NIM	: 030002100085
Program Studi	: Fakultas Kedokteran
Alamat Korespondensi	: Jalan Tawakal IX No.100B, RW.9, Tomang Kel, Grogol Petamburan, KOTA JAKARTA BARAT, GROGOL PETAMBURAN, DKI JAKARTA, ID, 11440
Telepon / mobile	: 081222367374
E-mail	: 030002100085@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan Pola Konumsi Fast Food dengan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Kedokteran

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, 17 Juni 2025

Laila Asha Rizqya Ramadhani

NIM : 030002100085

BAB I
PENDAHULUAN

1.1.1 Latar belakang

Kecemasan merupakan salah satu gangguan mental yang paling sering dialami oleh mahasiswa di berbagai belahan dunia. Berdasarkan sebuah *systematic review*, tingkat prevalensi kecemasan pada mahasiswa perguruan tinggi secara global mencapai 32%, dengan kisaran antara 24% hingga 41%. Tingginya angka tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tekanan dalam bidang akademik, ketidakpastian terkait masa depan, serta perubahan gaya hidup yang dialami oleh mahasiswa. Gangguan kecemasan menjadi perhatian khusus terutama di kalangan mahasiswa kedokteran, mengingat tuntutan akademik yang tinggi. Sebuah studi oleh Dyrbye et al. (2019) di Amerika Serikat menemukan bahwa lebih dari 50% mahasiswa kedokteran mengalami gejala kecemasan.

Di Indonesia sendiri, isu kesehatan mental pada mahasiswa turut menjadi perhatian. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) selama sepuluh tahun terakhir, prevalensi gangguan mental emosional (termasuk kecemasan dan depresi) menunjukkan fluktuasi. Pada tahun 2007, angka prevalensi gangguan mental emosional mencapai 11,6%, kemudian mengalami penurunan menjadi 6,0% pada Riskesdas 2013, namun kembali meningkat menjadi 9,8% pada Riskesdas 2018. Peningkatan ini menunjukkan bahwa gangguan mental, termasuk kecemasan, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama pada kelompok usia produktif seperti mahasiswa. Di wilayah Jakarta dan sekitarnya, angka prevalensi kecemasan pada mahasiswa cenderung lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Sebagai contoh, sebuah penelitian yang dilakukan di Universitas Muhammadiyah Jakarta menunjukkan bahwa 53,6% mahasiswa mengalami tingkat kecemasan yang bervariasi, mulai dari kategori ringan hingga sangat berat. Tingginya angka ini mengindikasikan bahwa mahasiswa yang berada di wilayah Jakarta, memiliki kerentanan yang tinggi terhadap gangguan kecemasan.

Salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kecemasan pada mahasiswa adalah gaya hidup dan pola konsumsi makanan, terutama konsumsi makanan cepat *saji (fast*

food). Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari S et.al. (2022) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi junk food dan tingkat kecemasan pada mahasiswa.[(12))] Di Indonesia, Riskesdas 2018 juga menunjukkan bahwa konsumsi makanan cepat saji terus meningkat, khususnya pada kelompok usia produktif seperti mahasiswa.[(15)] Namun demikian, tidak semua studi menunjukkan hubungan yang konsisten antara konsumsi fast food dan tingkat kecemasan. Sebuah penelitian oleh Putra MR et.al (2022) tidak menemukan hubungan yang bermakna antara keduanya setelah mengontrol variabel perancu seperti jenis kelamin, jumlah uang saku, dan pengetahuan tentang fast food.[(16)]

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan antara pola konsumsi fast food dan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran, khususnya di wilayah Jakarta dan sekitarnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya pencegahan dan penanganan gangguan kecemasan pada mahasiswa melalui pendekatan gaya hidup sehat.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara pola konsumsi *fast food* dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran.

1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah menetapkan tujuan umum penelitian, peneliti juga merumuskan tujuan khusus penelitian :

1. Mengetahui tingkat kecemasan mahasiswi kedokteran.
2. Mengetahui pola konsumsi *fast food* mahasiswi kedokteran
3. Menganalisis hubungan antara pola konsumsi *fast food* dengan tingkat kecemasan pada mahasiswi kedokteran.

1.4. Hipotesis

Terdapat hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan tingkat kecemasan pada

mahasiswi kedokteran.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi profesi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi tenaga medis dan psikolog tentang hubungan pola konsumsi *fast food* dengan kecemasan, sebagai bahan edukasi dan pencegahan.

1.5.2 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Diharapkan penelitian ini dapat menambah referensi ilmiah terkait pengaruh pola makan terhadap kesehatan mental, khususnya pada mahasiswa kedokteran.

1.5.3 Bagi masyarakat

Diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan dampak konsumsi *fast food* terhadap kesehatan mental, sehingga mendorong pola makan yang lebih sehat.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA, RINGKASAN PUSTAKA, DAN KERANGKA TEORI

2.1. Kecemasan

2.1.1 Definisi

Respons emosional terhadap ancaman yang dirasakan, baik nyata maupun tidak, yang ditandai dengan perasaan khawatir, tegang, dan gejala fisik seperti peningkatan detak jantung dan ketegangan otot.

Gejala kecemasan dapat berupa perasaan gelisah, kesulitan berkonsentrasi, gangguan tidur, serta respons fisik seperti detak jantung yang cepat dan keringat berlebihan. Jika tidak ditangani, kecemasan dapat memengaruhi kualitas hidup dan kinerja akademik mahasiswa. Penanganan kecemasan meliputi pendekatan psikoterapi seperti terapi kognitif perilaku (CBT), penggunaan obat-obatan seperti antidepresan, serta perubahan gaya hidup seperti olahraga teratur dan teknik relaksasi. Kecemasan diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. Gangguan Kecemasan Umum *(Generalized Anxiety Disorder/GAD)*
2. Gangguan Panik *(Panic Disorder)*
3. Fobia Spesifik
4. Gangguan Kecemasan Sosial
5. Kecemasan Situasional (misalnya menjelang ujian)

Dalam penelitian oleh Eisenberg et al. yang dipublikasikan di *Journal of Adolescent Health*, prevalensi kecemasan pada mahasiswa perguruan tinggi di AS mencapai 15,6%, dan lebih tinggi pada mereka yang berada dalam program pendidikan tinggi yang kompetitif, seperti kedokteran.[11,18]

Di Indonesia sendiri prevalensi kecemasan di kalangan mahasiswa kedokteran Indonesia cukup tinggi. Penelitian oleh Nabilah et al. melaporkan bahwa 22,4% mahasiswa mengalami kecemasan, dengan 65,6% pada tingkat sedang dan 26,6% pada tingkat berat.[21] Selain itu, studi oleh Firly et al. menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tekanan akademik dan kecemasan pada mahasiswa

semester III, serta skala ansietas rata-rata mahasiswa kedokteran lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa non-kedokteran. Survei yang menggabungkan beberapa perguruan tinggi juga memperkirakan bahwa prevalensi kecemasan mahasiswa kedokteran di Indonesia berkisar pada 41–47%. [22]

2.1.2 Etiologi

Faktor-faktor yang mendorong kecemasan berlebihan pada mahasiswa kedokteran meliputi:

1. Tekanan Akademik

   Mahasiswa kerap menghadapi tekanan akademik seperti tuntutan nilai, beban tugas, dan persaingan, yang dapat memicu stres dan kecemasan.[18]

2. Konsumsi Fast Food Berlebihan

   Pola makan yang tinggi fast food terbukti berhubungan dengan peningkatan gejala kecemasan. Fast food mengandung lemak jenuh dan gula tinggi serta rendah zat gizi penting seperti serat, vitamin, dan mineral, yang dapat memengaruhi kestabilan emosi dan fungsi otak. [1][5][6]

3. Kebiasaan Makan Tidak Sehat

   Selain fast food, pola makan secara umum yang tidak seimbang, seperti rendahnya konsumsi buah, sayuran, dan makanan bergizi lainnya, turut meningkatkan risiko gangguan mood dan kecemasan.[14][20]

4. Faktor Biologis dan Neurokimia

   Ketidakseimbangan neurotransmiter seperti serotonin dan dopamin yang dipengaruhi oleh pola makan serta gaya hidup dapat menjadi dasar biologis munculnya kecemasan.[17]

5. Lingkungan Sosial dan Dukungan Emosional

   Kurangnya dukungan sosial dari lingkungan sekitar, seperti teman sebaya atau keluarga, dapat memperburuk kondisi emosional dan memperbesar risiko kecemasan pada mahasiswa. [11]

2.1.3 Diagnosis dan kategori

2.1.3.1 Diagnosis

Kecemasan merupakan respons emosional terhadap situasi yang dianggap mengancam atau menimbulkan stres. Apabila berlangsung terus-menerus dan mengganggu fungsi sehari-hari, kecemasan dapat berkembang menjadi gangguan psikologis yang memerlukan penanganan khusus. Diagnosis kecemasan dilakukan untuk mengetahui tingkat keparahan gejala yang dialami oleh seseorang serta menentukan strategi penanganan yang tepat.

Secara umum, diagnosis kecemasan dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan klinis dan psikometrik. Pendekatan klinis mengacu pada kriteria yang tercantum dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders edisi ke-5 (DSM-5)*, yang dikeluarkan oleh American Psychiatric Association. Dalam DSM-5, gangguan kecemasan diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, antara lain gangguan kecemasan umum (*Generalized Anxiety Disorder*), gangguan panik (*Panic Disorder*), dan gangguan kecemasan sosial (*Social Anxiety Disorder*). Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala seperti kekhawatiran berlebihan yang berlangsung selama enam bulan atau lebih, kesulitan mengendalikan rasa cemas, serta disertai gejala fisik seperti ketegangan otot, gangguan tidur, kelelahan, dan gangguan konsentrasi [23]

Selain pendekatan klinis, diagnosis kecemasan juga dapat dilakukan menggunakan alat ukur psikometri yang telah terstandarisasi. Instrumen yang umum digunakan di Indonesia antara lain:

I. Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS**)**, yang menilai gejala psikologis dan somatik kecemasan melalui 20 item pertanyaan.
II. Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)**,** yang terdiri dari 14 item dan digunakan oleh tenaga profesional untuk menilai gejala psikis dan fisik.
III. Depression Anxiety Stress Scale (DASS-42), yaitu alat ukur multidimensi yang menilai gejala depresi, kecemasan, dan stres secara terpisah. Instrumen ini banyak digunakan dalam penelitian di kalangan mahasiswa.[23]
IV. Beck Anxiety Inventory (BAI)**,** terdiri dari 21 item dan digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan berdasarkan respons fisiologis dan kognitif

2.1.3.2 Kategori Kecemasan:

Tingkat kecemasan yang diperoleh dari hasil pengisian instrumen psikometri diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yang menunjukkan derajat keparahan gejala kecemasan. Berikut adalah contoh kategori kecemasan menggunakan DASS-42.

Skor Subskala	Kategori
0–7	Normal
8–9	Ringan
10–14	Sedang
15–19	Berat
≥20	Sangat Berat

2.2 Pola Konsumsi Fast food

2.2.1. Definisi

Fast food merupakan jenis makanan yang disiapkan dan disajikan dengan cepat, umumnya mengandung tinggi kalori, lemak jenuh, gula, dan natrium, serta rendah serat dan mikronutrien penting. Konsumsi *fast food* yang berlebihan telah dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan psikologis pada mahasiswa, termasuk kecemasan dan stres.[(1)(3)(5)]

Pola konsumsi *fast food* merujuk pada kebiasaan individu dalam mengonsumsi makanan cepat saji yang umumnya tinggi lemak jenuh, gula, dan natrium, serta rendah serat dan mikronutrien. Mahasiswa kedokteran sering kali memilih *fast food* karena alasan praktis, efisiensi waktu, terutama di tengah jadwal akademik yang padat. Sebuah studi di Brasil menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung mengonsumsi makanan ultra proses, termasuk *fast food*, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka.

2.2.2.Etiologi

Faktor-faktor yang mendorong konsumsi *fast food* berlebihan pada mahasiswa kedokteran meliputi:

1. Stres Akademik: Tekanan akademik yang tinggi dapat memicu perilaku makan emosional, di mana individu mengonsumsi makanan tinggi kalori sebagai mekanisme koping.
2. Aksesibilitas dan Kemudahan: Ketersediaan *fast food* yang mudah diakses dan cepat disajikan menjadikannya pilihan utama bagi mahasiswa dengan waktu terbatas.
3. Kurangnya Literasi Gizi: Kurangnya pengetahuan tentang gizi dan dampak jangka panjang konsumsi *fast food* dapat menyebabkan pilihan makanan yang kurang sehat.

Pola konsumsi fast food dapat berkontribusi terhadap munculnya atau meningkatnya gejala kecemasan melalui beberapa mekanisme biologis dan psikososial. *Fast food* umumnya mengandung kadar tinggi lemak jenuh, gula, garam, serta zat aditif, dan rendah akan mikronutrien esensial seperti vitamin B, magnesium, dan asam lemak omega-3, nutrisi yang diketahui berperan penting dalam regulasi fungsi otak dan sistem saraf pusat. Secara fisiologis, asupan makanan tinggi gula dan lemak jenuh dapat memicu resistensi insulin, inflamasi sistemik, dan disbiosis mikrobiota usus, yang semuanya berhubungan erat dengan gangguan mood dan kecemasan. Perubahan mikrobiota usus juga berdampak pada sumbu otak-usus *(gut-brain axis)*, yang mempengaruhi regulasi neurotransmiter seperti serotonin dan GABA, yang penting dalam mengatur suasana hati dan kecemasan.

Faktor yang mendorong konsumsi *fast food* di kalangan mahasiswa antara lain stres akademik, kebiasaan makan yang buruk, dan kemudahan akses. Stres terbukti menjadi pemicu utama perilaku makan tidak sehat sebagai bentuk mekanisme koping.[(2)(4)] Kurangnya literasi gizi juga memperburuk situasi ini.[(6)(8)]

Beberapa studi internasional, menunjukkan bahwa diet berkualitas rendah secara konsisten diasosiasikan dengan peningkatan risiko gangguan psikologis termasuk kecemasan, terutama pada populasi muda dan mahasiswa. Oleh karena itu, pola konsumsi *fast food* dapat menjadi salah satu faktor etiologis dalam timbulnya atau memburuknya gejala kecemasan pada mahasiswa kedokteran.[(19]

2.2.3. Patofisiologi hubungan fast food dan kecemasan

Konsumsi makanan cepat saji (fast food) secara berlebihan diketahui berkontribusi terhadap gangguan kesehatan mental, termasuk kecemasan. Hubungan antara keduanya dapat dijelaskan melalui mekanisme patofisiologis yang kompleks, melibatkan gangguan keseimbangan gizi, perubahan regulasi neurokimia, dan respons inflamasi sistemik. Fast food umumnya mengandung kadar lemak jenuh, gula rafinasi, dan natrium yang tinggi, namun rendah serat, vitamin, dan mineral penting seperti vitamin B kompleks, magnesium, serta asam lemak omega-3. Kekurangan zat gizi ini dapat mengganggu fungsi otak, khususnya pada area sistem limbik yang berperan dalam pengaturan emosi dan respons terhadap stress. [5][14]

Secara neurobiologis, asupan tinggi lemak dan gula diketahui memicu *low-grade inflammation* (peradangan tingkat rendah) dan stres oksidatif, yang berdampak negatif terhadap homeostasis neurotransmiter seperti serotonin, dopamin, dan gamma-aminobutyric acid (GABA). Ketiga neurotransmiter tersebut memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan mood dan mengendalikan gejala kecemasan. Ketidakseimbangan kadar neurotransmiter dapat menurunkan ambang toleransi terhadap stres dan meningkatkan kerentanan terhadap gangguan kecemasan.[17]

Selain itu, konsumsi gula berlebih menyebabkan fluktuasi kadar glukosa darah yang tajam, yang dapat menimbulkan gejala iritabilitas, gelisah, dan penurunan konsentrasi, kondisi yang sering dikaitkan dengan gejala kecemasan.[20]

Faktor lain yang berkontribusi adalah gangguan pada gut-brain axis, yaitu jalur komunikasi antara sistem gastrointestinal dan otak. Pola makan tidak sehat dapat mengganggu keseimbangan mikrobiota usus, sehingga memengaruhi produksi neurotransmiter di saluran pencernaan serta meningkatkan permeabilitas usus (intestinal permeability). Akibatnya, terjadi aktivasi respons imun dan pelepasan sitokin pro-inflamasi yang dapat memengaruhi fungsi otak dan memperburuk kondisi psikologis.[2][14]

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pola konsumsi fast food yang tinggi lemak dan gula serta rendah zat gizi esensial memiliki kontribusi terhadap peningkatan risiko kecemasan, melalui kombinasi gangguan nutrisi, disfungsi

neurotransmiter, respons inflamasi, dan gangguan pada poros otak-usus.[13][14]

2.2.4 Manifestasi Klinis

Mahasiswa kedokteran yang memiliki kebiasaan mengonsumsi *fast food* dalam jumlah tinggi dapat mengalami berbagai gejala yang mencakup aspek psikologis, kognitif, maupun fisik. Dampak ini tidak hanya memengaruhi kesehatan individu, tetapi juga dapat menurunkan kualitas akademik dan fungsi sosialnya.

1. Gejala Psikologis

Konsumsi makanan cepat saji yang tinggi kandungan gula dan lemak jenuh dapat mengganggu keseimbangan neurotransmiter, seperti serotonin dan dopamin, yang berperan penting dalam mengatur emosi. Akibatnya, individu lebih rentan mengalami kecemasan, stres, bahkan depresi. Penelitian oleh Silva et al. menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan ultra-proses dan peningkatan risiko gangguan psikologis di kalangan mahasiswa.[5] Studi lainnya juga menyimpulkan bahwa remaja usia 18–22 tahun dengan konsumsi *fast food* tinggi cenderung mengalami perubahan suasana hati dan stres berlebih.[7]

2. Masalah Kognitif

Asupan gizi yang tidak seimbang, terutama kekurangan mikronutrien penting, dapat berdampak negatif terhadap kemampuan berpikir. Mahasiswa yang terlalu sering mengonsumsi *fast food* dilaporkan mengalami gangguan konsentrasi, penurunan daya ingat, dan kesulitan dalam menyerap materi kuliah. Temuan dari Arias et al. mendukung hal ini, di mana mahasiswa dengan kebiasaan makan tidak sehat menunjukkan performa kognitif yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang memiliki pola makan seimbang.[3,4]

3. Gangguan Fisik

Konsumsi *fast food* secara berlebihan juga berdampak pada kesehatan fisik, seperti peningkatan berat badan, gangguan metabolik, serta risiko lebih tinggi terhadap hipertensi dan diabetes. Mahasiswa kedokteran yang sering mengonsumsi *fast food* memiliki kecenderungan lebih besar terhadap gangguan berat badan dan tekanan darah tinggi.[1] Selain itu, gangguan fisik tersebut dapat memperburuk kondisi mental, menciptakan siklus negatif antara kesehatan fisik dan psikologis.[6]

2.2.5 Dampak Konsumsi Fast Food Terhadap Neurobiologi Otak

Konsumsi *fast food* yang tinggi tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga berkontribusi terhadap perubahan neurobiologis di otak. Makanan cepat saji yang umumnya tinggi akan lemak jenuh, gula tambahan, dan zat aditif dapat memengaruhi struktur, fungsi, dan kimia otak yang bertanggung jawab atas pengaturan emosi, kognisi, dan perilaku.

a. Perubahan Struktur Otak

Penelitian neuroimaging menunjukkan bahwa pola makan tinggi lemak dan gula dapat menyebabkan perubahan struktural pada hipokampus dan korteks prefrontal, dua wilayah penting dalam fungsi memori dan pengambilan keputusan. Hipokampus, yang berperan dalam konsolidasi memori dan regulasi stres, mengalami penyusutan volume akibat paparan makanan tinggi kalori secara kronis.[20] Hal ini menyebabkan individu lebih rentan terhadap gangguan memori dan ketidakmampuan dalam mengelola stres dan emosi.

b. Disfungsi Neurotransmiter

Mikronutrien seperti vitamin B6, magnesium, dan zinc sangat penting dalam sintesis neurotransmiter seperti serotonin, dopamin, dan GABA. Konsumsi *fast food* yang rendah kandungan nutrisi esensial ini dapat menurunkan produksi dan sensitivitas reseptor neurotransmiter, yang berdampak pada munculnya gejala kecemasan, depresi, dan gangguan suasana hati lainnya.[3,5] Misalnya, defisiensi vitamin B6 menghambat konversi triptofan menjadi serotonin, yang secara langsung memengaruhi stabilitas emosi.

c. Inflamasi Otak

Komponen dalam *fast food* seperti lemak trans dan gula tinggi dapat memicu inflamasi sistemik, termasuk di sistem saraf pusat. Proses ini dimediasi oleh peningkatan kadar sitokin proinflamasi seperti IL-6 dan TNF-α, yang mampu melewati *blood-brain barrier* dan mengganggu aktivitas normal jaringan otak. Akumulasi peradangan di otak berperan dalam patofisiologi gangguan mental seperti kecemasan dan depresi.[5,20]

d. Disregulasi Gut-Brain Axis

Makanan cepat saji turut menyebabkan disbiosis mikrobiota usus, yaitu ketidakseimbangan flora usus yang mengurangi produksi *short-chain fatty acids* (SCFA), seperti butirat. Senyawa ini penting untuk menjaga integritas usus dan modulasi sistem saraf pusat. Gangguan pada *gut-brain axis* ini berkontribusi pada disfungsi sistem limbik dan sirkuit stres, yang pada akhirnya memperparah gejala gangguan kecemasan.[7,20]

e. Hiperaktivasi Sumbu HPA (Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal)

Konsumsi *fast food* dalam jangka panjang telah terbukti mengaktivasi sumbu HPA secara berlebihan, yang meningkatkan produksi hormon stres seperti kortisol. Kadar kortisol yang tinggi secara kronis dikaitkan dengan penurunan volume hipokampus, penurunan neuroplastisitas, dan peningkatan respons kecemasan.[20]

2.2.6 Perbedaan Dampak Berdasarkan Jenis Kelamin

Dalam berbagai studi, ditemukan bahwa dampak konsumsi *fast food* terhadap kesehatan mental, khususnya kecemasan dan stres, dapat berbeda antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan ini dipengaruhi oleh faktor biologis, hormonal, dan psikososial yang saling berkaitan.

a. Faktor Biologis dan Hormonal

Secara biologis, perempuan memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap gangguan kecemasan dibandingkan laki-laki. Hal ini dipengaruhi oleh fluktuasi hormon estrogen dan progesteron yang memengaruhi sistem saraf pusat dan modulasi neurotransmiter seperti serotonin.[20] Konsumsi *fast food* yang rendah nutrisi penting seperti vitamin B6, magnesium, dan omega-3 dapat memperparah ketidakseimbangan ini, sehingga perempuan cenderung menunjukkan reaksi emosional yang lebih kuat terhadap stresor makanan.[3,4]

Pada mahasiswa kedokteran di Bangladesh, ditemukan bahwa prevalensi gangguan psikologis seperti kecemasan lebih tinggi pada kelompok perempuan yang sering mengonsumsi makanan cepat saji. Temuan ini mengindikasikan adanya interaksi antara jenis kelamin dan pola makan dalam memengaruhi kesehatan mental.[4]

b. Respon Emosional terhadap Makanan

Perempuan juga lebih cenderung menggunakan makanan sebagai bentuk *coping mechanism* atau pelarian emosional dibandingkan laki-laki. Mahasiswi keperawatan lebih sering mengonsumsi *fast food* sebagai bentuk pelampiasan terhadap tekanan akademik atau beban emosional. Hal ini berkaitan dengan kecenderungan perempuan mengalami *emotional eating*, yang kemudian meningkatkan risiko gangguan mood dan kecemasan.[2]

Sebaliknya, laki-laki umumnya menunjukkan respons fisiologis yang lebih tinggi terhadap efek metabolik dari *fast food*, seperti peningkatan berat badan dan tekanan darah. Namun, mereka cenderung tidak segera mengaitkan kondisi tersebut dengan masalah psikologis, sehingga gejala kecemasan sering kali tidak teridentifikasi secara dini. [1,6]

c. Perbedaan Pola Aktivitas dan Sosialisasi

Jenis kelamin juga memengaruhi pola aktivitas fisik dan sosialisasi yang dapat menjadi faktor protektif atau risiko. Perempuan lebih cenderung menginternalisasi tekanan, sedangkan laki-laki lebih sering mengeksternalisasi stres melalui perilaku aktif. Dalam konteks ini, konsumsi *fast food* pada perempuan lebih mungkin berdampak langsung terhadap kondisi emosional karena lebih sedikit dimediasi oleh aktivitas fisik yang bersifat protektif.[5]

d. Dukungan Sosial dan Kesadaran Gizi

Perempuan cenderung memiliki tingkat kesadaran gizi yang lebih tinggi, namun juga mengalami tekanan sosial terhadap bentuk tubuh dan *body image*. Tekanan ini dapat memicu gangguan makan, yang berujung pada siklus konsumsi makanan cepat saji secara emosional. Tekanan terhadap penampilan fisik menjadi salah satu pemicu stres pada mahasiswi yang mengonsumsi *fast food* dalam jumlah tinggi. [6]

2.2.7 Strategi Pencegahan

Meskipun konsumsi *fast food* secara berlebihan memiliki dampak negatif terhadap kesehatan mental mahasiswa, terdapat sejumlah faktor protektif yang dapat mengurangi risiko tersebut, serta strategi pencegahan yang dapat diterapkan untuk meminimalkan konsekuensinya. Pendekatan ini penting dalam rangka menciptakan

lingkungan akademik yang mendukung kesehatan fisik dan psikologis mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran yang berada dalam tekanan akademik tinggi.

a. Faktor Protektif

1. Literasi Gizi yang Baik

Pengetahuan tentang kandungan gizi makanan dan dampaknya terhadap kesehatan mental merupakan salah satu faktor pelindung utama. Mahasiswa yang memiliki pemahaman baik tentang pola makan seimbang cenderung membuat pilihan makanan yang lebih sehat dan terhindar dari konsumsi *fast food* secara berlebihan. Literasi gizi berkorelasi dengan tingkat stres dan kecemasan yang lebih rendah pada mahasiswa keperawatan.[2]

2. Aktivitas Fisik Teratur

Olahraga terbukti meningkatkan pelepasan endorfin dan memperbaiki mood, sekaligus mengurangi dampak negatif makanan cepat saji terhadap metabolisme tubuh. Mahasiswa yang memiliki rutinitas aktivitas fisik menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih rendah, meskipun memiliki kebiasaan konsumsi *fast food*.[4,5]

3. Dukungan Sosial yang Kuat

Dukungan dari keluarga, teman, dan lingkungan kampus dapat berfungsi sebagai penyangga terhadap stres. Mahasiswa dengan jaringan sosial yang baik cenderung memiliki mekanisme koping yang lebih adaptif dan tidak menjadikan makanan sebagai pelarian emosional.[6]

b. Strategi Pencegahan

1. Pendidikan dan sosialisasi gizi seimbang di lingkungan kampus dapat berperan aktif dalam meningkatkan kesadaran gizi mahasiswa melalui seminar, pelatihan, dan kampanye *healthy eating*. Penyediaan informasi gizi yang mudah diakses dan berbasis bukti ilmiah penting untuk membentuk kebiasaan makan yang sehat sejak dini.[14]
2. Reformasi menu kantin dan akses makanan sehat, ketersediaan makanan sehat di lingkungan kampus menjadi komponen penting dalam mendorong mahasiswa untuk membuat pilihan yang lebih baik. Kantin

3. kampus perlu menyediakan menu alternatif yang rendah gula, rendah lemak jenuh, dan tinggi serat untuk mengurangi ketergantungan pada *fast food*.
4. Integrasi Kesehatan Mental dalam Program Akademik
   Dukungan psikososial dan layanan konseling kesehatan mental perlu disediakan secara aktif untuk mahasiswa, terutama di fakultas yang memiliki beban akademik berat. Program ini dapat digabungkan dengan edukasi tentang hubungan antara pola makan dan kesehatan mental, agar mahasiswa menyadari dampak konsumsi *fast food* terhadap kondisi psikologis mereka.[1,6]
5. Penerapan Kebijakan Intervensi Berbasis Gender dan Risiko
   Strategi pencegahan sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan jenis kelamin dan kelompok risiko. Misalnya, intervensi pada mahasiswi dapat difokuskan pada pengendalian *emotional eating* dan peningkatan citra diri, sementara pada mahasiswa laki-laki dapat difokuskan pada peningkatan kesadaran terhadap risiko metabolik dan pengendalian berat badan.[3,7]

2.2.8 Pemeriksaan Penunjang dan Kategori

2.2.8.1 Pemeriksaan penunjang

Untuk mengukur hubungan antara pola konsumsi *fast food* dan tingkat kecemasan pada mahasiswa, diperlukan alat ukur yang valid dan reliabel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu kuesioner konsumsi makanan dan skala pengukuran kecemasan.

1. Kuesioner Pola Konsumsi *Fast Food*

- *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*
  FFQ adalah instrumen yang umum digunakan dalam studi nutrisi untuk mengetahui seberapa sering seseorang mengonsumsi makanan tertentu dalam jangka waktu tertentu, seperti satu minggu atau satu bulan. Kuesioner ini membantu mengidentifikasi pola konsumsi *fast food* dan mengelompokkan frekuensinya ke dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi.
- *Junk food Untan Questionnaire Online Ordering (JUQOO)*
  JUQOO merupakan kuesioner yang dirancang khusus untuk menilai tingkat konsumsi *junk food* yang diperoleh melalui layanan pemesanan daring. Alat

ukur ini sesuai dengan kebiasaan mahasiswa masa kini yang sering mengandalkan aplikasi pemesanan makanan secara digital.

2. Skala Penilaian Kecemasan

- *Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS)*

  ZSAS merupakan skala penilaian mandiri yang terdiri dari 20 pernyataan dan digunakan untuk mengukur gejala kecemasan berdasarkan persepsi individu. Skala ini mencakup gejala psikologis dan fisik (somatik), serta menghasilkan skor total yang kemudian dikategorikan ke dalam tingkat kecemasan ringan, sedang, atau berat.

- *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*

  HARS adalah alat ukur yang digunakan oleh profesional untuk menilai tingkat kecemasan melalui wawancara terstruktur. Instrumen ini mengevaluasi aspek psikis seperti rasa khawatir, ketegangan, dan iritabilitas, serta gejala fisik seperti gangguan tidur, ketegangan otot, dan keluhan pencernaan.

3. Data Demografis dan Klinis:

Pengumpulan data mengenai usia, jenis kelamin, tahun pendidikan, status gizi, kebiasaan tidur, aktivitas fisik, dan faktor stres lain yang dapat memengaruhi kecemasan.

2.2.8.1 Kategori konsumsi

Kategori	Kriteria Frekuensi
Rendah	Kurang dari 1 kali per minggu
Sedang	1–3 kali per minggu
Tinggi	Lebih dari 3 kali per minggu

2.3 Hubungan Nutrisi dengan Kesehatan Mental

Nutrisi memiliki peran yang sangat krusial dalam mendukung fungsi otak dan kestabilan psikologis seseorang. Otak merupakan organ metabolik yang sangat aktif, dan memerlukan asupan nutrisi yang tepat agar dapat menjalankan fungsinya secara optimal, terutama dalam sintesis dan transmisi neurotransmiter seperti serotonin, dopamin, dan GABA.

a. Pengaruh Pola Makan terhadap Fungsi Otak

Diet tinggi gula sederhana, lemak trans, dan rendah mikronutrien terbukti dapat menyebabkan disbiosis mikrobiota usus serta memicu inflamasi sistemik tingkat rendah yang bersifat kronis. Kondisi ini akan memengaruhi *gut-brain axis*, yaitu jalur komunikasi dua arah antara usus dan sistem saraf pusat. Gangguan pada jalur ini telah dikaitkan secara konsisten dengan gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi. Dalam tinjauan sistematik oleh O'Neil et al. (2014) yang diterbitkan di *The Lancet Psychiatry*, ditemukan bahwa pola makan yang buruk secara signifikan berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan mental pada anak-anak dan remaja, termasuk gejala kecemasan.[20]

Studi serupa oleh Silva et al. (2021) pada mahasiswa di Brasil menunjukkan bahwa konsumsi makanan ultra-proses dan rendah nutrisi berhubungan dengan peningkatan prevalensi gangguan mood, termasuk kecemasan dan depresi.[5] Hal ini diperkuat oleh penelitian oleh Arias et al. (2019) yang menemukan bahwa mahasiswa yang mengonsumsi *fast food* secara rutin memiliki skor kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki pola makan seimbang. [3]

b. Mikronutrien yang Berperan dalam Kesehatan Mental

Beberapa mikronutrien telah terbukti memiliki korelasi positif dengan kesehatan mental:

- Asam Lemak Omega-3:

  Memiliki efek antiinflamasi dan membantu menjaga fleksibilitas membran neuron. Kekurangannya dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi dan gangguan kecemasan.

- Magnesium:

  Berperan dalam regulasi sistem saraf dan aktivitas GABA. Kekurangan magnesium dapat menyebabkan hiperaktivitas neuron dan peningkatan kecenderungan cemas.[7]

- Zinc:

  Berfungsi sebagai kofaktor dalam pembentukan neurotransmiter. Kekurangannya dikaitkan dengan disregulasi emosi dan kecemasan kronis.[3,4]

- Vitamin B Kompleks (terutama B6, B9, dan B12):

  Mendukung metabolisme energi otak dan sintesis serotonin. Defisiensi vitamin B kompleks sering ditemukan pada individu dengan gangguan mood.[2,5]

  Mahasiswa yang memiliki pola makan rendah mikronutrien cenderung mengalami lebih banyak gejala kecemasan dan memiliki tingkat kesejahteraan psikologis yang lebih rendah.[1]

c. Dampak Sugar Crash pada Mood dan Emosi:

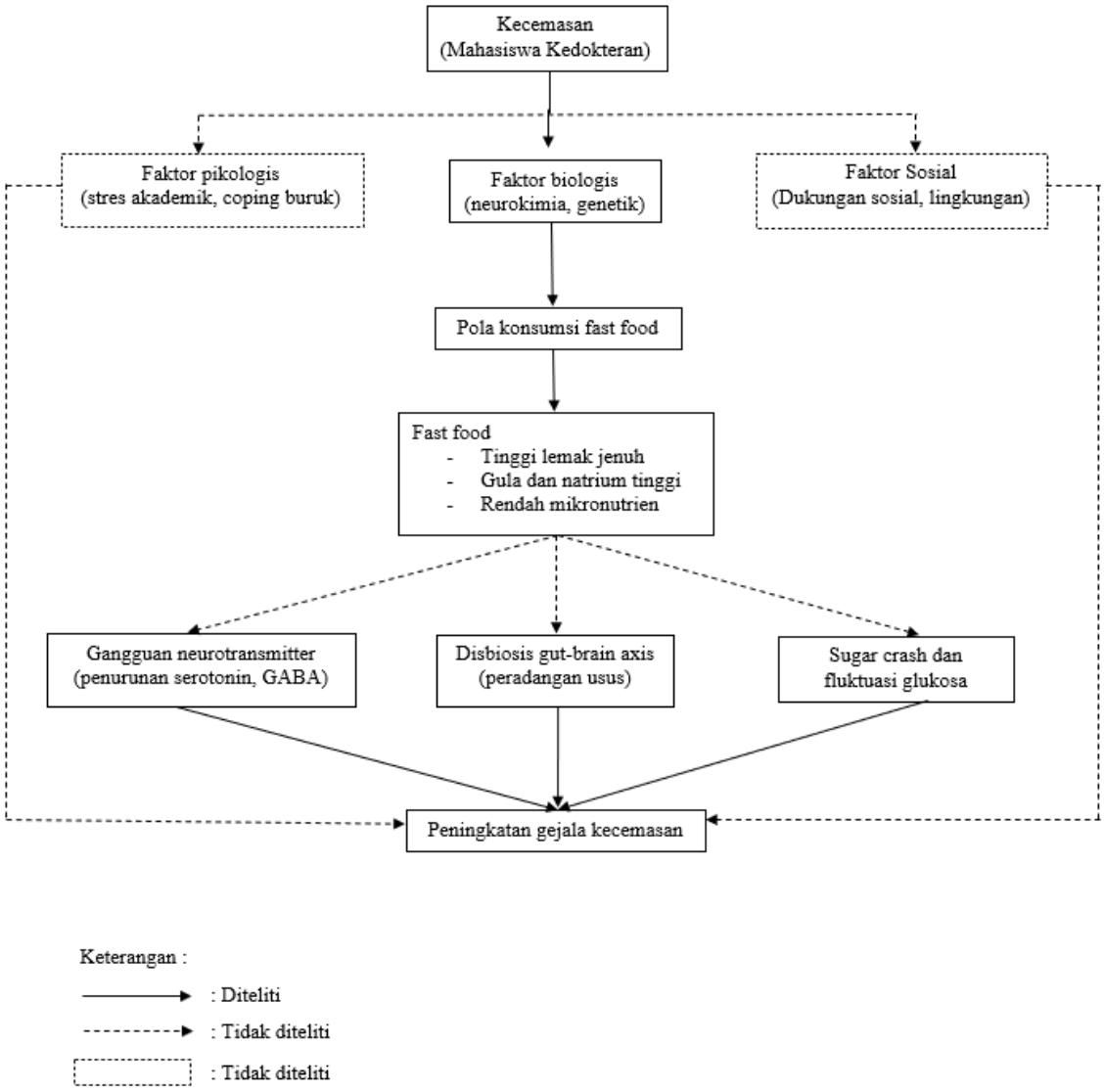
Konsumsi *fast food* yang tinggi gula dapat menyebabkan lonjakan kadar glukosa dalam darah, diikuti dengan penurunan tajam atau yang dikenal dengan istilah *sugar crash*. Fluktuasi ini menyebabkan perubahan mendadak pada suasana hati, rasa lelah, lekas marah, dan ketidakstabilan emosi. Dalam jangka panjang, pola fluktuasi glukosa ini turut berkontribusi terhadap gejala depresi dan kecemasan.[12,19]

2.4 Ringkasan Pustaka

Tabel 1. Ringkasan Pustaka

Nama peneliti	Lokasi	Waktu	Lama penelitian	Subjek	Metode	Hasil
Noor et al. (2021) [1]	Malaysia	2020-2021	5 Bulan	Mahasiswa kedokteran	Kuesioner daring & regresi logistik	Konsumsi fast food tinggi → risiko gangguan psikologis meningkat 2,3 kali lipat.
Putri et al. (2023) [2]	Indonesia	2022–2023	3 Bulan	Mahasiswa keperawatan	Observasional Analitik	Pola makan tidak sehat dikaitkan dengan stres & gangguan cemas ringan.
Arias et al. (2019) [3]	Spanyol	2022–2023	*Cross-sectional* (4 bulan)	Mahasiswa usia 18-25 Tahun	FFQ & Beck Anxiety Inventory	Konsumsi fast food ≥3x/minggu meningkatkan risiko kecemasan.
Sahban et al. (2022) [6]	Indonesia	2021–2022	*Cross-sectional* (3 bulan)	Mahasiswa	FFQ & DASS-42	Semakin sering konsumsi fast food, semakin tinggi tingkat kecemasan.
Almira & Novita (2023) [7]	Indonesia	2022-2023	2 Bulan	Remaja usia 18-22 Tahun	Survei daring & wawancara	Fast food dikonsumsi karena stres & kemudahan, berdampak pada gangguan mood.

2.5 Kerangka Teori

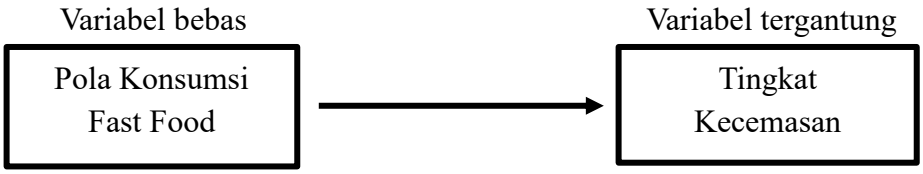


Gambar 1. Kerangka Teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1. Kerangka Konsep

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, maka kerangka konsep pada penelitian ini adalah:



Gambar 2. Kerangka Konsep

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang apabila diubah akan mengakibatkan perubahan pada variabel tergantung. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pola konsumsi fast food.

3.2.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung merupakan variabel yang nilainya akan berubah dengan berubahnya variabel bebas. Variabel tergantung pada penelitian ini adalah pertumbuhan anak.

3.3 Definisi Operasional (hasil ukur jenis)

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala	Referensi
Pola Konsumsi Fast Food	Pola makan responden yang mencakup frekuensi, jenis, dan intensitas konsumsi makanan cepat saji dalam seminggu terakhir.	Dihitung berdasarkan frekuensi konsumsi fast food dalam 7 hari	Kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ)	Rendah: ≤1x/minggu Sedang: 2–3x/minggu Tinggi: ≥4x/minggu	Ordinal	Silva et al. (2021)[5], Sahban et al. (2022)[6]
Tingkat Kecemasan	Tingkat keparahan gejala kecemasan yang dialami oleh responden dalam 2 minggu terakhir.	Menilai jumlah dan intensitas gejala cemas berdasarkan item kuesioner	DASS-42 (subskala kecemasan)	Normal (0–4) Ringan (5–9) Sedang (10–14) Berat (15–21)	Ordinal	Jayanthi et al. (2022)[8]

BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional yang menggunakan desain potong lintang *(cross-sectional)***.** Desain ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui hubungan antara pola konsumsi fast food dan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran dalam satu waktu pengambilan data. Jumlah sampel akan ditentukan berdasarkan rumus estimasi proporsi populasi dengan tingkat kepercayaan 95%. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* untuk menilai pola konsumsi fast food, dan *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-42)* subskala kecemasan untuk mengukur tingkat kecemasan.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian rekam medik Universitas Katholik Atma Jaya, Jakarta. Pengambilan data dilakukan pada bulan September hingga November 2025.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

4.3.1.1 Populasi target

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i aktif Fakultas Kedokteran Universitas Atma Jaya.

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Atma Jaya yang memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi yang telah ditentukan.

4.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari subjek yang telah diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

A. Kriteria Inklusi

1. Mahasiswi kedokteran aktif minimal semester 2 -8

2. Usia > 18 tahun
3. Bersedia menjadi responden (menandatangani informed consent)
4. Tidak sedang menjalani pengobatan gangguan psikiatri

B. Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswa koas/intership (jadwal dan tekanan berbeda)
2. Mahasiswa dengan riwayat gangguan makan (misalnya bulimia/anoreksia)
3. Hamil atau menyusui

4.3.3 Besar Sampel

Berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan di Univeritas Muhammadiyah Jakarta, prevalensi mahasiswa yang mengalami kecemasan di wilayah Jakarta adalah 53,6%.[24] Dari data tersebut, maka perhitungan sampel adalah :

P = 0,539 (berdasarkan riskesdas atau jurnal)

q = 1-0,539 = 0,461

Rumus Populasi Infinit

$$n^0 = \frac{Za^2 \; x \; p \; x \; q}{d^2}$$

$$n^0 = \frac{(1{,}96^2) \; x \; 0{,}539 \; x \; 0{,}461}{(0{,}05^2)}$$

$$n^0 = \frac{(3{,}8416) \; x \; 0{,}248479}{(0{,}0025)}$$

$$n^0 = 381{,}8 \approx 382$$

Keterangan:

n^0 : Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

$Z\alpha^2$: Tingkat kemaknaan adalah 95%, dengan nilai 1,96

p : Prevalensi kelompok yang menjadi fokus penelitian 53,9% = 0,539% [24]

q : Prevalensi kelompok yang tidak menjadi fokus penelitian (1-p)

d : Akurasi yang diinginkan dari ketepatan pengukuran 0,05

Rumus Populasi Finit :

$$n = \frac{n^0}{1 + \frac{n^0}{N}}$$

$$n = \frac{382}{1 + \frac{382}{300}}$$

$$n = \frac{382}{2{,}2693}$$

$$n = 168{,}2 = 168$$

Keterangan:

n : Besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n^0 : Besar sampel dari populasi infinit sebesar 382

N : Jumlah populasi sebanyak 300 mahasiswa

Untuk mengantisipasi perkiraan drop out, maka jumlah sampel ditambah 15% dari n yang didapatkan

$n = n$ + 15%

n = 168 + 15%

n = 193,2 sampel

Keterangan :

n: Jumlah subyek yang diperlukan

N : Jumlah populasi sebanyak 300 pasien

4.3.4 Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling, di mana seluruh mahasiswi aktif Fakultas Kedokteran Universitas Atma Jaya memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden. Pemilihan

dilakukan secara acak berdasarkan daftar mahasiswa aktif yang memenuhi kriteria inklusi.

4.4 Bahan dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen utama berupa kuesioner yang disusun untuk mengukur dua variabel utama, yaitu pola konsumsi fast food dan tingkat kecemasan. Adapun bahan dan instrumen yang digunakan meliputi :

1. Instrumen pengukuran pola konsumsi fast food

   Jenis instrumen: *Food Frequency Questionnaire (FFQ).*[26]

- Isi kuesioner:
  - Jenis fast food yang dikonsumsi (misalnya burger, pizza, ayam goreng, mie instan, minuman manis kemasan, dll).
  - Frekuensi konsumsi per minggu.

Kuesioner Frekuensi Konsumsi Fast Food (frekuensi makan selama satu bulan terakhir)

No	Jenis Makanan	>3x/hari	1x/hari	3-6x/minggu	1-2x/minggu	2x/bulan	Tidak pernah
1	Fried chicken						
2	Pizza						
3	Spaghetti						
4	Steak						
5	Mie ayam						
6	Batagor						
7	Siomay						
8	Bakso						
9	Mie instan						
10	Hamburger						
11	Kentang goreng						
12	Sosis						
13	Nugget						
14	Ice cream						
15	Donat						
16	Cimol						
17	Pempek						
18	Pisang goreng						
19	Risol mayo						
20	Martabak						
Skor							

Tabel 3. *Food frequency questionnaire*

- Cara pengukuran dan skoring.[25]
    - Responden memilih frekuensi konsumsi tiap jenis makanan.
    - Kategori:
        - Tinggi : ≥4 kali/minggu
        - Sedang : 2–3 kali/minggu
        - Rendah : ≤1 kali/minggu
- Validitas & reliabilitas:
    - Telah diuji oleh ahli gizi dan digunakan dalam beberapa penelitian serupa.

2. Instrumen Pengukuran Tingkat Kecemasan

- Jenis instrumen: *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-42)*[27]
- Isi kuesioner:
    - 7 pertanyaan yang menilai gejala kecemasan selama 2 minggu terakhir.
- Skala penilaian (skala Likert 0–3):
    - 0 = Tidak pernah
    - 1 = Beberapa hari
    - 2 = Lebih dari separuh hari
    - 3 = Hampir setiap hari
- Interpretasi skor total (0–21):
    - 0–4 = Kecemasan minimal
    - 5–9 = Ringan
    - 10–14 = Sedang
    - 15–21 = Berat
- Validitas & reliabilitas:
    - Telah divalidasi secara internasional dan digunakan dalam banyak studi di Indonesia.
    - Cronbach's alpha ≥ 0,8 (reliabilitas tinggi)

3. Format Pelaksanaan

- Kuesioner akan disebarkan secara daring (Google Form) dan/atau cetak.
- Pengisian dilakukan secara mandiri (self-administered) oleh responden.
- Peneliti akan memberikan penjelasan singkat sebelum pengisian untuk memastikan pemahaman responden.

4.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak statistik *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi terbaru. Analisis dimulai dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian meliputi usia, jenis kelamin, frekuensi konsumsi *fast food*, dan tingkat kecemasan. Hasil analisis deskriptif disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk memudahkan pemahaman profil responden.

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas terhadap data numerik menggunakan uji *Shapiro-Wilk* guna menentukan distribusi data. Uji ini dilakukan untuk memastikan apakah data berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat menentukan pemilihan uji statistik yang tepat.

Untuk menguji hubungan antara pola konsumsi fast food dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran, digunakan uji *Chi-Square* (χ^2). Kedua variabel tersebut merupakan variabel kategorik, sehingga uji *Chi-Square* dipilih karena tidak mensyaratkan distribusi normal data dan dapat menguji hubungan antar variabel kategori secara efektif. Variabel pola konsumsi fast food dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Sedangkan tingkat kecemasan dikategorikan berdasarkan skor *Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7)* menjadi minimal, ringan, sedang, dan berat.

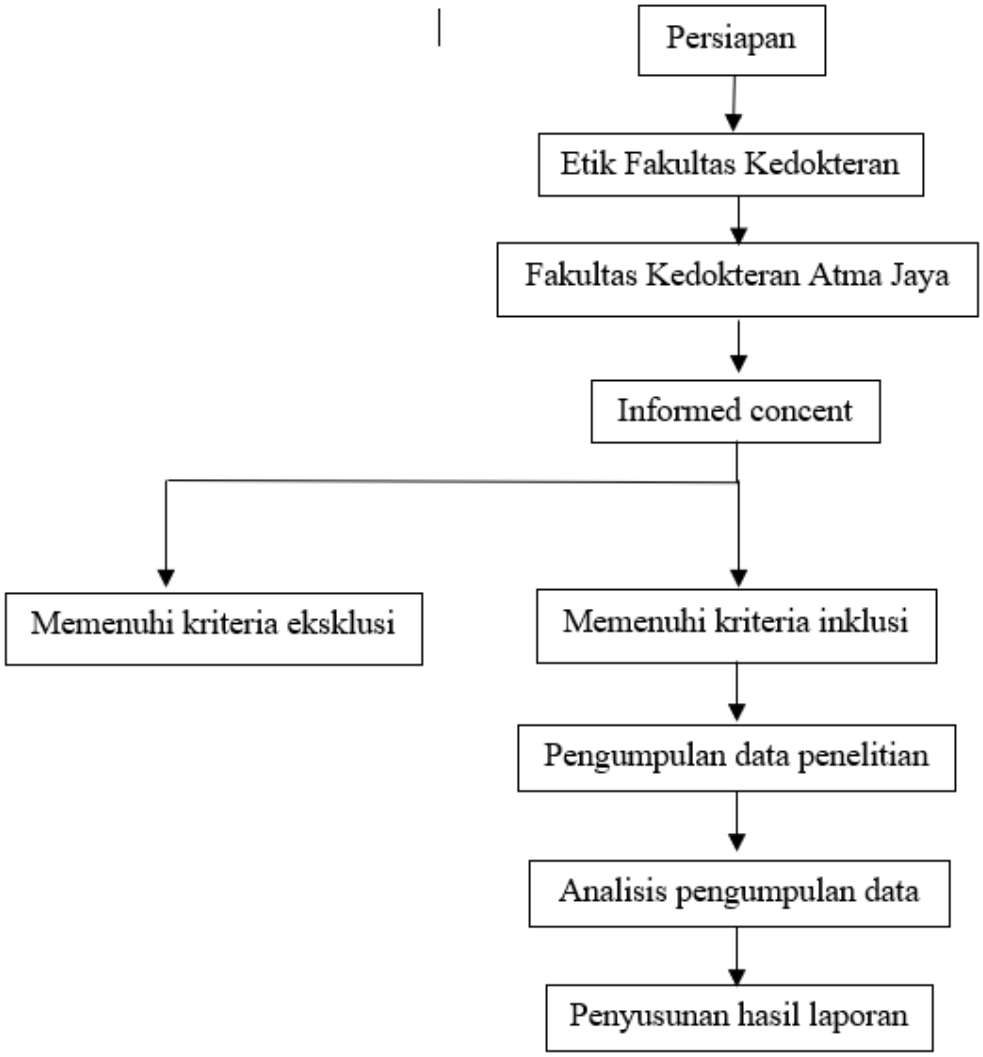
4.5.1 Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi masing-masing variable dalam penelitian, baik variabel independen (pola konsumsi fast food) maupun variabel dependen (tingkat kecemasan).

4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara pola konsumsi fast food dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 2. Alur Kerja Penelitian

4.7 Etika penelitian

Sebagai bentuk kepatuhan terhadap prinsip etika penelitian, persetujuan etik diperoleh dari Tim Kaji Etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti guna menjamin perlindungan hak-hak partisipan. Nomor persetujuan tersebut tercantum dalam surat permohonan izin penelitian yang disampaikan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti akan menyampaikan informasi terkait tujuan dan manfaat penelitian kepada partisipan. Peneliti juga menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dikumpulkan dari subjek penelitian.

1. Kerahasiaan *(Confidentially)*

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menjunjung tinggi penghormatan terhadap responden dengan menjaga privasi mereka, tidak meminta informasi yang bersifat pribadi atau sensitif, serta menghargai setiap jawaban yang diberikan oleh responden secara objektif dan tanpa paksaan.

2. Manfaat *(Benefinience)*

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti senantiasa mempertimbangkan secara cermat potensi manfaat dan risiko yang mungkin timbul. Peneliti berupaya semaksimal mungkin agar subjek atau responden memperoleh manfaat yang optimal dari penelitian ini, sekaligus meminimalkan segala bentuk risiko, dampak negatif, atau kerugian yang mungkin terjadi. Selain itu, peneliti juga berkomitmen untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses penelitian.

3. Tidak Berbahaya *(Non-Maleficence)*

Penelitian ini dilaksanakan dengan memastikan tidak adanya tindakan yang dapat membahayakan atau menimbulkan ketidaknyamanan bagi responden. Peneliti berupaya untuk mencegah segala bentuk risiko atau dampak negatif yang mungkin terjadi selama proses penelitian, sehingga keamanan dan kenyamanan responden tetap terjaga

4.8 Penjadwalan penelitian

Gambar 4. Alur Kerja Penelitian

Kegiatan	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Pembuatan judul						
Penyusunan dan penyelesaian BAB I						
Penyusunan dan penyelesaian BAB II						
Penyusunan dan penyelesaian BAB III						
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV						
Konsultasi						
Penyerahan Pro-posal						
Ujian Proposal						

DAFTAR PUSTAKA

1. Noor NM, Azhar ZI, Abdullah N, Mohamad MH, et al. Association between fast food consumption and psychological distress among medical students in Malaysia. Malays J Med Sci. 2021;28(3):52–60. doi:10.21315/mjms2021.28.3.5

2. Putri RA, Handayani W, Nugroho T. Hubungan pola makan tidak sehat dengan tingkat stres dan kecemasan pada mahasiswa keperawatan. J Gizi Klinik Indonesia. 2023;19(1):45–52. doi:10.22146/ijcn.77383

3. Arias R, Gómez A, Fernández L, Martínez N. Fast food consumption and anxiety symptoms among Spanish university students. Nutr Neurosci. 2019;22(4):267–74. doi:10.1080/1028415X.2017.1413402

4. Hossain MA, Ferdous J, Rahman MM, Hasan MT. Dietary habits and mental health status among medical students in Bangladesh: a cross-sectional study. BMC Psychiatry. 2020;20(1):388. doi:10.1186/s12888-020-02812-8

5. Silva AP, Rodrigues AM, Lima MA, Souza CR. Ultra-processed food consumption and its association with anxiety and depression among university students in Brazil. Public Health Nutr. 2021;24(11):3280–7. doi:10.1017/S1368980020004457

6. Sahban R, Permatasari Y, Lestari D. Frekuensi konsumsi fast food berkaitan dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa. J Gizi dan Dietetik Indonesia. 2022;10(2):75–83. doi:10.21927/ijnd.2022.10(2).75-83

7. Almira S, Novita D. Hubungan konsumsi fast food terhadap mood dan stres pada remaja usia 18–22 tahun di Indonesia. J Psikol Ulayat. 2023;10(1):13–21. doi:10.24854/jpu2023-10-1-1075

8. Jayanthi R, Kumar S, Anitha A, Rajan S. Junk food consumption and its relation to anxiety levels among Indian medical students: a cross-sectional analysis. Indian J Community Med. 2022;47(2):234–8. doi:10.4103/ijcm.IJCM_820_21

9. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population. Acad Med. 2014;89(3):443–51. doi:10.1097/ACM.0000000000000134

10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.

11. Rahman A, Yulianti R, Sari DN. Tingkat kecemasan mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Jakarta selama pandemi COVID-19. Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Jakarta. 2022;5(1):45–53.

12. Wulandari S, Hidayat R, Kusuma AY. Hubungan frekuensi konsumsi junk food dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa Universitas Islam Bandung. J Kesehatan Masyarakat Indonesia. 2022;17(4):200–7.

13. Santoso E, Anwar K. Pengaruh konsumsi fast food terhadap tingkat kecemasan dan depresi pada remaja di Universitas Brawijaya. SciSpace. 2021;3(1):55–63.

14. World Health Organization. Healthy diet [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2025 May 29].

15. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2018.

16. Putra MR, Nugroho H, Lestari S. Hubungan konsumsi fast food dengan kecemasan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. ETD UGM [tesis]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2022.

17. Taylor S, Rachman S. Anxiety. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. 3rd ed. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 212. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK289/

18. Maramis MM, Toding G, Imban N. Hubungan antara stresor akademik dengan tingkat kecemasan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Medico Unsrat J. 2023;12(1):1–7.

19. Eisenberg D, Gollust SE, Golberstein E, Hefner JL. Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. J Adolesc Health. 2007;50(1):1–8.

20. O'Neil A, Quirk SE, Housden S, et al. Relationship between diet and mental health in children and adolescents: a systematic review. Lancet Psychiatry. 2014;1(5):411–20.

21. Nabilah NM, Suprihhartini S, Wijayanti F. Hubungan kecemasan dengan kelelahan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang angkatan 2019. J Kesehatan. 2022.

22. Firly R, et al. Faktor-faktor yang berperan terhadap kecemasan pada mahasiswa semester III Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Medical Scope J. 2023;6(2):263–8.

23. Dunstan DA, Scott N. Norms for Zung's Self-Rating Anxiety Scale. BMC Psychiatry. 2020;20:90.

24. Andriani R, Arifin H, Hadiyono JE. Prevalensi kecemasan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jakarta. J Keperawatan Muhammadiyah [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 16];6(2):85–91. Available from: https://journal.umj.ac.id/index.php/jkm/article/view/xxxx

25. Pertiwi DA, Suryani S, Wulandari RD. Hubungan antara konsumsi fast food dengan tingkat kecemasan pada remaja. J Gizi dan Kesehatan [Internet]. 2020 [cited 2025 Jun 16];12(1):45–51. Available from: https://ejournal.unair.ac.id/jgk/article/view/xxxx

26. Nurhidayah N. Kuesioner frekuensi konsumsi fast food [unpublished questionnaire]. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA; 2021.