# HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI DENGAN *SHORT TERM MEMORY* PADA REMAJA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagaian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Adilla Fauzia Ananda

030002200166

UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, JUNI 2025

**Bidang Ilmu : Ilmu Neurologi dan Psikiatri**

PROPOSAL SKRIPSI

# HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI DENGAN *SHORT TERM MEMORY* PADA REMAJA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Adilla Fauzia Ananda

030002200166

**PROGRAM STUDI SARJANA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS TRISAKTI**

**JUNI, 2025**

**PERSETUJUAN**

**Proposal Skripsi**

**HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI DENGAN *SHORT TERM MEMORY* PADA REMAJA**

ADILLA FAUZIA ANANDA
030002200166

Telah disetujui untuk diuji di hadapan
**Tim Penguji Proposal Skripsi**
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin, Tanggal 30 Juni 2025

**Pembimbing**

dr. Kartini, M. Biomed
**NIK:3221/USAKTI**

**PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI DENGAN *SHORT TERM MEMORY* PADA REMAJA**

ADILLA FAUZIA ANANDA
030002200166

Telah diuji dan disahkan di hadapan Dewan Penguji Proposal Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Pada hari senin, Tanggal 30 juni 2025

**Pembimbing**

Nama : dr. Kartini, M. Biomed

NIK : 3221/USAKTI

**Penguji I**

Nama :

NIK :

**Penguji II**

Nama :

NIK :

Jakarta, 30 Juni 2025

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

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adilla Fauzia Ananda

NIM : 030002200166

Program Studi : Kedokteran

Alamat Korespondensi : Sumbawa, NTB

Telepon / mobile : 081236680460

E-mail : 030002200166@std.trisakti.ac.id

Judul skripsi : Hubungan antara Status Hidrasi dengan *Short Term Memory* Pada Remaja

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Proposal skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk mendapatkan gelar sarjana 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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan proposal 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 saya buat dengan sebenar-benarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana seharusnya.

Jakarta, Juni 2025

Adilla Fauzia Ananda

NIM 030.022.166

# KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Hubungan antara Status Hidrasi dengan Short Term Memory". Proposal skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Trisakti. Dalam Menyusun proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan proposal penelitian ini.

Maka, dalam kesempatan ini pula penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dr. Kartini, M. Biomed selaku dosen pembimbing proposal skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini. Penulis sangat berharap semoga skripisi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i
HALAMAN PERSETUJUAN ..... ii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI ..... iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... iv
KATA PENGANTAR ..... v
DAFTAR ISI ..... vi
DAFTAR TABEL ..... viii
DAFTAR GAMBAR ..... ix
DAFTAR LAMPIRAN ..... x
DAFTAR ARTI SINGKATAN ..... xi

**BAB I PENDAHULUAN ..... 1**
1.1 Latar belakang ..... 1
1.2 Perumusan masalah ..... 3
1.3 Tujuan ..... 3
1.3.1 Tujuan umum ..... 3
1.3.2 Tujuan khusus ..... 4
1.4 Hipotesis ..... 4
1.5 Manfaat ..... 4

**BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI ..... 5**
2.1 Tinjauan Pustaka ..... 5
2.1.1 Remaja ..... 5
2.1.2 Fungsi kognitif ..... 5
2.1.3 *Short term memory* ..... 6
2.1.3.1 Faktor yang memengaruhi *short term memory* ..... 7
2.1.3.3 Pengukuran *short term memory* ..... 8
2.1.4 Status hidrasi ..... 8
2.1.4.1 Definisi ..... 8
2.1.4.2 Dampak kekurangan cairan ..... 9
2.1.4.3 Dehidrasi ..... 9

2.1.4.4 Tanda dan gejala dehidrasi ..... 10
2.1.4.4 faktor yang memengaruhi dehidrasi ..... 10
2.1.4.5 Pengukuran status hidrasi ..... 10
2.1.5 Hubungan status hidrasi dengan *short term memory* ..... 11
2.2 Ringkasan pustaka ..... 13
2.3 Kerangka teori ..... 15

**BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL ..... 16**
3.1 Kerangka Konsep ..... 16
3.2 Definisi Operasional ..... 17

**BAB IV METODE ..... 18**
4.1 Desain penelitian ..... 18
4.2 Lokasi dan waktu ..... 18
4.3 Populasi dan subjek ..... 18
4.3.1 Populasi ..... 18
4.3.1.2 Populasi target ..... 18
4.3.1.2 Populasi terjangkau ..... 18
4.3.1.3 Subjek ..... 18
4.3.1.3.1 Kriteria pemilihan subjek ..... 18
4.3.1.3.2 Perhitungan jumlah subjek ..... 19
4.4 Bahan dan instrumen ..... 20
4.5 Analisis statistik ..... 21
4.5.1 Analisis univariat ..... 21
4.5.2 Analisis bivariat ..... 21
4.6 Alur kerja penelitian ..... 22
4.7 Etika penelitian ..... 22

DAFTAR PUSTAKA ..... 23
LAMPIRAN ..... 26

# DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Tanda dan Gejala Dehidrasi ..... 10
Tabel 2. Ringkasan Pustaka ..... 13
Tabel 3. Definisi Operasional ..... 17

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kerangka teori ..... 15
Gambar 2. Kerangka konsep ..... 16
Gambar 3. Alur kerja penelitian ..... 22

# DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. *Dummy Table*..... 26
Lampiran 2. Hubungan antara Status Hidrasi dengan *Short Term Memory* pada Remaja ..... 27
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Responden..... 28
Lampiran 4. Formulir Identitas Responden..... 29
Lampiran 5. Kuesioner DASS 21……..……....24

## DAFTAR ARTI SINGKATAN

| | |
|---|---|
| PISA | : *Programme for International Student Assessment* |
| WHO | : *World Health Organization* |
| YRBSS | : *Youth Risk Behaviour Surveilannce System* |
| WMI | : *Working Memory Index* |
| WNPG | : Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi |

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Aspek kognitif sangat dibutuhkan dalam tumbuh kembang manusia. Gangguan kemampuan kognitif merupakan manifestasi sekunder dari banyak penyakit kejiwaan, maka dari itu gangguan kemampuan kognitif menjadi masalah yang nyata untuk berbagai negara. Kemampuan kognitif sendiri diartikan sebagai kemampuan atensi, proses visual dan pendengaran, pemecahan masalah, fungsi motorik, termasuk kemampuan memori.(1) Hasil studi *Youth Risk Behaviour Surveilannce System* (YRBSS) di Amerika Serikat mendapatkan hasil bahwa 37,9% remaja mengalami masalah pada kemampuan kognitifnya seperti gangguan konsentrasi, atensi, kesulitan dalam pemecahan masalah, juga permasalahan memori seperti *short term memory* dan *long term memory*.(2) *Programme for International Student Assessment* (PISA) melakukan pengukuran kemampuan kognitif pada remaja dan mendapatkan hasil bahwa Indonesia memiliki skor kemampuan kognitif yang lebih rendah dari nilai rata-rata seluruh negara yang terlibat dalam asesmen ini dengan persentase 30% dalam kemampuan membaca, 28% dalam kemampuan matematika, dan 40% dalam kemampuan sains.(3) Permasalahan ini juga diikuti dengan prevalensi dehidrasi yang terjadi pada kalangan remaja yang masih cukup tinggi, sebesar 45,3% remaja kelas 1 dan 2 dijakarta mengalami dehidrasi.

Fungsi kognitif merupakan salah satu aspek terpenting pada remaja karena masa remaja merupakan tahapan siklus hidup dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang signifikan dalam proses menuju dewasa.(4) Menurut *World Health Organization* (WHO) masa remaja merupakan fase kehidupan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa direntang usia 10-19 tahun yang dimana remaja mengalami pertumbuhan fisik, kognititf, dan psikososial yang pesat dan menjadi fase penting karena

hal ini memengaruhi cara mereka merasa, berpikir, membuat keputusan, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka.[5]

Pada masa remaja, otak akan mengalami perubahan yang kompleks dalam perkembangan nya. Subkomponen dari substansi abu dan putih pada otak mengalami perubahan yang dinamis berupa konstruksi disertai penguatan sirkuit saraf regional, rekonstruksi dan maturasi dari korteks prefrontal, dan juga menonjolnya karakteristik neuroplastisitas otak.[6] Karakter perubahan ini memungkinkan otak untuk mudah belajar dan beradaptasi ketika dihadapkan lingkungan sosial yang berubah-ubah hingga muncul perilaku yang adaptif pada remaja. Perkembangan ini membuktikan bahwa perubahan kognitif pada saat remaja adalah suatu hal yang perlu menjadi perhatian. Kognitif mencakupi keterampilan menggunakan daya ingat dalam kehidupan sehari-hari.[7]

Daya ingat atau yang biasa disebut dengan memori adalah salah satu kemampuan kognitif yang sangat dibutuhkan remaja yang dimana berkaitan dengan prestasi akademiknya di sekolah maupun di luar sekolah.[4] Memori diartikan sebagai kemampuan untuk menyimpan, mempertahankan dan menerima dan mengingat informasi dari pengalaman masa lalu pada otak manusia, maka dari itu memori sangat penting dalam proses belajar dan peningkatan kemampuan secara akademis pada seseorang.[1] *Short term memory* (memori jangka pendek) adalah salah satu salah satu klasifikasi dari memori, yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan suatu informasi yang diperoleh dari otak, dan kemudian disimpan dalam memori jangka panjang.[8] Kemampuan *short term memory* dalam menyimpan informasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut meliputi aktivitas fisik, faktor hereditas, jenis kelamin, perhatian, serta defisiensi asupan gizi.[1],[9]

Asupan gizi yang adekuat sangat dibutuhkan remaja agar dapat mencapai potensi perkembangan yang maksimal, termasuk dengan status hidrasi.[10] Status hidrasi adalah indikator cairan tubuh untuk menjaga homeostasis dan mendukung berbagai fungsi fisiologis yang optimal

dengan efek yang luas pada berbagai aspek biologi manusia mulai dari kesehatan sel, fungsi ginjal, dan suasana hati. [10,11] Ketika terjadi kekurangan asupan air, dehidrasi terjadi dan ini dianggap berdampak negatif terhadap kinerja harian dan kinerja kognitif seperti daya konsentrasi, memori, dan berpikir kreatif.[11] Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarsih *et al.* pada tahun 2021, hasil penelitian mendapatkan sebagian besar anak yang mempunyai status gizi normal dan status hidrasi yang baik memiliki *short term memory* atau memori jangka pendek yang baik sedangkan anak yang mengalami dehidrasi atau kekurangan cairan menunjukkan terjadi penurunan daya ingat segera.[12] namun berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sholichah *et al.*, pada tahun 2024, menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status hidrasi maupun status gizi terhadap daya ingat jangka pendek.[8]

Berdasarkan penelitian terdahulu maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja dan dikarenakan minim nya penelitian terbaru yang dilakukan di daerah Jakarta. Diharapkan pada penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi orangtua ataupun seseorang untuk memenuhi status hidrasi. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan dan mengurangi resiko penurunan *short term memory* atau daya ingat jangka pendek pada remaja.

## 1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu, apakah terdapat hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan umum

Untuk meningkatkan fungsi *short term memory* pada remaja dengan menentukan hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja.

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. menentukan status hidrasi pada remaja
2. menentukan *short term memory* pada renaja
3. menentukan hubungan status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja.

## 1.4 Hipotesis

1. Status hidrasi berhubungan dengan *short term memory* pada remaja.

## 1.5 Manfaat

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi bagi pengembangan ilmu kedokteran dan bidang-bidang lainnya, khususnya tentang hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja.
2. Bagi profesi/institusi

   Hasil penelitian ini dapat dijadikan untuk menambah wawasan peneliti mengenai hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja.
3. Bagi masyarakat

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi, bahan bacaan, sumber kajian ilmiah, yang dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja.

# BAB II
# TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

## 2.1 Tinjauan Pustaka

### 2.1.1 Remaja

Remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Masa remaja atau yang sering disebut dengan "*adolescentia*" menyirat kan proses pendewasaan atau masa transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial. Pengertian remaja menurut WHO adalah populasi dengan periode usia 10-19 tahun. Sedangkan Kementerian Kesehatan membagi periode masa remaja menjadi 3 tahap, yaitu masa remaja awal periode usia 10-13 tahun, masa remaja menengah periode usia 14-16 tahun, dan masa remaja akhir periode usia 17-19 tahun.

### 2.1.2 Fungsi kognitif

Kognitif merupakan salah satu fungsi utama otak manusia yang berperan dalam mengoptimalkan potensi individu, meliputi aspek memori, Bahasa, kemampuan visual-spasial, praksis, perhatian dan konsestrasi, kalkulasi, pengambilang keputusan, serta berpikir abstrak.[13,14] Kognisi dapat diartikan sebagai proses dimana seluruh informasik sensorik seperti sentuhan, penglihatan, pendengaran akan diterima, diolah, disimpan, kemudia digunakan untuk membangun hubungan interneuron yang optimal, sehingga seseorang mampu melakukan penalaran atas informasi yang diterima.[15]

Salah satu permasalahan yang sering didapatkan dalam fungsi kognitif pada remaja adalah fungsi memori. Memori adalah suatu proses penyimpanan, menerima, dan memunculkan kembali ingatan yang pernah dialami atau yang didapatkan dari proses belajar.[9,13] Memori merefleksikan kumpulan pengalaman hidup dan merupakan proses kompleks yang meliputi beberapa struktur otak yaitu telensefalon dan diensefalon.[15] Proses penyimpanan memori terjadi di seluruh

otak, salah satunya korteks cerebri berfungsi sebagai pusat persepsi perimer, yang kemudian dikirim melalui serat-serat assosiasi ke bagian otak yang lain sehingga impuls mempunyai arti, data diolah dan disimpan yang akan dimunculkan lagi apabila dibutuhkan.[15] Memori memiliki 2 pusat, memori verbal di lobus temporalis kiri dan memori visual di lobus temporalis kanan, sedangkan jenis memori dibagi menjadi 3, yaitu: pertama, memori sensorik yang bertugas dalam menerima informasi melalui pancaindra dan prosesnya berlangsung amat singkat; kedua, memori jangka pendek yang dimana bertugas untuk menerima informasi yang bersifat sementara; ketiga, memori jangka panjang yang melibatkan penyimpanan suatu informasi dalam waktu yang lama.[13]

*Long term memory* atau memori jangka panjang adalah tempat menyimpan informasi, pengetahuan, hal yang telat dipelajari dan ingatan tentang berbagai peristiwa yang telah terjadi.[16] Memori jangka panjang menyimpan suatu informasi atau pengetahuan yang sudah termodifikasi dan tersimpan secara menyeluruh dalam otak, permanen dan dalam waktu jangka yang panjang. [13,16] Sifat permanen ini bisa terjadi dikarenakan memori jangka panjang ini mempertahankan makna kata-kata, pengalaman yang lalu dan keterampilan fisik yang telah dipelajari sebelumnya dan bertindak sebagai *hard drive* yang disimpan dicerebral cortex. [15,16] Manusia yang memiliki ingatan yang kuat dikarenakan mereka dapat memindahkan informasi dari memori jangka pendek dengan mengaitkan informasi dengan pengetahuan yang telah dipelajari.[16] selain itu, hal yang dapat dilakukan agar informasi dapat diteruskan, disimpan dalam jangka waktu yang lama pada *long term memory*, dibutuhkan penyerapan yang baik pada saat informasi diterima dan diproses pada *short term memory*.[15]

### 2.1.3 *Short term memory*

*Short term memory* atau memori jangka pendek adalah suatu sistem penyimpanan informasi aktif yang memiliki kemampuan untuk menampung informasi sementara dan bertahan selama setengah menit.[17] Memori jangka pendek memiliki kapasitas yang terbatas dan sangat rentan terhadap memudarnya informasi dengan cepat, namun memiliki peranan yang penting dalam pemrosesan

memori, meskipun memiliki kapasitas yang terbatas hal ini diimbangi dengan kapasitas pemrosesan yang terbatas dan terdapat pertukaran (*trade-off*) konstan antara kapasitas penyimpanan dan kemampuan pemrosesan.[18] Memori jangka pendek bertugas untuk merorganisasikan informasi, memberi makna informasi dan membentuk pengetahuan untuk disimpan di memori jangka panjang.[19]

Dikarenakan kapasitas yang dimiliki memori jangka pendek terbatas, seseorang dalam menyimpan informasi dalam satu waktu adalah tujuh informasi, namun orang dapat menyimpan hanya 5 informasi bahkan 9 informasi, tergantung dalam kemampuan memori. [17,18] Perbedaan kapasitas tersebut sebagian besarnya disebabkan karena memori jangka pendek. Dikarenakan keterbatasan kapasitas yang dimiliki memori jangka pendek diperlukan metode tertentu agar dapat mempertahankan informasi lebih lama seperti, melakukan teknik pengulangan (*rehearsal*) dan mengelompokkan informasi yang melebihi kemampuan kinerja memori yaitu 7 informasi.[17]

#### 2.1.3.1 Faktor yang memengaruhi *short term memory*

Daya ingat dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologi maupun psikologis seperti, usia, olahraga (latihan fisik), latihan memori berulang-ulang, atensi atau kemampuan berkonsentrasi, hormonal, jenis kelamin, depresi, *anxiety*, sedangkan faktor patologis bisa berupa, trauma kapitis, jejas berat.[9] Faktor jenis kelamin, menurut beberapa penelitian perempuan diduga lebih cenderung untuk menjadi pelupa, hal ini dikaitkan dengan pengaruh hormonal.[1] Olahraga atau latihan fisik yang cukup dapat meningkatkan daya ingat dikarenakan dapat membantu sirkulasi darah keseluruh tubuh termasuk hingga suplai nutrisi dan oksigen menuju otak.[9] Latihan memori yang berulang-ulang adalah salah satu cara untuk meningkatkan kinerja memori jangka pendek dan dapat membuat memori bertahan lama, kunci utama dalam melakukan teknik pengulangan yaitu memberi atensi yang terfokus (*selective attention*). Atensi dapat dibangun dengan adanya konsentrasi, konsentrasi juga merupakan kunci utama dalam menerima, menyimpan dan mengambil kembali informasi.[20] Penurunan atensi dan konsentrasi dapat

disebabkan karena tidak terpenuhinya asupan gizi dan kebutuhan cairan pada tubuh, kondisi kekurangan cairan pada tubuh ini biasanya disebut dengan dehidrasi.[8]

#### 2.1.3.3 Pengukuran *short term memory*

Memori jangka pendek bisa diukur melalui tes rentang memory (*memory span*) yang berupa mengulang serangkaian item yang disajikan seperti angka, huruf, symbol, kata yang dapat diulangi kembali tepat sesudah penyajian.[16,19] Tes dalam bentuk kata disebut dengan metode mengingat kembali (*recall*). Daftar kata yang dibuat terdiri atas 6 kata yang disusun secara acak contoh, topik yang digunakan berupa nama negara, nama bunga, nama makanan, jajanan yang ada disekolah subjek serta hubungan kekerabatan yaitu manga, kucing, melati, Indonesia, cilok, dan ibu. Siswa diberikan waktu 9 detik untuk menghafalkan 6 buah kata tersebut, saat menghafalkan siswa tidak diperkenankan untuk memegang alat tulis, selanjutnya siswa diberikan waktu selama 25 detik untuk menulis kembali kata yang diingat.[19]

### 2.1.4 Status hidrasi

#### 2.1.4.1 Definisi

Status hidrasi adalah indikator penting kadar cairan tubuh untuk mendukung berbagai fungsi fisiologis tubuh. Air merupakan salah satu hal terpenting bagi tubuh manusia. Air merupakan 55% komponen berat tubuh manusia dan berfungsi untuk menjaga hemostasis sel. Air juga memiliki peran sebagai pelarut komponen ion, glukosa dan asam amino, pengangkut nutrisi dan zat sisa.[21] Kebutuhan air setiap orang berbeda-beda. Beberapa faktor yang memengaruhi kebutuhan air harian seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, faktor lingkungan, dan status gizi.[22]

Kebutuhan air harian pada tubuh berbeda-beda. Beberapa faktor yang memengaruhi kebutuhan air harian pada manusia seperti: berat badan, usia, iklim (suhu), aktivitas fisik, dan pola makan.[8] Umumnya tubuh memerlukan konsumsi air 1 hingga 2,5 L atau sama dengan 6-8 gelas sehari, namun pada orang yang melakukan aktivitas fisik yang berat kebutuhan asupan cairan bisa meningkat menjadi 3,2 L.[23] Menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG)

kebutuhan air harian pada remaja laki-laki dan perempuan usia 10-12 tahun adalah 1.800 ml dan pada remaja usia 13-15 tahun adalah 2.000 ml.[8,24]

### 2.1.4.2 Dampak kekurangan cairan

Asupan cairan yang lebih sedikit dari kebutuhan cairan atau biasanya disebut dengan dehidrasi akan berdampak tidak baik bagi tubuh. Beberapa masalah yang dapat mucul Ketika tubuh mengalami kekurangan cairan antara lain kerusakan ginjal, penurunan laju metabolisme tubuh, peningkatan kerja jantung, penurunan penghantaran oksigen.[12] Kekurangan konsumsi cairan juga dapat memicu terjadinya gangguan pada kognitif dan motorik.[11] Kekurangan air sebesar 1% dari total berat badan akan menyebabkan gangguan kinerja otak dan kecakapan berpikir dan kurangnya cairan tubuh sebesar 2% dari total berat badan akan dapat memicu pengurangan pemusatan pemikiran dan perhatian atau konsentrasi serta menurunkan kemampuan mengingat dalam rentang waktu yang singkat.[12]

### 2.1.4.3 Dehidrasi

Dehidrasi didefinisikan sebagai keadaan tubuh yang mengalami kekurangan cairan.[25] Dehidrasi merupakan kondisi klinis yang signifikan yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan kehilangan cairan, yang sering kali menyebabkan gangguan keseimbangan elektrolit tubuh.[26] Dehidrasi juga didefiniskan sebagai kondisi kekurangan cairan yang dapat mengganggu perfoma kognitif, kemampuan memori, ketahanan tubuh, dan kekuatan otot.[22] Dehidrasi dapat dikategorikan berdasarkan jumlah kehilangan cairan dan elektrolitnya, yaitu:[25]

1. Dehidrasi isotonik terjadi Ketika jumlah cairan yang hilang sebanding dengan hilangnya natrium dari tubuh.
2. Dehidrasi hipertonik adalah kondisi dimana kehilangan cairan lebih banyak dibandingkan kehilangan elektrolit natrium.
3. Dehidrasi hipotonik merupakan keadaan tubuh kehilangan cairan lebih sedikit dibandingkan kehilangan natrium.

### 2.1.4.4 Tanda dan gejala dehidrasi

Ciri -ciri dehidrasi dapat dikenali dari berkurangnya elastisitas kulit (penurunan turgor kulit), mulut yang terasa kering, perubahan kebiasaan minum, mata tampak cekung, tubuh terasa lemah, mual, muntah, dan adanya perubahan pada kondisi mental.Tanda.[21] Selain itu, gejala dehidrasi juga dapat dibedakan berdasarkan tingkat keparahannya, seperti berikut:

**Tabel 1.** Tanda dan Gejala Dehidrasi

| Derajat | Gejala | Temuan fisik |
|---|---|---|
| **Ringan (1%-3% kehilangan berat badan)** | Haus, mulut kering, frekuensi buang air kecil menurun dan mengalami kelelahan ringan | Tekanan darah dan nadi normal, sedikit takikardi |
| **Sedang (4%-6% kehilangan berat badan)** | Pusing, kram otot dan mudah tersinggung (gangguan mood) | Hipotensi ortostatik, takikardi sedang, pengisian kapiler melambat |
| **Berat (>7% kehilangan berat badan)** | Kebingungan, kelesuan, produksi urin menurun (oliguria), syok | Hipotensi berat, takikardi, perubahan status mental, kulit terasa dingin |

### 2.1.4.4 faktor yang memengaruhi dehidrasi

Faktor yang dapat memengaruhi dehidrasi adalah usia, status gizi, faktor lingkungan sekitar seperti suhu, dan juga aktivitas fisik. Tingkat pengetahuan seseorang tentang kebutuhan asupan air perhari juga berpengaruh dalam faktor dehidrasi. Khususnya remaja, aktivitas fisik yang berat dan tingkat produktivitas sehari-harinya yang padat adalah salah satu faktor yang sering mengakibatkan terjadinya dehidrasi.[8]

### 2.1.4.5 Pengukuran status hidrasi

Salah satu metode mudah serta dianggap akurat untuk mengetahui status hidrasi pada seseorang yaitu dengan menggunakan penilaian dengan memakai carik celup urine untuk melihat berat jenis urine. Pengukuran berat jenis urine dilakukan dengan menggunakan alat bantu *urine reagent strips* dengan metode carik celup.

*Urine reagent strips* akan dicelupkan kedalam spesimen urine selama 2 detik dan kemudian dibandingkan perubahan warnanya dengan bagan warna standar. Pada saat pengujian urine pencahayaan harus cukup yang berguna untuk melihat kesesuaian warna pada blok reagen strip yang menunjukkan berat jenis urine. Hasil pengukuran akan dikategorikan menjadi kategori hidrasi baik (BJU <1.015 gr/ml), dehidrasi ringan (BJU 1.016-1.020 gr/ml), dehidrasi sedang (1.021-1.025 gr/ml), dehidrasi berat (1.026-1.030 gr/ml).[8]

### 2.1.5 Hubungan status hidrasi dengan *short term memory*

Status hidrasi dapat memengaruhi kinerja kognitif termasuk memori jangka pendek hal ini dikaitkan dengan masalah mendasar dengan kebutuhan air pada tubuh. Tubuh manusia umumnya beradaptasi dengan tingkat air yang biasa mereka konsumsi dan biomarker status hidrasi mereka sesuai dengan jumlah air yang dikonsumsi setiap hari. Bila seseorang mengalami dehidrasi kronis, maka mereka akan kehilangan cairan lebih banyak dibandingkan jumlah yang dikonsumsi, sehingga mengakibatkan osmolalitas serum urin meningkat, perubahan ini memicu peningkatan asupan air oleh tubuh.[9] Hubungan status hidrasi dengan *short term memory* dikaitkan dengan kurangnya kecukupan cairan tubuh atau dehidrasi yang dimana hal tersebut dapat menyebabkan penurunan penghantaran nutrisi dan oksigen ke jaringan otak yang dapat memicu penurunan kemampuan pemusatan perhatian atau atensi dan konsentrasi.[12] Cairan tubuh juga sangat berperan dalam proses metabolisme tubuh yang menghasilkan energi untuk kerja seluruh jaringan tubuh termasuk ke otak. Jika tidak terpenuhi maka otak tidak akan optimal dalam berpikir yang dimana akan dapat menurunkan atensi dan konsentrasi.[12] Otak yang mengalami kekurangan cairan juga akan menstimulasi pengeluaran sistem renin angiotensin dan prostaglandin yang akibatnya terjadi peningkatan vasopressin arginin yang memicu peningkatan kortisol. Hiperkortisol dapat menyebabkan gangguan proses studi, proses memori jangka pendek, dan memori secara lisan.[12]

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarsih *et al*., hasil yang didapatkan anak yang tidak mengalami dehidrasi memilik memori jangka pendek yang baik, sedangkan anak yang dehidrasi mengalami penurunan kognitif,

performa, dan *mood*.[27] Penelitian yang dilakukan oleh Bahrudin et al, menggunakan 62 sampel yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol (tidak dehidrasi) dan perlakuan (dehidrasi). Pada kelompok perlakuan (dehidrasi) diinduksi dengan aktifitas fisik yaitu *treadmil* selama 40 menit dengan kecepatan 5,6 km/jam dengan suhu ruang 27,6 derajat *celcius*. Hasil yang didapatkan pada kelompok perlakuan (dehidrasi) mengalami penurunan skor daya ingat sesuai dengan teori bahwa kehilangan minimal 1% cairan tubuh akan berpengaruh terhadap memori jangka pendek dan atensi.[28] Dan penelitian yang dilakukan oleh Drowdozki *et al*., di sekolah komprehensif jerman mendapatkan hasil bahwa anak yang mengonsumsi air kurang dari 0,5 liter atau di bawah 25% dari TWI (rekomendasi asupan air total dari EFSA) memiliki fungsi kognitif yang lebih buruk dalam tugas memori daripada anak-anak dalam kategori lainnya.[26]

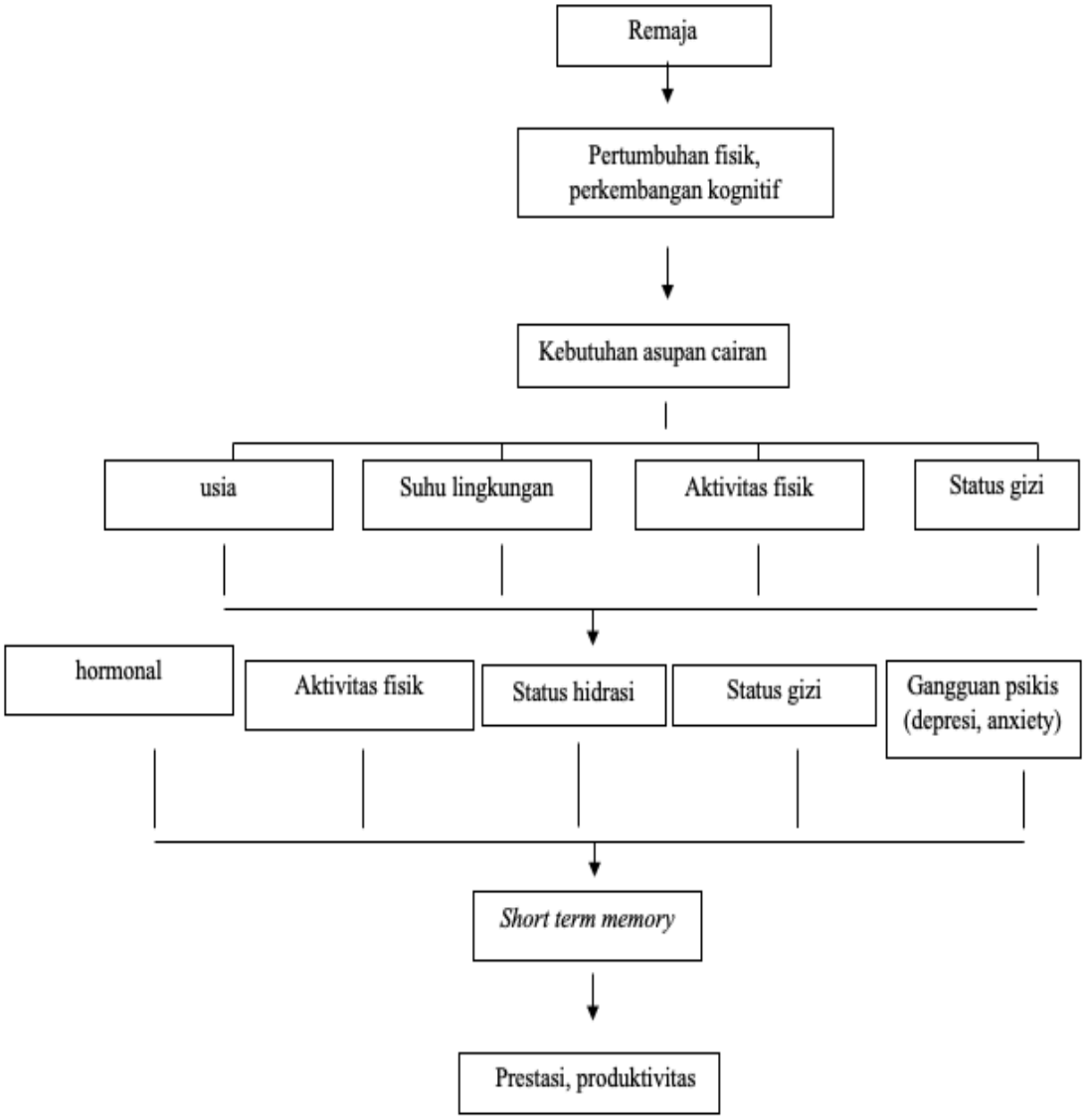
## 2.2 Ringkasan pustaka

**Tabel 2.** Ringkasan Pustaka

| Peneliti | Lokasi & waktu | Desain | Subjek | Variabel yangditeliti | Lama | Hasil |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Winarsih B, *et al*.[12] | SDN Gembong 2 Pati, 2021 | *Cross sectional* | 52 responden anak kelas 4-6 SD | Status hidrasi dan fungsi memori jangka pendek | - | Pengujian statistik menunjukkan nilai p value sebesar 0,04, artinya terdapat hubungan antara status hidrasi dengan memori jangka pendek. |
| Bahrudin M, *et al*.[28] | *Sport center* UB Malang, 2017 | *Cross sectional* | 62 responden FK UMM Angkatan 2013 | Dehidrasi dan memori segera/atensi | 3 bulan | Dari penelitian ini didapatkan hasil pada uji *chi-square* signifikan p= 0,02. Uji NP *nonparametric correlations spearman's* signifikan p= 0,004 artinya adanya korelasi antara beratnya dehidrasi dengan penurunan memori segera/atensi. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Drozdowski A, *et al*.[26] | Sekolah komrehensif Jerman, 2020 | *Cross sectional* | 279 Siswa dari kelas 5 dan 6 | Konsumsi air selama hari sekolah dan kognitif jangka pendek | Oktober 2018-januari 2019 | Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat signifikan p= <0,049 artinya lingkungan yang ramah air mendukung anak usia sekolah dalam asupan air yang cukup sehingga menghasilkan kinerja kognitif yang lebih baik, terutama memori jangka pendek |
| Putri *et al.*[11] | Sekolah dasar alam Ar-royyan, kota Padang | *Cross sectional* | 98 siswa | Status hidrasi dengan konsentrasi | Januari-november 2023 | Hasil uji Chi-kuadrat menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara status hidrasi dan daya konsestrasi pada anak sekolah dengan p-value >0,767. |
| Sholichah *et al*.[8] | Pondok pesantren Fadhlul Fadhlan, semarang | *Cross sectional* | 50 santriwati berusia 18-24 tahun | Status hidrasi dan status gizi terhadap daya ingat jangka pendek | - | Hasil menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara status hidrasi (p= 0,857) maupun status gizi (p= 0,374) terhadap daya ingat jangka pendek |

## 2.3 Kerangka teori

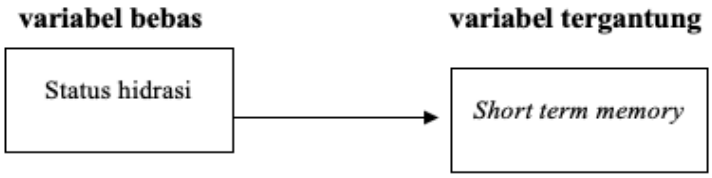



Gambar 1. Kerangka teori

# BAB III
# KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

## 3.1 Kerangka Konsep

Dalam rancangan penelitian ini, variabel yang akan diteliti terdiri dari variable bebas, yakni status hidrasi dan variabel tergantung pada penelitian ini adalah *short term memory*. Kerangka konsep penelitian sebagai berikut:




Gambar 2. Kerangka konsep

### 3.2 Definisi Operasional

**Tabel 3.** Definisi Operasional

| Variabel | Definisi | Alat ukur | Cara mengukur | Hasil | Skala | Referensi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Status hidrasi | Merupakan gambaran keseimbangan keluar masuknya air dalam tubuh. | Strip reagen urine | Penilaian berat jenis urine | Hidrasi baik : BJU ≤1.015 gr/ml<br>Dehidrasi : BJU >1.0.16 | ordinal | Kusuma A. et al.[21] |
| *Short term memory* | Komponen memori yang menyimpan informasi dalam jumlah kecil dalam keadaan aktif dan siap sedia untuk jangka waktu singkat, biasanya beberapa detik hingga satu menit. | Kartudaftar kata yang terdiri dari 6 buah kata yaitu, Indonesia, cilok, kucing, manga, melati dan ibu. | Penilaian memori metode mengingat kembali (*recall*) | Baik : skor ≥80<br>Kurang : skor <80 | ordinal | Bahrudin m. et al. [28] |

# BAB IV
# METODE

## 4.1 Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* yaitu pengukuran dan pengambilan data variabel bebas dan variabel tergantung dilakukan dalam waktu bersamaan atau diambil dalam satu kali pada waktu tertentu, untuk melihat hubungan antara variabel bebas yaitu status hidrasi dengan variabel tergantung yaitu *short term memory* pada remaja di SMA IT ALMAKA Jakarta barat.

## 4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini akan direncanakan akan dilakukan pada agustus tahun 2025. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA IT ALMAKA Jakarta barat.

## 4.3 Populasi dan subjek

### 4.3.1 Populasi

Siswa di SMA IT ALMAKA Jakarta barat

#### 4.3.1.2 Populasi target

Populasi target pada penelitian ini adalah siswa SMA berusia 15-19 tahun.

#### 4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswa SMA berusia 15-19 tahun pada remaja SMA IT ALMAKA Jakarta barat pada bulan agustus 2025.

#### 4.3.1.3 Subjek

##### 4.3.1.3.1 Kriteria pemilihan subjek

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Siswa pada SMA IT ALMAKA Jakarta barat
2. Bersedia menjadi responden
3. Bersedia menandatangani *informed consent* penelitian
4. Dapat berkomunikasi dengan baik

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Tidak hadir pada saat dilakukan penelitian
2. Memilik nilai IMT <18,5
3. Dalam keadaan habis melakukan aktivitas fisik yang berat
4. Sedang mengalami diare dan muntah
5. Memiliki resiko gangguan psikiatri (depresi, anxiety)

**4.3.1.3.2 Perhitungan jumlah subjek**

Perhitungan jumlah subjek untuk rancangan *cross-sectional* adalah populasi infinit dan poulasi finit dengan rumus sebagai berikut:

Hasil studi *Youth Risk Behaviour Surveilannce System* (YRBSS) yang telah melakukan penelitian di Amerika Serikat mendapatkan hasil bahwa 37,9% remaja mengalami masalah pada kemampuan kognitifnya seperti gangguan konsentrasi, atensi, kesulitan dalam pemecahan masalah, juga permasalahan memori seperti *short term memory* dan *long term memory*.[(2)]

Keterangan:

n: besar sampel optimal yang dibutuhkan

Z: pada tingkat kemaknaan 95% besarnya 1,96%

P: prevalensi subjek yang mengalami peristiwa yang diteliti = 37,9%

q: prevalensi subjek yang tidak mengalami peristiwa yang diteliti = 1-p

p= 37,9% = 0,379

q= 1-p = 0,621

- Populasi infinit:

  n = Zα2 x p x q / d2

  n= $[(1,96)^2 x 0,397 x 0,61]/(0,031)^2$= 969

- populasi finit:

  n = n0 / (1 + n0 / N)

misalkan N = 200 (total siswa berusia 15-19 tahun pada SMA IT ALMAKA)

n= 969/(1+969/200)= 165

Berdasarkan perhitungan besar sampel, maka diperoleh sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 165 orang. Untuk mengantisipasi adanya data sampel yang tidak lengkap atau adanya sampel yang *drop out*, maka akan dilakukan penambahan sebesar 15% dari jumlah sampel minimal sehingga diperoleh total sampel yang dibutuhkan sebesar 190 orang.

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu memilih secara acak sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

**4.4 Bahan dan instrumen**

1. bahan dan alat / instrumen untuk melihat status hidrasi
   a. formulir pencatatan status hidrasi
      merupakan kuesioner yang berisi mengenai pencatatan hasil pemeriksaan carik celup

   b. pot urin untuk memampung urin berwarna bening dengan ukuran 50ml.

   c. Strip reagen urine merek Verify Urinalysis Reagent Strip Ref U031-102.

2. Bahan dan alat / instrumen untuk melihat *short term memory*, kartu daftar kata
3. Formulir identitas responden
   Merupakan kuesioner yang berisi mengenai identitas responden diisi oleh peneliti atau enumerator dengan wawancara
4. Formulir persetujuan menjadi responden (*informed consent*)
   Merupakan formulir persetujuan untuk menjadi responden penelitian yang diisi setelah peneliti menjelaskan mengenai tujuan penelitian.

### 4.5 Analisis statistik

Untuk melihat hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja digunakan uji *Chi-Square.*

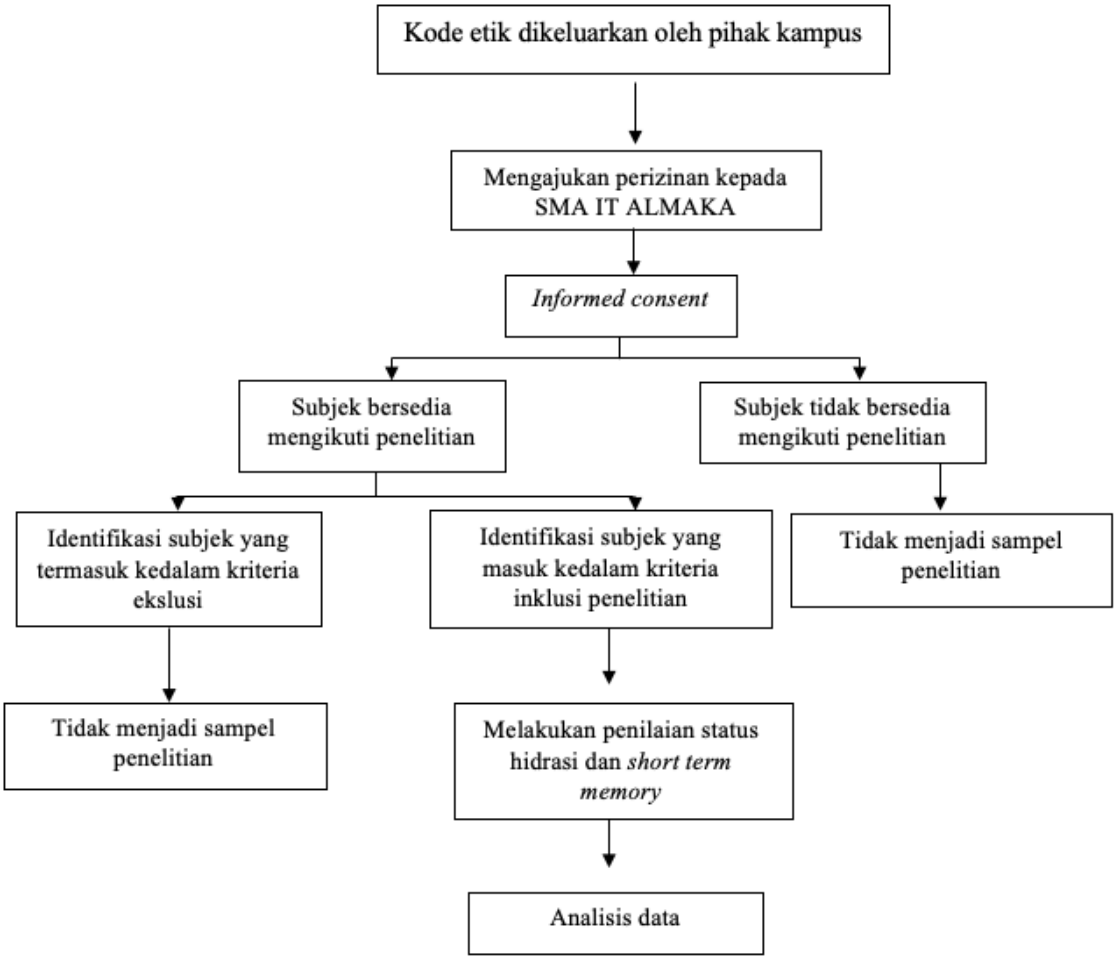
#### 4.5.1 Analisis univariat

Analisis univariat merupakan metode Analisa yang paling sederhana untuk menganalisis setiap variabel dari hasil penelitian. Analisis univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data dari hasil pengukuran sedemikian rupa secara analisis deskriptif.

#### 4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan variabel bebas (status hidrasi) dengan variabel tergantung (*short term memory*) menggunakan uji *Chi-square* untuk menguji hipotesis dan menentukan nilai p. Dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil perbandingan nilai signifikasi (p) yang diperoleh dengan taraf kemaknaan (α) yang diinginkan. Pada penelitian ini taraf kemaknaan yang digunakan adalah 0,5% atau 0,05. Jika $p<0,05$, maka H0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja, jika $p>0,05$ maka H0 diterima yang artinya tidak ada hubungan antara status hidrasi dengan *short term memory* pada remaja.

### 4.6 Alur kerja penelitian




Gambar 3. Alur kerja penelitian

### 4.7 Etika penelitian

Proposal penelitian ini akan diajukan oleh komite etik penelitian fakultas kedokteran universitas trisakti untuk memperoleh persetujuan etik riset (*ethical clearance*). Penelitian ini kemudian akan meminta *informed consent* yang ditanda tangani dan disetujui oleh subjek penelitian, dengan terlebih dahulu menjelaskan maksud dan tahapan penelitian kepada yang akan diteliti. Semua data yang telah diambil akan digunakan oleh peneliti hanya untuk kepentingan penelitian dan dijaga kerahasiaannya.

# DAFTAR PUSTAKA


1. Djungu EMK, Koamesah SMJ, Folamauk CLH. Hubungan tingkat depresi terhadap memori jangka pendek mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Cendana Med J (CMJ). 2021;9(1):112–20. doi: 10.35508/cmj.v9i1.4943
2. Desai S, Satnarine T, Singla P, Mistry A, Gadiwala S, Patel S, et al. Cognitive Dysfunction among U.S. High School Students and Its Association with Time Spent on Digital Devices: A Population-Based Study. Adolescents. 2022;2(2):286–95. doi: 10.3390/adolescents2020022
3. OECD. PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do [Internet]. Paris: OECD; 2019 [cited 2025 May 29]. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2018-results-volume-i_5f07c754-en.html
4. Nihayah Z, Ciptaningtyas R, Rosidati C. The pattern of water consumption during Ramadhan and short-term memory among adolescents. In: Proc 1st Int Conf Relig Ment Health ICRMH 2019. EAI; 2020 [cited 2025 May 4]. doi: 10.4108/eai.18-9-2019.2293328
5. Anggraini KR, Lubis R, Azzahroh P. Pengaruh video edukasi terhadap pengetahuan dan sikap remaja awal tentang kesehatan reproduksi. Media Medika Indones (MM). 2022;5(1):109–20. doi: 10.31869/mm.v5i1.3511buku%20dinamika%20remaja.
6. Qian Y, Chen X, Tang D, Kelley AS, Li J. Prevalence of memory-related diagnoses among U.S. older adults with early symptoms of cognitive impairment. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2021;76(10):1846–53. doi: 10.1093/gerona/glab043
7. Sholichah F, Apriliya HE. Status hidrasi dan status gizi terhadap daya ingat jangka pendek pada santriwati Tahfidz Qur'an. Nutrizione. 2024;4(2). Available from: https://journal.unnes.ac.id/journals/nutrizione/article/view/18451
8. Susanto Y, Djojosoewarno P. Pengaruh olahraga ringan terhadap memori jangka pendek pada wanita dewasa. Available from: https://www.neliti.com/publications/150079/pengaruh-olahraga-ringan-terhadap-memori-jangka-pendek-pada-wanita-dewasa
9. Rosinger AY, John JD, Murdock KW. Ad libitum dehydration is associated with poorer performance on a sustained attention task but not other measures of cognitive performance among middle-to-older aged community-dwelling adults: A short-term longitudinal study. Am J Hum Biol. 2024;36(6):e24051. doi: 10.1002/ajhb.24051
10. Putri MN, Sulastri D, Sauma E, Fasrini UU. Hubungan antara status hidrasi dengan daya konsentrasi siswa Sekolah Dasar Alam Ar-Royyan, Kota Padang. 2025;7(1). doi: 10.28932/jmh.v7i1.8899
11. Winarsih BD, Fatmawati Y, Hartini S. Hubungan status gizi dan status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek anak usia sekolah. J Gizi Klinik Indonesia (JL). 2021;17(2):115–30. doi: 10.33658/jl.v17i2.261

12. Fidiana S, Febriana D. Gambaran fungsi kognitif pada lanjut usia. 2022;(3). Available from: https://jim.usk.ac.id/FKep/article/view/22157
13. Alzuhra N. Efektivitas peningkatan memori pada siswa. Psikobuletin. 2024;5(3):397. doi: 10.24014/pib.v5i3.26438
14. Maulita R, Suryana E, Abdurrahmansyah. Neurosains dalam proses belajar dan memori. Inovasi. 2022;8(2):1–16. doi: 10.55148/inovatif.v8i2.264
15. Musdalifah R. Pemrosesan dan penyimpanan informasi pada otak anak dalam belajar: short term and long term memory. Al-Ishlah J Ilm Pendidikan. 2020;17(2):217–35. doi: 10.35905/alishlah.v17i2.1163
16. Julianto V. Meningkatkan memori jangka pendek dengan karawitan. Indigenous. 2017;2(2). Available from: http://journals.ums.ac.id/index.php/indigenous/article/view/5451
17. Musdalifah R. Pemrosesan dan penyimpanan informasi pada otak anak dalam belajar: short term and long term memory. Al-Ishlah J Ilm Pendidikan. 2020;17(2):217–35. doi: 10.35905/alishlah.v17i2.1163
18. Malau EE. Hubungan short term memory dari sudut pandang neurosains di Sekolah Menengah Atas dengan hasil belajar matematika. Available from: https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/15050/0 3494-20295-1-PB 2.
19. Hantoro WD. Reliabilitas dan validitas backward digit span test dalam screening gangguan atensi anak sekolah dasar. Berkala NeuroSains. 2019;18(2). Available from: https://journal.ugm.ac.id/bns/article/viewFile/54992/27334
20. Kusuma AD. Penilaian status hidrasi. J Ilmu Keperawatan dan Sains Kesehatan (JIKSH). 2020;11(1):13–7. doi: 10.35816/jiskh.v11i1.196
21. Sholihah LA, Utami GA. Tingkat pengetahuan hidrasi, asupan cairan, aktivitas fisik, dan status hidrasi remaja usia 12–15 tahun di Surabaya. J Gizi Ilmiah (j.giziilm). 2022;9(3):01–6. doi: 10.46233/jgi.v9i3.752
22. Herawati E, Wijayanti ET. Uji PURI sebagai gambaran status hidrasi jangka pendek selama jam kuliah pada mahasiswa. Biofaal Jurnal (BJ). 2023;4(2):090–9. 10.30598/biofaal.v4i2pp090-099
23. Kusumawardani S, Larasati A. Analisis konsumsi air putih terhadap konsentrasi. J Hortik Teknol (JHT). 2020;4(2):91. doi: 10.24853/holistika.4.2.91-95398602-dehidrasi-dan-syok-0b6c0860 2.
24. Drozdowska A, Falkenstein M, Jendrusch G, Platen P, Luecke T, Kersting M, et al. Water consumption during a school day and children's short-term cognitive performance: The CogniDROP randomized intervention trial. Nutrients. 2020;12(5):1297. doi: 10.3390/nu12051297
25. Wulandari NN, Merijanti LT. Hubungan status gizi dan hidrasi dengan produktivitas kerja pegawai puskesmas. 2025;2. J Akta Trimedika, 2(2), 704-713. doi: https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v2i2.22414
26. Winarsih BD, Fatmawati Y, Hartini S. Hubungan status gizi dan status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek anak usia sekolah. J Gizi Klinik Indonesia (JL). 2021;17(2):115–30. doi: 10.33658/jl.v17i2.261

27. Bahrudin M, Nafara AB. Hubungan dehidrasi terhadap memori segera/atensi. Sains Medika (SM). 2019;15(1):12. doi: 10.22219/sm.Vol15.SMUMM1.8487

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** *Dummy Table*

| Variabel | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Status hidrasi | | |
| Hidrasi baik | | |
| Dehidrasi | | |
| *Short term memory* | | |
| Baik | | |
| Kurang | | |

**Lampiran 2.** Hubungan antara Status Hidrasi dengan *Short Term Memory* pada Remaja

| **Variabel** | ***Short Term Memory*** | | **Nilai p** |
|---|---|---|---|
| | **Baik, n (%)** | **Kurang, n (%)** | |
| Status hidrasi | | | |
| Hidrasi baik | | | |
| Dehidrasi | | | |

**Lampiran 3.** Lembar Persetujuan Responden

## LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
## (INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Tempat/tanggal lahir :

Alamat rumah :

Nomor telepon :

Telah mendapat penjelasan oleh peneliti tentang penelitian : "Hubungan antara Status Hidrasi dengan *Short Term Memory* pada Remaja" maka dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Demikianlah surat pertanyaan ini saya perbuat untuk dapat digunakan sebaik-baiknya.

Jakarta, .....2025

(.....)

**Lampiran 4.** Formulir Identitas Responden

**FORMULIS IDENTITAS RESPONDEN**

**HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI DENGAN**

***SHORT TERM MEMORY* PADA REMAJA**

Nama responden :

Jenis Kelamin : L/P

Tempat, tanggal lahir :……., ___/___/__

Umur :

No. Telepon :

Jawablah pertanyaan ini sejujur-jujurnya, dan jawaban akan dirahasiakan oleh peneliti

*Coret yang tidak perlu

1.Apakah saudara/i memiliki IMT <18,5?

Ya / Tidak

2.Apakah saudara/i habis melakukan aktivitas fisik yang berat?

Ya / Tidak

3. Apakah saudara/i sedang mengalami diare?

Ya / Tidak

4. Apakah saudara/i sedang mengalami muntah-muntah?

Ya/ Tidak

## **LAMPIRAN 5.** Kuesioner DASS 21

**1. Kuesioner DASS-21**

Petunjuk Pengisian

Kuesioner ini terdiri dari berbagai pernyataan yang mungkin sesuai dengan pengalaman Anda dalam menghadapi situasi hidup sehari-hari. Terdapat empat pilihan jawaban yang disediakan untuk setiap pernyataan yaitu:

0 : Tidak sesuai dengan saya sama sekali, atau tidak pernah.
1 : Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang kadang.
2 : Sesuai dengan saya sampai batas yang dapat dipertimbangkan, atau lumayan sering.
3 : Sangat sesuai dengan saya, atau sering sekali.

Selanjutnya, Anda diminta untuk menjawab dengan cara **memberi tanda silang (X)** pada salah satu kolom yang paling sesuai dengan pengalaman Anda selama **satu minggu belakangan** ini. Tidak ada jawaban yang benar ataupun salah, karena itu isilah dengan cepat berdasarkan jawaban pertama yang terlintas dalam pikiran Anda.

| NO | PERTANYAAN | 0 | 1 | 2 | 3 | D | A | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele. | | | | | | | |
| 2 | Saya merasa mulut saya sering kering. | | | | | | | |
| 3 | Saya sama sekali tidak dapat merasakan perasaan positif. | | | | | | | |

| NO | PERTANYAAN | 0 | 1 | 2 | 3 | D | A | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Saya mengalami kesulitan bernafas (misalnya: sering kali terengah-engah atau tidak dapat bernafas padahal tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya). | | | | | | | |
| 5 | Saya sepertinya tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan. | | | | | | | |
| 6 | Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi. | | | | | | | |
| 7 | Saya merasa gemetar (misalnya: pada tangan). | | | | | | | |
| 8 | Saya merasa telah menghabiskan banyak energi disaat merasa cemas. | | | | | | | |
| 9 | Saya merasa khawatir dengan situasi dimana saya mungkin menjadi panik dan mempermalukan diri sendiri. | | | | | | | |
| 10 | Saya merasa tidak ada hal yang dapat diharapkan di masa depan. | | | | | | | |
| 11 | Saya sedang merasa gelisah. | | | | | | | |
| 12 | Saya merasa sulit untuk bersantai | | | | | | | |
| 13 | Saya merasa sedih dan tertekan. | | | | | | | |
| 14 | Saya sulit untuk sabar dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan. | | | | | | | |
| 15 | Saya merasa saya hampir panik. | | | | | | | |
| 16 | Saya tidak merasa antusias dalam hal apapun. | | | | | | | |
| 17 | Saya merasa bahwa saya tidak berharga sebagai seorang manusia. | | | | | | | |
| 18 | Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung. | | | | | | | |
| NO | PERTANYAAN | 0 | 1 | 2 | 3 | D | A | S |
| 19 | Saya menyadari perubahan detak jantung, walaupun tidak sehabis melakukan aktivitas fisik (misalnya: merasa detak jantung meningkat atau melemah). | | | | | | | |
| 20 | Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas. | | | | | | | |
| 21 | Saya merasa bahwa hidup tidak bermanfaat. | | | | | | | |
| | | TOTAL | | | | | | |