

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN PERILAKU KONSUMSI

VITAMIN A DENGAN GEJALA RABUN SENJA

Studi Observasional pada Mahasiswa UNISSULA Selama Pembelajaran

dari Rumah

Skripsi

Untuk Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran



Disusun Oleh :

Millam Shinta Lailaulaan H

30101800099

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2023

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN PERILAKU KONSUMSI
VITAMIN A DENGAN GEJALA RABUN SENJA**

**Studi Observasional pada Mahasiswa UNISSULA Selama Pembelajaran
dari Rumah**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Millam Shinta Lailaulaan H

30101800099

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal: 8 Februari 2023

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



Dr. Suparmi, S.Si., M.Si.

Anggota Tim Penguji I



dr. Atik Rahmawati, Sp. M

Pembimbing II



dr. Harka Prasetya, Sp. M (K)

Anggota Tim Penguji II

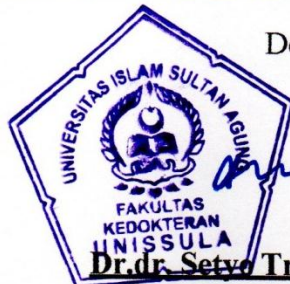


**Dr. dr. Ioko Wahyu
Wibowo, M.kes**

Semarang, 8 Februari 2023

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



Dr. dr. Setyo Trisnadi, Sp.KE,SH

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Millam Shinta Lailaulaan H

NIM : 30101800099

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN PERILAKU KONSUMSI VITAMIN A DENGAN GEJALA RABUN SENJA (Studi Observasional pada Mahasiswa UNISSULA Selama Pembelajaran dari Rumah) adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar skripsi orang tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Semarang, 8 Februari 2023



Millam Shinta Lailaulaan H

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah dan rahmat-Nya yang telah memberi kesempatan sehingga skripsi yang berjudul, **HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN PERILAKU KONSUMSI VITAMIN A DENGAN GEJALA RABUN SENJA (Studi Observasional pada Mahasiswa UNISSULA Selama Pembelajaran dari Rumah)** sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang telah diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari akan kekurangan dan keterbatasan, sehingga selama menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan, bimbingan, dorongan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H, M.Hum, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung
2. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, SH, Sp.KF., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah mengijinkan penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Suparmi., S.Si, M.Si (ERT) dan dr. Harka Prasetya, Sp.M (K), selaku dosen pembimbing I dan II yang sudah bersedia memberikan waktu, bimbingan, saran, dan masukan kepada penulis hingga skripsi ini terselesaikan.

4. dr. Atik Rahmawati, Sp.M dan Dr. dr. Joko Wahyu Wibowo, M.Kes selaku dosen penguji I dan II yang sudah bersedia memberikan waktu, nasihat, saran, dan masukan untuk perbaikan sampai skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Kepada Mama, Papa, Mas Fatan, Mbak Didi, Neo, dan All yang selalu memberikan dukungan dan doa sejak penulis memulai pendidikan hingga skripsi ini terselesaikan.
6. Para sahabat tersayang, Aisyah, Ainun, Mas Govind, Rania, Azmi, Ghaita, dan Citra yang selalu ada untuk memberi doa, bantuan, semangat, serta dukungan mental sejak awal pendidikan hingga saat ini.
7. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unissula yang telah memberikan dana penelitian melalui dr. Harka Prasetya, Sp.M (K) dengan nomor kontrak 246/B.1/SA-LPPM/VII/2021
8. Seluruh pihak yang telah mendukung dan terlibat dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, karena itu penulis sangat berterima kasih atas kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata dari penulis, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 9 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
SURAT PERNYATAAN	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Rabun Senja	6
2.2 Tingkat Pengetahuan Tentang Vitamin A.....	8

2.2.1	Pengetahuan	8
2.2.1.1	Definisi.....	8
2.2.1.2	Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	8
2.2.2	Vitamin A.....	11
2.2.2.1	Definisi Vitamin A.....	11
2.2.1.3	Sumber Vitamin A	11
2.2.1.4	Manfaat Vitamin A	12
2.2.1.5	Metabolisme Vitamin A.....	12
2.2.1.6	Defisiensi Vitamin A	14
2.3	Perilaku Konsumsi Vitamin A	14
2.3.1	Definisi Perilaku	14
2.3.2	Faktor yang Mempengaruhi Perilaku.....	15
2.3.3	Kebutuhan Vitamin A pada Tubuh	16
2.3.4	Cara Mengolah Sayuran.....	16
2.4	Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Makanan Kaya Vitamin A dengan Gejala Rabun Senja.....	17
2.5	Kerangka Teori.....	19
2.6	Kerangka Konsep	20
2.7	Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	22
3.2	Variabel dan Definisi Operasional	22
3.2.1	Variabel Penelitian	22

3.2.1.1	Variabel Bebas	22
3.2.1.2	Variabel Tergantung.....	22
3.2.2	Definisi Operasional.....	22
3.2.2.1	Pengetahuan Konsumsi Vitamin A	22
3.2.2.2	Perilaku Konsumsi Vitamin A	23
3.2.2.3	Gejala Rabun Senja.....	23
3.3	Populasi dan Sampel	24
3.3.1	Populasi.....	24
3.3.1.1	Populasi Target	24
3.3.1.2	Populasi Terjangkau.....	24
3.3.2	Sampel.....	24
3.3.2.1	Besar Sampel.....	24
3.3.2.2	Sampel Penelitian.....	25
3.3.2.3	Teknik Sampling	26
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian.....	26
3.4.1	Instrumen Penelitian.....	26
3.4.2	Bahan penelitian.....	27
3.5	Cara Penelitian	27
3.5.1	Tahap Persiapan	27
3.5.2	Tahap Pelaksanaan	27
3.6	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.6.1	Tempat	28
3.6.2	Waktu	28

3.7	Analisis Hasil	28
3.7.1	Analisis Univariat	28
3.7.2	Analisis Bivariat.....	29
3.7.3	Analisis Multivariat.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Hasil Penelitian	30
4.2	Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		43



DAFTAR SINGKATAN

COVID-19	: <i>Corona Virus Disease 2019</i>
Kemendikbud	: <i>Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan</i>
LLQ	: <i>Low Luminance Questionnaire</i>
Daring	: <i>Dalam Jaringan</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
UNISSULA	: <i>Universitas Islam Sultan Agung</i>
RDA	: <i>Recommended Dietary Allowance</i>
IL-12	: <i>Interleukin-12</i>
Th-1	: <i>T helper-1</i>
IgA	: <i>Immunoglobulin A</i>



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	19
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	20



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Karakteristik Responden.....	30
Tabel 4.2	Deskripsi Pengetahuan tentang Vitamin A, Perilaku Konsumsi Vitamin A, dan Gejala Rabun Senja Responden.....	31
Tabel 4.3	Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Vitamin A dengan Gejala Rabun Senja.....	32
Tabel 4.4	Analisis Multivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Rabun Senja.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden	43
Lampiran 2. Lembar Kuesioner	44
Lampiran 3. Uji Validitas dan Realibilitas Kuesioner	50
Lampiran 4. Hasil Analisis Data	55
Lampiran 5. Ethical Clearance	69
Lampiran 6. Undangan Seminar Hasil	70



INTISARI

Vitamin A berperan penting dalam menjaga fungsi penglihatan mahasiswa yang sedang melaksanakan pembelajaran dari rumah. Metabolit aktif *all-trans retinol* dalam vitamin A mengalami suatu siklus yang menghasilkan *rhodopsin* yang dapat berdampak terhadap fungsi persepsi cahaya di mata. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan gejala rabun senja pada mahasiswa UNISSULA selama pembelajaran dari rumah.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik yang menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Data penelitian diperoleh dengan kuesioner melalui *link google form*. Sampel pada penelitian berjumlah 409 responden yang merupakan mahasiswa UNISSULA Semarang yang menjalani pembelajaran dari rumah selama pandemi COVID-19. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Data dianalisis dengan uji *Chi Square*.

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 72,1% responden memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori tinggi tentang vitamin A. Sebanyak 66,7% responden memiliki perilaku konsumsi vitamin A yang baik. Sejumlah 69,4% responden mengalami gejala rabun senja yang tergolong rendah. Hasil uji *chi square* $p=0,039$ ($p<0,05$) untuk variabel pengetahuan tentang vitamin A dan $p<0,001$ untuk variabel perilaku konsumsi vitamin A, menunjukkan bahwa baik pengetahuan maupun perilaku konsumsi vitamin A berhubungan signifikan dengan gejala rabun senja.

Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja pada mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran dari rumah.

Kata kunci: rabun senja, pengetahuan, perilaku konsumsi, vitamin A

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vitamin A merupakan salah satu zat gizi penting yang larut dalam lemak dan disimpan dalam hati, tidak dapat diproduksi oleh tubuh sehingga harus dipenuhi dari luar (essensial). Vitamin A berfungsi untuk penglihatan, pertumbuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit (Prasetyaningsih, 2019). Vitamin A memiliki peran penting dalam kesehatan mata. Metabolit aktif *all-trans retinol* dalam vitamin A mengalami suatu siklus yang menghasilkan *rhodopsin* yang dapat berdampak terhadap fungsi persepsi cahaya di mata (Guyton *et al.*, 2020). Peran vitamin A tersebut sangat penting dalam menjaga fungsi penglihatan mahasiswa yang sedang melaksanakan pembelajaran dari rumah sedangkan penelitian mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya keluhan rabun senja akibat pembelajaran dari rumah belum banyak diteliti.

Pemberlakuan pembelajaran metode dalam jaringan (daring) oleh Kemendikbud (2020) sebagai upaya memutus penyebaran infeksi COVID-19 di lingkungan kampus menyebabkan sebagian besar mahasiswa dan dosen melakukan aktivitas perkuliahan dari rumah masing-masing. Namun terlaksananya sistem pembelajaran dari rumah, terutama metode daring,

ternyata memiliki dampak tersendiri terhadap mahasiswa yaitu terjadinya perubahan gaya hidup menjadi sedenter atau gaya hidup dengan tingkat aktivitas fisik yang sangat minim sehingga mempengaruhi pola makan yaitu meningkatnya nafsu makan yang disebabkan oleh perubahan hormon, mediator saraf, dan pola metabolisme glukosa. Perubahan pola makan yang terjadi cenderung mengarah pada aktivitas makan berlebih dengan pilihan makanan yang mengandung kalori tinggi (Ardella, 2020; Wicaksono, 2021). Gaya hidup yang dianjurkan selama pandemi COVID-19 yaitu mengonsumsi makanan bergizi dengan banyak variasi, minum air minimal 1500 mL, konsumsi suplemen, istirahat yang cukup, dan berolahraga (Atmadja *et al.*, 2020).

Penelitian terdahulu oleh Aulia *et al.* (2021), memperlihatkan adanya keluhan gangguan kesehatan mata yang disebabkan oleh pembelajaran daring pada 93,4% dari 137 responden mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia. Penelitian lain oleh Dewi *et al.* (2020), melaporkan bahwa selama masa pandemi 52 % mahasiswa semester 2 (usia 20-23 tahun) jarang mengonsumsi makanan bergizi, 52% mahasiswa semester 6 (usia 20-23 tahun) jarang mengonsumsi buah dan sayur, dan 51,2% responden semester 6 diketahui jarang mengonsumsi vitamin. Tingkat pengetahuan tentang vitamin A yang baik dan konsumsi makanan yang mengandung vitamin A yang cukup dilaporkan dapat mencegah penurunan kesehatan mata (Haryanti *et al.*, 2020).

Penelitian yang sudah dilaksanakan di MAN Medan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan status gizi siswa selama pandemi COVID-19 didapatkan hasil bahwa terdapat keterkaitan signifikan diantara pengetahuan dengan status gizi remaja (Tepriandy & Rochadi, 2021). Penelitian lain oleh Sefrina *et al.* (2017), subjek dengan tingkat pendidikan yang rendah memiliki asupan total karotenoid yang rendah dibandingkan dengan subjek dengan tingkat pendidikan tinggi yang ditunjukkan dengan ($p < 0,05$). Maka dari itu dengan memiliki tingkat pengetahuan tentang vitamin A yang baik akan mencegah terjadinya defisiensi vitamin A pada tubuh. Defisiensi vitamin A merupakan salah satu penyebab utama gangguan rabun senja yang disebabkan oleh karena pemasukan vitamin A yang kurang, gangguan absorpsi, dan pemakaian yang berlebihan. Vitamin A memiliki fungsi penting yaitu membantu sintesis rhodopsin yang memiliki peran dalam penglihatan pada keadaan temaram sehingga pada penderita buta senja karena defisiensi vitamin A terjadi penurunan fungsi penglihatan pada malam hari atau di ruangan dengan intensitas cahaya rendah (Yogo, 2017; Guyton et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin meneliti hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi makanan kaya vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja pada mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran dari rumah. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi salah

satu upaya pencegahan rabun senja pada mahasiswa selama pembelajaran dari rumah.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja akibat pembelajaran daring pada mahasiswa UNISSULA?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja akibat pembelajaran daring pada mahasiswa UNISSULA.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tingkat pengetahuan tentang vitamin A pada mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran daring.
2. Mengetahui perilaku konsumsi makanan kaya vitamin A pada mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran daring.
3. Mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja akibat pembelajaran dari rumah pada mahasiswa UNISSULA.

4. Mengetahui hubungan antara perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja akibat pembelajaran dari rumah pada mahasiswa UNISSULA.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah informasi dan ilmu pengetahuan serta dasar penelitian lanjutan tentang munculnya gejala rabun senja yang dihubungkan dengan tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi makanan kaya vitamin A.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi jajaran pimpinan universitas untuk memberikan edukasi bagi civitas akademika sebagai upaya pencegahan munculnya gejala rabun senja dengan memaksimalkan konsumsi makanan kaya vitamin A.
2. Dapat diaplikasikan oleh mahasiswa untuk menjaga konsumsi makanan kaya vitamin A sehingga terhindar dari gejala rabun senja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rabun Senja

Rabun senja/*night blindness* adalah keterbatasan sensitivitas di ruang gelap. Terjadi hilangnya atau menurunnya fungsi penglihatan pada malam hari atau di tempat bercahaya redup, tetapi fungsi penglihatan masih baik pada siang hari atau di tempat bercahaya terang (Dorland, 2019). Rabun senja terjadi pada orang yang mengalami defisiensi vitamin A berat. Penyebabnya yaitu jumlah retinal dan rhodopsin yang dibentuk tanpa vitamin A sangat rendah (Guyton *et al.*, 2020).

Penglihatan dengan keadaan cahaya temaram, fotoreseptor yang paling berperan adalah sel batang karena memiliki sensitifitas terhadap cahaya yang lebih tinggi dibandingkan sel kerucut. Sel batang hanya memiliki satu jenis fotopigmen yaitu *rhodopsin* yang merupakan kombinasi dari protein skotopsin dengan pigmen karotenoid dalam bentuk *11-cis-retinal*. Rhodopsin kemudian akan terurai dan mengalami siklus yang menghasilkan pecahan produk berupa skotopsin dan *all-trans retinal* yang akan diubah dan disimpan dalam bentuk salah satu turunan vitamin A yaitu *all-trans retinol*. Oleh karena itu, agar fotopigmen dapat disintesis dengan baik diperlukan jumlah vitamin A yang memadai. Masih terdapat fotopigmen yang cukup pada sel kerucut sehingga mampu merespon stimulasi sinar terang yang kuat walaupun konsentrasi

fotopigmen yang ada di sel batang maupun sel kerucut berkurang pada buta senja akibat dari defisiensi vitamin A. Reduksi ringan *rhodopsin* dapat berdampak cukup besar pada berkurangnya sensitivitas sel batang sehingga tidak merespon cahaya temaram. Penderita buta senja mampu melihat dengan baik di siang hari menggunakan sel kerucutnya akan tetapi kesulitan melihat ketika malam karena sel batang kehilangan kemampuan fungsionalnya (Guyton *et al.*, 2020; Sherwood, 2015).

Low Luminance Questionnaire (LLQ) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang dalam melihat di bawah pencahayaan yang rendah. Terdapat 32 pertanyaan yang diuraikan dari 6 subskala yang berkaitan dengan keluhan-keluhan yang dirasakan ketika melihat di bawah pencahayaan temaram, 6 subskala tersebut terdiri dari Pencahayaan Ekstrim (poin 1-8), Mobilitas (poin 9-14), Pencahayaan Redup Secara Umum (poin 15-20), Penglihatan Perifer (poin 21-23), Menyetir (poin 24-28), dan Tekanan Emosional (poin 29-32)(Finger *et al.*, 2011).

Pencegahan rabun senja dapat dilakukan dengan cara memenuhi kebutuhan vitamin A sehingga tidak terjadi defisiensi vitamin A pada tubuh. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan cara: mengonsumsi hati, daging sapi, ayam, telur, susu murni, susu yang diperkaya dengan vitamin, wortel, mangga, buah jeruk, ubi jalar, bayam, kangkung, dan sayuran hijau lainnya termasuk makanan yang kaya vitamin A. Makan setidaknya 5 porsi buah dan

sayuran per hari direkomendasikan untuk memberikan distribusi karotenoid yang komprehensif. Berbagai makanan, seperti sereal sarapan, kue kering, roti, kerupuk, dan sereal batangan, sering diperkaya dengan 10-15% RDA vitamin A (Wright, 2016).

2.2 Tingkat Pengetahuan Tentang Vitamin A

2.2.1 Pengetahuan

2.2.1.1 Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia online (KBBI, 2021b), pengetahuan artinya segala sesuatu yang diketahui; kepandaian. Menurut pendapat lain pengetahuan adalah hasil dari tahu setelah melakukan penginderaan pada suatu objek dengan panca indera manusia seperti indera penglihatan, penciuman, pendengaran, perasa, dan peraba. Pengetahuan manusia didapat sebagian besar dari indera pendengaran dan penglihatan (Notoadmodjo, 2012).

2.2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Tingkat pengetahuan seorang manusia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (Budiman & Riyanto, 2013) seperti:

1. Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang menjadikan hal tersebut sebagai peluang untuk lebih mudah menerima suatu

informasi baik dari orang lain yang lebih berpengalaman maupun media massa sehingga pengetahuannya lebih luas.

2. Informasi/media massa

Ketika seseorang mendapatkan suatu informasi dari pendidikan formal maupun non formal, hal tersebut dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga terjadi perubahan tingkat pengetahuan. Media massa berperan penting dalam penyebaran informasi. Perkembangan teknologi yang pesat dapat menyediakan bermacam media massa sehingga mempengaruhi pengetahuan seseorang tentang inovasi baru sehingga mampu mempengaruhi opini seseorang terhadap sesuatu.

3. Sosial, budaya, dan ekonomi

Faktor budaya biasanya masyarakat memiliki kebiasaan maupun tradisi turun temurun yang dilakukan tanpa adanya penalaran apakah tradisi tersebut baik atau buruk. Seseorang pun bisa bertambah pengetahuannya walaupun tidak menjalani tradisi tersebut. Status sosial dan ekonomi seseorang juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hal ini disebabkan karena tingkat social ekonomi seseorang mempengaruhi ketersediaan fasilitas yang ada untuk mendapatkan suatu informasi maupun pendidikan.

4. Lingkungan

Lingkungan memiliki pengaruh terhadap proses penerimaan pengetahuan dalam diri seseorang. Adanya respon timbal balik pada lingkungan akan direspon sebagai sebuah pengetahuan oleh seseorang yang berada dalam lingkungan tersebut

5. Pengalaman

Sumber pengetahuan melalui pengalaman didapatkan dengan cara mengulangi Kembali pengetahuan yang didapat dengan cara memecahkan masalah yang pernah dihadapi. Pengalaman belajar dalam dunia kerja yang dikembangkan dengan baik akan memberi pengetahuan dan keterampilan social. Selain itu, pengalaman belajar tersebut mampu meningkatkan kemampuan seseorang dalam membuat keputusan.

6. Usia

Usia memiliki pengaruh dalam daya tangkap serta pola pikir individu. Semakin bertambahnya usia maka semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir individu sehingga kemampuan memperoleh pengetahuannya pun semakin baik. Usia terbaik dalam meningkatkan pengetahuan adalah saat usia madya (40-60 tahun). Pada usia ini seseorang lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial, serta melakukan persiapan untuk kesuksesan di hari tua. Pada usia madya juga disinyalir memiliki kemampuan

intelektual, kemampuan verbal, dan memecahkan masalah dengan sangat baik.

2.2.2 Vitamin A

2.2.2.1 Definisi Vitamin A

Vitamin A merupakan sekelompok alkohol monohidrat tak jenuh dengan kandungan cincin alisiklik yang tidak larut dalam air namun larut dalam lemak. Vitamin A ada dalam beberapa bentuk seperti retinol, retinal, dan *retinoic acid* (RA). Terdapat dua turunan RA yang menunjukkan aktivitas biologis paling signifikan yaitu *9-cis-RA* dan *all-trans-RA* (ATRA) (Alwarawrah *et al.*, 2018).

2.2.1.3 Sumber Vitamin A

Vitamin A bisa didapatkan dari makanan yang mengandung prekursor vitamin A contohnya seperti karotenoid atau vitamin A berbentuk *retinyl ester* (Cahyawati, 2018). Bahan makanan yang sering dijadikan sebagai sumber asupan vitamin A biasanya berasal dari buah-buahan serta sayuran hijau dan kuning seperti wortel, kangkung, brokoli, sawi hijau, bayam, dan pepaya. Selain itu pengolahan makanan dengan bahan nabati menggunakan minyak dapat meningkatkan penyerapan beta-karoten (Siallagan *et al.*, 2016).

2.2.1.4 Manfaat Vitamin A

Vitamin A memiliki banyak fungsi di dalam tubuh manusia salah satunya pada sistem penglihatan. Vitamin A dalam bentuk *all-trans retinal* berguna dalam proses adaptasi retina jangka panjang baik pada intensitas cahaya rendah maupun tinggi (Guyton *et al.*, 2020). Vitamin A bersamaan dengan vitamin C dan E juga mampu mencegah kanker dan penyakit jantung karena retinoid mampu meningkatkan sistem imun dan mempengaruhi perkembangan sel epitel utamanya pada kanker payudara, kulit, tenggorkan, kantung kemih, dan paru-paru (Rahayu *et al.*, 2019).

2.2.1.5 Metabolisme Vitamin A

Mulanya Vitamin A dalam bentuk beta karoten atau *retinyl ester* dan *all-trans-retinol* diserap oleh lumen usus halus. Kemudian terjadi penghancuran carotenoid dan vitamin A pada fase lemak di lambung serta duodenum yang menghasilkan *mixed micelles*. *Mixed micelles* terdiri dari fosfolipid, asam lemak bebas, amino gliserol, kolesterol, garam empedu, dan lipofosfolipid berfungsi memudahkan absorpsi oleh sel enterosit. *All-trans-retinol* disimpan di dalam hati dalam bentuk retinyl esters atau berikatan dengan *retinol binding protein* (RBP) lalu ditransport menuju jaringan target. Kemudian dengan bantuan enzim *alcohol dehydrogenase*

(ADH), *all-trans-retinol* dioksidasi menjadi *all-trans-retinal* di dalam sel. Tahapan ini juga bisa diregulasi *retinol dehydrogenase* (RDH). Setelah itu ireversibel *all-trans-retinal* dikatalisis oksidasi oleh enzim *sitosol retinal dehydrogenase* (RALDH) menjadi *all-trans-retinoic acid* (Cahyawati, 2018).

Vitamin A berperan pada pembentukan *rhodopsin* pada mata. Fotopigmen *rhodopsin* terurai segera setelah mengabsorpsi energi cahaya sehingga terjadi fotoaktivasi elektron yang menyebabkan bentuk *11-cis retinal* berubah menjadi *all-trans retinal*. Kemudian *all-trans retinal* yang sudah tidak dapat berikatan dengan skotopsin menjadi terlepas sehingga terbentuklah batorodopsin yang merupakan produk kombinasi terpisah dari *all-trans retinal* dan skotopsin. Batorodopsin merupakan senyawa yang tidak stabil sehingga bisa rusak dan menjadi lumirodopsin. Setelah sekian mikrodetik lumirodopsin rusak lagi dan menjadi metarodopsin I yang kemudian akan menjadi metarodopsin II dan akhirnya dalam beberapa waktu akan berubah menjadi produk pecahan akhir berupa skotopsin dan *all-trans retinal*. Selanjutnya *all-trans retinal* diubah dan disimpan dalam bentuk *all-trans retinol* yang merupakan salah satu bentuk vitamin A. Kemudian enzim isomerase mengubah *all-trans retinol* menjadi *11-cis retinol*. Lalu diubah lagi menjadi *11-cis*

retinal membentuk *rhodopsin* baru setelah bergabung dengan protein skotopsin (Guyton *et al.*, 2020).

2.2.1.6 Defisiensi Vitamin A

Penyebab utama dari munculnya rabun senja adalah defisiensi vitamin A. Menurut penyebabnya defisiensi vitamin A dibagi menjadi dua yaitu primer karena kurangnya asupan makanan yang mengandung vitamin A dan sekunder karena rendahnya tingkat absorpsi serta transportasi vitamin A yang terjadi didalam tubuh.

Gejala awal defisiensi vitamin A pada mata yaitu terjadinya pengurangan daya adaptasi atau kemampuan untuk menyesuaikan mata pada keadaan redup yang bisa berkembang menjadi niktalopia atau yang biasa disebut dengan Rabun Senja. Pada stadium akhir defisiensi vitamin A bisa terjadi pengeringan dan pengerasan sel-sel kornea (*xerofthalmia*) yang menyebabkan hancurnya kornea sehingga berakibat kebutaan (keratomalasia) (Lesmana, 2017).

2.3 Perilaku Konsumsi Vitamin A

2.3.1 Definisi Perilaku

Perilaku adalah sebuah reaksi ataupun tanggapan terhadap suatu rangsangan maupun lingkungan. Pendapat lain menyebutkan bahwa

perilaku merupakan suatu tindakan manusia dalam hubungan dengan dirinya sendiri maupun lingkungan sekitarnya yang mencakup organisme hidup lain lingkungan fisik. Perilaku konsumsi yaitu suatu reaksi berupa tindakan pemenuhan kebutuhan hidup yang disebabkan karena suatu rangsangan berupa kebutuhan diri dengan cara memakan atau menggunakan barang maupun jasa setelah melakukan mengamati diri sendiri maupun lingkungan sekitar (Hemakumara & Rainis, 2018; KBBI, 2021).

2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi faktor biologis (genetik), motif, sikap, emosi, kepercayaan, kebiasaan, kemauan (Badrus, 2013).

Faktor yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam mengonsumsi buah dan sayur yaitu tingkat pengetahuan tentang buah dan sayuran, kecenderungan banyak mengonsumsi buah dan sayur terjadi pada seseorang yang memiliki pengetahuan mengenai sayur dan buah lebih tinggi, hal ini disebabkan karena pengetahuan adalah landasan kognitif sebagai alasan munculnya sikap dan perilaku seseorang. Persepsi citra tubuh seseorang juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku konsumsi buah dan sayur. Seseorang dengan citra tubuh lebih gemuk didapati lebih menjaga pola makan dan menu diet mereka

sehingga bisa mendapatkan bentuk tubuh yang ideal (Rachman *et al.*, 2017).

Penelitian lain menyebutkan bahwa faktor preferensi atau kesukaan, ketersediaan serta keterjangkauan sayur dan buah, dan jenis kelamin juga berpengaruh terhadap tingkat konsumsi buah dan sayuran (Nurlidyawati, 2015).

2.3.3 Kebutuhan Vitamin A pada Tubuh

Kebutuhan vitamin A pada tiap individu berbeda-beda karena dipengaruhi faktor kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan tubuh sesuai dengan usia. Berikut merupakan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Vitamin A pada berbagai kelompok usia (Wright, 2016):

1. Bayi berusia 1 tahun atau lebih muda : 375 mcg
2. Anak usia 1-3 tahun : 400 mcg
3. Anak usia 4-6 tahun : 500 mcg
4. Anak usia 7-10 tahun : 700 mcg
5. Semua pria di atas 10 tahun : 1000 mcg
6. Semua wanita tua dari 10 tahun : 800 mcg

2.3.4 Cara Mengolah Sayuran

Sayuran perlu diolah dengan cara yang benar agar tetap terjaga kandungan gizinya sehingga bisa membawa manfaat pada tubuh. Beberapa jenis sayur dengan kandungan vitamin yang mudah larut dalam air sebaiknya dicuci terlebih dahulu sebelum dipotong. Merendam

sayuran yang sudah dipotong juga sebaiknya dihindari untuk menjaga keutuhan nilai gizi. Sayuran yang dimasak terlalu lama dan berulang-ulang dapat menyebabkan perubahan rasa dan tekstur. Selain itu kandungan gizinya juga semakin berkurang. Sayuran yang dimakan dalam keadaan mentah lebih baik karena kandungan gizi yang diperlukan untuk tubuh masih terjaga utuh. Maka dari itu sebaiknya sayuran dimasak dalam waktu yang cukup sehingga lebih bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Kemenkes, 2017).

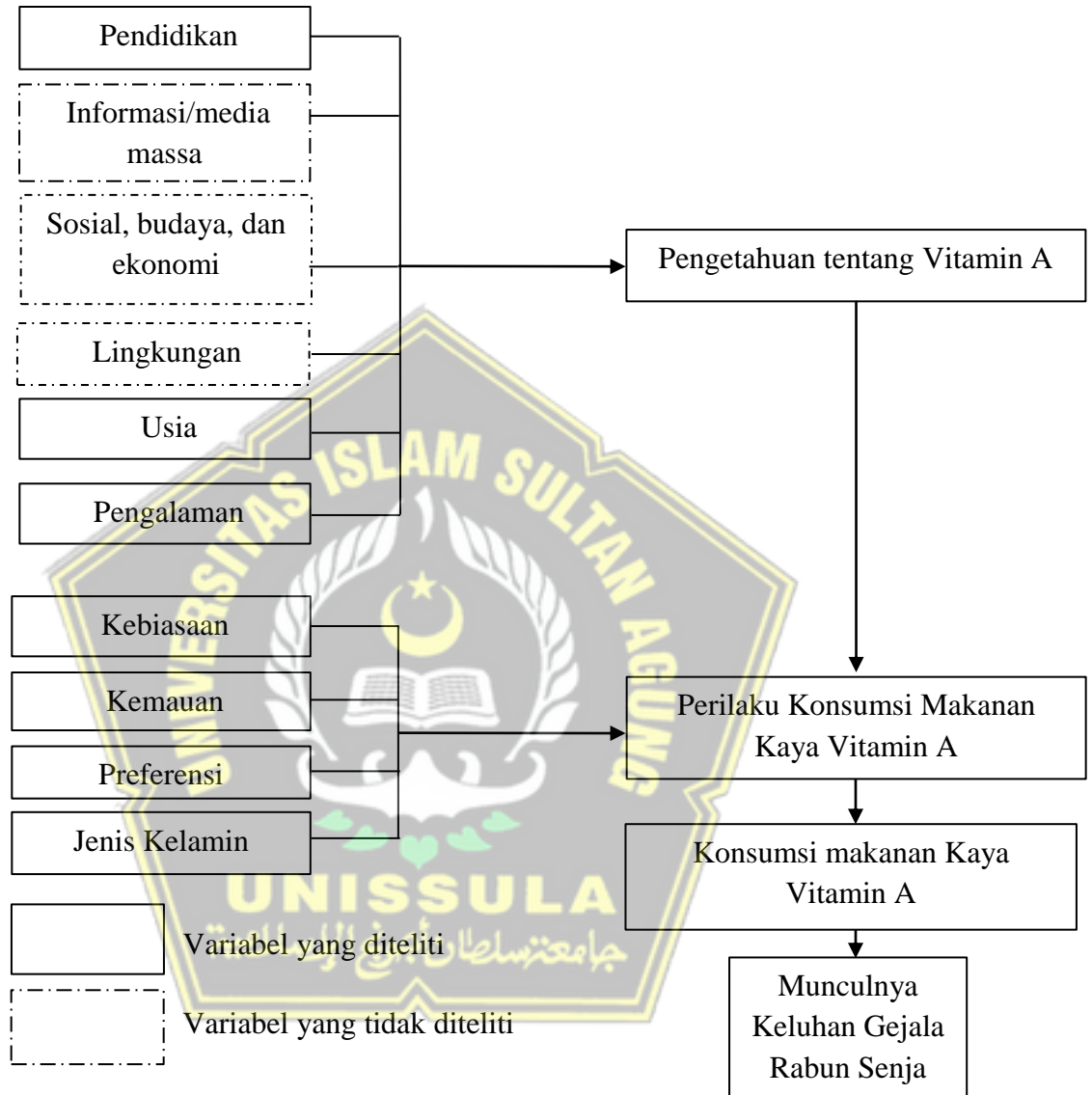
2.4 Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Makanan Kaya Vitamin A dengan Gejala Rabun Senja

Terlaksananya sistem pembelajaran dari rumah, terutama metode daring ternyata memiliki dampak tersendiri terhadap mahasiswa yaitu terjadinya perubahan tingkat aktivitas fisik dan pola makan. Tingkat aktivitas fisik yang menurun dikarenakan seluruh aktivitas mahasiswa ketika dirumah dilakukan tanpa adanya aktivitas berjalan kaki, berolahraga, dan lain-lain (Hendsun *et al.*, 2021). Menurunnya tingkat aktivitas fisik ini diiringi dengan terjadinya peningkatan gaya hidup sedenter. Gaya hidup ini mampu meningkatkan nafsu makan yang disebabkan oleh karena perubahan hormon, mediator saraf, dan pola metabolisme glukosa. Perubahan pola makan yang terjadi cenderung mengarah pada aktivitas makan berlebih dengan pilihan makanan yang mengandung kalori tinggi (Ardella, 2020).

Penelitian yang dilakukan Dewi *et al.* (2020) tentang gambaran asupan nutrisi dimasa pandemi pada mahasiswa dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami penurunan tingkat konsumsi makanan bergizi seperti sayur, buah, dan suplemen vitamin. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan Rachman *et al.* (2017) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi pada remaja tingkat akhir (usia 18-24 tahun) dengan perilaku konsumsi buah dan sayur. Hubungan antara pengetahuan gizi pada remaja tingkat akhir dan perilaku konsumsi buah dan sayur tersebut didapatkan hasil positif yang berarti semakin tinggi tingkat pengetahuan tentang gizi, semakin tinggi pula tingkat konsumsi buah dan sayur remaja tersebut. Hal ini tentunya juga berpengaruh terhadap tingkat asupan gizi seseorang salah satunya vitamin A. Vitamin A memiliki banyak peranan penting pada tubuh manusia salah satunya pada sistem penglihatan.

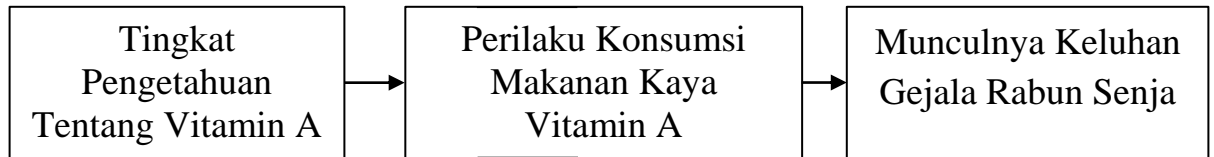
Vitamin A berperan pada sintesis fotopigmen rhodopsin pada proses adaptasi gelap sehingga manusia dapat melihat dalam keadaan keadaannya cahaya temaram. Defisiensi vitamin A dapat menyebabkan buta senja yang mengganggu fungsi penglihatan pada keadaan cahaya temaram sehingga mengganggu aktifitas di malam hari (Guyton *et al.*, 2020; Sanif & Nurwany, 2017). Maka dari itu penting sekali memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai vitamin A karena perubahan pola makan yang tidak baik dan kurang asupan vitamin A bisa menyebabkan penurunan fungsi penglihatan (Haryanti *et al.*, 2020).

2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Mengacu pada kerangka konsep penelitian maka penelitian ini memiliki hipotesis:

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya keluhan gejala rabun senja pada mahasiswa UNISSULA yang menjalankan pembelajaran daring.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*.

3.2 Variabel dan Definisi Operasional

3.2.1 Variabel Penelitian

3.2.1.1 Variabel Bebas

- a. Tingkat pengetahuan tentang konsumsi vitamin A
- b. Perilaku konsumsi vitamin A

3.2.1.2 Variabel Tergantung

Munculnya keluhan gejala rabun senja

3.2.2 Definisi Operasional

3.2.2.1 Pengetahuan Konsumsi Vitamin A

Tingkat pengetahuan tentang konsumsi vitamin A di ukur dengan menggunakan kuesioner. Tingkat pengetahuan dibedakan menjadi rendah, sedang dan tinggi. Skor benar dijumlahkan kemudian hasilnya diinterpretasikan berdasarkan kategori berikut:

0-6 : pengetahuan rendah

7-13 : pengetahuan sedang

14-20 : pengetahuan tinggi

Skala : Ordinal

3.2.2.2 Perilaku Konsumsi Vitamin A

Perilaku konsumsi vitamin A merupakan tindakan memakan makanan yang kaya akan vitamin A. Perilaku responden diukur menggunakan kuesioner, dengan hasil berupa buruk, sedang dan baik. Skor benar dijumlahkan lalu hasilnya diinterpretasikan berdasarkan kategori berikut:

0-6 : perilaku buruk

7-13 : perilaku sedang

14-20 : perilaku baik

Skala : Ordinal

3.2.2.3 Gejala Rabun Senja

Munculnya gejala rabun senja merupakan keluhan-keluhan terkait rabun senja yang dirasakan selama menjalani pembelajaran daring yaitu kesulitan melihat dan melakukan aktivitas dalam ruangan minim cahaya atau saat waktu memasuki senja. Munculnya gejala rabun senja responden diukur menggunakan Low Luminance Questionnaire. Berdasarkan kuesioner tersebut skor dijumlahkan kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori berikut:

0-10 : keluhan gejala rendah

11-21 : keluhan gejala sedang

22-32 : keluhan gejala tinggi

Skala : Nominal

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

3.3.1.1 Populasi Target

Populasi target dari penelitian ini adalah mahasiswa yang menjalani WFH selama pandemi COVID-19

3.3.1.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah mahasiswa yang menjalani WFH selama pandemi COVID-19 di UNISSULA Semarang

3.3.2 Sampel

3.3.2.1 Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus besar sampel khusus untuk penelitian cross sectional sebagai berikut:

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan:

n : Besar sampel

N : Besar populasi

p : Perkiraan proporsi (prevalensi) variabel dependen pada populasi (95%)

q : $1 - p$

$Z_{1 - \alpha/2}$: Statistik Z ($Z = 1,96$ untuk $\alpha = 0,05$)

d : Data presisi absolut atau largin of error yang diinginkan diketahui sisi proporsi (5%)

Berdasarkan rumus di atas, maka besar sampel pada penelitian ini adalah:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{12.642(1,96)^2 \cdot 0,95 \cdot 0,05}{0,052(12.642 - 1) \cdot 1,96^2 \cdot 0,95 \cdot 0,05} \\
 &= \frac{48.565,5072 \cdot 0,0475}{31,6025 \cdot 0,182476} \\
 &= \frac{2.306,86659}{5,76669779} \\
 &= 400,031643 \\
 &= 400
 \end{aligned}$$

Jadi sampel yang di ambil sebanyak 400 responden

3.3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini yaitu mahasiswa UNISSULA selama pembelajaran daring:

3.3.2.2.1. Kriteria Inklusi

Mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran daring dari rumah selama pandemi COVID-19

3.3.2.2.2. Kriteria Eksklusi

- Mahasiswa UNISSULA yang tidak bersedia mengikuti penelitian.
- Menderita rabun senja sejak sebelum pandemic COVID-19.

3.3.2.3 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *consecutive sampling*. Metode ini hanya mempertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian

3.4.1 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data akan dilakukan dengan membagi kuesioner dalam bentuk *google form*. Kemudian responden dapat mengisi pertanyaan dari kuesioner tersebut mengenai seberapa besar pengetahuan responden terhadap vitamin A dan perilaku konsumsi vitamin A serta macam-macam gejala rabun senja yang dirasakan responden.

3.4.2 Bahan penelitian

Data diperoleh dari kuesioner melalui *google form* yang dibuat oleh peneliti lalu dibagikan dalam bentuk link yang sudah dibuat oleh peneliti.

3.5 Cara Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian adalah:

3.5.1 Tahap Persiapan

1. Menyusun usulan penelitian
2. Mengajukan usulan penelitian ke Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II
3. Usulan penelitian disetujui oleh Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II
4. Mengajukan Ethical Clearance ke Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang
5. Pemberian izin penelitian oleh Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang
6. Melakukan penelitian

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

1. Menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan metode *consecutive sampling* dan design penelitian *cross sectional*

2. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden untuk menandatangani lembar inform consent
3. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai cara mengisi kuesioner.
4. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022 dengan berjumlah 409 responden
5. Data yang terkumpul diolah menggunakan software SPSS 25
6. Hasil penelitian ditulis dalam bentuk Tugas Akhir

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

3.6.1 Tempat

Dirumah responden masing-masing yang bersedia mengikuti penelitian

3.6.2 Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022

3.7 Analisis Hasil

Analisis data dilakukan dengan cara memasukan data ke dalam komputer menggunakan software SPSS 25 yang sebelumnya telah disesuaikan kelengkapannya terhadap data yang diperlukan. Tahapan analisis data yaitu sebagai berikut :

3.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi pengetahuan tentang vitamin A, perilaku konsumsi vitamin A, dan munculnya gejala rabun senja.

3.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan bertujuan untuk mencari kemaknaan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat untuk masing-masing data variabel dengan *cross tab* (tabulasi silang). Uji *chi square* dipilih untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A (skala ordinal) dengan munculnya gejala rabun senja (skala ordinal).

3.7.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mencari variable bebas yang paling berhubungan dengan variable terikat. Uji regresi logistik dipilih untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A (skala ordinal) dengan munculnya gejala rabun senja (skala nominal).



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian melibatkan 409 orang mahasiswa Unissula Semarang yang menjalani pembelajaran dari rumah. Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa responden terbanyak adalah yang berumur 22 tahun yaitu 47,4%. Sebagian responden adalah mahasiswa laki-laki yaitu sebanyak 52,8%, sejumlah 56,0% berasal dari fakultas kesehatan. Responden dari Fakultas kedokteran adalah yang terbanyak yaitu 46,9%.

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	f	%
1	Usia 18 – 21 tahun	200	48,8
	22 – 25 tahun	209	51
2	Jenis kelamin Perempuan	193	47,2
	Laki-laki	216	52,8
3	Fakultas Kesehatan	229	56,0
	Non Kesehatan	180	44,0
4	Fakultas Agama Islam	9	2,2
	Bahasa & Ilmu Komunikasi	16	3,9
	Ekonomi	39	9,5
	Hukum	34	8,3

No	Karakteristik Responden	f	%
4	Fakultas Ilmu Keperawatan	11	2,7
	Kedokteran	192	46,9
	Kedokteran Gigi	26	6,4
	Teknik	73	17,8
	Teknologi Industri	9	2,2

Tabel 4.2 diketahui 72,1% responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi tentang vitamin A. Sebanyak 66,7% responden memiliki perilaku konsumsi vitamin A yang baik. Tabel 4.3 menunjukkan sejumlah 69,4% responden mengalami gejala rabun senja yang tergolong rendah.

Tabel 4. 2 Deskripsi Pengetahuan tentang Vitamin A, Perilaku Konsumsi Vitamin A, dan Gejala Rabun Senja Responden

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pengetahuan tentang Vitamin A		
	Rendah	2	0,5
	Sedang	112	27,4
	Tinggi	295	72,1
2	Perilaku Konsumsi Vitamin A		
	Buruk	4	1,0
	Sedang	132	32,3
	Baik	273	66,7

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
3	Gejala Rabun Senja		
	Rendah	284	69,4
	Sedang	57	13,9
	Tinggi	68	16,6

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin, gejala rabun senja tingkat rendah dan sedang pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki, sedangkan gejala rabun senja tinggi lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p < 0,001$ artinya jenis kelamin berhubungan dengan gejala rabun senja. Asal fakultas responden juga ikut terkait dengan gejala rabun senja ($p < 0,001$) dimana dari gejala rabun senja tingkat rendah lebih banyak dialami oleh mahasiswa kesehatan daripada non kesehatan, sedangkan gejala rabun senja tingkat tinggi lebih banyak ditemui oleh mahasiswa non kesehatan.

Tabel 4. 3 Hubungan Karakteristik Responden dengan Gejala Rabun Senja

No	Karakteristik responden	Gejala Rabun senja [n,(%)]			p*
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1	Jenis kelamin				0,000
	- Perempuan	148 (76,7)	34 (17,6)	11 (5,7)	
	- Laki-laki	136 (63,0)	23 (10,6)	57 (26,4)	

No	Karakteristik responden	Gejala Rabun senja [n,(%)]			p*
		Rendah	Sedang	Tinggi	
2	Fakultas				0,000
	- Kesehatan	177 (77,3)	32 (14,0)	20 (8,7)	
	- Non Kesehatan	107 (59,4)	25 (13,9)	48 (26,7)	

* = uji *chi square*

Tabel 4.4 melampirkan hasil uji *chi square* $p=0,039$ ($p<0,05$) untuk variabel pengetahuan tentang vitamin A dan $p<0,001$ untuk variabel perilaku konsumsi vitamin A, menunjukkan bahwa baik pengetahuan maupun perilaku konsumsi vitamin A berhubungan signifikan dengan gejala rabun senja.

Tabel 4. 4 Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Vitamin A dengan Gejala Rabun Senja

No	Variabel	Gejala Rabun senja [n,(%)]		P
		Rendah- sedang	Tinggi	
1	Pengetahuan			0,039
	- Rendah- sedang	102 (89,5)	12 (10,5)	
	- Tinggi	239 (81,0)	56 (19,0)	
2	Perilaku			0,000
	- Buruk-sedang	126 (92,6)	10 (7,4)	
	- Baik	215 (78,8)	58 (21,2)	

Hasil analisis regresi logistik disajikan pada Tabel 4.5. Diketahui bahwa faktor yang berhubungan dengan gejala rabun senja adalah pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A ($p < 0,05$). Diantara faktor tersebut yang berhubungan kuat terhadap gejala rabun senja adalah perilaku konsumsi vitamin A dengan OR sebesar 2,560 (IK95%: 1,215-5,392), sedangkan pengetahuan tentang vitamin A OR sebesar 2,239 (IK95%: 1,110-4,516).

Tabel 4. 5 Analisis Multivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Rabun Senja

Variabel	B	p	OR	IK95%	
				Bawah	Atas
Pengetahuan	0,806	0,024	2,239	1,110	4,516
Perilaku	0,940	0,013	2,560	1,215	5,392

4.2 Pembahasan

Hasil analisis data yang telah dilakukan didapatkan bahwa berdasarkan karakteristik responden, responden usia 22 tahun adalah yang paling banyak yaitu sejumlah 47,4% karena mereka sebagian berasal dari angkatan 2018 atau memasuki tahun keempat masa perkuliahan yang berarti juga bahwa responden berada di tahapan pendidikan yang berkelanjutan dari mulai sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Berdasarkan jenis kelamin, proporsinya relatif tidak terpaut jauh berbeda antara perempuan dan laki-laki, mengingat mereka diambil

dari berbagai fakultas, dan yang terbanyak adalah dari fakultas kedokteran dengan persentase 46,9%.

Variabel pengetahuan ($p=0,039$) dan perilaku ($p<0,001$) konsumsi vitamin A pada penelitian ini memperlihatkan hubungan yang signifikan dengan gejala rabun senja. Pada penelitian sebelumnya oleh Rachman et al. (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi pada remaja tingkat akhir dengan perilaku konsumsi buah dan sayur yang tentunya memiliki kandungan tinggi vitamin salah satunya vitamin A. Seseorang dengan tingkat pengetahuan tinggi tentang vitamin A cenderung lebih sadar akan pentingnya manfaat vitamin A terhadap kesehatan mata (Al-Fariqi & Setiawan, 2020; Budiman & Riyanto, 2013).

Hasil analisis multivariat dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa variable perilaku pada responden berpengaruh kuat terhadap munculnya gejala rabun senja. Pada penelitian lain oleh Kurniawati et al. (2021) menyebutkan bahwa kurangnya asupan buah dan sayuran yang mengandung vitamin A juga berpengaruh pada gangguan penglihatan. Seseorang yang memiliki perilaku konsumsi makanan mengandung vitamin A yang baik memiliki dampak positif karena asupan gizi yang cukup dapat menjaga kesehatan mata (Haryanti et al., 2020; Prasetya et al., 2017; Selaindoong et al., 2020).

Gejala rabun senja yang dilaporkan 69,4% responden termasuk dalam tingkatan rendah. Terdapat keterkaitan antara variabel gejala rabun senja dengan jenis kelamin dimana responden dengan gejala rabun senja tingkatan tinggi ditemukan paling banyak pada jenis kelamin laki-laki. Temuan ini relevan dengan penelitian sebelumnya bahwa rabun senja yang dialami laki-laki (65%) lebih tinggi daripada perempuan (35%) (Kobal et al., 2021). Resiko buta senja yang cenderung lebih tinggi pada laki-laki disebabkan karena adanya mutasi gen *nyctalopin* (NYX) yang terletak pada Xp11.4 (Zhang et al., 2007) dan defisiensi terkait dengan kromosom X pada laki-laki (Irshad, 2022; Khan et al., 2021). Gejala rabun senja juga didapatkan berhubungan dengan asal fakultas, dimana gejala rabun senja rendah ditemukan lebih banyak pada mahasiswa kesehatan. Hasil ini sesuai dengan teori Lawrence Green yang dikemukakan oleh (Notoatmodjo, 2017) bahwa pengetahuan merupakan faktor predisposisi atau faktor dari dalam diri individu yang mendorong seseorang untuk berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah peneliti tidak mengetahui lama waktu pembelajaran online antara mahasiswa fakultas kesehatan dan non-kesehatan. Hal tersebut berkaitan dengan berapa lama mahasiswa mengalami pola hidup sedenter yang berpengaruh pada pola makan dan asupan vitamin A mahasiswa. Tidak adanya informasi mengenai tempat tinggal responden dan bersama siapa responden tinggal juga menjadi keterbatasan pada penelitian ini.

Informasi tersebut penting karena ketersediaan berbagai macam makanan yang berbeda antara mahasiswa yang tinggal bersama orang tua dan mahasiswa yang tinggal sendiri atau bersama teman memungkinkan dapat menjadi pengaruh asupan gizi mahasiswa selama pembelajaran online. Latar pendidikan orang tua juga tidak diketahui sehingga dapat menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Keterbatasan tersebut memiliki pengaruh terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa tentang makanan kaya vitamin A yang diperoleh dari orang tua sejak dini sehingga bisa juga mempengaruhi kebiasaan pola makan mahasiswa. Keterbatasan lain dari penelitian ini adalah kemungkinan adanya kecurangan responden dalam mengisi kuesioner. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *online* memungkinkan responden mencari jawaban pada web dan situs pencarian di internet yang menyebabkan responden tidak menjawab kuesioner sesuai pengetahuan yang ada (*prior knowledge*). Beberapa pertanyaan yang mengharuskan responden mengingat kembali jenis makanan apa yang dikonsumsi selama masa pembelajaran dari rumah juga membuat jawaban responden pada kuesioner kurang detil.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa:

- 5.1.1. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku konsumsi vitamin A dengan munculnya gejala rabun senja akibat pembelajaran daring pada mahasiswa UNISSULA.
- 5.1.2. Tingkat pengetahuan tentang vitamin A pada mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran daring tergolong tinggi dengan persentase 72,1%.
- 5.1.3. Perilaku konsumsi makanan kaya vitamin A pada mahasiswa UNISSULA yang menjalani pembelajaran daring tergolong baik dengan persentase 66,7%.
- 5.1.4. Pengetahuan tentang vitamin A berhubungan dengan gejala rabun senja.
- 5.1.5. Perilaku konsumsi vitamin A berhubungan dengan gejala rabun senja.

5.2 Saran

Pada penelitian berikutnya lama waktu pembelajaran daring dari rumah sebaiknya juga diteliti agar hasil penelitian menjadi lebih signifikan. Informasi mengenai dimana dan dengan siapa responden tinggal juga perlu diketahui oleh peneliti karena akan membantu hasil penelitian pada variable perilaku konsumsi makanan kaya vitamin A. Informasi tentang latar pendidikan orang tua juga

diperlukan untuk membantu peneliti berikutnya mendapatkan hasil yang signifikan pada variable pengetahuan. Selain itu, penelitian sebaiknya diadakan secara langsung dengan pengawasan dari peneliti untuk menghindari kecurangan dari responden dan mendapatkan jawaban yang lebih akurat sesuai waktu.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardella, K. B. (2020). Risiko Kesehatan Akibat Perubahan Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Medika Hutama*, 02(01), 292–297.
- Al-Fariqi, M. Z., & Setiawan, D. (2020). *The Influence of Knowledge, Attitude, and Role of Health Personnel to Giving Vitamin A*.
- Atmadja, T. F. A., Yuniarto, A. E., Yuliantini, E., Haya, M., Faridi, A., & Suryana, S. (2020). Gambaran sikap dan gaya hidup sehat masyarakat Indonesia selama pandemi Covid-19. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(2), 195. <https://doi.org/10.30867/action.v5i2.355>
- Badrus, M. (2013). Faktor-faktor Pribadi yang Mempengaruhi Perilaku Manusia. *Tribakti*, 18(2), 2.
- Budiman, & Riyanto, A. (2013). Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. In *Salemba Medika*.
- Cahyawati, P. N. (2018). Transport, Metabolisme Dan Peran Vitamin a Dalam Imunitas. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan Dan Pembangunan*, 2(2), 43–47. <https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/wicaksana/article/view/963>
- Dewi, N., Maemunah, N., & Putri, R. M. (2020). Gambaran Asupan Nutrisi Dimasa Pandemi Pada Mahasiswa. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8(3), 369. <https://doi.org/10.33366/jc.v8i3.1959>
- Dorland, W. N. (2019). Kamus kedokteran dorland. EGC.
- Finger, R. P., Fenwick, E., Owsley, C., Holz, F. G., & Lamoureux, E. L. (2011). Visual functioning and quality of life under low luminance: evaluation of the German Low Luminance Questionnaire. *Investigative ophthalmology & visual science*, 52(11), 8241-8249.
- Hall, J. E., & Hall, M. E. (2020). Guyton and Hall textbook of medical physiology e-Book. Elsevier Health Sciences.
- Haryanti, S., Kartikawati, A., & Suliestyono, B. (2020). *Pengaruh Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Myopia pada Guru Sekolah Dasar di Jakarta Pusat*. 262–270.
- Hemakumara, G., & Rainis, R. (2018). Spatial behaviour modelling of unauthorised housing in Colombo, Sri Lanka. *Kemanusiaan*, 25(2), 91–107. <https://doi.org/10.21315/kajh2018.25.2.5>

- Hendsun, Firmansyah, Y., Eka Putra, A., Agustin, H., & Chandra Sumampouw, H. (2021). Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh Dan Masa Pandemi COVID - 19. *Jurnal Medika Hutama*, 02(Januari), 726–732.
- KBBI. (2021a). <https://kbbi.web.id/perilaku>.
- KBBI. (2021b). <https://kbbi.web.id/tahu>.
- Kemendikbud. (2020). *Surat Edaran Jendral No. 15 Tahun 2020*. 09, 1–12.
- Kemenkes. (2017). *Pengembangan Kuliner*. 148, 148–162.
- Kemenkes. (2020). *Compass. Permenkes No. 9 Th 2020*, 9–19. <https://doi.org/10.4324/9781003060918-2>
- Kurniawati, V. V., Kedokteran, P., & Kedokteran, F. (2021). *Analisis Faktor Meningkatnya Miopi dan Dampaknya pada Kinerja Mahasiswa FK UNS*.
- Lesmana, D. F. (2017). Gambaran tingkat pengetahuan ibu tentang vitamin a di desa batang kuis pekan tahun 2017. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 1(3), 54–56.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan*. In Jakarta: EGC.
- Nurlidyawati. (2015). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa Kelas VIII dan IX SMP Negeri 127 Jakarta Barat 2015*.
- Prasetya, H., Isradji, I., Suparmi, Hardec, A., Fahryzal, M., Azizah, L. D., & Ashar, D. F. U. (2017). Perbandingan Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas Antara Drop Vitamin A dari Karotenoid Kulit Pisang Ambon dan β -Karoten. *Majalah Kedokteran Bandung*, 49(1), 1–7. <https://doi.org/10.15395/mkb.v49n1.981>
- Prasetyaningsih, P. (2019). Correlation between Knowledge and Attitude of Mother with Giving Vitamin A to Toddlers. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 5(2), 106–109. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol5.iss2.358>
- Rachman, B. N., Mustika, I. G., & Kusumawati, I. G. A. W. (2017). Faktor yang berhubungan dengan perilaku konsumsi buah dan sayur siswa SMP di Denpasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 9–16. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.9-16>
- Rahayu, A., Fahrini, Y., & Setiawan, M. I. (2019). *Dasar-dasar Gizi*.
- Sanif, R., & Nurwany, R. (2017). Vitamin A dan Perannya dalam Siklus Sel. *Jurnal Kedokteran*, 4(2), 83–88.

- Sefrina, L. R., Briawan, D., Sinaga, T., & Permaesih, D. (2017). Estimasi Asupan Karotenoid pada Usia Dewasa di Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.1.1-8>
- Selaindoong, S. J., Amisi, M. D., Kalesaran, A. F. C., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2020). GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI MAHASISWA SEMESTER IV FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SAM RATULANGI SAAT PEMBATASAN SOSIAL MASA PANDEMI COVID-19. In *Jurnal KESMAS* (Vol. 9, Issue 6).
- Sherwood, L. (2015). *Human physiology: from cells to systems*. Cengage learning.
- Siallagan, D., Swamilaksita, P. D., & Angkasa, D. (2016). Pengaruh asupan Fe, vitamin A, vitamin B12, dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja vegan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(2), 67. <https://doi.org/10.22146/ijcn.22921>
- Tepriandy, S., & Rochadi, R. K. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Status Gizi Siswa MAN Medan Pada Masa Pandemi COVID-19. *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Status Gizi Siswa MAN Medan Pada Masa Pandemi COVID-19*, 1(1), 43–49.
- Wicaksono, A. (2021). *Buku Aktivitas Fisik dan Kesehatan fix*. <https://www.researchgate.net/publication/353605384>
- Wright, E. J. (2016). Vitamin A Deficiency. *British Medical Journal*, 2(3839), 234. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.3839.234>
- Yogo, G. (2017). *Buku Ilmu Penyakit Mata UGM* (H. Suhardjo, Ed.). FK UGM.