

**HUBUNGAN KONSUMSI CAIRAN, AKTIVITAS FISIK, DAN KUALITAS
TIDUR DENGAN STATUS HIDRASI PADA REMAJA SANTRI PUTRI
PONDOK PESANTREN ROUDLOTUL JANNAH KUDUS**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Gizi
dalam Ilmu Gizi**



**Retno Dewi Purwitasari
1607026035**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2022**

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi pada Remaja Santri Putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
Penulis : Retno Dewi Purwitasari
NIM : 1607026035
Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam Sidang Munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi.

Semarang, 12 Juli 2022

DEWAN PENGUJI



Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

 
Dr. Widiastuti, M.Ag. Angga Hardiansyah, S.Gz. M.Si
NIP. 197503192009012003 NIP. 198903232019031012

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

 
Nur Hayati, S.Pd, M.Si Pradipta Kurniasanti, S.KM. M.Gizi
NIP. 197711252009122001 NIP. 198601202016012901

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Retno Dewi Purwitasari

NIM : 1607026035

Program Studi : S1 Gizi

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penyusun menyatakan bahwa naskah skripsi yang berjudul **“Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi pada Remaja Santri Putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus”** adalah benar hasil karya penyusun sendiri, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan sebagai bahan rujukan.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 20 Juni 2022

Pembuat Pernyataan,



Retno Dewi Purwitasari

NIM: 1607026035

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 20 Juni 2022

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan

UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur
dengan Status Hidrasi pada Remaja Santri Putri Pondok Pesantren
Roudlotul Jannah Kudus

Nama : Retno Dewi Purwitasari

NIM : 1607026035

Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I,

Bidang Substansi Materi



Nur Hayati, S.Pd., M.Si

NIP: 197711252009122001

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 20 Juni 2022

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan

UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur
dengan Status Hidrasi pada Remaja Santri Putri Pondok Pesantren
Roudlotul Jannah Kudus

Nama : Retno Dewi Purwitasari


NIM : 1607026035

Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Pembimbing II,
Bidang Metodologi dan Tata Tulis



Pradipta Kurniasanti, S.KM., M.Gizi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat, rahmat, dan karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi pada Remaja Santri Putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus”. Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan bukan hanya karena kerja keras penulis semata, akan tetapi berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo.
2. Bapak Prof. Dr. H. Syamsul Ma'arif, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo.
3. Ibu Dr. Dina Sugiyanti, M.Si, selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo sekaligus wali dosen yang selalu memberikan arahan dan semangat selama menjalani perkuliahan.
4. Ibu Nur Hayati, S.Pd M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ibu Pradipta Kurniasanti, S.KM M.Gizi selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Dr. Widiastuti, M.Ag selaku dosen penguji I dan Bapak Angga Hardiansyah S.Gz M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dan selalu memberikan pemahaman yang jelas.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Abah Muhammad Imam Baehaqi dan Ummi Hj. Fafa Ilfa selaku Pengasuh Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus yang telah mengizinkan dan menerima penulis untuk pengambilan data penelitian.

8. Seluruh pengurus dan santriwati Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus atas dukungan dan partisipasinya dalam penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.
9. Seluruh pihak yang terlibat dalam memberikan bantuan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi dan juga penelitian hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dalam penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk perkembangan ilmu gizi khususnya gizi masyarakat bagi para pembaca.

Semarang, 20 Juni 2022

Penulis,



Retno Dewi Purwitasari

NIM. 1607026035

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang tua tercinta, Bapak Purwandi dan Ibu Sutarmi yang selalu memberikan kasih sayang dan do'a yang tidak pernah putus, serta motivasi dan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis dan adik penulis Gustantyo Priambodo, serta keluarga tersayang.

Terima kasih untuk tim enumerator Laila, Nanda, dan Eliska yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis dalam pengumpulan data pada penelitian ini.

Terima kasih untuk teman-teman di perkuliahan, Restika, Elfridha, Nailly, Veramia, Athiq, Mirza yang selalu memberikan bantuan, arahan, dan motivasi kepada penulis,. Dan untuk teman-teman Gizi 2016 yang menjadi rekan belajar dan diskusi selama masa perkuliahan dan teman-teman KKN Desa Rengging yang telah memberikan dukungan dan menjadi keluarga penulis hingga saat ini.

Terima kasih untuk sahabat penulis di rumah, Frida, Diana, Putri dan sahabat virtual penulis, Citra dan Deas yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

MOTTO

“A lot of the time when we lose things, we gain things too.”

(Taylor Swift)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NOTA PEMBIMBING.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR DIAGRAM.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Remaja.....	9
a. Pengertian Remaja.....	9
b. Karakteristik Remaja	9
2. Status Hidrasi	10
a. Pengertian Status Hidrasi	10
b. Jenis-jenis Status Hidrasi.....	11
c. Penilaian Status Hidrasi.....	13
d. Faktor yang Mempengaruhi Status Hidrasi.....	15

3. Konsumsi Cairan	17
a. Pengertian Konsumsi Cairan	17
b. Penilaian Konsumsi Cairan	18
c. Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Cairan.....	19
4. Aktivitas Fisik	20
a. Pengertian Aktivitas Fisik	20
b. Jenis-jenis Aktivitas Fisik.....	21
c. Manfaat Aktivitas Fisik	22
d. Penilaian Aktivitas Fisik.....	22
e. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik.....	23
5. Kualitas Tidur.....	24
a. Pengertian Kualitas Tidur.....	24
b. Penilaian Kualitas Tidur.....	25
c. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur	26
B. Kerangka Teori	27
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Hipotesis	28
BAB III	29
METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis dan Variabel Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel.....	29
D. Definisi Operasional	31
E. Prosedur Penelitian	32
1. Data yang dikumpulkan	32
2. Instrument Penelitian	32
3. Teknik Pengumpulan Data.....	32
F. Pengolahan dan Analisis Data	34
BAB IV	37
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil dan Analisis Data.....	37
B. Pembahasan Penelitian.....	43

BAB V.....	52
PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2.1 Kekuatan dan Kelemahan Metode Penilaian Status Hidrasi.....	14
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi.....	18
Tabel 3.1 Definisi Operasional	31
Tabel 3.2 Uji Fisher 2×2	36
Tabel 4.1 Hubungan konsumsi cairan dengan Status hidrasi.....	42
Tabel 4.2 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi	42
Tabel 4.3 Hubungan kualitas tidur dengan Status hidrasi.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Urine Strip Reagent.....	15
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	27
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	27

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Distribusi data usia.....	38
Diagram 4.2 Distribusi data konsumsi cairan	39
Diagram 4.3 Distribusi data aktivitas fisik.....	39
Diagram 4.4 Distribusi data kualitas tidur	40
Diagram 4.5 Distribusi data status hidrasi	41

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 Permohonan Penelitian</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 3 Formulir Food Recall 24 Jam</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 4 Formulir Physical Activity Level (PAL)</i>	63
<i>Lampiran 5 Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Lampiran 6 Data Konsumsi Cairan</i>	68
<i>Lampiran 7 Data Aktivitas Fisik</i>	70
<i>Lampiran 8 Data Kualitas Tidur</i>	72
<i>Lampiran 9 Data Status Hidrasi</i>	74
<i>Lampiran 10 Hasil Analisis Univariat</i>	76
<i>Lampiran 11 Hasil Analisis Bivariat</i>	78
<i>Lampiran 12 Dokumentasi</i>	84
<i>Lampiran 13 Riwayat Hidup</i>	92

ABSTRAK

Status hidrasi merupakan gambaran keseimbangan cairan yang masuk dan keluar dari tubuh. Prevalensi dehidrasi di Indonesia 49,5% dialami oleh remaja. Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi status hidrasi. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan konsumsi cairan, aktivitas fisik, dan skualitas tidur dengan status hidrasi pada santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus. Responden dalam penelitian ini berjumlah 67 santri dengan menggunakan teknik pemilihan *purposive sampling*. Pengambilan data menggunakan kuesioner *food recall* 4x24 jam untuk konsumsi cairan, kuesioner *recall Physical Activity Level* (PAL) untuk aktivitas fisik, dan kuesioner PSQI untuk kualitas tidur. Data status hidrasi diperoleh melalui penilaian berat jenis urin. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* dan uji *Fisher's Exact Test*. Berdasarkan uji *Fisher's Exact Test*, hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi menunjukkan nilai $p < 0,001$, aktivitas fisik dengan status hidrasi menunjukkan nilai $p = 0,375$, dan kualitas tidur dengan status hidrasi menunjukkan nilai $p = 0,196$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya konsumsi cairan yang memiliki hubungan yang signifikan dengan status hidrasi, sedangkan aktivitas fisik dan status hidrasi tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Kata Kunci: status hidrasi, konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur, santri putri

ABSTRACT

Hydration status describes the balance of fluids that in and out of the body. The prevalence of dehydration in Indonesia is 49.5% experienced by adolescents. There are various factors that can affect hydration status. This study aims to determine the relation between fluid consumption, physical activity, and sleep quality to hydration status in female students of the Roudlotul Jannah Islamic Boarding School in Kudus. This study involved 67 students using purposive sampling selection technique. Data collection was conducted using a 4x24 hour food recall questionnaire, a Physical Activity Level (PAL) questionnaire, and a Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. Hydration status data were obtained through an assessment of the urine specific gravity using Urine Strip Reagent. The bivariate analysis were carried out using the Chi Square test and Fisher's Exact Test. Based on the results of the Fisher's Exact Test, it was found that the relation between fluid consumption and hydration status showed a $p\text{-value} < 0.001$, physical activity with hydration status showed a $p\text{-value} = 0.375$, and sleep quality with hydration status showed a $p\text{-value} = 0.196$. The results of this study indicate that fluid consumption has a significant relation with hydration status, while physical activity and sleep quality is not related with hydration status.

Keywords: *hydration status, fluid consumption, physical activity, sleep quality, female students*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan salah satu zat gizi makro esensial. Tubuh membutuhkan air dalam jumlah yang banyak, total air dalam tubuh tidak cukup untuk memenuhi semua kebutuhan. Air berperan dalam pengaturan proses biokimia, pengatur suhu, pelarut, komponen sel dan organ, media transportasi zat gizi dan pembuangan sisa metabolisme, pelumas sendi, dan bantalan organ (Kemenkes, 2014). Komponen berat tubuh terdiri dari 55% air yang berperan dalam menjaga homeostasis sel (Popkin, 2010). Komposisi cairan yang ada di dalam tubuh perlu dijaga agar tetap selalu seimbang sehingga tubuh dalam keadaan homeostasis (Almatsier, 2010). Status hidrasi menurut Kusuma (2020) diartikan sebagai gambaran keseimbangan air yang masuk dan keluar dari tubuh. Air akan dikeluarkan dari tubuh melalui keringat, urin, pernapasan, dan feses (Santoso, 2011). Keseimbangan cairan dipengaruhi oleh asupan makanan yang dikonsumsi, usia, aktivitas fisik, kondisi lingkungan (Kusuma, 2020).

Status hidrasi dapat dipengaruhi oleh konsumsi cairan yang merupakan salah satu sumber air bagi tubuh. Kebutuhan cairan setiap orang berbeda-beda, WHO (2016) menyarankan konsumsi air untuk remaja yaitu 8 gelas setiap harinya atau total 2 liter. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi, asupan cairan remaja perempuan usia 13 – 15 tahun yang dianjurkan adalah sebanyak 2100 ml dan remaja perempuan usia 16 – 18 adalah 2150 ml (Permenkes, 2019). Survei yang dilakukan Temasek Polytechnic dan Asian Food Information Centre di Singapura, membuktikan bahwa mayoritas remaja usia 15 – 4 tahun tidak minum air dengan jumlah yang cukup. Rata-rata perempuan mengkonsumsi 1,6 liter cairan dalam sehari. Jumlah tersebut masih kurang dari anjuran minimum yaitu 2 liter per hari atau setara dengan 8 gelas air setiap harinya (Briawan, 2011).

Di kalangan remaja Indonesia, kesadaran akan konsumsi air masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil penelitian *The Indonesian Regional Hydration Study* (THIRST) yang dilakukan pada 1.200 partisipan menunjukkan bahwa 46,1% orang mengalami dehidrasi ringan dan jumlah ini lebih tinggi dialami oleh remaja yaitu sebanyak 49,5% (Rita dkk, 2018). Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian Pertiwi (2015) yang menyebutkan terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan dengan status hidrasi jangka pendek pada siswa SMA N 63 Jakarta. Sebanyak 62,5% siswa kurang mengkonsumsi cairan dan berstatus dehidrasi, sedangkan siswa yang tidak dehidrasi dan konsumsi cairan cukup adalah sebanyak 37,5%. Pada penelitian Febriyanti (2018) di SMP N Banjaran Bandung, terdapat 52 responden (62,7%) dari 83 orang yang kurang mengkonsumsi cairan dan 31 responden (37,3%) mengkonsumsi cairan dengan jumlah cukup. Hasil penelitian George (2019) menyatakan prevalensi dehidrasi remaja usia sekolah masih tergolong tinggi, rasa haus pun tidak membuat remaja mengkonsumsi cukup cairan. Selain untuk masalah kesehatan, aktivitas di sekolah pada remaja juga mempengaruhi dehidrasi dan asupan cairan yang tidak adekuat.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi status hidrasi adalah aktivitas fisik. *World Health Organization* (WHO) 2018, mendefinisikan aktivitas fisik sebagai setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan membutuhkan pengeluaran tenaga serta energi. Perilaku aktivitas fisik mencakup semua aktivitas fisik berat, sedang, maupun ringan yang dilakukan pada kegiatan sehari-hari seperti sekolah, bekerja atau di rumah, selama melakukan perjalanan, dan aktivitas lain saat waktu senggang. Hasil survei riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan aktivitas fisik pada kelompok usia 10 – 14 tahun sebanyak 64,4% masih tergolong rendah. Sekitar 80% remaja berusia 13 – 15 di seluruh dunia, tidak memenuhi pedoman kesehatan masyarakat mengenai aktivitas fisik harian minimal 60 menit dengan intensitas sedang (Baldursdottir, 2016). Penelitian Hidayah (2016) di Pondok Pesantren Salafiyah Pematang mendapatkan bahwa santri

putri yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 84,3% responden. Rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan berkurangnya konsumsi minum sehingga mempengaruhi status hidrasi (Briawan, 2011).

Pemenuhan kualitas tidur yang kurang pada remaja menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi status hidrasi. Tidur adalah transisi status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu dan merupakan keadaan yang terjadi secara berulang-ulang. Tidur penting untuk perkembangan intelektual remaja (Syamsuedin dkk, 2015). National Sleep Foundation menganjurkan durasi waktu tidur yang baik untuk usia 14 – 17 tahun adalah selama 8 – 10 jam. Durasi tidur yang cukup penting untuk pertumbuhan dan perkembangan remaja (Hirshkowitz, 2015).

Hasil penelitian *National Sleep Foundation* menemukan bahwa 60% anak usia < 18 tahun mengeluh karena merasa lelah pada siang hari dan 15% menyatakan, mereka mengantuk saat di sekolah. Penelitian Sofiah (2019) di Pondok Pesantren Darul Hujrah Puteri menunjukkan bahwa 230 (94,7%) dari 243 santriwati memiliki kualitas tidur yang buruk. Selain itu, penelitian di SMK N 1 Terbanggi Besar Lampung tahun 2019 menunjukkan hasil sebagian besar responden yaitu sebanyak 77 orang (64,7%) dari 119 responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk akan mengganggu kinerja tubuh. Salah satu dampak kualitas tidur yang buruk adalah dehidrasi. Tidur sendiri dapat menyebabkan dehidrasi karena kehilangan cairan melalui pernapasan. Penelitian dari Penn State menunjukkan, seseorang yang tidur selama ≤ 6 jam memproduksi urin yang lebih pekat daripada yang tidur 8 jam setiap malamnya (Breus, 2019). Penelitian lain menunjukkan bahwa mereka yang tidur pendek (< 7 jam) dan panjang (> 9 jam) mengalami gangguan sistem homeostasis yang terkait dengan hidrasi (Javaheri, 2011). Kebiasaan di pondok pesantren mayoritas mewajibkan para santri tidur pada pukul 22.00 malam dan bangun pukul 04.00 pagi untuk lekas melakukan kegiatan sehari-hari mulai dari ibadah berjamaah dan dilanjutkan dengan kegiatan lainnya. Sehingga, santri di

pondok pesantren memiliki waktu tidur tidak lebih dari 8 jam (Mustikawati, 2016).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian terkait hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur dan status hidrasi pada remaja putri di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran konsumsi cairan pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?
2. Bagaimana gambaran aktivitas fisik pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?
3. Bagaimana gambaran kualitas tidur pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?
4. Bagaimana gambaran status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?
5. Apakah ada hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?
6. Apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?
7. Apakah ada hubungan kualitas tidur dengan status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah disajikan, yaitu:

1. Mengetahui gambaran konsumsi cairan pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
2. Mengetahui gambaran aktivitas fisik pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

3. Mengetahui gambaran kualitas tidur pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
4. Mengetahui gambaran status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
5. Mengetahui hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
6. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
7. Mengetahui hubungan kualitas tidur dengan status hidrasi pada remaja santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Santri

Santri mengetahui status hidrasi diri sendiri sehingga lebih peduli terhadap kesehatan tubuhnya dengan memperhatikan makanan dan minuman yang dikonsumsi dan tetap menjaga aktivitas fisik, serta kualitas tidurnya.

2. Bagi Penulis

Hasil penelitian dapat menjadi wawasan tambahan bagi penulis terkait hubungan konsumsi cairan, aktivitas fisik, dan kualitas tidur dengan status hidrasi pada remaja santri putri.

E. Keaslian Penelitian

Peneliti terdahulu telah melakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan status hidrasi. Hasil penelitian tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, dan Tahun	Metode Penelitian			Hasil
		Desain Penelitian	Variabel	Sampel Penelitian	
1.	Merita, Aisah, dan Siti Aulia. Status Gizi dan Aktivitas Fisik	<i>Cross sectional.</i>	V. Bebas: Status gizi dan aktivitas fisik	90 siswa - SMA Negeri 5 Kota Jambi.	Terdapat hubungan yang signifikan

	dengan Status Hidrasi pada Remaja di SMA Negeri 5 Kota Jambi. 2018.		V. Terikat: Status Hidrasi		antara status gizi dengan status hidrasi pada remaja di SMA Negeri 5 Kota Jambi. - Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi pada remaja di SMA Negeri 5 Kota Jambi.
2.	Diyan Maharani. Hubungan Konsumsi Cairan dan Status Gizi dengan Status Hidrasi pada Remaja di SMA Negeri 2 Tuban. 2018.	<i>Cross sectional.</i>	V. Bebas: Konsumsi cairan dan status gizi V. Terikat: Status hidrasi	45 siswa kelas X SMA Negeri 2 Tuban.	- Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi siswa kelas X SMA Negeri 2 Tuban. - Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan status hidrasi siswa kelas X SMA Negeri 2 Tuban.
3.	Nika Anita Sari dan Triska Susila	<i>Cross sectional.</i>	V. Bebas: Asupan cairan	Seluruh pekerja di	- Terdapat hubungan

<p>Nindya. Hubungan Asupan Cairan dan Status Gizi dengan Status Hidrasi pada Pekerja di Bengkel Divisi <i>General Engineering</i> PT PAL Indonesia.</p>		<p>dan status gizi V. Terikat: Status hidrasi</p>	<p>bengkel divisi <i>general engineering</i> PT PAL Indonesia (34 orang).</p>	<p>yang kuat antara asupan cairan dengan status hidrasi pada pekerja divisi <i>general engineering</i> PT PAL Indonesia. - Terdapat hubungan yang lemah antara status gizi dengan status hidrasi pekerja divisi <i>general engineering</i> PT PAL Indonesia.</p>
<p>4. Mita ElisaTifani. Hubungan Aktivitas Fisik, Pengetahuan Cairan, dan Perilaku Konsumsi Cairan terhadap Status Hidrasi Guru. 2021.</p>	<p><i>Cross sectional.</i></p>	<p>V. Bebas: Aktivitas fisik, pengetahuan cairan, dan perilaku konsumsi cairan</p>	<p>52 gurudi Gugus 01 Kecamatan Pakuhaji Kabupaten Tangerang.</p>	<p>- Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan status hidrasi - Tidak ada hubungan pengetahuan cairan dengan status hidrasi - Tidak ada hubungan perilaku konsumsi cairan dengan status hidrasi - Ada hubungan antara</p>

konsumsi
cairan
dengan
status
hidrasi

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah pada variabel bebas yang diteliti dan tempat penelitian. Variabel pembedanya yaitu pada variabel bebas kualitas tidur. Tempat penelitian juga berbeda yaitu di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Masa remaja adalah proses perubahan dari anak-anak menuju dewasa, umumnya terjadi di antara usia 12 – 21 tahun. World Health Organization (WHO) menjelaskan masa remaja adalah umur 10-19 tahun dan merupakan fase perkembangan manusia yang cepat. Menurut Kemenkes (2014) remaja adalah kelompok usia 10 – 18 tahun. Monks dalam Fakhurrazi (2019) mengelompokkan tingkatan umur remaja menjadi tiga yaitu remaja awal dengan rentang usia 12 – 15 tahun, remaja tengah 15 – 18 tahun, dan remaja akhir 18 – 21 tahun.

b. Karakteristik Remaja

Remaja mengalami berbagai perubahan pada masa ini, baik secara biologis, psikologis, dan sosial. Remaja mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat. Pertumbuhan fisik seperti tanda-tanda seks sekunder, serta perubahan hormonal terjadi pada masa ini. Perkembangan remaja ditunjukkan dengan sudah mampu berpikir kritis, mampu memahami serta mulai mencari identitas atau jati dirinya. Remaja ingin lebih mengerti dirinya sendiri dan dimengerti orang lain. Pada masa ini, remaja mulai berpikir mengenai stabilitas harga diri dan citra tubuh serta peran gender. Remaja juga mengalami konflik utama kemandirian dan kontrol pada tahanan pertengahan (Wulandari, 2014).

2. Status Hidrasi

a. Pengertian Status Hidrasi

Komposisi tubuh terdiri dari air sebanyak 60 – 70% dan kecukupan air dapat mempengaruhi kesehatan seseorang secara fisik dan mental. Air adalah salah satu zat gizi yang penting bagi tubuh manusia tetapi sering tidak diperhatikan. Air merupakan komponen penting pada berbagai fungsi organ di dalam tubuh dan menjaga kesehatan secara umum. Fungsi air antara lain berperan sebagai media transportasi zat gizi, membantu pembuangan sisa pencernaan tubuh, menjaga regulasi temperature tubuh dengan mengeluarkan keringat. Komposisi cairan yang ada di dalam tubuh perlu dijaga agar tetap selalu seimbang sehingga tubuh dalam keadaan homeostasis (Almatsier, 2010). Kurangnya cairan di dalam tubuh akan menyebabkan dehidrasi (Polaki, 2014).

Proses dalam menjaga keseimbangan air tubuh disebut hidrasi (Liska dkk, 2019). Status hidrasi didefinisikan sebagai gambaran keluar dan masuknya air tubuh (Baron, 2015). Status hidrasi merupakan gambaran cairan di dalam tubuh setiap individu (Buanasita, 2015). Status hidrasi menurut Kusuma (2020) diartikan sebagai gambaran keseimbangan air yang masuk dan keluar dari tubuh. Pemasukan cairan tubuh dapat berasal dari asupan makanan serta asupan minuman. Kadar air tubuh sangat mempengaruhi keseimbangan cairan. Keseimbangan cairan akan mempengaruhi status hidrasi seseorang. Keadaan cairan tubuh yang seimbang antara asupan dan kebutuhan menjadikan individu terhidrasi dengan baik. Tingkat kebutuhan cairan harus diikuti dengan peningkatan cairan agar tubuh dapat mempertahankan keseimbangannya. Apabila tingkat kesimbangan menurun dapat menyebabkan dehidrasi, yaitu keadaan ketika asupan cairan lebih rendah daripada kebutuhan tubuh (Masriani, 2021).

Cairan yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari asupan makan dan minum. Asupan air yang masuk berasal dari air minum, air dalam pangan, dan air hasil oksidasi zat makanan. Kemudian air akan dikeluarkan dari tubuh melalui keringat, urin, pernapasan, dan feses (Santoso dkk, 2011). Keseimbangan cairan dipengaruhi oleh asupan makanan yang dikonsumsi, usia, aktivitas fisik, kondisi lingkungan (Kusuma, 2020).

b. Jenis-jenis Status Hidrasi

Status hidrasi dapat dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain (Liska dkk, 2019):

- 1) Euhidrasi adalah kondisi dimana cairan di dalam tubuh normal atau dalam keadaan seimbang
- 2) Hipohidrasi adalah kondisi dimana tubuh kekurangan asupan cairan
- 3) Hiperhidrasi adalah kondisi dimana tubuh kelebihan asupan cairan
- 4) Rehidrasi adalah proses penambahan air tubuh
- 5) Dehidrasi adalah kehilangan cairan tubuh

Ketidakseimbangan air dapat terjadi karena dehidrasi. Dehidrasi adalah kehilangan air tubuh dalam jumlah banyak, apabila dibiarkan secara terus-menerus akan mengganggu kesehatan. Cairan yang hilang dari dalam tubuh dapat dilihat melalui urin, feses, keringat dan pernapasan (Hooper, 2016). Ketika tubuh membutuhkan lebih banyak cairan, maka ginjal akan mengurangi pengeluaran urin yang menyebabkan warna urin menjadi lebih pekat. Warna urin dapat menjadi indikator apabila kita cukup terhidrasi atau tidak. Kekurangan cairan di dalam tubuh ditandai dengan warna urin yang semakin pekat dan volume sedikit. Tingkat hidrasi cukup ditandai dengan warna urin pucat dan volume banyak (Rismayanthi, 2012).

Allah menciptakan semua yang ada di dunia, salah satunya adalah air yang memiliki berbagai manfaat bagi manusia, hewan, tumbuhan,

dan makhluk hidup lainnya. Air sangat penting bagi kehidupan karena manusia dapat bertahan lebih lama tanpa makanan dibandingkan tanpa air (Sudarsono, 2019). Firman Allah mengenai air di dalam Al-Qur'an terdapat pada Surah Al-Anbiya (21) ayat 30:

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا[ۗ] وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ
كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ[ۗ] أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Artinya: “Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?”

Ayat tersebut dipahami oleh para ilmuwan berkaitan dengan kejadian alam semesta. Bumi dan langit awalnya merupakan satu gumpalan tanpa pemisah. Ilmuwan menjelaskan bahwa kabut disekitar matahari di sekitar matahari menyebar dan melebar pada suhu rendah. Butir-butir kecil gas yang membentuk kabut semakin tebal pada atom-atom debu yang bergerak sangat cepat. Atom-atom tersebut kemudian mengalami benturan dan akumulasi dengan membawa sejumlah kandungan gas berat. Akumulasi ini semakin lama bertambah besar hingga membentuk planet-planet, bulan, dan bumi (Shihab, 2005).

Penciptaan air juga tidak terlepas dari atom penyusunnya dan pembentuk atom tidak terlepas dari terbentuknya alam semesta. Sering berjalannya waktu setelah terjadi ledakan besar (*big bang*) terbentuklah atom yang saat ini dikenal sebagai salah satu pembentuk air, yaitu hidrogen. Benda-benda angkasa seperti bintang sebagian besar juga terdiri dari hidrogen. Berdasarkan teori ini dapat diartikan bahwa molekul pembentuk air telah ada bersama dengan unsur lainnya sejak awal penciptaan bumi (Kemenag, 2011).

Ayat Al-Qur'an di atas dapat diartikan bahwa segala yang hidup dan pemeliharaan kehidupan membutuhkan air. Para pakar penyusun tafsir *al-Muntakhab* mengatakan bahwa ayat ini telah dibuktikan kebenarannya melalui penemuan dari berbagai cabang ilmu

pengetahuan. Misalnya dalam Sitologi (ilmu tentang susunan dan fungsi sel) menyatakan bahwa air adalah komponen terpenting dalam pembentukan sel yang merupakan satuan penyusun setiap makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Cabang ilmu Biokimia menyatakan bahwa air merupakan unsur yang sangat penting untuk setiap interaksi dan perubahan yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup. Air memiliki berbagai macam fungsi antara lain sebagai media, faktor pembantu, bagian dari proses interaksi, dan hasil dari proses interaksi. Selain itu, dalam Fisiologi menyatakan bahwa air sangat dibutuhkan untuk organ-organ agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik (Shihab, 2005).

Air sangat penting bagi tubuh karena manusia memerlukan air dalam kehidupan. Zat gizi makanan, vitamin, mineral, dan oksigen yang dibawa oleh darah dapat masuk ke dalam jaringan tubuh dengan media air. Reaksi-reaksi kimia, fisika, dan biologi dalam metabolisme dapat berjalan dengan baik apabila tersedia air. Sistem metabolisme yang sangat kompleks tersebut telah diatur sedemikian rupa, ditata secara rapi oleh Allah. Manusia sebaiknya menjaga asupan makanan dan minuman agar tidak berlebihan maupun kekurangan agar sistem keseimbangan di dalam tubuh dapat terjaga dengan baik.

c. Penilaian Status Hidrasi

Metode yang biasa digunakan untuk menentukan status hidrasi antara lain penurunan berat badan, berat jenis urin, volume urin 24 jam, warna urin, dan rasa haus. Metode penurunan berat badan lebih sesuai digunakan pada subjek yang mengalami kekurangan air mendadak atau akut seperti saat olahraga sedang atau berat dan muntah atau diare. Metode lainnya dapat digunakan sebagai penilaian kurang air akut dan kronik. Pengukuran volume urin lebih cocok diterapkan pada pasien rawat inap. Sementara, metode rasa haus sangat subjektif dan rasa haus datang ketika tubuh kekurangan air

0,5%. Penilaian status hidrasi di tingkat masyarakat dapat menggunakan metode warna urin dan di tingkat laboratorium menggunakan berat jenis urin (Santoso, 2011).

Tabel 2.1 Kekuatan dan Kelemahan Metode Penilaian Status Hidrasi

No	Metode	Biaya	Waktu analisis	Keahlian yang diperlukan	Ketepatan	Probabilitas alat	Risiko bagi sobjek
1.	Berat jenis urin	Sedang	Singkat	Sedang	Sedang	Ya	Rendah
2.	Penurunan berat badan	Rendah	Singkat	Minimal	Sedang	Ya	Rendah
3.	Volume urin 24 jam	Rendah	Lama	Minimal	Sedang	Tidak	Rendah
4.	Warna urin	Rendah	Singkat	Minimal	Sedang	Ya	Rendah
5.	Rasa haus	Rendah	Singkat	Minimal	Rendah	Ya	Rendah

Salah satu metode penilaian status hidrasi adalah dengan berat jenis urin. Gambaran konsentrasi zat terlarut yang ada di dalam urin atau perbandingan antara massa larutan dengan volume air disebut sebagai berat jenis urin. Konsentrasi urin akan meningkat ketika seseorang mengalami dehidrasi karena reabsorpsi air oleh ginjal juga meningkat. Air mempunyai berat jenis 1.000 dan akan meningkat jika ada penambahan zat terlarut. Semakin tinggi konsentrasi urin, maka berat jenis urin akan semakin meningkat (Setyarsih, 2017). Status hidrasi yang baik ditunjukkan dengan urin berwarna jernih. Sedangkan, jika urin berwarna jenuh atau pekat menandakan tubuh memerlukan asupan air lebih banyak agar pengeluaran cairan pada tubuh dapat tergantikan dan keadaan cairan tubuh tetap seimbang (Ramadhan, 2016).

Ada beberapa alat untuk mengukur berat jenis urin, salah satunya yaitu *urine strip reagent*. Prinsip pemeriksaan urine dengan alat ini

adalah dengan mencelupkan strip ke dalam sampel urin, kemudian strip akan menyerap urine dan warna pada strip akan berubah setelah beberapa saat karena adanya reaksi kimia. Hasil perubahan warna tersebut dibandingkan dengan grafik warna urin yang terdapat pada brosur (Gandasoebrata, 2013). Status hidrasi berdasarkan berat jenis urine dikategorikan menjadi (Fink, Alan & Lisa, 2013):

- 1) Hidrasi baik : < 1.010 gr/ml
- 2) Dehidrasi ringan : 1.010 – 1.020 gr/ml
- 3) Dehidrasi sedang : 1.021 – 1.030 gr/ml
- 4) Dehidrasi berat : > 1.030 gr/ml



Gambar 2.1 Urine Strip Reagen

(Sumber: aconlabs.com)

d. Faktor yang Mempengaruhi Status Hidrasi

1) Konsumsi Cair

Konsumsi air yang cukup yang sangat diperlukan bagi tubuh. Sel-sel tubuh akan kehilangan air jika air yang keluar dari tubuh tidak digantikan dengan konsumsi air yang cukup. Kehilangan air tersebut melalui keringat, urin, pernapasan, dan feses (Santoso, 2011). Hal ini yang dapat menyebabkan terjadinya dehidrasi (Brenna dkk, 2012).

2) Aktivitas Fisik

Peningkatan aktivitas seseorang selaras dengan peningkatan kebutuhan cairan karena pengeluaran air banyak dikeluarkan

melalui keringat dan pernapasan (Popkin, 2010). Aktivitas fisik yang rendah juga berpeluang terjadi dehidrasi karena berkurangnya konsumsi minum (Briawan dkk, 2011).

3) Status Gizi

Komposisi tubuh setiap orang berbeda-beda sehingga proporsi cairan yang harus terpenuhi juga berbeda. Kadar air dalam tubuh lebih banyak apabila komposisi massa tubuh (*lean body mass*) lebih tinggi dari massa lemak. Kekurangan cairan lebih sering dijumpai pada orang dengan status gizi lebih, karena kadar air di dalam sel lemak orang obesitas lebih sedikit dari kadar air di dalam sel otot. Kebutuhan air orang obesitas dianjurkan 2 gelas lebih banyak dari standar kebutuhan orang dengan status gizi normal (Santoso, 2011).

4) Kualitas Tidur

Menurut dr. Michael Breus (2019), cairan yang cukup dan kualitas tidur saling berhubungan. Kurang tidur dapat menyebabkan dehidrasi. Ketika tidur, tubuh kehilangan air melalui pernapasan sehingga mengalami dehidrasi ketika bangun. Tidur yang tidak cukup akan menghambat pelepasan hormon vasopressin yang mengatur keseimbangan air tubuh saat siang dan malam hari.

5) Suhu Tubuh

Suhu yang semakin tinggi dan kelembaban yang semakin rendah akan meningkatkan kehilangan cairan, sebaliknya suhu yang rendah dan kelembaban tinggi akan menurunkan jumlah cairan yang hilang. Pada suhu yang hampir sama atau sama dengan tubuh dan tingkat kelembaban tinggi dapat menyebabkan pengeluaran air melalui paru. Air membantu menurunkan suhu tubuh dengan membawa panas keluar dari tubuh melalui penguapan dan permukaan kulit (Santoso, 2011).

6) Suhu Lingkungan

Kebutuhan cairan lebih besar ketika berada di lingkungan yang panas. Lingkungan dengan suhu tinggi akan meningkatkan kehilangan cairan dan elektrolit dari tubuh karena tubuh akan mengeluarkan keringat yang berlebihan (Ariyanti dkk, 2018). Semakin tinggi suhu dan semakin rendah kelembaban di wilayah tempat tinggal seseorang akan meningkatkan kehilangan air (Santoso dkk, 2011).

3. Konsumsi Cairan

a. Pengertian Konsumsi Cairan

Air memiliki banyak fungsi bagi tubuh sehingga konsumsi cairan sangat dibutuhkan antara lain sebagai media transportasi, pengatur suhu tubuh, pembentuk sel, dan sebagai pelarut. Pemenuhan kebutuhan cairan perlu dijaga untuk mempertahankan keseimbangan cairan di dalam tubuh (Santoso, 2011). Sel-sel tubuh akan kehilangan air apabila pengeluaran air dari tubuh tidak digantikan dengan konsumsi air yang cukup. Kehilangan air tersebut dapat menyebabkan dehidrasi (Brenna dkk, 2012).

Konsumsi cairan diartikan sebagai cairan yang masuk ke dalam tubuh berasal dari minuman maupun makanan. Jumlah total konsumsi cairan diperoleh dari konsumsi semua jenis minuman, serta cairan dari makanan (Andayani, 2013). Tubuh membutuhkan asupan cairan atau mengonsumsi cairan ketika mengalami dehidrasi. Cairan dalam menangani dehidrasi perlu diperhatikan agar lebih efisien, sebaiknya hindari yang dapat memicu seseorang untuk cepat berkemih, seperti teh dan kopi. Selain itu, cairan juga tidak mengandung kuman, virus, maupun bakteri (Elvina, 2016).

Ramadhan (2016) menyatakan bahwa kebutuhan cairan tiap individu berbeda-beda. Hal ini dapat dipengaruhi berbagai faktor seperti, umur, *gender*, dan aktivitas. Jumlah kebutuhan tubuh akan

cairan adalah 1ml/kkal kebutuhan energi tubuh. Misalnya pada remaja dan dewasa dengan kebutuhan energi sebesar 1800-3000 kkal, maka kebutuhan cairannya sekitar 1.8-3 liter dalam sehari. Pada umumnya, sepertiga dari kebutuhan cairan tersebut dapat dipenuhi melalui makanan, dan cairan atau air yang diminum langsung berkisar 2 liter per hari. Kebutuhan cairan remaja putri berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi

Jenis Kelamin	Kelompok Umur	Kebutuhan (ml)/hari
	10 – 12 tahun	1850
Perempuan	13 – 15 tahun	2100
	16 – 18 tahun	2150

b. Penilaian Konsumsi Cairan

Konsumsi cairan dapat diukur menggunakan metode *food recall*. Prinsip metode ini dengan mencatat semua jenis makanan dan minuman dan jumlah yang dikonsumsi seseorang dalam 24 jam. Jumlah yang dikonsumsi dinyatakan dengan peralatan rumah tangga atau URT (ukuran rumah tangga) seperti sendok, gelas, botol, atau ukuran lainnya (Supariasa, 2002).

Total cairan yang dikonsumsi berasal dari asupan air minum dan air yang terkandung dalam pangan, serta air dari hasil metabolisme. Air yang berasal dari minuman selain air putih dihitung dengan koreksi berat padatan kandungan gizi. Misalnya, teh dalam kemasan bervolume 300 ml dan mengandung 26 gr gula, maka jumlah airnya adalah $300 - 26 = 274$ ml dengan asumsi berat jenis minuman 1g/ml (Fajri, 2016).

Muchtadi (2009) menjelaskan air metabolik adalah air yang berasal dari hasil metabolisme zat gizi makanan seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Air yang dihasilkan dari pemecahan karbohidrat,

protein, dan lemak per 100 gram adalah 55 ml, 41 ml, dan 107 ml.

Rumus total konsumsi cairan adalah sebagai berikut:

$$\text{(ml)} = \text{Air Putih} + \text{Minuman Lain} + \text{Air dalam Makanan} + \text{Air Metabolik}$$

Kandungan air dalam makanan =

$$\left(\frac{\text{berat dikonsumsi}}{100} \right) \times \text{kandungan air/100g BDD} \times \left(\frac{\text{BDD}}{100} \right)$$

Air metabolik =

$$(0,55 \times \text{karbohidrat (g)}) + (0,41 \times \text{protein (g)}) + (1,07 \times \text{lemak (g)})$$

Rumus kebutuhan konsumsi cairan menurut Mahan (2017) yaitu:

$$1 \text{ ml/kkal atau } 30 - 35 \text{ ml/kg berat badan}$$

c. Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Cairan

1) Usia

Usia mempengaruhi proporsi tubuh, luas permukaan tubuh, kebutuhan metabolik dan berat badan. Jumlah cairan yang dibutuhkan bayi relatif lebih besar dari pada anak atau dewasa karena adanya perbedaan fisiologis (Santoso, 2011).

2) Jenis Kelamin

Laki-laki memiliki metabolisme yang lebih tinggi dibanding perempuan karena perbedaan fisiologis, sehingga kebutuhan cairan untuk laki-laki lebih tinggi dari perempuan (Zheng, 2020).

3) Aktivitas Fisik

Peningkatan aktivitas seseorang selaras dengan peningkatan kebutuhan cairan karena pengeluaran air lebih banyak melalui keringat dan pernapasan (Popkin, 2010). Aktivitas fisik yang rendah juga berpeluang terjadi dehidrasi karena berkurangnya konsumsi minum (Briawan dkk, 2011).

4) Pengetahuan

Pengetahuan yang baik mengenai pentingnya air bagi tubuh dapat mempengaruhi konsumsi cairan, baik secara kualitas maupun kuantitas, serta dalam kebiasaan minum sehari-harinya. Semakin baik pengetahuan seseorang maka akan terdorong untuk mengonsumsi cairan sesuai dengan kebutuhan sehingga memiliki kebiasaan minum yang lebih baik (Hardinsyah, 2009).

5) Lingkungan

Semakin tinggi suhu dan semakin rendah kelembaban di wilayah ekologi tempat tinggal seseorang akan meningkatkan kehilangan air (Santoso, 2011). Pada lingkungan bersuhu tinggi, tubuh akan berusaha menghilangkan panas dengan cara peningkatan cairan yang dikeluarkan melalui keringat. Orang yang belum bisa beradaptasi dengan iklim lingkungan akan mengeluarkan cairan yang lebih banyak (Breman dkk, 2009).

6) Penyakit

Seseorang dengan penyakit tertentu perlu meningkatkan kebutuhan cairan (Grandjean, 2005).

4. Aktivitas Fisik

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot skeletal dan memerlukan pengeluaran energi. Energi yang dibutuhkan untuk setiap aktivitas fisik yang dilakukan tergantung pada intensitas dan kerja otot (Habut, 2018). Setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan membutuhkan pengeluaran tenaga serta energi merupakan definisi aktivitas fisik menurut *World Health Organization* (2018). Istilah ini mencakup seluruh bentuk pergerakan tubuh, seperti olahraga, latihan fisik, dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi

untuk melakukannya (Khomarun, 2013). Pengertian aktivitas fisik menurut Kemenkes RI (2015) adalah setiap gerakan tubuh yang mengakibatkan peningkatan pengeluaran energi atau pembakaran kalori. Aktifitas fisik merupakan pergerakan anggota tubuh yang dapat mengeluarkan energi dan penting untuk menjaga kesehatan fisik maupun mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar (Depkes, 2015).

b. Jenis-jenis Aktivitas Fisik

Centre for Disease Control (CDC), membagi jenis aktivitas fisik menjadi tiga, yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas Ringan

Aktivitas jenis ini adalah aktivitas yang tidak banyak membutuhkan tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan pernapasan atau ketahanan (*endurance*).

2. Aktivitas Sedang

Aktivitas sedang adalah aktivitas yang memerlukan tenaga intense atau terus menerus, serta gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*).

3. Aktivitas Berat

Aktivitas berat adalah aktivitas yang membutuhkan kekuatan (*strength*). Aktivitas ini menyebabkan pengeluaran keringat yang banyak, biasanya berhubungan dengan olahraga.

World Health Organization (WHO) (2020) menganjurkan untuk membatasi waktu yang digunakan untuk tidak bergerak atau berdiam diri, seperti saat melihat *gadget*, televisi, atau bermain *game console*. WHO menyarankan anak dan remaja usia 5 – 17 tahun agar melakukan aktivitas fisik sedang minimal 60 menit dalam sehari untuk menjaga tubuh agar tetap sehat. Aktivitas berat untuk kekuatan otot dan tulang juga perlu dilakukan secara teratur, minimal tiga kali dalam seminggu untuk mencapai hasil optimal.

c. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang teratur seperti jalan kaki, bersepeda, atau melakukan rekreasi olahraga, akan memberikan manfaat yang signifikan bagi kesehatan. Dengan menjadi lebih aktif setiap harinya, maka dapat mencapai hasil yang optimal. Aktivitas fisik yang kurang menjadi salah satu risiko kematian karena penyakit degeneratif. Individu yang kurang aktif berisiko 20% hingga 30% lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang cukup aktif. Beberapa manfaat melakukan aktivitas fisik yang teratur antara lain (WHO, 2020):

- 1) Meningkatkan kemampuan otot dan kardiorespirasi
- 2) Membantu menjaga kesehatan tulang
- 3) Menurunkan risiko patah tulang
- 4) Menurunkan risiko hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, kanker
- 5) Membantu menurunkan risiko depresi
- 6) Membantu menjaga berat badan ideal

Manfaat bagi remaja yang lebih aktif secara fisik adalah (WHO, 2020):

- 1) Meningkatkan kebugaran jasmani
- 1) Menjaga kesehatan kardiometabolik (tekanan darah, dislipidemia, gula darah, resistensi insulin)
- 2) Menjaga kesehatan tulang
- 3) Meningkatkan fungsi kognitif
- 4) Menjaga kesehatan mental
- 5) Menurunkan adipositas

d. Penilaian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL), dengan rumus hitung sebagai berikut (FAO, 2001):

$$PAL = \frac{(PAR) \times (W)}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan:

PAL : *Physical Activity Level*

PAR : *Physical Activity Ratio*

W : Lama melakukan aktivitas fisik

Perhitungan tingkat aktivitas fisik kemudian dikategorikan berdasarkan PAL sebagai berikut:

1. Ringan (*sedentary lifestyle*) : 1,40 – 1,69 PAL
2. Sedang (*moderately active lifestyle*) : 1,70 – 1,99 PAL
3. Berat (*vigorous active lifestyle*) : 2,00 – 2,40 PAL

e. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

1. Usia

Tingkat aktivitas fisik menurun seiring bertambahnya usia. Penelitian menunjukkan siswa sekolah menengah sedikit lebih aktif dibandingkan dengan mahasiswa, karena meningkatnya tuntutan akademik dan sosial (Cameron, 2019).

2. Jenis Kelamin

Laki-laki cenderung lebih aktif secara fisik dibandingkan dengan perempuan (Brochado, 2010).

3. Etnis

Menurut Bouchard (2006), perbedaan etnis mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang karena adanya perbedaan budaya dalam suatu kelompok atau masyarakat. Setiap negara memiliki budaya yang berbeda, misalnya negara dengan mayoritas masyarakat yang menggunakan sepeda saat bepergian, seperti di Belanda, dibandingkan dengan di Indonesia yang sebagian besar masyarakatnya menggunakan kendaraan bermotor, sehingga tingkat aktivitas fisik kedua negara tersebut juga berbeda.

4. Lingkungan

Kondisi lingkungan mempengaruhi tingkat aktivitas fisik, seperti cuaca, ketersediaan fasilitas, akses ke fasilitas, dan mengamati orang di sekitarnya melakukan aktivitas fisik (Brochado, 2010).

5. Perilaku

Hambatan yang biasa terjadi untuk melakukan aktivitas fisik adalah kurangnya rasa percaya diri, niat untuk aktif, dan motivasi yang rendah. Seseorang yang yakin dengan kemampuannya akan menunjukkan ketertarikan dan melakukannya dalam aktivitas sehari-hari (Gojnic, 2015).

5. Kualitas Tidur

a. Pengertian Kualitas Tidur

Kualitas tidur diartikan sebagai keadaan tidur yang menghasilkan kebugaran, kesegaran, dan kepuasan sehingga tidak merasa lelah, gelisah, lesu, dan apatis (Wicaksono, 2012). Definisi kualitas tidur menurut Khasanah (2012) adalah tidur seseorang yang menyebabkan tubuh menjadi segar, bugar, dan puas ketika bangun, sehingga tidak merasa lesu dan gelisah. *The National Sleep Foundation* menjelaskan indikator dari kualitas tidur yang baik, antara lain:

- 1) Minimal 85% waktu tidur lebih banyak dihabiskan di tempat tidur
- 2) Tertidur dalam waktu ≤ 30 menit
- 3) Terbangun tidak lebih dari satu kali dalam satu malam
- 4) Terbangun selama ≤ 20 menit setelah tertidur

Aspek kuantitatif dan kualitatif dari kualitas tidur menurut Wicaksono (2012) yaitu durasi tidur, waktu untuk tertidur, frekuensi terbangun dari tidur, serta aspek subjektif kepuasan dan kedalaman tidur. Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi baik buruknya kualitas tidur seseorang seperti kondisi psikologis, obat-obatan yang dikonsumsi, kebiasaan sebelum tidur, gangguan saat tidur, dan aktivitas yang dilakukan sehari-hari (Chang, 2016).

Tidur yang tidak cukup berpeluang lebih tinggi untuk mengalami dehidrasi, karena akan menghambat pelepasan hormon vasopressin yang mengatur keseimbangan air tubuh saat siang dan malam hari. Selama tidur, kelenjar pituari di otak memberi sinyal pada ginjal untuk menahan cairan dalam tubuh daripada mengeluarkannya melalui urin (Rosinger, 2019). Hormon vasopressin meningkat di akhir periode tidur untuk menghindari dehidrasi, sehingga apabila seseorang bangun lebih awal atau tidur dengan waktu singkat, maka lebih sedikit hormon vasopressin yang mencapai ginjal pada waktunya untuk memberikan sinyal dan dapat mengganggu homeostasis air tubuh (Colwell, 2010). Tidur yang terlalu lama juga dapat mempengaruhi status hidrasi dengan adanya perubahan pelepasan hormon vasopressin serta kehilangan air yang lebih tinggi dari respirasi dan periode pembatasan asupan air yang lebih lama (Trudel, 2010).

b. Penilaian Kualitas Tidur

Kualitas tidur dapat dinilai menggunakan kuesioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Penilaian kuesioner ini memiliki 7 komponen, antara lain kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, disfungsi aktivitas saat siang hari, dan penggunaan obat tidur (Dhamayanti, 2019). Total skor akhir kuesioner PSQI dikategorikan menjadi kualitas tidur baik jika skor PSQI ≤ 5 dan kualitas tidur buruk jika skor PSQI > 5 . Kuesioner PSQI telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia dan dilakukan uji reabilitas instrumen *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) telah dilakukan pada 30 responden di Indonesia dan mendapatkan hasil nilai *Cronbach alpha* 0.766 (Antara, 2015).

c. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

1) Usia

Masalah tidur dan kualitas tidur yang rendah cenderung terjadi pada orang yang lebih tua dibandingkan dengan orang muda (Madrid-Valero, 2017).

2) Jenis Kelamin

Rendahnya kualitas tidur dan masalah tidur cenderung dialami perempuan (Madrid-Valero, 2017).

3) Penyakit

Penyakit dapat meningkatkan kebutuhan tidur, misalnya penyakit karena adanya infeksi. Ada juga kondisi sakit menjadikan kurang tidur, bahkan tidak bisa tidur (Hidayat, 2015).

4) Kelelahan

Aktivitas yang tinggi menyebabkan seseorang menjadi letih sehingga memerlukan lebih banyak tidur untuk menyeimbangkan energi yang dikeluarkan. Seseorang yang mencapai kelelahan akan lebih cepat untuk dapat tidur (Hidayat, 2015).

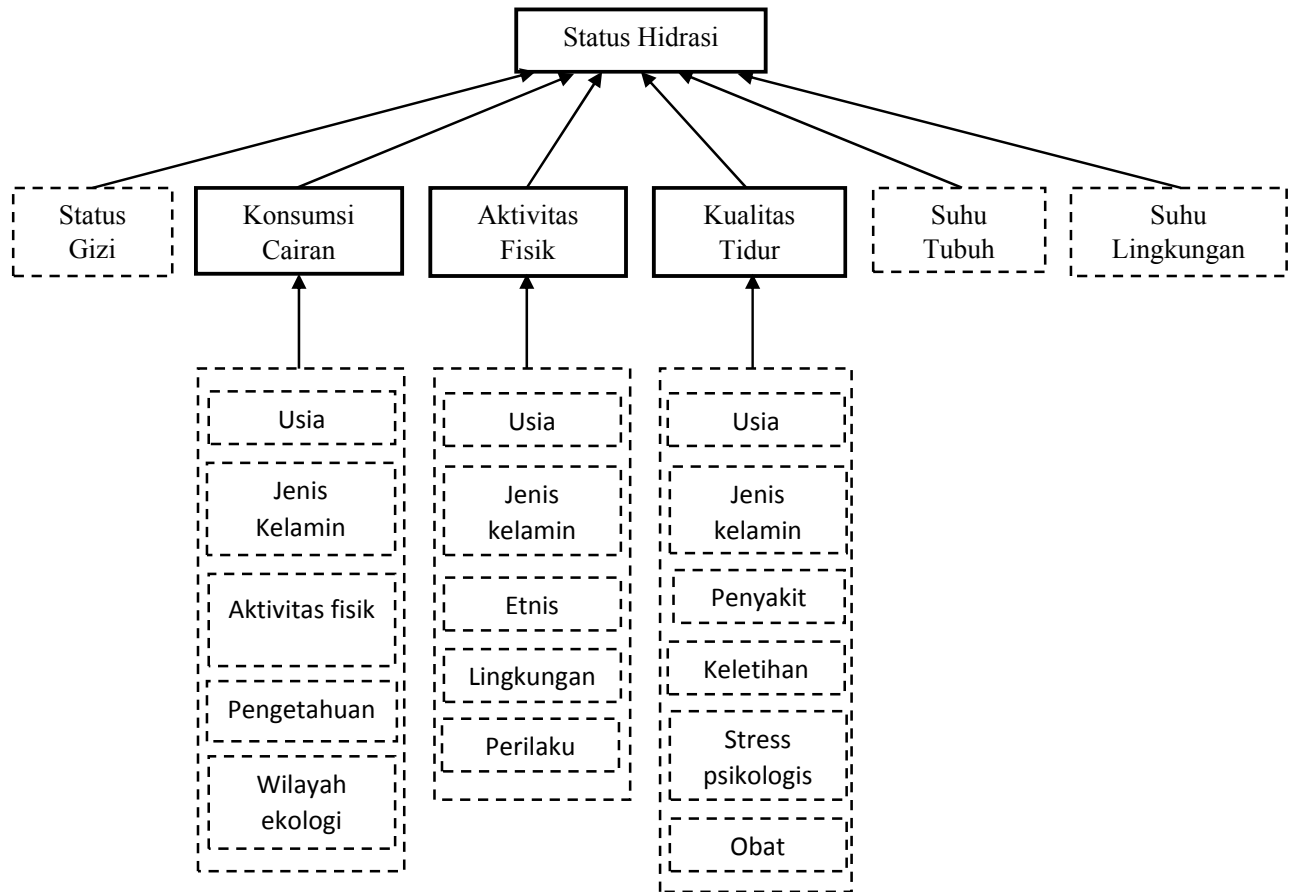
5) Stress Psikologis

Depresi dan tekanan psikologis dapat menyebabkan kesulitan tidur di malam hari (Ghrouz, 2019). Seseorang yang memiliki masalah psikologis akan lebih mudah gelisah dan mengalami sulit tidur (Hidayat, 2015).

6) Obat

Obat-obatan yang dikonsumsi seseorang selama lebih dari satu hari dalam satu minggu akan mempengaruhi kualitas tidur (Wang, 2016).

B. Kerangka Teori



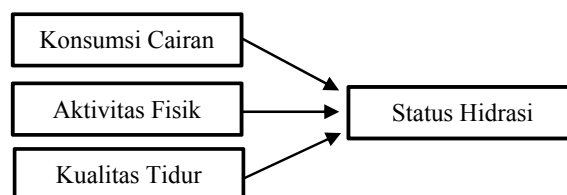
Gambar 2.2 Kerangka Teori

Keterangan:

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

1. Hipotesis pertama:

Ha1: Ada hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

Ha2: Ada hubungan aktivitas fisik dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

Ha3: Ada hubungan kualitas tidur dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

2. Hipotesis kedua:

Ho1: Tidak ada hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

Ho2: Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

Ho3: Tidak ada hubungan kualitas tidur dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Variabel Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan data yang meliputi variabel bebas di antaranya konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan variabel terikat status hidrasi. Penelitian ini dilakukan sekaligus dalam satu waktu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus.

2. Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah santri putri di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus. Jumlah seluruh populasi pada tahun 2021 adalah 130 santri, yang terdiri dari kelompok usia 13 – 15 tahun yaitu 70 santri dan 60 santri usia 16 – 18.

2. Sampel

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini didapat dengan rumus Slovin. Perhitungan jumlah sampelnya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{130}{1 + 130 (0,1)^2}$$
$$n = 56,52 \sim 57$$

Keterangan: n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan sampel

Berdasarkan perhitungan sampel tersebut, maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 56,52 yang dibulatkan menjadi 57, dengan estimasi *drop out* 10% (Notoadmojo, 2010) sehingga jumlah sampelnya menjadi 63 subjek.

Perhitungan jumlah sampel untuk santri usia 13 – 15 tahun adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{70}{130} \times 63 = 33,92 \sim 34$$

Perhitungan jumlah sampel untuk santri usia 16 – 18 tahun adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{60}{130} \times 63 = 29,07 \sim 30$$

Jadi, total sampel yang diperlukan pada penelitian ini yaitu sebanyak 64 santri. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan memilih sampel yang sesuai kriteria sebanyak yang dibutuhkan. Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini antara lain:

1. Kriteria inklusi
 - a. Santri yang tinggal di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
 - b. Santri usia 13 – 18 tahun
 - c. Santri yang bersedia menjadi responden penelitian
 - d. Santri yang sehat, tidak sedang dalam kondisi sakit seperti demam, muntah atau diare
 - e. Santri yang tidak sedang menstruasi
 - f. Santri yang tidak sedang mengkonsumsi obat-obatan berdasarkan resep dokter atau obat yang dijual bebas
2. Kriteria eksklusi
 - a. Santri sedang dalam kondisi sakit seperti demam, muntah atau diare
 - b. Santri sedang menstruasi
 - c. Santri sedang mengkonsumsi obat-obatan berdasarkan resep dokter atau obat yang dijual bebas.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Bebas				
Konsumsi cairan	Cairan yang masuk ke dalam tubuh berasal dari konsumsi air, konsumsi minuman dan cairan dari makanan (Andayani, 2013).	- Form <i>food recall</i> 4 x 24 jam. - Timbangan digital	- Kurang: < 30 ml/kgBB - Cukup: ≥ 30 ml/kgBB (Mahan, 2017)	Nominal
Aktivitas Fisik	Gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (Habut, 2018; WHO, 2018; Khomarun, 2013; Kemenkes, 2015; Depkes, 2015).	Form <i>Physical Activity Level</i> (PAL)	- Ringan (<i>sedentary lifestyle</i>): 1,40 – 1,69 - Sedang: 1,70 – 1,99 - Berat: 2,00 – 2,40	Ordinal
Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah keadaan tidur yang menghasilkan kebugaran, kesegaran, dan kepuasan sehingga tidak merasa lelah, gelisah, lesu, dan apatis (Wicaksono, 2012; Khasanah, 2012).	Kuesioner <i>The Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	- Baik: ≤ 5 - Buruk: > 5 (Busyee, 1989)	Nominal
Variabel Terikat				
Status Hidrasi	Keadaan yang menggambarkan keseimbangan cairan dalam tubuh seseorang (Kusuma, 2020; Buanasita, 2015; Baron, 2015).	<i>Urine Strip Reagent</i>	- Hidrasi baik: < 1.010 gr/ml - Dehidrasi ringan: 1.010 – 1.020 gr/ml - Dehidrasi sedang : 1.021 – 1.030 gr/ml - Dehidrasi berat: > 1.030 gr/ml (Fink, Alan & Lisa, 2013)	Ordinal

E. Prosedur Penelitian

1. Data yang Dikumpulkan

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama, meliputi hasil wawancara dan pengisian kuesioner daei responden. Data primer penelitian ini antara lain data konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur, status hidrasi serta berat badan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber kedua atau merupakan data penunjang untuk melengkapi data primer. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari dari Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus yang meliputi gambaran umum pondok pesantren, data jumlah dan nama santri putri dan jadwal kegiatan.

2. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian ini meliputi:

- a. Form *Informed Consent*
- b. Form *Food Recall 24 jam*
- c. Form *Physical Activity Level (PAL)*
- d. Form *Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)*
- e. *Urine Strip Reagent*
- f. Timbangan digital

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Konsumsi Cairan

- 1) Peneliti dibantu enumerator mewawancari dan mencatat semua bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam waktu 24 jam menggunakan *food recall*.
- 2) Wawancara *food recall 24 jam* dilakukan empat kali, yaitu dua kali saat *weekdays* dan dua kali saat *weekend*. Data yang diperoleh dikonversikan mengacu pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) lalu dihitung sesuai rumus untuk memperoleh konsumsi

cairan dan dijumlah kemudian dibandingkan dengan kebutuhan cairan. Apabila < 30 ml/kgBB maka kategori konsumsi cairan kurang dan ≥ 30 ml/kgBB maka kategori konsumsi cairan cukup.

b. Aktivitas Fisik

- 1) Peneliti dibantu enumerator mewawancari dan mencatat semua kegiatan atau aktivitas yang dilakukan responden dalam waktu 24 jam beserta dengan durasi waktunya menggunakan *Physical Activity Level (PAL)*.
- 2) Data yang terkumpul kemudian disesuaikan dengan kegiatan yang terdapat pada kuesioner. Selanjutnya, dihitung dan dikategorikan berdasarkan tingkat aktivitas fisik.
- 3) Kategori ringan jika skor 1,40 – 1,69, aktivitas sedang jika skor 1,70 – 1,99, dan aktivitas berat 2,00 – 2,40.

c. Kualitas Tidur

- 1) Peneliti dibantu enumerator mengarahkan responden untuk mengisi pertanyaan sesuai kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.
- 2) Data kualitas tidur yang diperoleh kemudian dihitung dan dikategorikan menjadi kualitas tidur baik apabila skor PSQI ≤ 5 dan kualitas tidur buruk apabila skor PSQI > 5 .

d. Status Hidrasi

- 1) Urin pagi dikumpulkan oleh responden pada tabung urin
- 2) Peneliti dibantu enumerator memeriksa berat jenis urin menggunakan *urine strip reagent* yang dicelupkan ke dalam sampel urin, kemudian warna pada strip akan berubah setelah beberapa saat karena adanya reaksi kimia.
- 3) Hasil perubahan warna dibandingkan dengan grafik warna urin yang terdapat pada brosur. Hidrasi baik jika < 1.010 gr/ml, dehidrasi ringan jika 1.010 – 1.020 gr/ml, dehidrasi sedang jika 1.021 – 1.030 gr/ml, dan dehidrasi berat jika > 1.030 gr/ml.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan perangkat lunak pada komputer yaitu *Microsoft Excel 2016* dan *SPSS for windows* versi 26. Pengolahan data tersebut terdiri dari tahapan sebagai berikut:

a. *Editing*

Penyuntingan dilakukan untuk memastikan kelengkapan data yang diperoleh, diantaranya data *food recall*, data PAL, dan data PSQI sehingga apabila terdapat kekurangan maka dapat segera dilengkapi oleh peneliti.

b. *Coding*

Coding adalah melakukan pemberian kode pada data yang terkumpul. Data dapat berupa angka, kalimat pendek atau panjang sesuai kategori masing-masing untuk mempermudah pengolahan analisis data. Berikut penjabaran kode variabel pada penelitian penelitian ini:

1) Konsumsi cairan

Kode 1 = Kurang

Kode 2 = Cukup

2) Aktivitas fisik

Kode 1 = Aktivitas fisik ringan

Kode 2 = Aktivitas fisik sedang

Kode 3 = Aktivitas fisik berat

3) Kualitas tidur

Kode 1 = Baik

Kode 2 = Buruk

4) Status hidrasi

Kode 1 = Hidrasi baik

Kode 2 = Dehidrasi ringan

Kode 3 = Dehidrasi sedang

Kode 4 = Dehidrasi berat

c. *Entry*

Entry adalah memasukkan data-data yang telah *dicoding* ke dalam program *Microsoft Excel* 2016 kemudian *transferring* data ke *SPSS for windows* versi 26 untk dianalisis)

d. Penyusunan (Tabulating)

Pada tahap ini dilakukan proses menyusun data dalam bentuk tabel silang atau tabel distribusi frekuensi untuk memudahkan penjumlahan, penyusunan, serta analisis data.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis data univariat dilakukan pada setiap variabel penelitian, diantaranya usia, konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan status hidrasi. Analisis ini bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan data sehingga mengetahui gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui kemungkinan adanya hubungan yang bermakna antara variabel terikat dengan variabel bebas. Dalam penelitian diperlukan uji statistik untuk menguji kebenaran hipotesis. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Analisis *Chi-Square* memiliki persyaratan uji yaitu sel dengan nilai *expected* kurang dari lima maksimal sebanyak 20% dari jumlah sel. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini tidak memenuhi syarat, maka menggunakan uji alternatif penggabungan sel menjadi 2×2 dan melakukan uji *Fisher Exact*.

Rumus *Chi-Square* adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2007):

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_p - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$X^2 = \text{Chi-Square}$

F_p = frekuensi yang diobservasi

F_h = frekuensi harapan

K = kategori

Keputusan uji *Chi-Square* adalah H_0 ditolak dan H_a diterima jika nilai $p\text{-value} \leq 0,05$ dan sebaliknya H_0 diterima dan H_a ditolak jika nilai $p\text{-value} > 0,05$.

Analisa menggunakan uji Fisher, data dikategorikan menjadi dua kelompok yang saling bebas sehingga akan terbentuk tabel kontingensi 2×2 seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Uji Fisher 2×2

Variabel	I	II	Total
+	A	B	A+B
-	C	D	C+D
Total	A+C	B+D	N

Keterangan:

A, B, C, D = frekuensi rumus

Rumus *Fisher Exact* adalah sebagai berikut:

$$p = \frac{(A+B)!(C+D)!(A+C)!(B+D)!}{N!A!B!C!D!}$$

Keterangan:

Tanda “!” adalah nilai faktorial, contoh: $N! = N \times (N-1) \times (N-2)$

Keputusan uji Fisher adalah H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $p\text{-value} \leq 0,05$ dan sebaliknya H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $p\text{-value} > 0,05$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Analisis Data

1. Gambaran Umum Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus adalah salah satu lembaga pendidikan non-formal yang didirikan oleh KH. M. Aziz Mulyono dan Hj. Amimah pada bulan September 1987 dan terletak di Kecamatan Kota, Kabupaten Kudus. Pada awalnya Pondok Pesantren Roudlotul Jannah hanya menerima santri putri sebagai siswa. Seiring berjalannya waktu pondok pesantren ini semakin berkembang dan pada tahun 1999 baru menerima santri putra sebagai siswa. Lalu pada tahun 2002, mulai menerima santri anak-anak. Saat ini, jumlah santri di pondok pesantren mencapai 200 santri putri dan 150 santri putra dengan rentang usia antara dua belas hingga dua puluh lima tahun (Lutfiana, 2016).

Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus memiliki fasilitas yang terdiri dari asrama santri, masjid, aula, dapur, lapangan, ruang tamu, kantor, koperasi pesantren, dan gudang. Proses belajar mengajar di pondok pesantren ini, sebagian besar dilakukan di aula ataupun mushola pondok. Selain itu, pondok pesantren juga menyediakan beberapa kegiatan ekstrakurikuler, antara lain, rebana, beladiri, olahraga, ziarah, pidato, dan keterampilan hidup/wirausaha (Budi, 2020).

2. Analisis Deskripsi

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi variabel bebas antara lain konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur, serta variabel terikat yaitu status hidrasi. Responden pada penelitian ini terdiri dari 67 santri. Karakteristik responden yang dianalisis dalam penelitian ini antara lain usia santri, konsumsi cairan, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan status hidrasi.

a. Usia

Usia responden dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu santri berusia 13 – 15 tahun dan santri berusia 16 – 18 tahun. Distribusi data usia responden dapat dilihat pada Diagram 4.1 sebagai berikut:

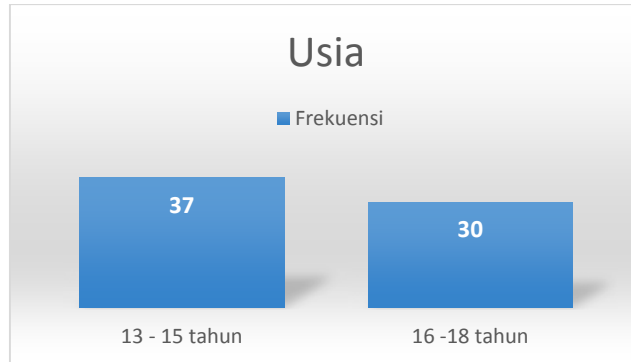


Diagram 4.1 Distribusi data usia

Berdasarkan Diagram 4.1 di atas, responden pada penelitian ini terdiri dari santri putri yang duduk di bangku Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan Madrasah Aliyah (MA) yang berjumlah 67 santri. Responden yang berusia 13 – 15 tahun sebanyak 37 santri (55,2%) dan santri putri berusia 16 – 18 tahun sebanyak 30 santri (44,8%).

b. Konsumsi Cairan

Konsumsi cairan dalam penelitian ini adalah semua cairan yang masuk ke dalam tubuh berasal dari minuman dan makanan. Distribusi data konsumsi cairan responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Diagram 4.2 sebagai berikut:

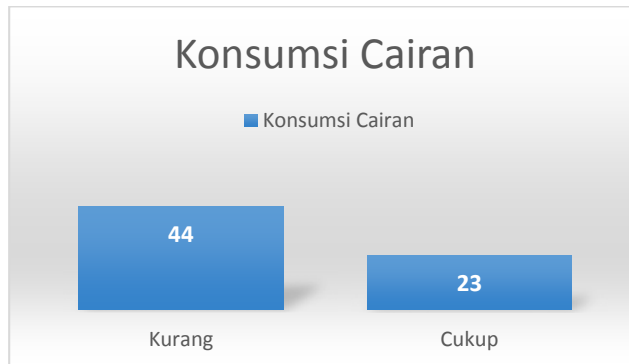


Diagram 4.2 Distribusi data konsumsi cairan

Konsumsi cairan pada penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu kurang dan cukup. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 67 santri, dapat diketahui bahwa mayoritas santri memiliki konsumsi cairan kurang yaitu sebanyak sebanyak 44 santri (65,7%). Sedangkan santri dengan konsumsi cairan yang cukup sebanyak 23 santri (34,3%).

c. **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik dalam hal ini menunjukkan segala gerakan tubuh yang dilakukan oleh para santri putri. Distribusi aktivitas fisik dalam penelitian ini dapat dilihat pada Diagram 4.3 sebagai berikut:

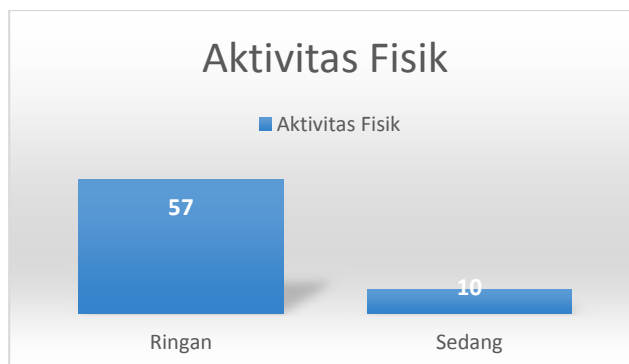


Diagram 4.3 Distribusi data aktivitas fisik

Tingkat aktivitas fisik dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik sedang. Berdasarkan diagram di atas didapatkan hasil sebanyak 57

santri (85,1%) memiliki tingkat aktivitas fisik ringan dan sisanya 10 santri (14,9%) memiliki tingkat aktivitas fisik sedang.

d. Kualitas Tidur

Kualitas tidur dalam hal ini adalah tidur seseorang yang menjadikan tubuh segar, bugar, dan puas ketika bangun tidur. Distribusi kualitas tidur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Diagram 4.3 sebagai berikut:

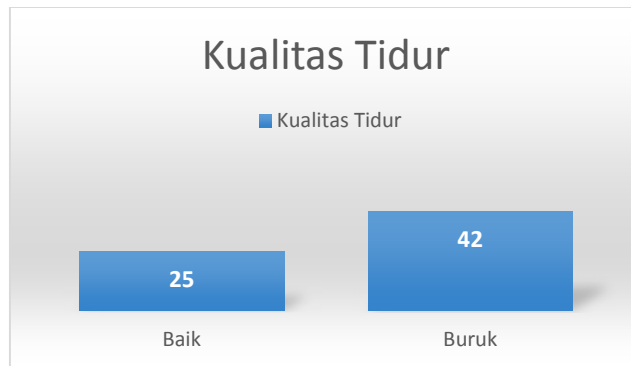


Diagram 4.4 Distribusi data kualitas tidur

Kategori kualitas tidur dibagi menjadi dua kategori yaitu baik dan buruk. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil sebanyak 25 santri (37,3%) memiliki kualitas tidur baik dan sebanyak 42 santri (62,7%) memiliki kualitas tidur buruk.

e. Status Hidrasi

Status hidrasi dalam penelitian ini merupakan hasil pemeriksaan berat jenis urin menggunakan *Urine Strip Reagent*. Distribusi data status hidrasi responden dapat dilihat pada Diagram 4.1 sebagai berikut:

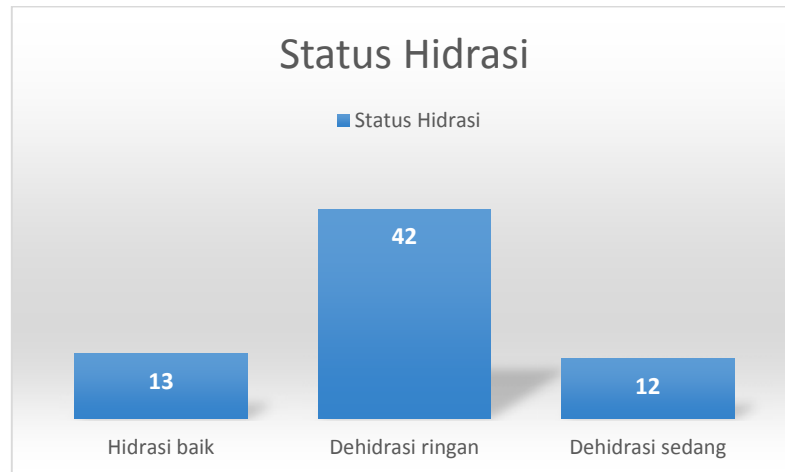


Diagram 4.5 Distribusi data status hidrasi

Status hidrasi dalam penelitian ini dibedakan menjadi empat kategori yaitu hidrasi baik, dehidrasi ringan, dehidrasi sedang, dan dehidrasi berat. Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa santri yang memiliki status hidrasi baik sebanyak 13 santri (19,4%), santri dengan dehidrasi ringan sebanyak 42 santri (62,7%), dan sisanya 12 (17,9) santri masuk ke dalam kategori dehidrasi sedang.

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi. Pengujian analisis tersebut menggunakan uji *chi-square*. Namun, data penelitian ini tidak memenuhi syarat uji *chi-square* yaitu sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5 terdapat lebih dari 20% dari jumlah sel, maka dilakukan uji alternatifnya yaitu *Fisher's Exact Test*. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi

Konsumsi Cairan	Status Hidrasi				Nilai p
	Hidrasi baik		Dehidrasi ringan		
	n	%	n	%	
Kurang	1	7,7	43	79,6	0,000 (<0,001)
Cukup	12	92,3	11	20,4	
Total	13	100	54	100	

Berdasarkan Tabel di atas hasil uji *Fisher's Exact Test*, dapat diketahui hubungan konsumsi cairan dengan status gizi menunjukkan nilai *p-value* 0,000 (< 0,001). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi.

b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi. Pengujian analisis tersebut menggunakan uji *chi-square*. Namun, data penelitian ini tidak memenuhi syarat uji *chi-square* yaitu sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5 terdapat lebih dari 20% dari jumlah sel, maka dilakukan uji alternatifnya yaitu *Fisher's Exact Test*. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi

Aktivitas Fisik	Status Hidrasi				Nilai p
	Hidrasi baik		Dehidrasi ringan		
	n	%	N	%	
Ringan	12	92,3	45	83,3	0,375
Sedang	1	7,7	9	16,7	
Total	13	100	54	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat hasil analisis statistik *Fisher's Exact Test* untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi. Dari hasil uji tersebut diperoleh nilai $p=0,375$

($p < 0,05$), yang artinya tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi.

c. Hubungan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan status hidrasi. Pengujian analisis tersebut menggunakan uji *chi-square*. Namun, data penelitian ini tidak memenuhi syarat uji *chi-square* yaitu sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5 terdapat lebih dari 20% dari jumlah sel, maka dilakukan uji alternatifnya yaitu *Fisher's Exact Test*. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hubungan kualitas tidur dengan status hidrasi

Kualitas Tidur	Status Hidrasi				Nilai p
	Hidrasi baik		Dehidrasi ringan		
	n	%	n	%	
Baik	3	23,1	22	40,7	0,196
Buruk	10	76,9	32	59,3	
Total	13	100	54	100	

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat hasil analisis statistik *Fisher's Exact Test* untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan status hidrasi. Dari hasil uji tersebut diperoleh nilai $p = 0,196$ ($p < 0,05$), yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan status hidrasi.

B. Pembahasan Penelitian

1. Analisis Deskripsi

a. Usia

Berdasarkan Tabel 4.1, responden penelitian ini adalah santri putri yang berusia 13 – 15 tahun atau setingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan santri putri yang berusia 16 – 18 tahun atau setingkat Madrasah Aliyah (MA) yang berjumlah 67 santri. Responden yang

berusia 13 – 15 tahun sebanyak 37 santri (55,2%) dan santri putri berusia 16 – 18 tahun sebanyak 30 santri (44,8%). Menurut Kemenkes (2014), remaja adalah kelompok usia 10 – 18 tahun. Pengkategorian umur dalam penelitian ini didasarkan menurut AKG (Angka Kecukupan Gizi), dimana kebutuhan gizi berbeda-beda sesuai dengan umur dan jenis kelamin.

b. Konsumsi Cairan

Konsumsi cairan dikategorikan menjadi kurang dan cukup. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada santri di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus mengenai konsumsi cairan menunjukkan bahwa sebagian besar santri kurang mengkonsumsi cairan yaitu sebanyak 44 santri (65,7%) dan santri yang mengkonsumsi cairan cukup sebanyak 23 santri (34,3%). Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak santri yang kebutuhan cairannya belum terpenuhi secara optimal. Tingkat kecukupan konsumsi cairan setiap individu berbeda-beda sesuai kebutuhan tubuhnya. Kebutuhan cairan minimal dihitung berdasarkan berat badan yaitu 30kg/BB setiap harinya. (Mahan, 2017). Kecukupan konsumsi air pada remaja putri menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk usia 13 – 16 adalah 2100 ml/hari dan untuk remaja putri usia 16 – 18 tahun adalah 2150 ml/hari.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi cairan terutama air putih pada setiap individu antara lain, berkurangnya rasa haus, tidak ingin sering buang air kecil, tidak suka terhadap air putih dan lebih memilih mengkonsumsi teh atau kopi, dan kurangnya paparan informasi mengenai pentingnya air putih untuk pemenuhan kebutuhan cairan (Bakri, 2019). Penelitian Dwinoviya (2020) menyatakan konsumsi cairan yang kurang pada santri dapat disebabkan karena santri tidak merasa haus sehingga enggan untuk minum. Santri juga merasa malas harus bolak-balik ke kamar mandi karena sering buang air kecil, selain itu kesibukan kegiatan santri

membuatnya lupa dan mengabaikan rasa ingin minum sehingga cairan tubuh tidak terpenuhi dengan optimal. Faktor lainnya yaitu komposisi makanan dan minuman non air putih yang dapat meningkatkan atau menurunkan rasa haus subjek untuk mengkonsumsi air putih sehingga mempengaruhi pada cukup atau kurangnya pemenuhan cairan tubuh (Kant, 2010).

c. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dikategorikan menjadi tiga antara lain ringan, sedang, dan berat. Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas santri di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yaitu sebanyak 57 santri (85,1%) dan sisanya 10 santri (14,9%) memiliki tingkat aktivitas fisik sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian Mardijikoen (2017) di Pondok Pesantren X di Kabupaten Bogor bahwa sebagian besar santri memiliki tingkat aktivitas ringan. Responden pada penelitian ini berstatus sebagai sebagai siswa sehingga banyak menghabiskan waktu melakukan aktivitas ringan seperti duduk lama untuk mengaji dan belajar, serta mengerjakan tugas sekolah. Aktivitas berat seperti olahraga jarang dilakukan oleh responden. Selain itu, aktivitas santri di luar pondok juga dibatasi. Penelitian ini diperkuat oleh penelitian Hallal (2012) yang menyatakan bahwa anak usia remaja memiliki kebiasaan tidak aktif secara fisik dan 41,5% menghabiskan empat jam bahkan lebih perhari hanya untuk duduk.

d. Kualitas Tidur

Kualitas tidur dikategorikan menjadi baik dan buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 42 santri (62,7%) dan yang memiliki kualitas tidur baik sebanyak 25 santri (37,3%). Penelitian ini hampir sama dengan penelitian Jumilia (2020) pada remaja di SMA PGRI 2 Padang menunjukkan bahwa lebih dari setengah (65,6%) responden memiliki kualitas tidur buruk. Hasil penelitian lain di SMA

Kota Semarang Tahun 2016, menyatakan bahwa kualitas tidur remaja buruk sebanyak (62,5%). Menurut Potter & Perry (2006) dalam Pujianna (2017), salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur adalah aktivitas harian yang dapat merubah pola tidur. Berkurangnya waktu tidur dan kebutuhan fisiologis tubuh dipengaruhi oleh adanya perubahan pola tidur yang dapat disebabkan karena kewajiban tugas sekolah, pekerjaan, ataupun aktivitas lain yang menghabiskan waktu tidur.

e. Status Hidrasi

Status hidrasi dikategorikan menjadi empat antara lain hidrasi baik, dehidrasi ringan, dehidrasi sedang, dan dehidrasi berat. Hasil pengukuran status hidrasi pada penelitian ini menunjukkan responden yang tergolong ke dalam hidrasi baik adalah sebanyak 13 santri (19,4%), santri dengan dehidrasi ringan sebanyak 42 santri (62,7%), dan sisanya 12 (17,9) santri masuk ke dalam kategori dehidrasi sedang. Masa pertumbuhan remaja usia sekolah adalah masa yang rentan terkena dehidrasi ringan (Ernovitania dan Sumarmi, 2017). Pada masa ini pula terjadi perubahan metabolisme tubuh sehingga kebutuhan tubuh akan cairan meningkat (Sudarsosno, 2019). Ketika tubuh kekurangan cairan akan meningkatkan osmolalitas darah sehingga darah menjadi hipertonic. Osmoreseptor di hipotalamus akan menstimulasi kelenjar pituari untuk mensekresi hormon antidiuretik (ADH) yang kemudian menstimulasi ginjal untuk meningkatkan absorpsi air sehingga volume urin menurun dan konsentrasi urin meningkat. Dalam keadaan yang sama, osmoreseptor juga menstimulasi rasa haus agar segera minum untuk menyeimbangkan cairan di dalam tubuh (Utami, 2015).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi

Hasil analisis statistik dengan menggunakan analisis *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai signifikansi atau *p-value* 0,000 ($p < 0,001$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Muwadaturrohmah (2016) yang menyatakan bahwa konsumsi cairan memiliki hubungan yang signifikan dengan status hidrasi. Hal ini memiliki arti bahwa semakin tinggi konsumsi cairan maka nilai berat jenis urinnya akan semakin rendah yang menandakan status hidrasinya semakin baik. Penelitian Gustam (2012) menyatakan responden yang mengalami dehidrasi lebih banyak ditemukan pada kategori defisit asupan cairan (48,8%) dibandingkan kategori asupan cairan cukup (47,7%). Konsumsi cairan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya dehidrasi. Jumlah cairan yang dikonsumsi sangat mempengaruhi status hidrasi seseorang. Apabila kecukupan konsumsi cairan seseorang terpenuhi sesuai kebutuhan maka status hidrasi akan baik (euhidrasi), apabila mengonsumsi cairan berlebih maka dapat mengalami hiperhidrasi, dan sebaliknya jika kurang mengonsumsi cairan maka dapat mengalami hipohidrasi atau dehidrasi (Santoso, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kategori responden yang kurang konsumsi cairan dengan hidrasi baik sebanyak 1 responden (7,7%) dan kategori konsumsi kurang dengan dehidrasi ringan sebanyak 43 responden (79,6%). Sedangkan, kategori responden yang konsumsi cairan cukup serta terhidrasi baik sebanyak 12 responden (92,3%) dan kategori konsumsi cairan cukup dengan dehidrasi ringan sebanyak 11 responden (20,4%). Penelitian Fitrianti (2018) menyebutkan bahwa 76,5% yang kurang mengonsumsi cairan mengalami dehidrasi. Prosentase tersebut lebih besar dibandingkan dengan kejadian dehidrasi pada remaja dengan konsumsi cairan yang

cukup yaitu sebanyak (41,3%). Analisa dari peneliti, jenis minuman yang paling banyak dikonsumsi responden adalah air putih dan mayoritas responden sering mengonsumsi kopi dan teh. Kandungan kafein dalam minuman tersebut mengakibatkan efek diuretik atau dapat mengeluarkan air tubuh dan selanjutnya dapat menyebabkan dehidrasi (Ratih, 2016).

Hilangnya cairan tubuh diikuti dengan konsumsi cairan yang kurang akan menyebabkan dehidrasi (Mucklebauer, 2015). Keseimbangan air akan tercapai apabila volume air yang masuk sama dengan volume air yang keluar. Cairan tubuh keluar melalui urin, feses, keringat, dan pernapasan (Wiarto, 2013). Cairan yang dikeluarkan oleh tubuh harus segera diganti dengan konsumsi cairan yang cukup karena air memiliki berbagai fungsi yang dibutuhkan oleh tubuh (Brenna, 2012). Dampak dari dehidrasi antara lain menurunkan kemampuan kognitif, penyakit batu ginjal, lesu, sakit kepala, kejang, hingga pingsan. Dehidrasi yang terjadi pada remaja usia sekolah dapat mengganggu konsentrasi belajar, sehingga pembelajaran yang efektif dan efisien tidak tercapai, yang harus dilakukan adalah segera minum ketika gejala dehidrasi sudah terasa (Setyawan, 2017).

b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai signifikansi atau *p-value* 0,375 yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi (2015) yaitu aktivitas fisik dengan status hidrasi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *p-value* sebesar 0,594. Hasil penelitian ini juga didukung penelitian yang dilakukan berdasarkan data The Indonesian Hydration Study (THRIST) yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik tidak mempengaruhi status hidrasi (Fitranti, 2018).

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui responden yang tingkat aktivitasnya ringan serta terhidrasi baik sebanyak 12 responden (92,3%) dan responden dengan aktivitas fisik ringan serta mengalami dehidrasi ringan sebanyak 45 responden (83,3%). Sedangkan, responden yang tingkat aktivitas fisiknya sedang serta terhidrasi baik sebanyak 1 responden (7,71%) dan responden dengan aktivitas fisik sedang dan mengalami dehidrasi sebanyak 9 responden (16,7%).

Penyebab tidak adanya hubungan dapat disebabkan karena aktivitas santri homogen atau relatif sama antar responden karena umumnya santri memiliki aktivitas yang sama dan berulang selama di pondok pesantren, berawal dari bangun tidur hingga kegiatan di malam hari, selain itu juga ada kegiatan ekstrakurikuler lainnya. Widiyatmoko dan Hadi (2018) menyatakan lingkungan di dalam rumah dan sekolah sangat berpengaruh terhadap aktivitas responden. Penelitian Hallal (2012) menunjukkan bahwa anak usia remaja memiliki kebiasaan tidak aktif secara fisik dan 41,5% menghabiskan empat jam bahkan lebih perhari hanya untuk duduk. Selain itu, padatnya jadwal santri berpengaruh pada pola makannya yang juga mempengaruhi asupan minumannya (Rahmawati, 2013). Tingkat aktivitas yang rendah maupun tinggi, keduanya berpeluang terhadap terjadinya dehidrasi. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden selama di pondok pesantren membuat responden tidak banyak bergerak dan tidak merasa haus, sehingga keinginan untuk minum berkurang. Pengaturan air dalam tubuh bergantung pada rasa haus sehingga ketika tidak haus, seseorang cenderung tidak minum air. Padahal, haus adalah respon tubuh bahwa tubuh telah kehilangan 1-2% dari berat badan tubuh (Hardinsyah, 2012).

Metode pengukuran aktivitas fisik pada penelitian ini menggunakan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL) dimana, metode ini bergantung pada kemampuan responden dalam mengingat kembali kegiatannya secara detail maupun menetapkan lama waktu

yang digunakan untuk suatu kegiatan. Menurut Kurniasanti (2020), pengukuran aktivitas fisik sebaiknya dilakukan melalui pengamatan langsung dan menggunakan alat ukur waktu sehingga menghasilkan data penelitian yang lebih valid.

c. Hubungan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai signifikansi atau *p-value* 0,196 yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan status hidrasi. Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui terdapat responden dengan kualitas tidur baik yang memiliki status hidrasi baik yaitu sebanyak 3 orang (23,1%), responden dengan kualitas tidur baik yang mengalami dehidrasi ringan yaitu sebanyak 22 orang (40,7%). Sementara untuk responden dengan kualitas tidur buruk dan memiliki status hidrasi baik yaitu sebanyak 10 orang (76,9%) dan responden dengan kualitas tidur buruk yang mengalami dehidrasi ringan sebanyak 32 orang (59,3%).

Penelitian yang mencari hubungan antara kualitas tidur dengan status hidrasi pada remaja secara khusus belum banyak dilakukan. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Penn State tentang durasi tidur dengan dehidrasi yang melibatkan 20.000 dewasa muda di Amerika dan Tiongkok menyatakan bahwa responden yang tidur 6 jam atau kurang di malam hari memiliki konsentrasi urin lebih pekat daripada yang tidur 8 jam setiap malamnya. Tidur selama 6 jam atau kurang setiap malamnya 16-59% lebih berisiko mengalami dehidrasi (Rosinger, 2019).

Penyebab tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan status hidrasi dapat disebabkan karena kebiasaan responden tidur larut malam untuk menyelesaikan tugas, menambah hafalan, ataupun belajar. Hal ini didukung dengan saat pengambilan data, responden dalam keadaan ujian sehingga kualitas tidur cenderung buruk. Faktor

hormonal pada perempuan juga menyebabkan kualitas tidur buruk karena terjadi penurunan hormon esterogen dan progesteron yang mempunyai reseptor di hipotalamus, sehingga memiliki peran dalam irama sirkadian pola tidur secara langsung. Penurunan hormon esterogen juga menyebabkan gangguan tidur, kecemasan, gelisah, dan emosi tidak terkontrol pada perempuan (Azmi, 2017). Selain itu, kemungkinan disebabkan karena kualitas tidur merupakan fenomena yang kompleks yang melibatkan berbagai domain. Penilaian kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI bergantung pada daya ingat responden mengenai tidur selama satu bulan terakhir sehingga berpotensi terjadinya bias mengingat kembali.

BAB V

PENUTUP

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan konsumsi cairan, aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan status hidrasi di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus, dapat disimpulkan bahwa:

1. Status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus sebagian besar mengalami dehidrasi ringan, yaitu sebanyak 42 responden
2. Data konsumsi cairan santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus lebih banyak yang defisit konsumsi cairan, yaitu sebanyak 44 responden
3. Data aktivitas fisik santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus lebih banyak yang memiliki tingkat aktivitas fisik ringan yaitu, sebanyak 57 responden
4. Kualitas tidur santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus sebagian besar dalam kategori buruk, yaitu sebanyak 42 responden
5. Terdapat hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
6. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus
7. Tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan status hidrasi santri putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

C. Saran

1. Bagi Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus

Pihak pondok pesantren diharapkan dapat memberikan sosialisasi mengenai pentingnya konsumsi cairan untuk dapat mencukupi kebutuhan cairan hariannya.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti dan menganalisis lebih dalam terkait status hidrasi dan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhinya. Penilaian status hidrasi diharapkan menggunakan pemeriksaan laboratorium dengan indikator berat jenis urin agar diperoleh hasil yang lebih akurat. Diperlukan pula penelitian lanjutan untuk menunjukkan pengaruh kualitas tidur dengan status hidrasi dalam bentuk uji eksperimental.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andayani, K., & Dieny, F. F. 2013. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Pekerja Industri Laki-laki (*Doctoral dissertation, Diponegoro University*).
- Antara, A., Adnyana, I., & Samatra, D. 2015. Korelasi Kualitas Tidur dengan Nyeri Kepala Primer pada Siswa-siswi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Amlapura Kabupaten Karangasem. *Medicina (B Aires)*, 46(3), 156-61.
- Ariyanti, S. M., Setyaningsih, Y., & Prasetio, D. B. 2018. Tekanan panas, konsumsi cairan, dan penggunaan pakaian kerja dengan tingkat dehidrasi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), 634-644.
- Azmi, S., & Erkadius, E. (2017). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pelajar Kelas 2 SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 318-323.
- Bakri, S. 2019. Status Gizi, Pengetahuan dan Kecukupan Konsumsi Air pada Siswa SMA Negeri 12 Kota Banda Aceh. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 4(1), 22-27.
- Baldursdóttir, B. 2016. Physical Activity and Well-being among Adolescents. A Public Health Perspective. *University of Gothenburg*.
- Baron, S., Courbebaisse, M., Lepicard, E. M., & Friedlander, G. 2015. Assessment of Hydration Status in a Large Population. *British Journal of Nutrition*, 113(1), 147-158.
- Berman, Audrey, Shirlee Snyder, Barbara Kozier, Glenora Erb. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Edisi 5*. Jakarta: EGC.
- Brenna, dkk. 2012. *Nutrition Made Incredibly Easy Second Edition*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Breus, Michael. 2019. The Relationship Between Water and Sleep is a Two Way Street: How to Avoid Dehydration. <https://thesleepdoctor.com/2019/02/17/the-relationship-between-water-and-sleep-is-a-two-way-street-how-to-avoid-dehydration/> (diakses pada tanggal 8 Juni 2021).
- Briawan, Dodik, dkk. 2011. Kebiasaan Minum dan Asupan Cairan di Perkotaan. *Jurnal Klinik Gizi* 8(1), 36-41.
- Brochado, A., Oliveira-Brochado, F., & Brito, P. Q. 2010. Effects of Personal, Social and Environmental Factors on Physical Activity Behavior among Adults. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, (1), 7-17.
- Brown, Judith E, et al. 2013. *Nutrition Through the Life Cycle*. United States: Cengage Learning.
- Buanasita, A. Andriyanto, Sulistyowati I. 2015. Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Lemak Cairan, dan Status Hidrasi Mahasiswa Obesitas dan Non Obesitas. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2(1): 11-22.

- Cameron, Christine. 2019. Individual, Social, and Environmental Factors Associated with Physical Activity and Walking. *Doctoral Thesis, Loughborough University*.
- Chang, S. P., Shih, K. S., Chi, C. P., Chang, C. M., Hwang, K. L., & Chen, Y. H. 2016. Association between exercise participation and quality of sleep and life among university students in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Public Health, 28(4)*, 356-367.
- Colwell, C. S. 2010. Preventing Dehydration during Sleep. *Nature neuroscience, 13(4)*, 403-404.
- Dahlan, Sopiudin. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Depkes RI. 2015. *Pembinaan Kesehatan Olahraga di Indonesia*. Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan RI: Info Datin.
- Dhamayanti, M., Faisal, F., & Maghfirah, E. C. 2019. Hubungan Kualitas Tidur dan Masalah Mental Emosional pada Remaja Sekolah Menengah. *Sari Pediatri, 20(5)*, 283-8.
- Dwinoviya, K. 2020. Hubungan Antara Asupan Serat dan Asupan Cairan dengan Kejadian Konstipasi pada Remaja Putri di Islamic Boarding School (Doctoral dissertation, Universitas Darussalam Gontor).
- Ernovitania, Y., & Sumarmi, S. 2017. Hubungan antara Pengeluaran untuk Minum dan Pola Konsumsi Air dengan Status Hidrasi pada Siswi SMP Unggulan Bina Insani Surabaya. *The Indonesian Journal of Public Health, 12(2)*, 276-285.
- Fajri, Yusuf N. 2016. Hubungan Asupan Serat Makanan dan Air, Serta Aktivitas Fisik Dengan Pola Defekasi Mahasiswa Ilmu Gizi Fema Dan KSHE Fahutan IPB. Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor.
- Fakrurrazi. 2019. Karakteristik Anak Usia Murahiqah (Perkembangan Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik). Al-Ikhtibar: *Jurnal Ilmu Pendidikan, 6(1)*.
- FAO/WHO/NU. 2001 Human Energy Requirements. *WHO Technical Report Series*. Geneva: World Health Organization.
- Febriyanti, Irma & Widartika. 2018. Hubungan Konsumsi Cairan, Kegemukan dan Status Hidrasi pada Remaja di SMP Negeri 1 Banjaran Bandung. *Jurnal Riset Kesehatan 10(1)*.
- Fink, H. H., Alan E. M., Lisa A. B. 2013. *Practical Applications in Sport Nutrition 3rd Edition*. Canada: Jones And Barlett Publisher.
- Fitranti, D. Y., Dieny, F. F., Panunggal, B., Sukmasari, V., & Nugrahani, G. (2018). Kecenderungan dehidrasi pada remaja obesitas. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition), 7(1)*, 43-48.
- Gandasoebrata, R. 2013. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Ghrouz, A. K., Noohu, M. M., Manzar, M. D., Spence, D. W., Bahammam, A. S., & Pandi-Perumal, S. R. 2019. Physical Activity and Sleep Quality in Relation to Mental Health among College Students. *Sleep and Breathing, 23(2)*, 627-634.
- Gustam. 2012. Faktor Resiko Dehidrasi pada Remaja dan Dewasa. IPB.
- Habut, Nurmawan & Wiryanthini. 2018. Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Aktivitas Fisik Terhadap Keseimbangan Dinamis pada Mahasiswa

Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, Vol. 2 No. 1.

- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. 2012. Global Physical Activity Levels: Surveillance Progress, Pitfalls, and Prospects. *The lancet*, 380(9838), 247-257.
- Hardinsyah, Dodik Briawan, dkk. 2009. Studi Kebiasaan Minum dan Status Hidrasi pada Remaja dan Dewasa di Wilayah Ekologi yang Berbeda. Bogor: Perhimpunan Peminat Gizi Dan Pangan Indonesia (PERSAGI), Departemen Gizi Masyarakat FEMA IPB.
- Hidayah, N., Rahfiludin, M. Z., & Aruben, R. 2016. Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4(4), 537-444.
- Hidayat, A. 2015. *Pengantar Konsep Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hirshkowitz, Max, et al. 2015. National Sleep Foundation's Sleep Time Duration Recommendations: Methodology and Results Summary. *Sleep Health* 1(1): 40-43.
- Hooper, Lee. 2016. Water-loss (intracellular) Dehydration Assessed using Urinary Tests: How Well Do They Work? Diagnostic Accuracy in Older People. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 104, 121-131.
- Javaheri, S., Storfer-Isser, A., Rosen, C. L., & Redline, S. 2011. Association of Short and Long Sleep Durations with Insulin Sensitivity in Adolescents. *The Journal of pediatrics*, 158(4), 617-623.
- Jumilia, J. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMA PGRI 2 Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 2(3), 313-322.
- Kant, A. K., & Graubard, B. I. 2010. Contributors of Water Intake in US Children and Adolescents: Associations with Dietary and Meal Characteristics. National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2006. *The American journal of clinical nutrition*, 92(4), 887-896.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan. 2015. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI.
- Keswara, U. R., Syuhada, N., & Wahyudi, W. T. 2019. Perilaku Penggunaan Gadget dengan Kualitas Tidur pada Remaja. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(3), 233-239.
- Khasanah, K. 2012. Kualitas Tidur Lansia. *Journal Nursing Studies* Volume 1, Nomor 1.
- Khomarun, Wahyuni E & Nugroho M. 2013. Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Pagi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Stadium I di Posyandu Lansia Desa Makam Haji. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Vol. 2 No. 2, 4.

- Kurniasanti, P. (2020). Hubungan Asupan Energi, Lemak, Serat, dan Aktivitas Fisik dengan Visceral Fat Pada Pegawai UIN Walisongo Semarang. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 4(2), 139-152.
- Kusuma, Annisa Dwiangraeni. 2020. Penilaian Satatus Hidrasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1): 13-17.
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, Badan Litbang dan Diklat. Tafsir Ilmi Air dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains. Kementerian Agama RI.
- Leksana, Eri. 2015. Strategi Terapi Cairan pada Dehidrasi. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Liska, D., Mah, E., Brisbois, T., Barrios, P. L., Baker, L. B., & Spriet, L. L. 2019. Narrative review of hydration and selected health outcomes in the general population. *Nutrients*, 11(1), 70.
- Lutfiana, Hilma. 2016. Pengembangan Nilai Karakter dan Kecakapan Hidup Bagi Santri Ndalem di Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kabupaten Kudus. Under Graduates thesis, Universitas Negeri Semarang.
- Madrid-Valero, J. J., Martínez-Selva, J. M., & Ordoñana, J. R. 2017. Sleep quality and body mass index: a co-twin study. *Journal of sleep research*, 26(4), 461-467.
- Mahan, L. Kathleen & Janice L. Raymond. 2017. *Krause's Food & Nutrition Care Process*. St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Mardjikoen, B., & Zaki, A. 2017. Hubungan aktivitas fisik dengan prestasi akademik santri pondok pesantren x di Kabupaten Bogor (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2017).
- Masriani, M., Muttalib, Y. S., & Yuniarto, A. E. 2021. Keseimbangan Cairan Dan Status Hidrasi Remaja Di Kawasan Garis Lintang Ekuator 0°, Kota Pontianak, Pada Masa Ekuinoks Vernal, Tahun 2021. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), 91-96.
- Mawadaturrohmah, N. Asupan Air Dan Status Hidrasi Pada Wanita Dewasa Muda Saat Puasa Ramadan.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Permenkes Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
- Muchtadi, D. 2009. *Sayuran sebagai Sumber Serat Pangan untuk Mencegah Timbulnya Penyakit Degeneratif*. Jurnal Teknol dan Industri Pangan. XII(1): 61 – 71.
- Muckelbauer, R., Sarganas, G., Grüneis, A., & Müller-Nordhorn, J. 2013. Association between Water Consumption and Body Weight Outcomes: A Systematic Review. *The American journal of clinical nutrition*, 98(2), 282-299.
- Mustikawati, F. U. A., Prabamurti, P. N., & Indraswari, R. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pola Tidur Santriwan Dan Santriwati Kelas Xi Ma Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Surakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 4(5), 299-308.
- Notoadmojo, Sukidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Pertiwi, Donna. 2015. Status Hidrasi Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Pengukuran PURI (Periksa Urin Sendiri) Menggunakan Grafik Warna Urin pada Remaja Kelas 1 dan 2 di SMAN 63 Jakarta Tahun 2012. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Polaki, Himabindu and Nagendra Sastry Yarla. 2014. Water as New Vehicle for Nutrition. *Journal Nutrition Food Science* 4: 294.
- Popkin, B. M., D'Anci, K. E., & Rosenberg, I. H. 2010. Water, hydration, and health. *Nutrition reviews*, 68(8), 439-458.
- Rahmawati, A. D. (2013). Peer Group sebagai Wadah Penyesuaian Diri Remaja di Lingkungan Pondok Pesantren Modern (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Ramadhan, Reza Iman & Cerika Rismayanthi. 2016. Hubungan Antara Status Hidrasi serta Konsumsi Cairan pada Atltet Bola Basket. *Jurnal Medikora* Vol. VX No. 1
- Rismayanthi, Cerika. 2012. *Persepsi Atlet Terhadap Macam, Fungsi Cairan, dan Kadar Hidrasi Tubuh di Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta*. *Jurnal Medikora* Vol 9 (1).
- Rosinger, A. Y., Chang, A. M., Buxton, O. M., Li, J., Wu, S., & Gao, X. 2019. Short sleep duration is associated with inadequate hydration: cross-cultural evidence from US and Chinese adults. *Sleep*, 42(2).
- Santoso B.I., Hardinsyah, Siregar P., Pardede S.O. 2011. *Air Bagi Kesehatan*. Jakarta: Centre of Communications.
- Setyarsih, L., Ardiaria, M., & Fitranti, D. Y. 2017. Hubungan Densitas Energi dan Asupan Cairan dengan Berat Jenis Urin pada Remaja. *Journal of Nutrition College*, 6(4), 326-332.
- Setyawan, C. B. (2017). Hubungan Antara Konsumsi Cairan dan Status Hidrasi Pada Siswa Kelas 5 di SD N Percobaan 4 Wates. *PGSD Penjaskes*, 7(7).
- Shihab, M. Quraish. 2005. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Malang: Lentera Hati.
- Sofiah, S., Rachmawati, K., & Setiawan, H. 2019. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(1), 59-65.
- Sudarsono, Erma Srisofiarani. 2019. Relationship Between Level of Hydration Knowledge and Total Fluid Intake on Teenage Girl. Undergraduate Thesis. University of Darussalam Gontor, Ponorogo.
- Supariasa, I Dewa Nyoman W. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suprabaningrum, A. R., & Dieny, F. F. 2017. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi Pekerja di Suhu Lingkungan Dingin. *Journal of Nutrition College*, 6(1), 76-83.
- Syamsoedin, W. K. P., Bidjuni, H., & Wowiling, F. 2015. Hubungan durasi penggunaan media sosial dengan kejadian insomnia pada remaja di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Keperawatan*, 3(1).

- Trudel, E., & Bourque, C. W. 2010. *Central Clock Excites Vasopressin Neurons by Waking Osmosensory Afferents during Late Sleep*. *Nature neuroscience*, 13(4), 467-474.
- Utami, A. R., & Widyastuti, N. 2015. Status Hidrasi Setelah Tes Ketahanan Fisik Mahasiswa Jurusan Tari Usia 19–22 Tahun (Studi Kasus Di Universitas Negeri Semarang. (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Wang, L., Qin, P., Zhao, Y., Duan, S., Zhang, Q., Liu, Y., Hu Y., Sun, J. 2016. Prevalence and Risk Factors of Poor Sleep Quality among Inner Mongolia Medical University students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Research*, 244, 243-248.
- Wiaro, G. (2013). *Fisiologi dan olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 169-172.
- Wicaksono, D. W. 2012. Analisis Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. *Fundamental and Management Nursing Journal*, 1(1), 46-58.
- Widiyatmoko, F., & Hadi, H. (2018). Tingkat Aktivitas Fisik Siswa di Kota Semarang. *Journal Sport Area*, 3(2), 140.
- World Health Organization. 2016. Be Smart Drink Water. WHO Regional Service for the Westwrn Pacific.
- World Health Organization. 2020. World Health Organization 2020 Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. *Br J Sports Med*.
- World Health Organization. 2015. Health for the World's Adolescents: A Second Chance in the Second Decade. *J Adolesc Health*.
- Wulandari, A. 2014. Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan Remaja dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan dan Keperawatannya. *Jurnal Keperawatan Anak*, 2(1), 39-43.
- Zheng, H., Fei, J., Zhang, L., Zhou, W., Ding, Z., & Hu, W. 2020. Risk Factor Analysis of Insufficient Fluid Intake among Urban Adults in Wuxi, China: A Classification and Regression Tree Analysis. *BMC public health*, 20(1), 1-10.

Lampiran 1 Permohonan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Kampus III, Ngaliyan, Semarang 50185.
Telepon (024) 76433370, Website : fpk.walisongo.ac.id, Email : fpk@walisongo.ac.id

Nomor : B.376/Un.10.7/D1/KM.00.01/04/2021
Lamp. : Proposal
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

7 April 2021

Kepada Yth. :
Pengasuh Pondok Pesantren Putri Roudlotul Jannah Kudus
di Kudus

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami sampaikan bahwa dalam rangka untuk memenuhi tugas penulisan skripsi bagi mahasiswa Program S1 pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, maka kami mohon perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian kepada :

1. Nama : RETNO DEWI PURWITASARI
 2. NIM : 1607026035
 3. Jurusan : Gizi
 4. Fakultas : Psikologi dan Kesehatan
 5. Lokasi Penelitian : PP Roudlotul Jannah Kudus
- Judul Skripsi : Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidurdengan Status Hidrasi pada Remaja Putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus.

Demikian surat permohonan penelitian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth :

Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo (sebagai laporan).

Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden

Responden terhormat,

Perkenalkan saya Retno Dewi Purwitasari, mahasiswa S1 Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Saya bertujuan melakukan penelitian sebagai tahap akhir penyelesaian studi S1 Gizi. Penelitian yang akan dilakukan adalah mengenai “**Hubungan Konsumsi Cairan, Aktivitas Fisik, dan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi pada Remaja Santri Putri Pondok Pesantren Roudlotul Jannah Kudus**”.

Saya harap saudara bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengisian kuesioner, kemudian dilakukan pengecekan warna urin. Peneliti akan menjaga semua informasi yang saudara berikan. Setelah saudara memahami penjelasan di atas dan apabila bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani persetujuan di bawah ini.

Nama :

Tanda tangan :

Terima kasih atas ketersediaan saudara untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Lampiran 3 Formulir Food Recall 24 Jam

Formulir *Food Recall* 24 Jam

Nama :

Tempat, Tanggal Lahir :

Hari/tanggal :

Waktu	Menu	Bahan	URT	Berat (gram)
Pagi				
Selingan Siang				
Siang				
Selingan Sore				
Malam				

Lampiran 1 Formulir Physical Activity Level (PAL)

Formulir Physical Activity Level (PAL)

No.	Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio</i> (PAR)	Durasi/waktu (W)	(PAR x W)
1.	Tidur	1.0		
2.	Berkendara dalam bus/mobil	1.2		
3.	Bersantai (menonton TV, bermain HP, dan <i>chatting</i>)	1.4		
4.	Kegiatan ringan saat waktu luang (membaca buku, merajut)	1.4		
5.	Makan	1.5		
6.	Kegiatan yang dilakukan dengan duduk dalam waktu lama (sekolah, mengaji, mengerjakan tugas)	1.5		
7.	Mengendarai motor	2.0		
8.	Memasak	2.1		
9.	Mandi dan berpakaian	2.3		
10.	Berdiri membawa barang yang ringan (menyajikan makanan, merapikan barang)	2.3		
11.	Menyapu, mencuci baju, mencuci piring	2.3		
12.	Maelakukan pekerjaan rumah tangga (mengepel, bersih-bersih, menyetrika baju, menyiram tanaman)	2.8		
13.	Berjalan kaki cepat tanpa beban/barang	3.2		
14.	Berkebun	4.1		
15.	Olahraga ringan (senam, lari)	4.2		
	Total			

Lampiran 5 Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

A. Jawablah pertanyaan berikut ini! Selain pertanyaan no 1 dan 3 Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai!

1.	Jam berapa biasanya anda tidur pada malam hari?				
		≤15 menit	16-30 menit	31-60 menit	>60 menit
2.	Berapa lama (dalam menit) yang anda perlukan untuk dapat mulai tertidur setiap malam? Waktu Yang Dibutuhkan Saat Mulai Berbaring Hingga Tertidur				
3.	Jam berapa biasanya anda bangun di pagi hari?				
		>7 jam	6-7 jam	5-6 jam	<5 jam
4.	Berapa jam lama tidur anda pada malam hari? (beri keterangan berapa jam) Jumlah Jam Tidur Per Malam				

B. Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai!

5.	Selama sebulan terakhir seberapa sering anda mengalami hal di bawah ini:	Tidak pernah	1x seminggu	2x seminggu	≥ 3x seminggu
	a. Tidak dapat tidur di malam hari dalam waktu 30 menit				
	b. Bangun tengah malam atau dini hari				
	c. Harus bangun untuk ke kamar mandi				
	d. Tidak dapat bernafas dengan nyaman				
	e. Batuk atau mendengkur keras				
	f. Merasa kedinginan				
	g. Merasa kepanasan				
	h. Mimpi buruk				
	i. Merasakan kesakitan saat tidur (seperti pegal, nyeri, kram)				
	j. Jelaskan alasan lain yang menyebabkan anda terganggu di malam hari: _____ _____ Seberapa sering anda mengalaminya?				
6.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengkonsumsi obat tidur (diresepkan oleh dokter ataupun obat bebas) untuk membantu anda tidur?				
7.	Selama sebulan terakhir seberapa sering anda merasa kesulitan untuk tetap terjaga atau t i d a k mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari seperti saat berkendara, makan, atau aktivitas sosial lainnya?				

		Sangat baik	Cukup baik	Cukup buruk	Sangat buruk
8.	Selama sebulan terakhir, bagaimana anda menilai kualitas tidur anda secara keseluruhan?				
		Tidak Ada Masalah	Hanya Masalah Kecil	Masalah Sedang	Masalah Besar
9.	Selama sebulan terakhir, adakah masalah yang anda hadapi untuk bisa berkonsentrasi atau menjaga rasa antusias untuk menyelesaikan suatu pekerjaan/tugas?				

Skor komponen 1:

Skor total:

Skor komponen 2:

Skor komponen 3:

Skor komponen 4:

Skor komponen 5:

Skor komponen 6:

Skor komponen 7:

Kisi-kisi Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

No.	Indikator	Sebaran nomor item	Jumlah item
1	Kualitas tidur subjektif	6	1
2	Latensi tidur	2, 5	2
3	Durasi tidur	4	1
4	Efisiensi tidur	1, 3, 4	3
5	Gangguan tidur	5	1
6	Penggunaan obat tidur	7	1
7	Disfungsi aktivitas saat siang hari	8, 9	2

Lampiran 2 Data Konsumsi Cairan

Data Konsumsi Cairan

No.	Nama	Umur	BB	Recall Kosumsi Cairan				Rata-rata	Kebutuhan
				H1	H2	H3	H4		
1	CN	16	37	1867.7	1557.1	1541.1	1553.2	1629.8	1110
2	FM	15	53.1	1686.9	1449.3	1620.4	1064.6	1455.3	1593
3	AAS	16	63	1413.1	1999.7	1527.4	1719	1664.8	1890
4	LUH	13	58	1882.8	1673.7	1696.8	1781.6	1758.7	1740
5	FBP	14	40.9	624.8	1498.6	1443.6	1599.6	1291.7	1227
6	SZ	14	50.5	1326.7	1481.7	1592.5	1427.2	1457.0	1515
7	FJP	13	48.7	852.7	1638.9	1600.7	1060.4	1288.2	1461
8	DA	13	39.9	615.8	1240.1	1401.3	1982.2	1309.9	1197
9	PRC	17	61.3	1860.5	1743.5	1773.6	1824.6	1800.6	1839
10	TNA	17	64.9	1664.2	1681	1728.3	1792.8	1716.6	1947
11	ILS	14	45.9	1217.3	1149.5	1280.2	1265.6	1228.2	1377
12	AA	18	42.7	1497.4	1427.7	1396.3	1363.5	1421.2	1281
13	AP	14	48.9	1477.8	1554.6	1378.4	1398.2	1452.3	1467
14	ANA	16	54	1172.7	1117.6	729.4	579.5	899.8	1620
15	PIH	13	36.8	694	617.5	990.5	939.1	810.3	1104
16	PAK	14	42	1274	1293	1329.2	1260.7	1289.2	1260
17	ASR	18	60.6	1219.3	1729.2	761	676.5	1096.5	1818
18	SK	13	52.6	1543.3	1246.8	2073.3	1159	1505.6	1578
19	DK	15	38.8	1258	1127.5	1113.6	1094.8	1148.5	1164
20	AQ	14	43.8	551.4	393	413.9	544.3	475.7	1314
21	DNS	16	57	1678	1576	1645.5	1634	1633.4	1710
22	SNA	13	39.7	1647.2	1517.8	2748	1754	1916.8	1191
23	FS	15	58.3	1729.6	1716.6	1397.8	1723.4	1641.9	1749
24	AVD	15	68.7	1696.2	1523.2	1922.7	1945.7	1772.0	2061
25	APS	17	52.2	1966.1	2487.8	1558.3	2723.2	2183.9	1566
26	GV	16	43.8	1314	1208	1402.8	1235.1	1290.0	1314
27	ZNA	15	35	950.7	1173.5	1046.6	984.4	1038.8	1050
28	AG	18	50.3	1860.8	1693	2516.7	1492.8	1890.8	1509
29	SA	18	65.5	1345.3	2048	2349.5	2066.4	1952.3	1965
30	ZF	13	37.6	1170.6	1254	1135	881.2	1110.2	1128
31	AAB	18	43.4	1167.2	1014.5	962.8	508	913.1	1302
32	KK	18	57.3	1530.3	1118.7	2059.7	2451.9	1790.2	1719
33	SFF	17	47	1498	1576.6	1535.4	1587	1549.3	1410
34	HN	16	45.1	746	1465	1324	1345.5	1220.1	1353
35	INU	17	52.7	1132.4	962.9	800	1230.5	1031.5	1581
36	WAN	16	48.6	1774.4	1204.9	642	994	1153.8	1458

37	NDR	16	44.1	1307.9	2169.6	1516	1054.6	1512.0	1323
38	SUM	15	49.4	785.8	945.5	1303	1378.6	1103.2	1482
39	ZM	15	48.6	1618.9	1417.7	1635.5	1631.2	1575.8	1458
40	FTN	18	65.8	2008.7	1849	1913.3	2079.8	1962.7	1974
41	NFF	17	52.2	1157.2	755.8	874.7	1038.4	956.5	1566
42	MM	17	67	1644.5	1384.7	1645.3	1755.9	1607.6	2010
43	JAA	16	50.4	645.4	1633.5	1546.6	1532.1	1339.4	1512
44	MAR	15	50.1	2470.3	1047.3	1522.4	1033.1	1518.3	1503
45	KS	16	47	1140.1	785.8	1204	1104.3	1058.6	1410
46	HA	13	55.9	1176.4	1659.5	1992.3	1789.2	1654.4	1677
47	NZ	13	49.6	1105.4	1145.5	834.2	1093.8	1044.7	1488
48	SV	17	62.1	2385.4	2395.4	2050.9	1002.8	1958.6	1863
49	IKK	17	61.6	1743.1	1982.5	1713	1800.7	1809.8	1848
50	AA	16	51	1704.8	1603.2	1806.7	1798.9	1728.4	1530
51	NZ	15	45.7	1503.4	1498	1607	1689.5	1574.5	1371
52	FD	14	42	765.8	1300	1405.4	1432	1225.8	1260
53	LLA	17	50.6	1609	1654.5	1784.4	1732	1695.0	1518
54	DKS	18	64	2054.5	2034	2285.5	2198.8	2143.2	1920
55	NAP	15	42.8	987.5	904.3	1154	1169.9	1053.9	1284
56	NM	17	50.5	1395.2	1421.1	1453.4	1323.2	1398.2	1515
57	APS	18	52	1456.8	1387.7	1564.3	1598.8	1501.9	1560
58	RP	14	43.5	874.4	978.4	1198	1187.3	1059.5	1305
59	MH	16	47.9	536.3	764.3	1198	1298.8	949.4	1437
60	LI	13	42	1187.8	783.3	1298.7	1245.2	1128.8	1260
61	ST	16	52.5	1598	1687	1587.9	1654.8	1631.9	1575
62	AM	15	49.8	1456.5	1374	1589.8	1523.3	1485.9	1494
63	SE	14	46	1356.3	1231.2	1321.3	1342.3	1312.8	1380
64	ER	14	48	1678.8	1634.3	1745	1894.4	1738.1	1440
65	IKP	18	51.1	1375.7	1398.2	1404	1440.9	1404.7	1533
66	YO	13	39.8	1230	1346.8	1411.3	1390.5	1344.7	1194
67	SM	15	47.4	1643.2	1707.5	1681.1	1659.7	1672.9	1422

Lampiran 3 Data Aktivitas Fisik

Data Aktivitas Fisik

No.	Nama	Umur	Aktivitas Fisik				Rata-rata
			H1	H2	H3	H4	
1	CN	16	1.41	1.49	1.53	1.47	1.48
2	FM	15	1.46	1.42	1.8	1.48	1.54
3	AAS	16	1.49	1.53	1.76	1.48	1.57
4	LUH	13	1.48	1.59	1.51	1.56	1.54
5	FBP	14	1.41	1.41	1.47	1.46	1.44
6	SZ	14	1.51	1.46	1.46	1.45	1.47
7	FJP	13	1.47	1.44	1.42	1.43	1.44
8	DA	13	1.47	1.43	1.46	1.42	1.45
9	PRC	17	1.6	1.5	1.57	1.41	1.52
10	TNA	17	1.84	1.92	1.47	1.45	1.67
11	ILS	14	1.7	1.68	1.47	1.8	1.66
12	AA	18	2.14	1.71	1.56	1.72	1.78
13	AP	14	1.74	1.6	1.51	1.5	1.59
14	ANA	16	1.52	1.65	1.59	1.6	1.59
15	PIH	13	1.47	1.41	1.4	1.44	1.43
16	PAK	14	1.42	1.47	1.43	1.4	1.43
17	ASR	18	1.6	1.45	1.5	1.44	1.50
18	SK	13	1.43	1.65	1.46	1.48	1.51
19	DK	15	1.48	1.48	1.52	1.4	1.47
20	AQ	14	1.43	1.42	1.42	1.43	1.43
21	DNS	16	1.78	1.83	1,85	1.75	1.79
22	SNA	13	1.48	1.49	1.51	1.46	1.49
23	FS	15	1.43	1.42	1.43	1.47	1.44
24	AVD	15	1.65	1.67	1.47	1.45	1.56
25	APS	17	1.47	1.49	1.41	1.4	1.44
26	GV	16	1.47	1.48	1.48	1.47	1.48
27	ZNA	15	1.5	1.49	1.4	1.41	1.45
28	AG	18	1.4	1.4	1.4	1.42	1.41
29	SA	18	1.46	1.46	1.45	1.43	1.45
30	ZF	13	1.41	1.4	1.4	1.4	1.40
31	AAB	18	1.44	1.44	1.51	1.46	1.46
32	KK	18	1.49	1.54	1.5	1.56	1.52
33	SFF	17	1.87	1.81	1.84	1.9	1.86
34	HN	16	1.72	1.76	1.74	1.75	1.74
35	INU	17	1.65	2.17	1.7	1.57	1.77
36	WAN	16	1.41	1.48	1.56	1.48	1.48

37	NDR	16	1.41	1.64	1.4	1.4	1.46
38	SUM	15	1.68	1.65	1.71	1.73	1.69
39	ZM	15	1.45	1.49	1.46	1.43	1.46
40	FTN	18	1.5	1.53	1.43	1.42	1.47
41	NFF	17	1.75	1.42	1.42	1.44	1.51
42	MM	17	1.51	1.48	1.69	1.44	1.53
43	JAA	16	1.45	1.41	1.5	1.47	1.46
44	MAR	15	1.45	1.49	1.46	1.41	1.45
45	KS	16	1.42	1.44	1.45	1.43	1.44
46	HA	13	1.47	1.48	1.47	1.48	1.48
47	NZ	13	1.42	1.41	1.4	1.41	1.41
48	SV	17	1.4	1.43	1.41	1.42	1.42
49	IKK	17	1.41	1.42	1.41	1.43	1.42
50	AA	15	1.56	1.58	1.57	1.61	1.58
51	NZ	15	1.71	1.73	1.75	1.71	1.73
52	FD	14	1.78	1.73	1.81	1.83	1.79
53	LLA	13	1.53	1.55	1.54	1.58	1.55
54	DKS	17	1.43	1.48	1.49	1.53	1.48
55	NAP	15	1.67	1.63	1.69	1.65	1.66
56	NM	17	1.45	1.46	1.51	1.53	1.49
57	APS	15	1.78	1.77	1.67	1.69	1.73
58	RP	16	1.63	1.65	1.66	1.64	1.65
59	MH	13	1.47	1.43	1.48	1.51	1.47
60	LI	13	1.43	1.46	1.43	1.41	1.43
61	ST	14	1.54	1.56	1.61	1.63	1.59
62	AM	15	1.73	1.71	1.76	1.78	1.75
63	SE	14	1.63	1.67	1.73	1.74	1.69
64	ER	14	1.54	1.52	1.57	1.6	1.56
65	IKP	18	1.67	1.79	1.61	1.74	1.70
66	YO	13	1.52	1.53	1.48	1.45	1.50
67	SM	15	1.44	1.46	1.49	1.44	1.46

Lampiran 4 Data Kualitas Tidur

DATA KUALITAS TIDUR

No.	Nama	Kualitas Tidur Subjektif	Latensi Tidur	Durasi Tidur	Efisiensi Tidur	Gangguan Tidur	Obat Tidur	Disfungsi Siang Hari	Skor Total
1	CN	1	1	2	0	2	0	4	10
2	FM	1	1	2	0	1	0	1	6
3	AAS	2	2	3	0	2	0	2	11
4	LUH	1	2	3	1	2	0	1	10
5	FBP	1	1	2	0	1	0	1	6
6	SZ	0	1	1	0	2	0	2	6
7	FJP	1	1	2	0	1	0	2	7
8	DA	0	1	2	0	2	0	3	8
9	PRC	2	0	2	0	1	0	1	6
10	TNA	2	2	3	0	2	0	2	11
11	ILS	1	2	1	0	2	0	2	8
12	AA	1	2	3	0	2	0	2	10
13	AP	1	0	1	1	1	0	2	6
14	ANA	1	1	1	0	1	0	2	6
15	PIH	2	0	2	0	2	0	2	8
16	PAK	2	1	3	0	2	0	3	11
17	ASR	1	1	3	1	1	0	2	9
18	SK	1	0	2	0	1	0	1	5
19	DK	2	0	1	0	1	0	1	5
20	AQ	1	0	1	0	2	0	1	5
21	DNS	2	3	3	1	1	0	0	10
22	SNA	1	0	2	1	1	0	0	5
23	FS	2	2	0	0	2	2	2	10
24	AVD	2	0	3	1	2	0	2	10
25	APS	1	2	3	0	2	0	3	11
26	GV	2	0	3	0	1	0	2	8
27	ZNA	1	0	1	0	2	0	1	5
28	AG	1	0	2	0	0	0	2	5
29	SA	1	2	3	0	1	0	3	10
30	ZF	1	1	3	0	1	0	1	7
31	AAB	1	1	2	0	3	0	2	9
32	KK	0	1	3	0	1	0	3	8
33	SFF	1	0	0	0	1	0	1	3
34	HN	1	1	1	0	1	0	1	5
35	INU	1	1	3	0	2	0	2	9
36	WAN	1	0	2	0	2	0	2	7
37	NDR	1	1	2	0	2	0	2	8
38	SUM	1	0	2	0	1	0	1	5
39	ZM	1	1	2	0	1	0	1	6
40	FTN	0	0	1	1	0	0	2	4

41	NFF	1	0	1	0	1	0	2	5
42	MM	1	0	1	1	1	0	1	5
43	JAA	0	0	3	0	2	0	0	5
44	MAR	1	0	2	0	1	0	1	5
45	KS	1	0	1	0	2	0	1	5
46	HA	1	0	3	0	1	0	2	7
47	NZ	1	1	3	0	1	0	1	7
48	SV	1	1	3	1	1	0	1	8
49	IKK	2	0	1	0	1	0	1	5
50	AA	1	1	0	0	1	0	1	4
51	NZ	1	2	2	0	1	0	1	7
52	FD	1	1	3	2	2	0	3	12
53	LLA	1	0	2	0	1	0	1	5
54	DKS	2	2	1	0	2	0	2	9
55	NAP	2	1	1	0	1	0	1	6
56	NM	1	1	2	0	1	0	1	6
57	APS	2	0	1	0	1	0	1	5
58	RP	1	1	0	1	0	0	2	5
59	MH	1	1	1	2	2	0	1	8
60	LI	2	1	2	0	2	0	1	8
61	ST	2	2	2	0	2	0	2	10
62	AM	2	1	1	2	2	0	3	11
63	SE	0	2	1	0	1	0	0	4
64	ER	0	2	1	0	1	0	0	4
65	IKP	1	1	1	0	1	0	1	5
66	YO	1	1	1	0	1	0	1	5
67	SM	0	1	2	1	1	0	0	5

Lampiran 5 Data Status Hidrasi

DATA STATUS HIDRASI

No.	Nama	Status Hidrasi				Rata-rata
		H1	H2	H3	H4	
1	CN	1020	1000	1010	1005	1009
2	FM	1030	1025	1005	1005	1016
3	AAS	1005	1015	1010	1010	1010
4	LUH	1010	1015	1005	1005	1009
5	FBP	1010	1000	1010	1005	1006
6	SZ	1030	1025	1025	1020	1025
7	FJP	1015	1005	1010	1015	1011
8	DA	1005	1010	1000	1000	1004
9	PRC	1015	1030	1030	1020	1024
10	TNA	1010	1020	1030	1030	1023
11	ILS	1000	1020	1015	1020	1014
12	AA	1005	1020	1015	1010	1013
13	AP	1025	1020	1020	1025	1023
14	ANA	1025	1020	1020	1030	1024
15	PIH	1020	1020	1025	1010	1019
16	PAK	1005	1010	1000	1005	1005
17	ASR	1030	1005	1025	1010	1018
18	SK	1010	1020	1025	1025	1020
19	DK	1020	1010	1010	1005	1011
20	AQ	1025	1020	1010	1020	1019
21	DNS	1005	1010	1015	1020	1013
22	SNA	1015	1015	1010	1000	1010
23	FS	1030	1005	1010	1030	1019
24	AVD	1010	1015	1015	1015	1014
25	APS	1030	1005	1005	1030	1018
26	GV	1005	1020	1015	1015	1014
27	ZNA	1025	1020	1025	1020	1023
28	AG	1005	1010	1015	1020	1013
29	SA	1010	1015	1010	1025	1015
30	ZF	1010	1010	1005	1005	1008
31	AAB	1005	1030	1005	1025	1016
32	KK	1005	1005	1010	1005	1006
33	SFF	1010	1020	1025	1010	1016
34	HN	1015	1020	1030	1020	1021
35	INU	1020	1030	1010	1005	1016
36	WAN	1005	1010	1025	1010	1013

37	NDR	1005	1030	1030	1010	1019
38	SUM	1025	1025	1025	1020	1024
39	ZM	1005	1000	1020	1010	1009
40	FTN	1020	1025	1025	1010	1020
41	NFF	1030	1010	1030	1025	1024
42	MM	1020	1030	1025	1025	1025
43	JAA	1010	1020	1015	1005	1013
44	MAR	1020	1005	1010	1020	1014
45	KS	1030	1020	1005	1015	1018
46	HA	1015	1010	1015	1010	1013
47	NZ	1015	1010	1010	1020	1014
48	SV	1020	1000	1005	1010	1009
49	IKK	1025	1025	1030	1015	1024
50	AA	1020	1025	1020	1015	1020
51	NZ	1005	1005	1015	1010	1009
52	FD	1015	1020	1020	1010	1016
53	LLA	1015	1005	1000	1015	1009
54	DKS	1020	1010	1010	1010	1013
55	NAP	1015	1030	1010	1015	1018
56	NM	1020	1015	1015	1015	1016
57	APS	1010	1020	1010	1025	1016
58	RP	1030	1025	1015	1020	1023
59	MH	1025	1020	1020	1015	1020
60	LI	1015	1020	1015	1015	1016
61	ST	1010	1030	1020	1015	1019
62	AM	1015	1015	1010	1010	1013
63	SE	1010	1010	1025	1020	1016
64	ER	1010	1005	1010	1010	1009
65	IKP	1020	1020	1010	1015	1016
66	YO	1025	1010	1020	1005	1015
67	SM	1000	1005	1005	1005	1004

Lampiran 6 Hasil Analisis Univariat

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13-15	37	55.2	55.2	55.2
	16-18	30	44.8	44.8	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Konsumsi_Cairan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	44	65.7	65.7	65.7
	Cukup	23	34.3	34.3	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Aktivitas_Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	57	85.1	85.1	85.1
	Sedang	10	14.9	14.9	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Kualitas_Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	25	37.3	37.3	37.3
	Buruk	42	62.7	62.7	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Status_Hidrasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hidrasi baik	13	19.4	19.4	19.4
	Dehidrasi ringan	42	62.7	62.7	82.1
	Dehidrasi sedang	12	17.9	17.9	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Lampiran 7 Hasil Analisis Bivariat

1. Uji Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi

Konsumsi_Cairan * Status_Hidrasi1 Crosstabulation

			Status_Hidrasi1		Total
			Hidrasi baik	Dehidrasi ringan	
Konsumsi_Cairan	Kurang	Count	1	43	44
		Expected Count	8.5	35.5	44.0
		% within Status_Hidrasi1	7.7%	79.6%	65.7%
	Cukup	Count	12	11	23
		Expected Count	4.5	18.5	23.0
		% within Status_Hidrasi1	92.3%	20.4%	34.3%
Total		Count	13	54	67
		Expected Count	13.0	54.0	67.0
		% within Status_Hidrasi1	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24.051 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	20.966	1	.000		
Likelihood Ratio	24.543	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	23.692	1	.000		
N of Valid Cases ^b	67				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.46.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Konsumsi_Cairan (Kurang / Cukup)	.021	.002	.182
For cohort Status_Hidrasi1 = Hidrasi baik	.044	.006	.314
For cohort Status_Hidrasi1 = Dehidrasi ringan	2.043	1.330	3.139
N of Valid Cases	67		

2. Uji Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi

Aktivitas_Fisik1 * Status_Hidrasi1 Crosstabulation

			Status_Hidrasi1		Total
			Hidrasi baik	Dehidrasi ringan	
Aktivitas_Fisik1	Ringan	Count	12	45	57
		Expected Count	11.1	45.9	57.0
		% within Status_Hidrasi1	92.3%	83.3%	85.1%
	Sedang	Count	1	9	10
		Expected Count	1.9	8.1	10.0
		% within Status_Hidrasi1	7.7%	16.7%	14.9%
Total	Count	13	54	67	
	Expected Count	13.0	54.0	67.0	
	% within Status_Hidrasi1	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.665 ^a	1	.415		
Continuity Correction ^b	.146	1	.703		
Likelihood Ratio	.758	1	.384		
Fisher's Exact Test				.673	.375
Linear-by-Linear Association	.655	1	.418		
N of Valid Cases ^b	67				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.94.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Aktivitas_Fisik1 (Ringan / Sedang)	2.400	.276	20.850
For cohort Status_Hidrasi1 = Hidrasi baik	2.105	.307	14.448
For cohort Status_Hidrasi1 = Dehidrasi ringan	.877	.686	1.122
N of Valid Cases	67		

3. Uji Hubungan Kualitas Tidur dengan Status Hidrasi

Kualitas_Tidur * Status_Hidrasi1 Crosstabulation

			Status_Hidrasi1		Total
			Hidrasi baik	Dehidrasi ringan	
Kualitas_Tidur	Baik	Count	3	22	25
		Expected Count	4.9	20.1	25.0
		% within Status_Hidrasi1	23.1%	40.7%	37.3%
Kualitas_Tidur	Buruk	Count	10	32	42
		Expected Count	8.1	33.9	42.0
		% within Status_Hidrasi1	76.9%	59.3%	62.7%
Total		Count	13	54	67
		Expected Count	13.0	54.0	67.0
		% within Status_Hidrasi1	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.398 ^a	1	.237		
Continuity Correction ^b	.744	1	.388		
Likelihood Ratio	1.478	1	.224		
Fisher's Exact Test				.342	.196
Linear-by-Linear Association	1.377	1	.241		
N of Valid Cases ^b	67				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.85.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kualitas_Tidur (Baik / Buruk)	.436	.108	1.769
For cohort Status_Hidrasi1 = Hidrasi baik	.504	.153	1.659
For cohort Status_Hidrasi1 = Dehidrasi ringan	1.155	.925	1.443
N of Valid Cases	67		

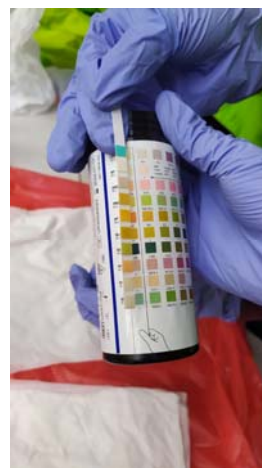
DOKUMENTASI



Penjelasan pengisian kuesioner PSQI



Wawancara *recall*



Pemeriksaan urin



Foto bersama sebagian responden dan enumerator

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Retno Dewi Purwitasari
Tempat dan tanggal lahir : Kulon Progo, 11 Mei 1998
Alamat rumah : Perumahan PLTU Blok C1 No. 6 Bandengan Jepara
HP : 081227889950
E-mail : retnodewi0511@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Al-Hidayah Kradenan (2003 – 2004)
 - b. SD Negeri Kradenan (2004 – 2007)
 - c. SD Negeri 5 Panggang (2007 – 2010)
 - d. SMP Negeri 5 Jepara (2010 – 2013)
 - e. SMA Negeri 1 Jepara (2013 -2016)
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi di RSUD Muntilan Magelang
 - b. Praktik Kerja Gizi Masyarakat di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang

Semarang, 20 Juni 2022

Retno Dewi Purwitasari

NIM: 1607026035