

SKRIPSI

**PENGARUH EDUKASI DAN MODIFIKASI SAYURAN TERHADAP
PENGETAHUAN DAN DAYA TERIMA PELAJAR
DI SMP ISLAM IMAM NAWAWI
KOTA PALANGKA RAYA**



**Kemenkes
Poltekkes Palangka Raya**

OLEH :

**NUR ANNISA ANWARI
NIM. PO.62.31.3.23.1098**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PALANGKA RAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH EDUKASI DAN MODIFIKASI SAYURAN TERHADAP
PENGETAHUAN DAN DAYA TERIMA PELAJAR
DI SMP ISLAM IMAM NAWAWI
KOTA PALANGKA RAYA**

Oleh:

Nama: Nur Annisa Anwari

NIM: PO.62.31.3.23.1098

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan diseminarkan pada:

Hari/ Tanggal : Rabu, 4 Desember 2024

Waktu : 13.30-14.30

Tempat : Ruang IV

Pembimbing I,



Dhini, M.Kes

NIP. 19650401 198902 2 002

Pembimbing II,



Resna Maulia, S.Si., M.KL

NIP. 19870119 200912 2 002

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi ini Telah diuji
Tanggal: 04 Desember 2024

Tim Penguji,

Tanda Tangan

Ketua : Munifa, SKM., MPH
NIP. 19780306 200604 2 021


(.....)

Anggota: Dhini, M.Kes
NIP. 19650401 198902 2 002


(.....)

Resna Maulia, S.Si., M.KL
NIP. 19870119 200912 2 002


(.....)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

**PENGARUH EDUKASI DAN MODIFIKASI SAYURAN TERHADAP
PENGETAHUAN DAN DAYA TERIMA PELAJAR
DI SMP ISLAM IMAM NAWAWI
KOTA PALANGKA RAYA**

Telah disahkan tanggal 13 Desember 2024

Mengesahkan,

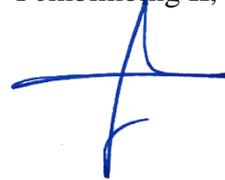
Pembimbing I,



Dhini, M.Kes

NIP. 19650401 198902 2 002

Pembimbing II,



Resna Maulia, S.Si., M.KL

NIP. 19870119 200912 2 002

Direktur,



Mars Khendra Kusfriyadi, STP, MPH

NIP. 19750310 199703 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkkes Palangka Raya. Skripsi ini selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Mars Khendra Kusfriyadi, STP, MPH selaku Direktur Poltekkes Kemenkkes Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Ibu Nila Susanti, SKM, MPH selaku Ketua Jurusan Gizi yang telah banyak memberikan dorongan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Sugiyanto S.Gz, M.Pd selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Fretika Utami D, S.Gz., M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis.
5. Ibu Munifa, SKM, MPH selaku ketua penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

6. Ibu Dhini, M. Kes selaku dosen pembimbing I yang telah memberi waktu, masukan dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Resna Maulia, S.Si., M.KL selaku dosen pembimbing II yang telah memberi waktu, masukan dan arahan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
8. Segenap dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
9. Bapak Johansyah dan Ibu Sarida selaku orang tua penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
10. Dwi Agviliasari, Alfhira Gladis, Nurhayati, Fitriya Kurniyanti, dan Kak Vina Hardiyanti selaku sahabat yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Kepada pihak SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian sebagai bahan skripsi.

Akhir kata, penulis berharap kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palangka Raya, November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Media Edukasi Vidio	8
B. Sayuran	9
C. Pengetahuan	14
D. Modifikasi Resep	17
E. Daya Terima Makanan	23
F. Gizi Seimbang Remaja	26
G. Kerangka Konsep	34
H. Hipotesis	35
I. Variabel Penelitian	35
J. Definisi Operasional	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Ruang Lingkup	37
B. Rancangan Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel	37
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	38
E. Pengolahan dan Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Gambaran Umum SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya	43
B. Karakteristik Pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya	45
C. Tingkat Pengetahuan Pelajar Tentang Sayuran Sebelum dan Setelah Diberikan Edukasi Di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya	48
D. Daya Terima Pelajar Terhadap Modifikasi Sayuran Di SMP	

Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.....	53
E. Pengaruh Pemberian Edukasi Dengan Media Video Tentang Sayuran Terhadap Pengetahuan Pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.....	58
F. Pengaruh Modifikasi Sayuran Terhadap Daya Terima Pelajar Di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat, dan Air yang dianjurkan (per orang per hari)	33
Tabel 2.2 Porsi menurut Angka Kecukupan Kelompok Umur 13-15 tahun....	33
Tabel 2.3 Keterangan Porsi makan	34
Tabel 4.1 Karakteristik Sampel berdasarkan Kelas	45
Tabel 4.2 Karakteristik Sampel berdasarkan Umur	46
Tabel 4.3 Karakteristik Sampel berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
Tabel 4.4 Rata-Rata Pengetahuan Pelajar Sebelum Dan Sesudah Diberikan Edukasi Gizi	48
Tabel 4.5 Item Soal Yang Benar Dari Seluruh Jumlah Responden Berdasarkan Indikator Pertanyaan	50
Tabel 4.6 Daya Terima Sayur yang Dihabiskan Selama Observasi.....	54
Tabel 4.7 Daya Terima Sayur Sebelum dan Sesudah Dimodifikasi	57
Tabel 4.8 Pengaruh Pemberian Edukasi Dengan Media Video Tentang Sayuran Terhadap Pengetahuan	60
Tabel 4.9 Pengaruh Modifikasi Sayuran Terhadap Daya Terima Pelajar.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep	34
Gambar 4.1 Menu Sayur Sebelum dan Sesudah Modifikasi Sayuran	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Observasi
- Lampiran 2 Keterangan Layak Etik
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Surat Izin Validitas
- Lampiran 5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner
- Lampiran 6 Hasil Sisa Makanan Sayuran Pada Saat Observasi
- Lampiran 7 Dokumentasi Hasil Sisa Masakan Sayuran Pada Saat Observasi
- Lampiran 8 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 9 Kuesioner Pengetahuan Lauk Hewani dan Sayuran
- Lampiran 10 Nilai Pengetahuan *Pretest* dan *posttest*
- Lampiran 11 Daya Terima Dengan Penimbangan
- Lampiran 12 Dokumentasi Sisa Makan Sebelum dan Sesudah Modifikasi
- Lampiran 13 Uji Analisis Pengetahuan
- Lampiran 14 Uji Analisis Daya Terima
- Lampiran 15 Uji Deskriptif Pengetahuan dan Daya Terima
- Lampiran 16 Resep Kimbap Angel
- Lampiran 17 Media Video Tentang Sayuran
- Lampiran 18 Dokumentasi Uji Validitas
- Lampiran 19 Dokumentasi *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 20 Dokumentasi Intervensi Modifikasi Makanan Sayuran
- Lampiran 21 Riwayat Hidup

ABSTRAK

Masa remaja sangat membutuhkan zat gizi yang seimbang salah satunya sayuran yang memiliki serat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dan modifikasi sayuran terhadap pengetahuan dan daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest*. Dengan sampel 37 pelajar yang terdiri dari 46,8% kelas VIII dan 51,4% dari kelas IX. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan pelajar sebelum edukasi rata-rata nilai posttest 61,08 dan sesudah diberikan edukasi rata-rata nilai posttest 87,57. Daya terima pelajar terhadap modifikasi olahan sayuran sebelum dimodifikasi (tumis kangkung) nilai rata-rata 46,97 dan nilai penimbangan sisa makan setelah dimodifikasi (kimbap angel) rata-rata 92,49. Hasil uji *Wilcoxon* diketahui ada pengaruh signifikan antara pemberian edukasi dengan media video terhadap pengetahuan pelajar ($p\text{-value}=0,000 < 0,05$) serta ada pengaruh modifikasi sayuran terhadap daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya ($p\text{-value}=0,000 < 0,05$).

xii + 71 hlm; 2024; 12 tabel; 2 gambar

Daftar Pustaka: 40 buah (2014-2024)

Kata Kunci: remaja, edukasi, pengetahuan, modifikasi, daya terima

ABSTRACT

Adolescence really needs balanced nutrition, one of which is vegetables that have high fiber. This study aims to determine the effect of education and vegetable modification on the knowledge and acceptance of students at SMP Islam Imam Nawawi, Palangka Raya City. The research design used was one group pretest-posttest. With a sample of 37 students consisting of 46.8% of class VIII and 51.4% of class IX. The results of the study showed an increase in student knowledge before education, an average posttest score of 61.08 and after being given education, an average posttest score of 87.57. Student acceptance of vegetable processing modifications before modification (stir-fried kale) had an average value of 46.97 and the weighing value of leftover food after modification (kimbab angel) had an average of 92.49. The results of the Wilcoxon test showed that there was a significant influence between providing education with video media on student knowledge ($p\text{-value} = 0.000 < 0.05$) and there was an influence of vegetable modification on student acceptance at Imam Nawawi Islamic Middle School, Palangka Raya City ($p\text{-value} = 0.000 < 0.05$).

xiii+71 pgs; 2024;12 tables; 2 pictures

Bobliography : 40 pieces (2014-2024)

Keywords : teenagers, education, knowledge, modification, acceptance.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan tahap peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial. Periode ini terjadi pada dekade kedua kehidupan dan menjadi fase penting dalam pertumbuhan individu (Rasmaniar *et al.*, 2023).

Citra tubuh (*body image*) merupakan pandangan seseorang terhadap tubuhnya sendiri, mencakup penampilan fisik, gerakan tubuh, serta perasaan yang menyertainya. Pada masa remaja, citra tubuh seringkali dikaitkan dengan anggapan bahwa dirinya terlalu gemuk, terlalu kurus, berjerawat, kurang tinggi, tidak cukup menarik, kurang berotot, dan lain sebagainya. Citra tubuh bisa memberikan pengaruh positif apabila mendorong individu untuk menjaga kebersihan diri dan menerapkan gaya hidup sehat demi tampil optimal. Namun, dalam banyak kasus, citra tubuh pada remaja lebih sering memberikan dampak negatif, khususnya ketika ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh mendorong mereka untuk melakukan cara-cara yang tidak sehat demi meraih bentuk tubuh yang dianggap ideal.

Remaja sering kali melewatkan waktu makan karena persepsi mereka terhadap *body image*. Kebiasaan ini kurang baik, karena tubuh tidak terbiasa mengalami perubahan asupan makan secara tiba-tiba. Persepsi tersebut juga dapat menjadikan remaja berupaya untuk berdiet yang salah atau memiliki

gangguan makan. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan pencernaan seperti gastritis serta kurang gizi. (Februhartanty *et al.*, 2016).

Gizi merupakan salah satu faktor lingkungan yang berperan dalam menentukan kapan masa pubertas terjadi. Besarnya kebutuhan energi dan zat gizi pada remaja disebabkan oleh adanya perubahan serta peningkatan berbagai aspek tubuh seperti berat dan tinggi badan. Setiap jenis makanan secara alami memiliki kelebihan dan kekurangan dalam kandungan gizinya. Oleh karena itu, untuk memenuhi asupan gizi yang seimbang tidak bisa hanya mengandalkan satu jenis makanan saja, melainkan perlu mengonsumsi beragam jenis bahan makanan, salah satu faktor lingkungan yang turut menentukan waktu terjadinya pubertas. Tingginya kebutuhan energi dan zat gizi lainnya pada remaja dikarenakan perubahan dan penambahan berbagai dimensi tubuh (berat badan, tinggi badan). Secara alami, komposisi zat gizi setiap jenis makanan memiliki keunggulan dan kelemahan tertentu. Jadi, untuk mencapai masukan zat gizi yang seimbang tidak mungkin dipenuhi hanya oleh satu jenis bahan makanan, melainkan harus terdiri dari aneka ragam bahan makanan. Setiap remaja membutuhkan lima jenis zat gizi utama, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam jumlah yang cukup. Selain itu, tubuh juga memerlukan asupan air dan serat untuk mendukung kelancaran proses metabolisme (Februhartanty *et al.*, 2016).

Serat pangan berperan dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah dengan cara meningkatkan pembuangan asam empedu melalui feses, yang pada akhirnya mendorong hati untuk mengubah kolesterol darah menjadi asam empedu. Selain itu, serat juga dapat menangkap kolesterol yang dikeluarkan ke dalam saluran pencernaan dan membuangnya bersama tinja, sehingga menghambat penyerapannya di usus. Konsumsi serat yang cukup setiap hari dapat membantu menurunkan risiko penyakit tidak menular serta memastikan kebutuhan serat tubuh terpenuhi (Rokhmah *et al.*, 2022). Sumber serat tinggi dapat berupa sayur-sayuran dan buah (Dyan K dan Hidayati, 2016).

Sayuran merupakan sebutan bagi bahan pangan asal tumbuhan yang biasanya mengandung kadar air tinggi dan dikonsumsi dalam keadaan segar atau setelah diolah secara minimal (Nurainy, 2018). Secara umum sayuran merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan. Sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam sayuran berperan sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh. Selain itu, sayuran juga menyediakan karbohidrat, seperti wortel dan kentang sayur. Oleh karena itu konsumsi sayuran merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan gizi seimbang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum merekomendasikan konsumsi sayuran sebanyak 400 g per orang setiap hari untuk menjaga kesehatan. Remaja Indonesia disarankan untuk mengonsumsi sayuran dan

buah-buahan sebanyak 400-600 gram perorang setiap hari. Sekitar dua pertiga dari total rekomendasi konsumsi harian sayur dan buah terdiri dari porsi sayuran (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, sekitar 95% penduduk Indonesia berusia 5 tahun ke atas mengonsumsi kurang dari 5 porsi sayuran per hari dalam sepekan. Di Provinsi Kalimantan Tengah sebanyak 96,1% kurang konsumsi sayur. Sedangkan menurut kelompok umur 10-14 proporsi konsumsi sayur di Kalimantan Tengah sebanyak 97,5 % dan kelompok umur 15-19 tahun sebanyak 96,4 %. Konsumsi sayur di Kota Palangka Raya sebanyak 94,3 % penduduk \geq 5 tahun kurang konsumsi sayur per hari dalam sepekan (Riskesdas, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Azhari dan Fayasari (2020) di SMPN 281 Jakarta Timur menunjukkan bahwa edukasi gizi menggunakan media video berpengaruh terhadap perilaku konsumsi sayur dan pengetahuan, dengan hasil $p < 0,01$. Penelitian oleh Putri *et al.*, (2021) menunjukkan hasil uji statistik dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penyuluhan menggunakan media video.

Penelitian oleh Mashar *et al.*, (2021) hasil asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat yang diperoleh sesudah modifikasi pada responden lebih tinggi dibandingkan sebelum dimodifikasi ($p < 0,05$). Berdasarkan penelitian Azizah dan Iqbal, (2020), modifikasi makanan yang mencakup warna, aroma, rasa, tekstur, bentuk dan tampilan di SD Islam Tompokersan

Lumajang menunjukkan tingkat penerimaan yang lebih baik dibandingkan sebelum dilakukan modifikasi ($p=0,001$).

Menurut hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada Maret 2024 di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya, penyediaan makanan di SMP Islam Imam Nawawi Palangka Raya diselenggarakan oleh pihak *catering* rumahan. Pelajar laki-laki dan perempuan mendapatkan 3 kali makan dalam sehari.

Menu yang diterapkan di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya masih belum memenuhi standar pola gizi seimbang, yang mencakup makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan anggaran, di mana menu yang disediakan disesuaikan dengan dana yang telah disepakati antara pihak sekolah dan *catering*, yaitu Rp6.500 per porsi (tidak termasuk makanan pokok). Sehingga, penyajian makanan yang sesuai dengan prinsip gizi seimbang belum dapat terpenuhi secara optimal.

Pada observasi ke-2 bulan Oktober 2024 di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya, dilakukan pemberian makanan berupa menu sayur sebanyak 100 gram untuk setiap pelajar selama lima hari dan dilakukan penimbangan sisa makan. Terdapat satu menu sayur dengan sisa terbanyak, kemudian dihitung rata-rata persen hasil penimbangan dari 37 pelajar kelas VIII dan IX. Dari sisa lima menu sayur pelajar hanya menghabiskan 46,9% sayur kangkung.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh edukasi dan modifikasi sayuran terhadap pengetahuan dan daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh edukasi dan modifikasi sayuran terhadap pengetahuan dan daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh edukasi dan modifikasi sayuran terhadap pengetahuan dan daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pelajar yang meliputi kelas, umur, dan jenis kelamin di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.
- b. Mengidentifikasi tingkat pengetahuan pelajar tentang sayuran sebelum dan sesudah diberikan edukasi di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.
- c. Mengidentifikasi daya terima pelajar terhadap modifikasi sayuran di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

- d. Menganalisis pengaruh pemberian edukasi dengan media video tentang sayuran terhadap pengetahuan pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.
- e. Menganalisis pengaruh modifikasi sayuran terhadap daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan bahan ajar dalam pembelajaran kepada peneliti selanjutnya.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan dapat menjadi referensi dalam membuat penelitian bagi peneliti berikutnya tentang pentingnya konsumsi sayuran bagi remaja.

b. Bagi Institusi

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi pengelola sekolah untuk meningkatkan kualitas makanan dan konsumsi bahan makanan sayuran.

c. Bagi Masyarakat

Dapat menambah pengetahuan dan kesadaran khususnya kepada pelajar tentang pentingnya konsumsi sayuran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Edukasi Video

1. Audio Visual

Media pembelajaran audio visual menggabungkan elemen audio dan visual secara bersamaan. Ini memungkinkan siswa untuk melihat pesan/ informasi melalui gambar atau kata-kata di lengkapi dengan suara. Suara dapat berupa penjelasan visual yang ditampilkan, dialog bahkan efek suara seperti musik. Siswa dapat menerima pesan pembelajaran melalui pendengaran berkat elemen audio, sedangkan elemen visual dapat menciptakan pesan belajar melalui bentuk visualisasi. Oleh karena itu, pengajaran audio visual menggunakan materi yang diserap melalui pendengaran dan penglihatan, tidak sepenuhnya bergantung pada pemahaman kata-kata yang serupa. Audio visual diam dan audio visual gerak adalah dua kategori dari media ini (Pagarra *et al.*, 2022).

a. Audio Visual Diam

Audio visual diam adalah media yang memiliki suara dan gambar diam. Contohnya yaitu foto bingkai (foto *slide*) yang dikombinasikan dengan suara atau foto di *slide powerpoint* yang diberikan efek suara. Dalam foto atau slide, tidak ada gambar atau teks yang bergerak. Gambar atau teks dapat dipindahkan ke bagian

berikutnya secara manual atau diatur secara otomatis. Suara, seperti narator dan musik, dapat ditambahkan untuk memberikan penjelasan atau efek tambahan (Pagarra *et al.*, 2022).

b. Audio Visual Gerak

Audio visual gerak adalah media yang menampilkan suara dan gambar bergerak contohnya film suara dan *video-cassette*. Film dan video dapat menyajikan informasi dengan menunjukkan proses, memberikan penjelasan untuk konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan memengaruhi sikap. Dengan mampu menyuguhkan elemen gambar, suara, dan gerak secara menyeluruh, film dan video dapat memberikan informasi yang lengkap.. Media audio-visual memiliki karakteristik yang dapat meningkatkan persepsi dan pemahaman, transfer (pengalihan) belajar, penguatan (*reinforcement*) atau pengetahuan tentang hasil yang dicapai, ingatan, pengalaman langsung, dan motivasi karena biasanya memiliki dampak yang menyenangkan pada siswa (Pagarra *et al.*, 2022).

B. Sayuran

1. Pengertian Sayuran

Sayuran termasuk dalam kelompok tanaman *hortikultura*, yang memiliki siklus hidup relatif singkat, biasanya kurang dari satu tahun dan tumbuh secara musiman (Apriyanto, 2022). Sayuran adalah

tanaman yang dapat dimakan dan dikumpulkan atau dibudidayakan karena nilai nutrisi mereka bagi manusia. Meskipun memiliki kalori yang rendah, sayuran kaya akan berbagai vitamin, mineral, serta senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan dan berperan sebagai sumber serat alami (Anshory *et al.*, 2023). Sayuran dapat dikonsumsi dalam keadaan segar, dimasak atau diolah menjadi berbagai jenis makanan. Tanaman sayuran ditanam dengan tujuan utama untuk dimanfaatkan bagian-bagiannya sebagai bahan pangan yang kaya akan nutrisi (Wahyurini dan Utomo, 2020).

2. Jenis Tanaman Sayuran

a. Sayuran Akar dan Umbi

Bagian terbawah dari tanaman sayuran yang dapat dimanfaatkan ialah akar dan umbinya yang umumnya tumbuh di dalam tanah serta memiliki struktur tanpa ruas maupun berbuku. Sayuran jenis ini umumnya dibudidayakan untuk dimanfaatkan bagian akar atau umbinya sebagai bahan yang dapat dikonsumsi. Contoh sayuran yang dimanfaatkan bagian akar dan umbinya antara lain wortel, lobak, kentang, radish dan bawang (Wahyurini dan Utomo, 2020).

b. Sayuran Batang

Batang berperan sebagai poros utama tanaman yang menjadi tempat bertumpunya berbagai organ lain serta mendukung pertumbuhannya. Bagian batang akan mengalami pertumbuhan

dengan membentuk buku dan ruas, yang berfungsi sebagai tempat melekatnya daun serta buku. Daun dinilai sebagai hasil perkembangan lebih lanjut dari batang yang memiliki fungsi khusus. Beberapa jenis sayuran yang dimanfaatkan bagian batangnya antara lain tebu, rebung, asparagus, dll (Wahyurini dan Utomo, 2020).

c. Sayuran Daun dan Tangkai

Daun tumbuh dari ranting dan tangkai serta umumnya berwarna hijau karena mengandung klorofil. Klorofil berperan dalam menangkap energi cahaya matahari yang diperlukan untuk proses fotosintesis. Sayuran yang dimanfaatkan bagian daun dan tangkainya dapat dikonsumsi langsung sebagai lalapan atau diolah melalui proses memasak. Jenis sayuran ini umumnya ditanam di sekitar rumah, selain berfungsi sebagai tanaman hias juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Contoh sayuran yang daunnya sering dikonsumsi antara lain kangkung, bayam, kemangi, selada petsai, seledri dan sawi (Wahyurini dan Utomo, 2020).

d. Sayuran Buah

Buah ialah hasil perkembangan dari bakal buah atau ovarium yang berperan dalam melindungi dan membungkus biji. Tanaman ini disebut sayuran buah karena dibudidayakan khusus untuk diambil bagian buahnya sebagai bahan konsumsi.

Tanaman sayur buah umumnya dikonsumsi untuk membantu memenuhi kebutuhan nutrisi dan mineral bagi tubuh manusia.

Bagian buah dari sayuran ini dapat dikonsumsi secara langsung atau diolah dengan cara dimasak dan ditumis. Selain itu, buah sayuran ini juga sering digunakan sebagai lalapam atau dicampurkan ke dalam lauk dan sambal. Beberapa contoh sayuran yang dapat dimanfaatkan bagian buahnya yaitu buncis, cabai, terong, tomat, labu siam, mentimun, dan pare (Wahyurini dan Utomo, 2020).

e. Sayuran Bunga

Bunga atau yang juga dikenal sebagai sebutan kembang adalah organ reproduksi pada tumbuhan berbunga (*magnoliophyta* dan *Angiospermae*), yang termasuk dalam kelompok tumbuhan berbiji tertutup. Dalam bunga terdapat bagian-bagian seperti benang sari dan putik. Pada beberapa tanaman sayur, bunga sering dimanfaatkan sebagai bahan untuk dimasak dan dikonsumsi, seperti bunga turi, brokoli, kobis bunga, tebu telur dan bunga kol (Wahyurini dan Utomo, 2020).

f. Sayuran Biji

Sayuran yang berasal dari biji dan kacang-kacangan mengandung minyak yang tinggi, sehingga dapat sulit dicerna jika dikonsumsi dalam jumlah besar. Sayuran biji ini umumnya disajikan dalam bentuk dimasak atau dibakar. Beberapa contoh sayuran biji yang sering dimanfaatkan untuk konsumsi meliputi kacang tanah, pete, kenari dan bunga matahari. Sayuran biji mengandung berbagai

nutrisi penting, vitamin serta protein nabati yang sangat bermanfaat untuk mendukung kesehatan tubuh (Wahyurini dan Utomo, 2020).

3. Penyimpanan Sayuran

- a. Sayuran sebaiknya disimpan pada suhu ruangan yang sejuk, dengan rentang suhu sekitar 5-10° C.
- b. Sayuran berwarna hijau disarankan untuk disimpan di dalam keranjang atau wadah.
- c. Gunakan plastik berlubang karena sayuran memerlukan sirkulasi udara yang baik.
- d. Sayuran yang berasal dari umbi lapis atau akar lebih baik disimpan di tempat terbuka pada suhu kamar.
- e. Sayuran dapat bertahan selama 3 hingga 6 hari jika disimpan di dalam lemari pendingin (Apriyanto, 2022).

4. Cara Pengolahan Sayuran

Dalam mengolah sayuran, penting untuk memperhatikan cara pengolahan yang tepat agar kandungan gizinya tetap terjaga, yang harus diperhatikan sebagai berikut:

- a. Pilihlah sayuran yang masih segar, utuh dan tidak mengalami kerusakan.
- b. Cuci sayuran sebelum dipotong atau diiris, serta hindari meremas saat mencuci.
- c. Gunakan air secukupnya untuk memasak dan memastikan air telah mendidih sebelum memasukkan sayuran.

- d. Masak sayuran dalam panci tertutup
- e. Sebisa mungkin, manfaatkan air rebusan sayur agar zat gizi yang larut tidak terbuang.
- f. Hindari memasak sayuran terlalu lama agar tekstur dan kandungan nutrisinya tetap optimal (Apriyanto, 2022).

C. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari proses mengenal atau mengetahui sesuatu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Proses penginderaan ini melibatkan kelima pancaindra manusia, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Tingkat perhatian dan persepsi terhadap objek sangat memengaruhi proses penginderaan hingga terbentuknya pengetahuan. Umumnya, pengetahuan manusia paling banyak diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran (Natoatmojo, 2010 dalam Masturoh dan Anggita T, 2018)

Tingkat pengetahuan setiap individu dapat bervariasi tergantung pada cara masing-masing dalam melakukan penginderaan terhadap suatu objek atau hal (Notoatmodjo, 2014 dalam Masturoh dan Anggita T, 2018). Secara umum terdapat enam tingkatan dalam pengetahuan yaitu:

1. Tahu (*Know*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang masih terbatas pada kemampuan untuk mengingat informasi yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga merupakan tingkat pengetahuan yang paling

dasar. Keterampilan yang termasuk dalam level ini meliputi kemampuan menjelaskan, menyebutkan, mendefinisikan, dan mengungkapkan. Contohnya seperti menyebutkan arti dari pengetahuan, menjelaskan pengertian rekam medis, atau menguraikan tanda-tanda serta gejala suatu penyakit (Masturoh dan Anggita T, 2018).

2. Memahami (*comprehension*)

Pada tingkatan ini, pengetahuan mencerminkan kemampuan untuk memahami suatu objek atau materi secara tepat. Individu yang telah memahami materi yang dipelajari mampu memberikan penjelasan, menarik kesimpulan, serta menginterpretasikan informasi tersebut dengan baik. Sebagai contoh, seseorang dapat menguraikan pentingnya keberadaan dokumen rekam medis (Masturoh dan Anggita T, 2018).

3. Aplikasi (*application*)

Pada tahap ini, pengetahuan yang dimiliki mencerminkan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan materi yang telah dipelajari dalam situasi nyata atau keadaan sebenarnya. Contohnya adalah merakit dokumen rekam medis atau melaksanakan tugas dalam pelayanan pendaftaran (Masturoh dan Anggita T, 2018).

4. Analisis (*analysis*)

Kemampuan pada tahap ini mencakup keterampilan untuk menguraikan suatu materi atau objek menjadi bagian-bagian yang saling berkaitan. Kemampuan analisis ini meliputi membuat bagan, mengelompokkan, membedakan, serta membandingkan. Sebagai contoh, pada tahap ini

seseorang mampu menganalisis dan membandingkan kelengkapan dokumen rekam medis berdasarkan metode Huffman dan metode Hatta. (Masturoh dan Anggita T, 2018).

5. Sintesis (*synthesis*)

Pengetahuan pada tahap ini mencerminkan kemampuan individu untuk menghubungkan berbagai komponen pengetahuan yang dimiliki menjadi sebuah pola atau konsep baru yang lebih terpadu. Kemampuan sintesis ini mencakup aktivitas seperti merancang, mengelompokkan, menyusun, mendesain, serta menciptakan sesuatu yang baru. Contohnya adalah merancang formulir rekam medis atau menyusun alur pelayanan rawat jalan dan rawat inap (Masturoh dan Anggita T, 2018).

6. Evaluasi (*evaluation*)

Pengetahuan pada level ini mencerminkan kemampuan individu dalam memberikan penilaian atau pertimbangan terhadap suatu materi atau objek. Proses evaluasi melibatkan perencanaan, pengumpulan, dan penyajian informasi yang penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat.

Tahapan-tahapan pengetahuan tersebut menunjukkan level pemahaman yang dicapai seseorang setelah melewati berbagai proses, seperti mencari informasi, mengajukan pertanyaan, mempelajari materi, atau melalui pengalaman pribadi (Masturoh dan Anggita T, 2018).

D. Modifikasi Resep

1. Pengertian

Modifikasi resep merupakan proses mengubah cita rasa dan tampilan makanan tanpa mengurangi kandungan gizinya, dengan tujuan agar makanan lebih disukai dan sisa makanan berkurang (Dewi, 2004 dalam Wayansari *et al.*, 2018). Menurut Aritonang (2014) dalam Wayansari *et al.*, (2018), modifikasi resep juga dapat diartikan sebagai upaya untuk meningkatkan cita rasa makanan agar tidak membosankan bagi konsumen. Sementara itu, Irfanny (2017) dalam Wayansari *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa modifikasi resep adalah proses mengubah resep asli menjadi versi baru untuk berbagai tujuan, seperti memperbaiki rasa, menghindari kebosanan, menyesuaikan kandungan gizi, maupun menyesuaikan dengan jumlah produksi. Secara umum, modifikasi resep kerap dilakukan untuk meningkatkan penerimaan konsumen terhadap makanan (Wayansari *et al.*, 2018).

2. Tujuan Modifikasi Resep

Tujuan dari modifikasi resep adalah untuk mengembangkan serta menyesuaikan produk makanan agar memiliki cita rasa, nilai gizi, dan porsi yang sesuai dengan kebutuhan atau preferensi, sehingga dapat meningkatkan tingkat penerimaan makanan tersebut. Dalam proses modifikasi, penting untuk tetap mempertimbangkan efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya dalam penyajian makanan, seperti

biaya, tenaga, dan waktu (Wayansari *et al.*, 2018). Setelah dilakukan modifikasi resep, hasil akhir yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- a. Dihasilkannya komposisi resep yang optimal dan seimbang. Resep yang telah dimodifikasi akan memiliki susunan bahan yang baru sesuai dengan tujuan perubahan. Jika tujuan utamanya adalah penyesuaian kandungan gizi, maka perlu dicantumkan informasi gizi yang telah diperbarui dalam resep tersebut.
- b. Ditemukannya metode pengolahan yang sesuai untuk mengolah resep, termasuk penggunaan peralatan, durasi, dan teknik memasak. Setiap tahap dalam proses modifikasi perlu dicatat dengan baik agar dapat disusun resep standar. Tujuan dari resep standar ini adalah untuk memastikan bahwa siapapun yang mengolahnya akan menghasilkan makanan dengan rasa yang konsisten.
- c. Produk makanan yang dihasilkan dapat diterima dan disukai oleh konsumen, baik dari segi rasa, tampilan, maupun penyajiannya. Survei atau uji organoleptik dapat dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penerimaan konsumen terhadap menu hasil modifikasi, misalnya melalui penilaian rasa atau pengamatan terhadap sisa makanan.
- d. Diperoleh jumlah produk makanan yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan penggandaan dari resep asli yang telah dimodifikasi.
- e. Tercapainya penggunaan sumber daya yang efisien dan efektif dalam proses pengelolaan makanan (Wayansari *et al.*, 2018).

3. Macam dan Metode Modifikasi Resep

a. Modifikasi Nilai Gizi

Dengan melakukan penggantian bahan makanan dan metode memasak, kandungan gizi dalam suatu resep dapat disesuaikan. Sebagai contoh, resep yang awalnya tinggi lemak dapat diubah menjadi rendah lemak melalui langkah-langkah berikut:

- 1) Jika dalam resep terdapat bahan makanan berlemak tinggi, maka bahan tersebut dapat diganti dengan alternatif yang lebih rendah lemak. Contohnya, kulit ayam sebaiknya dihilangkan sebelum dimasak, atau daging berlemak diganti dengan daging tanpa lemak.
- 2) Mengubah cara memasak, misalnya dari menggoreng menjadi mengukus atau memanggang, agar kandungan lemak dalam makanan dapat dikurangi

b. Modifikasi Cita Rasa Makanan

Proses modifikasi citarasa makanan mencakup penyesuaian terhadap tampilan dan rasa makanan. Inti dari modifikasi ini adalah menciptakan variasi rasa serta memperindah penampilan makanan agar menjadi lebih menarik. Tujuan utamanya adalah tetap menjaga atau bahkan meningkatkan kandungan gizi, meningkatkan penerimaan konsumen terhadap makanan, serta mengurangi sisa makanan. Perubahan pada tingkat penerimaan ini biasanya terjadi

karena adanya inovasi dalam rasa dan tampilan hidangan yang dimodifikasi (Wayansari *et al.*, 2018).

c. Modifikasi Teknik Memasak

Untuk melakukan modifikasi resep, penting untuk memahami berbagai metode memasak, sebagai berikut:

1) Memasak dengan media air (panas basah)

Memasak dengan menggunakan air, yang dikenal sebagai metode panas basah. Teknik ini memanfaatkan cairan atau uap air sebagai media penghantar panas. Beberapa jenis metode panas basah meliputi: merebus dengan banyak air pada suhu mendidih (*boiling*), merebus dengan banyak air namun pada suhu di bawah titik didih (*simmering*), memasak perlahan dengan sedikit cairan (*poaching* atau *stoup*), memasak secara perlahan menggunakan kaldu atau saus dengan perbandingan cairan dan bahan hampir seimbang (*stewing*), merebus dalam oven menggunakan air atau kaldu dalam jumlah lebih sedikit dari bahan (*braising*), serta mengukus, yakni memasak dengan uap panas (*steaming*).

2) Memasak dengan media udara (panas kering)

Teknik memasak menggunakan udara panas, yang dikenal juga sebagai metode panas kering, dilakukan dengan memanfaatkan panas dari udara. Beberapa metode yang umum digunakan meliputi: memasak langsung di atas api seperti pada teknik memanggang (*grilling*, *broiling*, *barbequing*),

memanggang di atas wajan khusus (*pan broiling*), memanggang dalam oven dengan terlebih dahulu melapisi bahan dengan minyak (*roasting*), serta memanggang dalam oven tanpa tambahan minyak (*baking*).

3) Memasak dengan media minyak goreng

Teknik memasak dengan menggunakan minyak goreng adalah metode yang memanfaatkan minyak sebagai penghantar panas. Terdapat dua cara utama, yaitu menggoreng dengan minyak dalam jumlah banyak (*deep fat frying*) dan menumis, yang menggunakan sedikit minyak, biasanya untuk memasak bumbu (*shallow frying*).

4) Memasak dengan media panas alat

Teknik memasak dengan media panas dari alat adalah cara memasak yang menggunakan panas langsung dari peralatan masak. Contohnya adalah menyangrai, yang biasanya digunakan untuk mematangkan bahan kering seperti kacang-kacangan dan bumbu, serta memasak kue menggunakan alat yang dipanaskan secara langsung, seperti pada pembuatan kue semprong, apem, atau wafel.

5) Memasak dengan media pasir

Teknik memasak menggunakan media pasir, dikenal juga sebagai menyembam, yaitu metode memasak yang menggunakan abu atau tanah yang telah dipanaskan sebagai

media panas. Contoh makanan yang dimasak dengan cara ini adalah singkong dan kerupuk.

6) Memasak dengan alat elektromagnetik

Teknik memasak dengan alat elektromagnetik adalah metode memasak yang memanfaatkan gelombang elektromagnetik, seperti penggunaan *oven microwave* (Wayansari *et al.*, 2018).

d. Modifikasi Jumlah atau Penyesuaian Jumlah Porsi dalam Satu Resep

Modifikasi jumlah dilakukan untuk memperbanyak hasil atau porsi makanan dari satu resep (Wayansari *et al.*, 2018). Terdapat tiga metode yang bisa digunakan untuk modifikasi jumlah yaitu:

1) Metode Faktor Konversi

Pada metode ini, perubahan jumlah dilakukan dengan cara mengalikan bahan-bahan dalam resep asli menggunakan angka konvers.

2) Metode Prosentase

Metode ini menggunakan pendekatan dengan menghitung persentase masing-masing bahan makanan berdasarkan total berat seluruh bahan dalam resep.

3) Metode Penggandaan Bertahap

Cara ini dilakukan dengan menambah jumlah resep sedikit demi sedikit hingga mencapai jumlah yang diinginkan. Setiap hasil modifikasi perlu diuji terlebih dahulu untuk memastikan

cita rasa sudah sesuai, sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya (Wayansari *et al.*, 2018).

E. Daya Terima Makanan

1. Pengertian Daya Terima

Daya terima adalah kemampuan seseorang dalam mengonsumsi makanan hingga habis sesuai dengan kebutuhannya. Tingkat daya terima ini dapat dinilai dengan memperhatikan jumlah makanan yang tersisa (*plate waste*) setelah makan (Nissa dan Widyastuti, 2019).

2. Sisa Makanan

a. Pengertian Sisa Makanan

Sisa makanan merupakan bagian makanan yang tertinggal di piring setelah seseorang selesai makan, yang berarti makanan tersebut tidak dikonsumsi. Banyak faktor yang memengaruhi jumlah sisa makanan, seperti rasa makanan, kebiasaan makan, latar belakang budaya, usia, kondisi kesehatan, dan sebagainya (Wayansari *et al.*, 2018).

b. Metode Pengukuran Sisa Makanan

1) Metode observasi/ virtual/ *Comstock*.

Metode ini dikenal dengan sebutan metode *Comstock* karena dikembangkan oleh *Comstock*. Metode ini juga disebut observasi visual karena pengukuran sisa makanan dilakukan dengan cara mengamati langsung jumlah makanan yang tersisa

di piring setelah responden selesai makan. Setiap jenis makanan dinilai secara terpisah agar dapat diketahui menu mana yang tidak dikonsumsi secara penuh (Wayansari *et al.*, 2018).

2) Metode pencatatan sendiri (*self-reported consumption*).

Pada metode ini, responden menilai sendiri sisa makanannya dan mencatatnya ke dalam formulir khusus untuk tiap jenis hidangan. Sebelum itu, responden diberikan penjelasan mengenai cara pengisian formulir dengan benar (Wayansari, Anwar dan Amri, 2018).

3) Metode *recall*.

Metode *recall* digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai konsumsi makanan seseorang selama 24 jam terakhir sebelum wawancara dilakukan. Pengukuran sisa makanan dengan metode ini hanya bisa diterapkan jika jumlah makanan yang disajikan sebelumnya sudah diketahui, seperti pada pasien di rumah sakit yang porsi makanannya sudah ditentukan sebelumnya (Wayansari *et al.*, 2018).

Wawancara dilakukan dengan bantuan alat peraga berupa contoh makanan atau *food model* yang sebelumnya disajikan. Pewawancara akan menanyakan kepada responden mengenai jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi sejak bangun tidur hingga malam hari. Hasil wawancara kemudian digunakan untuk menghitung konsumsi makanan dan dibandingkan dengan jumlah

makanan yang disediakan guna mengetahui persentase konsumsi serta sisa makanan (Wayansari *et al.*, 2018).

4) Metode penimbangan.

Metode ini dianggap paling akurat di antara metode lainnya karena dilakukan dengan cara menimbang sisa makanan secara langsung. Alat yang dibutuhkan meliputi timbangan dengan ketelitian hingga 1 gram, sarung tangan untuk memilah sisa makanan, serta formulir pencatatan berat makanan yang disajikan dan yang tersisa. Perhitungan sisa makanan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Berat awal}-\text{berat akhir}}{\text{Berat Awal}} \times 100\%.$$

Berat awal = berat makanan yang dihidangkan

Berat akhir = berat makanan yang tidak dimakan (berat sisa makanan (Wayansari *et al.*, 2018).

3. Kategori Sisa Makanan

Sisa Makanan di Rumah sakit saat ini berlaku pengkatagorian:

- a. Bersisa, jika jumlah sisa makanan $> 20\%$
- b. Tidak bersisa, jika jumlah sisa makanan $\leq 20\%$ (Wayansari *et al.*, 2018).

F. Gizi Seimbang Remaja

1. Pengertian Gizi Seimbang

Gizi seimbang merujuk pada pola makan harian yang mengandung beragam zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan individu, tergantung pada usia atau kelompok umur tertentu. Dalam penerapannya, konsumsi makanan harus mengikuti empat prinsip utama, yaitu: mengonsumsi makanan yang beragam, menjalankan pola hidup bersih, rutin melakukan aktivitas fisik, serta memantau berat badan secara berkala guna menjaga berat badan tetap ideal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

2. Pesan Gizi Seimbang remaja usia 10-19 tahun

Remaja usia 10 hingga 19 tahun telah memasuki tahap perkembangan yang ditandai dengan kemampuan motorik dan kognitif yang lebih matang dibandingkan anak-anak. Umumnya, remaja laki-laki menyukai aktivitas fisik yang intens dan menyebabkan keluarnya keringat. Selain itu, pada awal masa remaja terjadi percepatan pertumbuhan tinggi badan sebagai fase pertumbuhan kedua. Oleh karena itu, kebutuhan akan energi, protein, lemak, air, serta zat gizi penting lainnya seperti kalsium, magnesium, vitamin D, dan vitamin A menjadi sangat krusial untuk mendukung proses pertumbuhan tersebut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

a. Biasakan makan 3 kali sehari (pagi, siang dan malam)

Kebutuhan tubuh akan energi, protein, vitamin, mineral, serta serat dipenuhi melalui makanan yang dikonsumsi setiap hari. Karena sistem pencernaan tidak dapat mengolah seluruh kebutuhan tersebut dalam satu waktu, maka asupan makanan perlu dibagi menjadi tiga waktu utama: pagi, siang, dan malam.

Penelitian menunjukkan bahwa sekitar 40% anak usia sekolah tidak sarapan. Hal ini berdampak pada menurunnya asupan energi yang dibutuhkan untuk proses belajar, sehingga mempengaruhi pencapaian akademik.

Pada tubuh seseorang yang normal, setelah tidur selama 8 hingga 10 jam tanpa makan dan minum, kadar gula darah normal berada di angka sekitar 80 g/dl. Tanpa sarapan, kadar gula ini bisa menurun karena digunakan sebagai sumber energi utama.

Oleh karena itu, anak usia sekolah disarankan untuk sarapan antara pukul 06.00 hingga sebelum pukul 07.00, agar tidak mengalami hipoglikemia (kondisi gula darah rendah). Menu sarapan dapat divariasikan, mencakup sumber karbohidrat seperti nasi, mie, roti, atau umbi-umbian, serta sumber protein seperti telur, tempe, daging, atau ikan. Tak lupa ditambah sayuran dan buah. Karena waktu pagi cukup terbatas, penting untuk memilih menu sarapan yang praktis namun tetap mampu memenuhi

kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

b. Biasakan mengonsumsi ikan dan sumber protein lainnya

Ikan termasuk dalam kelompok sumber protein hewani, sedangkan tempe dan tahu merupakan contoh sumber protein nabati. Protein sangat penting untuk proses pertumbuhan, pemeliharaan jaringan tubuh, serta penggantian sel yang rusak. Selain fungsi utamanya tersebut, protein juga dapat berperan sebagai sumber energi. Asupan protein yang optimal adalah yang mampu mencukupi kebutuhan asam amino esensial, yaitu asam amino yang tidak bisa diproduksi oleh tubuh dan harus diperoleh dari makanan. Dibandingkan protein nabati, protein hewani umumnya memiliki mutu yang lebih tinggi karena kandungan asam amino esensialnya lebih lengkap dan seimbang.

Anjuran konsumsi pangan hewani per hari adalah sebanyak 2–4 porsi, yang setara dengan 70–140 gram (2–4 potong) daging sapi ukuran sedang, atau 80–160 gram (2–4 potong) ayam ukuran sedang, atau 80–160 gram (2–4 potong) ikan ukuran sedang. Sementara itu, kebutuhan protein nabati per hari sebanyak 2–4 porsi, setara dengan 100–200 gram (4–8 potong) tempe ukuran sedang, atau 200–400 gram (4–8 potong) tahu ukuran sedang. Jumlah porsi ini disesuaikan dengan usia dan kondisi fisiologis seseorang, seperti kehamilan, masa menyusui, lanjut usia, anak-

anak, remaja, atau orang dewasa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

c. Perbanyak mengonsumsi sayuran dan cukup buah-buahan

Sayuran, baik yang berwarna hijau maupun berwarna lainnya, merupakan sumber penting vitamin, mineral, serta serat dan senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan. Sementara itu, buah-buahan juga memberikan kontribusi vitamin, mineral, serat, dan antioksidan, terutama buah berwarna gelap seperti merah, ungu, dan hitam. Namun, karena sebagian buah memiliki kadar gula yang tinggi, maka disarankan konsumsi sayuran lebih banyak daripada buah.

Agar kebutuhan berbagai vitamin, mineral, dan serat tercukupi, konsumsi sayur dan buah sebaiknya dilakukan secara bervariasi. Sayuran tidak hanya dapat dikonsumsi dalam bentuk matang (direbus atau dimasak), tetapi juga dalam bentuk segar seperti lalapan, atau diolah menjadi minuman melalui proses ekstraksi tanpa tambahan gula maupun garam. Kandungan klorofil dalam sayuran hijau yang diekstraksi dikenal sebagai antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyarankan asupan sayur dan buah setidaknya 400 gram per orang setiap hari, yang terdiri atas 250 gram sayuran (sekitar 2½ porsi atau 2½ gelas setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 gram buah (misalnya 3

buah pisang ambon sedang, 1½ potong pepaya ukuran sedang, atau 3 buah jeruk sedang).

Untuk masyarakat Indonesia, khususnya remaja dan orang dewasa, anjuran konsumsi harian sayur dan buah berkisar antara 400 hingga 600 gram per orang, di mana sekitar dua pertiga dari total tersebut sebaiknya berasal dari sayuran (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

d. Biasakan membawa bekal makanan dan air putih

Jika waktu belajar di sekolah berlangsung hingga sore hari atau ada aktivitas tambahan setelah jam pelajaran, makan siang biasanya tidak dapat dilakukan di rumah. Oleh sebab itu, membawa bekal dari rumah menjadi solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan makan siang, baik dari segi jumlah maupun variasi makanan. Dengan membawa bekal sendiri, anak tidak perlu membeli makanan jajanan yang kualitas gizinya belum tentu terjamin. Selain makanan, membawa air putih juga penting karena menjaga asupan cairan tubuh sangat berperan dalam mendukung kesehatan secara keseluruhan.

Selain sebagai upaya pemenuhan gizi harian, membawa bekal juga menjadi sarana edukasi gizi, khususnya bagi orang tua. Guru bisa secara berkala menilai kandungan gizi dari bekal anak dan memberikan umpan balik atau edukasi kepada orang tua terkait

penyusunan menu bekal yang sesuai prinsip gizi seimbang (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

- e. Batasi mengonsumsi makanan cepat saji, jajanan dan makanan selingan yang manis, asin dan berlemak.

Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji dan jajanan kini semakin umum, terutama di daerah perkotaan. Namun, mayoritas dari jenis makanan ini mengandung kadar gula, garam, dan lemak yang tinggi, yang jika dikonsumsi secara berlebihan dapat berdampak buruk bagi kesehatan. Oleh karena itu, perlu adanya pembatasan dalam mengonsumsi jenis makanan tersebut. Makanan dengan rasa manis, asin, dan tinggi lemak berkontribusi terhadap risiko munculnya berbagai penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus, hipertensi, dan gangguan jantung. (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

- f. Biasakan menyikat gigi sekurang-kurangnya dua kali sehari setelah makan pagi dan sebelum tidur

Sisa makanan yang tertinggal di antara gigi setelah makan dapat menjadi makanan bagi bakteri yang ada di mulut. Bakteri tersebut akan memecah sisa makanan dan menghasilkan asam yang dapat merusak lapisan gigi, menyebabkan gigi berlubang. Oleh karena itu, menyikat gigi minimal 30 menit setelah makan sangat dianjurkan untuk mencegah kerusakan gigi. Demikian pula sebelum tidur, membersihkan gigi sangat penting karena saat tidur

produksi air liur menurun dan bakteri lebih mudah berkembang biak jika ada sisa makanan yang tertinggal. Hal ini dapat mempercepat proses kerusakan gigi (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

g. Hindari merokok

Merokok bukanlah kebutuhan dasar seperti makan atau minum, melainkan kebiasaan yang bisa dicegah apabila dilakukan sejak usia dini. Selain berdampak buruk bagi perokok itu sendiri, asap rokok juga membahayakan orang di sekitarnya yang menghirupnya (perokok pasif). Sejumlah penelitian telah membuktikan bahwa merokok merugikan kesehatan, terutama organ paru-paru dan sistem reproduksi. Ketika seseorang merokok, racun dari hasil pembakaran tembakau masuk ke dalam paru-paru dan kemudian tersebar melalui aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk organ reproduksi, yang dapat mengganggu fungsinya (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

3. Angka Kecukupan Gizi Remaja

Peraturan Menteri Kesehatan mengenai Angka Kecukupan Gizi (AKG), Pasal 1 menyatakan bahwa AKG merupakan nilai yang merepresentasikan rata-rata kebutuhan harian zat gizi tertentu yang perlu dipenuhi oleh hampir seluruh individu dalam kelompok tertentu berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis, guna mendukung kehidupan yang sehat di Indonesia.

Sementara itu, Pasal 2 menjelaskan bahwa AKG diterapkan dalam konteks konsumsi gizi yang mencakup kebutuhan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, air, serta berbagai vitamin dan mineral (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat, dan Air yang dianjurkan (per orang per hari).

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak Total (g)	Karbohidrat	Serat (g)	Air (ml)
Laki-laki								
13-15 tahun	50	163	2400	70	80	350	34	2100
Perempuan								
13-15 tahun	48	156	2050	65	70	300	29	2100

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2019.

4. Anjuran Jumlah Porsi Menurut Kecukupan Energi Untuk Kelompok Umur 13-15 tahun.

Tabel 2.2 Porsi menurut Angka Kecukupan Kelompok Umur 13-15 tahun

Bahan Makanan	Anak Remaja 13-15 tahun Laki-laki 2475 kkal	Anak Remaja 13-15 tahun Perempuan 2125 kkal
Nasi	6 ½ p	4 ½ p
Sayuran	3p	3p
Buah	4p	4p
Tempe	3p	3p
Daging	3p	3p
Susu	1p	1p
Minyak	6p	5p
Gula	2p	2p

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2014.

Tabel 2.3 Keterangan Porsi makan

Bahan Makanan	Porsi	Ukuran Rumah Tangga	Berat	Kalori
Nasi	1 porsi	$\frac{3}{4}$ gelas	100 g	175 kkal
Sayuran	1 porsi	1 gelas	100 g	25 kkal
Buah	1 porsi	1 buah pisang ambon	50 g	50 kkal
Tempe	1 porsi	2 potong sedang	50 g	80 kkal
Daging	1 porsi	1 potong sedang	35 g	50 kkal
Ikan segar	1 porsi	1/3 ekor	45 g	50 kkal
Susu sapi cair	1 porsi	1 gelas	200 g	50 kkal
Susu rendah lemak	1 porsi	4 sdm	20 g	75 kkal
Minyak	1 porsi	1 sdt	5 g	50 kkal
Gula	1 sdm		20 g	50 kkal

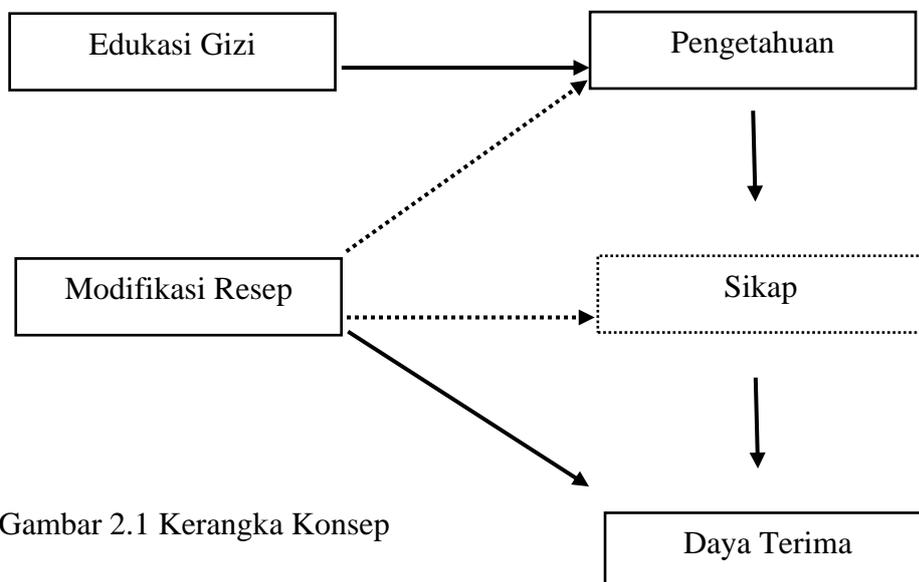
*) sdm : sendok makan

***) sdt : sendok the

P : porsi

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2014.

G. Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

H. Hipotesis

1. Adanya pengaruh edukasi dengan media video terhadap pengetahuan pelajar tentang sayuran di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.
2. Adanya pengaruh modifikasi sayuran terhadap daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

I. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen (variable bebas) dalam penelitian ini adalah edukasi gizi dan modifikasi resep.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen (variable terikat) dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan daya terima.

J. Definisi Operasional

1. Kelas

Kelas adalah sekelompok pelajar yang pada waktu yang sama menerima pelajaran bersama.

Skala : ordinal

2. Umur

Umur adalah usia responden yang dihitung dari tahun saat penelitian dikurang tahun kelahiran.

Skala : interval

3. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah cara biologis untuk membedakan pelajar terhadap jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Skala : nominal

4. Pengetahuan

Pengetahuan adalah kemampuan pelajar dalam menjawab pertanyaan tentang sayuran.

Alat ukur : kuesioner

Hasil ukur: nilai terendah= 0 dan nilai tertinggi = 100

Skala : rasio

5. Daya Terima

Daya Terima adalah kemampuan pelajar dalam menerima makanan yang telah dimodifikasi dengan melihat sisa makanan.

Alat ukur : metode penimbangan

Hasil ukur: nilai hasil penimbangan sisa makanan, nilai terendah = 0,

jika sisa 100 % atau tidak ada yang dimakan dan nilai terbaik

= 100, jika sisa makanan: 0% atau tidak ada sisa.

Skala : rasio

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian meliputi bidang ilmu gizi institusi. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dan modifikasi sayuran terhadap pengetahuan dan daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian *quasi-experiment design* dengan desain *one group pretest-posttest design* yaitu diawali dengan melakukan *pre-test* terlebih dahulu, kemudian memberikan perlakuan berupa media video, selanjutnya diberikan *post-test*. Sehingga, dapat mengetahui perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dan mengetahui daya terima pelajar terhadap modifikasi sayuran setelah diberikan perlakuan video. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2024 selama tiga pekan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan *purposive sampling* yaitu pelajar bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pelajar kelas VIII dan IX
- 2) Pelajar yang tidak berpuasa
- 3) Pelajar yang bersedia menjadi responden
- 4) Pelajar yang hadir pada saat penelitian

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pelajar kelas VII
- 2) Pelajar yang sedang sakit

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer berupa data pengetahuan responden dikumpulkan menggunakan kuesioner dan data daya terima dikumpulkan menggunakan metode penimbangan yang dilihat dari sisa makanan yang telah dimodifikasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui pihak sekolah berupa karakteristik responden meliputi kelas, umur dan jenis kelamin.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Menyiapkan media edukasi berupa video dan menyiapkan kuesioner.
- 2) Mengajukan *ethical clearance* komite etik kepada Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
- 3) Meminta izin penelitian yang ditujukan kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan kepada pihak sekolah SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.
- 4) Melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti melakukan penimbangan sisa makan menu sayur selama lima hari. Menu sayuran dengan hasil penimbangan sisa makan terbanyak akan dimodifikasi dan sebagai data awal daya terima.
- 2) Peneliti menyiapkan dua resep modifikasi dari menu sayuran dengan hasil penimbangan terbanyak, kemudian akan dilakukan uji hedonik.
- 3) Peneliti menjelaskan kepada pelajar mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan.

- 4) Peneliti memberikan *informed consent* kepada pelajar yang telah memenuhi kriteria inklusi untuk bersedia menjadi responden.
 - 5) Pelajar yang bersedia dapat mengisi lembar yang berisi formulir identitas dan kuesioner *pre-test* pengetahuan tentang sayuran.
 - 6) Peneliti menyiapkan perlengkapan untuk media edukasi.
 - 7) Pelajar diberikan perlakuan berupa edukasi melalui video sebanyak 2 kali pemutaran video dengan jeda waktu 7 hari.
 - 8) Pelajar yang telah diberikan perlakuan sebanyak 2 kali, akan diberikan lembar kuesioner *post-test* pengetahuan.
 - 9) Pada hari berikutnya pelajar akan diberikan makan siang dengan menu yang telah dimodifikasi dan peneliti akan melakukan penimbangan terhadap sisa makan pelajar.
- c. Tahap Akhir
- 1) Menganalisis pengetahuan pelajar sebelum dan sesudah diberikan edukasi berupa media video tentang sayuran.
 - 2) Menganalisis daya terima pelajar setelah diberikan edukasi berupa media video dan makanan yang telah dimodifikasi.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Pengetahuan

Pengolahan data pengetahuan didapatkan setelah pelajar selesai menjawab *pre-test* dan *post-test*. Data yang dikumpulkan dicek kelengkapannya kemudian dinilai berapa jawaban yang benar dan jawaban yang salah. *Score* masing-masing pelajar dihitung dengan cara:

$$\text{Score} = \frac{\text{Jawaban yang benar}}{20 \text{ (jumlah soal)}} \times 100$$

b. Daya Terima

Pengolahan data daya terima didapatkan dari peneliti dengan menimbang sisa makanan sebelum dan setelah dimodifikasi dengan mengukur secara langsung berat sayuran yang dikonsumsi. Daya terima makanan dapat dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{Berat Awal}} \times 100\%$$

Berat awal = berat makanan yang dihidangkan

Berat akhir = berat makanan yang tidak dimakan (sisa makanan).

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menggambarkan data karakteristik pelajar yang disajikan dalam

bentuk distribusi frekuensi setiap kategori dari karakteristik (kelas, umur dan jenis kelamin).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan setelah diberi edukasi dengan media video dan untuk mengetahui daya terima modifikasi sayuran di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

Untuk mengetahui data distribusi normal dan tidak normal menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka berdistribusi tidak normal dan jika nilai sig. $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal.

- 1) Apabila hasil dari uji Shapiro-Wilk berdistribusi normal maka selanjutnya akan dilakukan uji T- test berpasangan dengan taraf signifikan 5%.
- 2) Apabila hasil dari uji Shapiro-Wilk berkontribusi tidak normal maka selanjutnya akan dilakukan Uji Wilcoxon dengan taraf signifikan 5%.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

1. Selayang Pandang Sekolah

SMP Islam *Boarding School* Imam Nawawi Palangka Raya berlokasi di Cilik Riwut KM. 8, di bawah naungan Yayasan Imam Nawawi Palangka Raya.

SMP Islam Imam Nawawi didirikan pada bulan November 2021. Sekolah ini didirikan sebagai kelanjutan dari sekolah sebelumnya yaitu TK dan SD Islam Imam Nawawi yang mengacu kepada standar kurikulum Diknas untuk materi umumnya, sedangkan untuk kurikulum Agama (*Diniyyah nya*) mengacu kepada standar pondok.

SMP Islam Imam Nawawi dibimbing oleh para pengajar yang berpengalaman dibidangnya masing-masing, baik untuk pengajar umum maupun agama (*Diniyyah nya*) terdiri dari tamatan luar maupun dalam negeri dan dibantu dengan lulusan-lulusan pondok yang berbasis Sunnah yang ada di pulau Jawa.

2. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMP Islam Imam Nawawi

NPSN : 70051387

Alamat : Jl. Cilik Riwut KM. 7 (Jl. Gajah Mada)

Kelurahan : Bukit Tunggul
Kecamatan : Jekan Raya
Kota : Palangka Raya
Provinsi : Kalimantan Tengah
Status Sekolah : Swasta

3. Visi dan Misi Sekolah

a. Visi Sekolah

Melanjutkan tujuan mewujudkan generasi penerus yang *Rabbani* melalui pelaksanaan layanan pendidikan menengah pertama sesuai dengan pemahaman *Salaful Ummah*.

b. Misi Sekolah

- 1) Menyelenggarakan pendidikan formal tingkat menengah pertama, dengan memadukan antara standar kurikulum pendidikan menengah pertama dan ilmu agama berdasarkan *Al-Qur'an* dan *As-Sunnah* sesuai dengan pemahaman salafussholeh.
- 2) Menyediakan sarana dan prasarana pendidikan islam yang sesuai standar dan diakui.
- 3) Mewujudkan lulusan yang mempunyai *Aqidah* yang benar, menguasai kosa kata dasar Bahasa Arab dan Bahasa Inggris.
- 4) Mewujudkan generasi yang berakhlak mulia melalui ilmu dan amal sesuai dengan *Al-Qur'an* dan *Sunnah* berdasarkan pemahaman *salafussholeh*.

- 5) Mewujudkan generasi yang peduli dengan kebersihan
- 6) Mengadakan proses pembelajaran yang berbasis teknologi dan informasi.

B. Karakteristik Pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

Pengumpulan data yang menjadi sampel di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya yaitu pelajar kelas VIII dan IX. Karakteristik sampel meliputi kelas, umur dan jenis kelamin.

1. Kelas

Kelas yaitu sekelompok pelajar pada waktu yang sama menerima pelajaran bersama. Populasi pada penelitian ini adalah kelas VIII dengan total 25 pelajar dan kelas IX total 21 pelajar. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pada penelitian ini sebanyak 37 pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya. Karakteristik sampel berdasarkan kelas dapat dilihat dari tabel distribusi berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel berdasarkan Kelas

No	Kelas	n	(%)
1	VIII	18	48,6
2	IX	19	51,4
Total		37	100

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Tabel 4.1 menyatakan bahwa karakteristik pelajar berdasarkan kelas terdiri dari kelas VIII sebanyak 48,6% dan kelas IX sebanyak 51,4%. Penelitian ini menggunakan sampel kelas VIII dan IX dikarenakan pada saat observasi pertama (bulan Maret) di SMP Islam

Imam Nawawi Kota Palangka Raya baru memiliki dua angkatan, sehingga pada saat penimbangan untuk mengetahui besar porsi sayur yang disediakan oleh pihak *catering* hanya dilakukan pada dua angkatan pelajar yang pada bulan Oktober ini sudah menduduki bangku kelas VIII dan IX.

Penelitian oleh Misliawati (2021) menunjukkan adanya keterkaitan positif antara gaya belajar visual dan prestasi belajar siswa tingkat SMP. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh DePorter dan Hernacki, siswa dengan gaya belajar visual mengandalkan indera penglihatan sebagai sarana utama dalam menyerap informasi. Mereka lebih mudah memahami materi melalui hal-hal yang bersifat visual, seperti gambar atau video, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.

2. Umur

Umur adalah usia pelajar yang dihitung dari tahun saat penelitian dikurang tahun kelahiran. Dilihat dari hasil pengumpulan data pada saat awal penelitian dan disesuaikan dengan data yang telah diperoleh melalui pihak sekolah, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.2 Karakteristik Sampel berdasarkan Umur

No	Umur	N	(%)
1	12-13 tahun	19	51,4
2	14-15 tahun	18	48,6
Total		37	100

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Tabel 4.2 menyatakan bahwa karakteristik pelajar berdasarkan umur terdiri dari umur 12-15 tahun. Pada umur 12-13 tahun sebanyak

51,4% dan umur 14-15 tahun sebanyak 48,6%. Usia sampel pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya berada pada rentang usia 12 hingga 15 tahun, menurut Sa'id (2015) dalam Isroani *et al.*, (2023) yang dimana usia ini berada pada fase tingkatan remaja awal. Usia turut memengaruhi kemampuan memahami dan cara berpikir seorang remaja yang umumnya lebih rentan terhadap pengaruh dari luar serta memiliki keingintahuan yang besar (Fauziah *et al.*, 2023).

3. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah cara biologis untuk membedakan sampel terhadap jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Berdasarkan data yang didapat mengenai jenis kelamin sampel dapat dilihat dalam tabel distribusi sampel berikut:

Tabel 4.3 Karakteristik Sampel berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	N	(%)
1	Laki-laki	23	62,2
2	Perempuan	14	37,8
Total		37	100

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Tabel 4.3 menyatakan sampel penelitian terdiri dari jenis kelamin laki-laki sebanyak 62,2% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 37,8%. Dapat disimpulkan bahwa sampel pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan sampel pelajar perempuan.

Jenis kelamin merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi prestasi belajar. Perempuan sering dianggap memiliki

kinerja belajar yang unggul dibanding laki-laki (Haryono, 2015 dalam Utami dan Yonanda, 2020). Perbedaan ini berkaitan dengan perbedaan struktur otak antara laki-laki dan perempuan yang memengaruhi cara berpikir mereka. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dalam proses belajar, anak laki-laki cenderung kurang fokus atau tidak sepenuhnya memperhatikan pelajaran yang sedang berlangsung (Utami dan Yonanda, 2020)

C. Tingkat Pengetahuan Pelajar Tentang Sayuran Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya.

Pengetahuan adalah hasil dari proses memahami yang diperoleh setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek melalui alat inderanya. Setiap individu memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda-beda, tergantung pada bagaimana ia menangkap atau merasakan objek tersebut melalui panca inderanya (Notoatmodjo, 2014 dalam Masturoh dan Anggita T, 2018). Tingkat pengetahuan pelajar pada saat penelitian di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya dapat dilihat dari rata-rata pengetahuan pelajar dibawah ini:

Tabel 4.4 Rata-Rata Pengetahuan Pelajar Sebelum Dan Sesudah Diberikan Edukasi Gizi

No		N	Min	Max	Mean
1	Nilai Pengetahuan <i>Pretest</i>	37	30	90	61,08
2	Nilai Pengetahuan <i>Posttest</i>	37	65	100	87,57

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Berdasarkan tabel 4.4 Menunjukkan bahwa nilai maksimal yang diperoleh pelajar sebelum diberikan edukasi adalah 90 dan minimal 30

dengan rata-rata nilai *pretest* 61,08. Sedangkan nilai maksimal pelajar setelah diberikan edukasi mendapat nilai 100 dan nilai minimal 65 dengan rata-rata nilai *posttest* 87,57. Dari hasil rata-rata pengetahuan pelajar sebelum dan sesudah diberikan edukasi ternyata terdapat peningkatan nilai sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelajar tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mampu memahami dan mengingat materi yang disampaikan pada saat penayangan video edukasi.

Pada penelitian di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya edukasi yang diberikan berupa media video, menurut Natoatmodjo (2010) pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga, pengetahuan ini didapat melalui media video seperti yang dilakukan pada penelitian di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya. Media video dapat mempermudah pelajar untuk mendapat informasi tentang gizi agar dapat meningkatkan pengetahuan. Menurut Mulyani (2021) teknologi dalam dunia pendidikan dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mendukung kegiatan belajar, baik dalam hal mengakses informasi maupun sebagai pendukung dalam proses pembelajaran dan penyelesaian tugas. Penelitian ini memberikan lembar kuesioner sebelum dan setelah diberikan media edukasi. Dibawah ini merupakan jumlah nilai setiap item pertanyaan yang benar sebelum dan sesudah diberikan edukasi:

Tabel 4.5 Item Soal Yang Benar Dari Seluruh Jumlah Responden Berdasarkan Indikator Pertanyaan

No	Indikator Pertanyaan	Item Nomor Pertanyaan	Kuesioner <i>Pretest</i>		Kuesioner <i>Posttest</i>		Selisih nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
			Jumlah Nilai Benar	Persen Nilai Benar	Jumlah Nilai Benar	Persen Nilai Benar	
1	Pengertian sayuran	1	34	92	37	100	3
2	Kandungan Sayuran	2	33	89,2	34	92	1
3	Warna sayuran	4	36	97,3	37	100	1
4	Manfaat Sayuran	3	15	40,5	37	100	25
		5	14	37,8	23	62,2	9
		6	18	49	33	89,2	15
		7	8	22	26	70,3	18
		8	16	43,2	32	86,5	16
		9	15	14	26	70,3	12
		10	18	49	32	86,5	14
5	Jenis sayuran	11	23	62,2	31	83,9	8
		12	31	83,9	32	86,5	1
		13	27	73	34	91,9	7
		19	33	89,2	36	97,3	3
6	Porsi sayuran	14	19	51,4	37	100	18
		15	13	35,1	36	97,3	23
		16	18	49	28	75,7	10
		17	16	43,2	22	59,5	7
7	Dampak kurang konsumsi sayuran	18	35	94,6	37	100	2
		20	31	83,9	37	100	1

Sumber: Data Penelitian, 2024

Pada tabel 4.5 terdapat tujuh indikator pertanyaan, yang setiap indikator memiliki jumlah nilai benar yang berbeda antara nilai *pretest* dan *posttest*. Jumlah nilai terendah pada *pretest* terdapat pada soal nomor 7 yaitu 8 dari 37 pelajar (22%) pertanyaan mengenai warna sayuran yang bermanfaat untuk mencegah kanker dan melindungi kulit dari paparan sinar matahari. Setelah diberi perlakuan berupa media video, pengetahuan pelajar mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan jumlah nilai benar sebesar 26 (70,3%). Jumlah nilai benar terendah kedua terdapat pada soal nomor 15

yaitu 13 (35,1%), pertanyaan berkaitan dengan anjuran konsumsi sayuran menurut WHO (Badan Kesehatan Dunia), setelah penayangan video edukasi terdapat peningkatan nilai *posttest* sebesar 36 (97,3%). Jumlah nilai benar terendah ketiga ada pada soal nomor 5 yaitu 14 (37,8%), pertanyaan mengenai manfaat sayuran berwarna kuning.

Kuesioner yang diberikan kepada pelajar untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pengetahuan terdapat 20 pertanyaan. Pada soal nomor 3 merupakan jumlah nilai *posttest* yang paling banyak benar yaitu 37 (100%) dengan nilai *pretest* 15 (40,5%), pertanyaan nomor 3 membahas tentang manfaat sayuran berwarna hijau. Jumlah nilai *posttest* yang paling banyak benar kedua terdapat pada soal nomor 14 dengan nilai 37 (100%) yang pada awalnya 19 (51,4%), soal ini mengenai porsi sayuran bagi remaja laki-laki dan perempuan usia 13-15 tahun. Nilai *posttest* paling banyak benar ketiga ada pada soal nomor 1 yaitu 37 (100%) memiliki nilai *pretest* 34 (92%), soal nomor 1 tentang bahan pangan yang berasal dari tumbuhan memiliki serat tinggi.

Dari hasil *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan hasil edukasi dengan media video untuk seluruh sampel yaitu 37 pelajar. Ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan pelajar.

Pentingnya peningkatan pengetahuan terletak pada dampaknya terhadap perilaku makan pelajar. Pengetahuan yang baik tentang sayuran diharapkan dapat mendorong remaja untuk membuat pilihan makan yang

lebih sehat, termasuk menambahkan sayuran dalam piring makan mereka sesuai anjuran. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) menunjukkan bahwa pengetahuan gizi yang baik dapat mencegah berbagai masalah kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

Dalam pelaksanaan penelitian media video yang diberikan selain untuk mengetahui tingkat pengetahuan, media video edukasi dapat diakses kapan saja, pelajar dapat memutar ulang video untuk mengulang bagian yang belum dipahami sehingga informasi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan diingat karena menggunakan media yang terdapat gambar, teks dan suara. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Permana *et al.*, (2024) menyatakan media pembelajaran berbasis teknologi memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan mutu proses belajar. Dengan memadukan unsur visual dan audio, siswa dapat memahami materi secara lebih menyeluruh. Selain itu, teknologi ini memberikan keleluasaan dalam belajar karena dapat diakses kapan pun dan di mana pun. Penggunaan media ini juga memungkinkan adanya evaluasi formatif yang memberikan umpan balik, sehingga membantu siswa dalam memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Sejalan dengan penelitian Mahdalena dan Lusiana (2020) penggunaan media video dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa karena terbukti mampu meningkatkan pengetahuan mereka. Hal ini disebabkan oleh kemampuan video dalam menampilkan contoh keterampilan yang melibatkan gerakan

secara lebih efektif. Melalui video, gerakan dapat ditampilkan dalam kecepatan yang diperlambat atau dipercepat sesuai kebutuhan, sehingga siswa bisa lebih mudah memahaminya. Selain itu, media video juga memungkinkan siswa untuk menerima umpan balik visual secara langsung atas kemampuan mereka, yang mendorong mereka untuk mencoba dan mempraktikkan keterampilan gerak tersebut. Selaras dengan penelitian Harini dan Rahmawari (2021), multimedia berperan penting dalam membantu siswa melakukan visualisasi, mendorong interaksi, serta mendukung kolaborasi kelompok dalam pembelajaran aktif, khususnya dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia sangat tepat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, media interaktif memiliki keunggulan dalam menarik minat belajar dan lebih mudah dipahami dibandingkan materi statis atau tanpa suara, sehingga media video menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan pada remaja.

D. Daya Terima Pelajar Terhadap Modifikasi Sayuran Di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

Daya terima merupakan sejauh mana seseorang mampu mengonsumsi makanannya hingga habis sesuai dengan kebutuhannya. Tingkat daya terima makanan dapat diukur melalui jumlah makanan yang tersisa di piring (*plate waste*) setelah makan (Nissa dan Widyastuti, 2019).

Observasi di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya dilakukan bulan Oktober selama lima hari. Observasi yang dilakukan yaitu

memberikan 1 porsi menu sayur bagi pelajar kelas VIII dan IX sesuai anjuran kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) sebanyak 100 g/porsi dengan menu yang berbeda setiap harinya. Makanan diberikan pukul 11.00 WIB dan pelajar mulai makan pada pukul 12.00 WIB.

Setelah pelajar menyelesaikan makan, dilakukan pengukuran sisa sayur menggunakan metode penimbangan. Metode ini dianggap paling akurat dibandingkan metode lainnya karena mengandalkan proses penimbangan untuk mengetahui jumlah sisa makanan. Peralatan yang digunakan meliputi timbangan dengan akurasi hingga 1 gram, sarung tangan untuk memisahkan sisa makanan, serta formulir atau lembar pencatatan berat makanan yang disajikan dan sisa yang tersisa. Selanjutnya, jumlah sisa makanan dihitung menggunakan rumus (Wayansari et al., 2018).

Berikut hasil daya terima makanan sayur yang dihabiskan pelajar selama lima hari:

Tabel 4.6 Daya Terima Sayur yang Dihabiskan Selama Observasi

Hari Ke-	Menu	n	Rata-rata persen daya terima (%)
1	Tumis Kangkung	37	46,97
2	Sayur Sop	37	98,18
3	Capcay	37	94,35
4	Sayur Bening	37	98,27
5	Oseng buncis	37	97,10

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada tabel 4.6 terdapat menu masakan sayuran selama lima hari. Hari kedua menu yang disajikan sayur sop terdiri dari wortel dan kembang kol, rata-rata pelajar menghabiskan 98,18% menu sayur. Untuk hari ketiga menu sayur capcay (wortel, sawi hijau dan sawi putih) pelajar dapat menghabiskan 94,35% menu sayuran. Hari keempat rata-rata pelajar

menghabiskan 98,27% sayur bening (bayam dan labu). Sedangkan pada hari pertama pelajar rata-rata hanya menghabiskan 46,97% oseng kangkung.

Berdasarkan persen daya terima sayur yang dihabiskan, pelajar lebih banyak menghabiskan sayur yang memiliki dua atau lebih jenis sayuran dalam satu olahan masakan. Sedangkan menu masakan sayur yang hanya terdiri dari satu jenis sayuran seperti tumis kangkung lebih banyak sisa sayur yang tidak habis dimakan. Berdasarkan hasil wawancara, banyak pelajar yang tidak menyukai sayur kangkung khususnya pelajar perempuan, mereka mengatakan bahwa sayur yang disajikan jumlahnya terlalu banyak, baunya kurang enak, dan warna sayuran membuat tidak selera makan. Hal inilah yang membuat tumis kangkung yang disajikan memiliki banyak sisa. Untuk meningkatkan daya terima, sayur kangkung kemudian dimodifikasi.

Modifikasi resep adalah proses mengubah cita rasa dan tampilan hidangan tanpa mengurangi kandungan gizinya, dengan tujuan untuk meningkatkan penerimaan makanan oleh konsumen serta mengurangi jumlah makanan yang tersisa (Dewi, 2004 dalam Wayansari *et al.*, 2018). Pada penelitian ini tumis kangkung dimodifikasi menjadi kimbap. Menu sayuran sebelum dan sesudah modifikasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Menu Sayuran	
Sebelum Modifikasi	Sesudah Modifikasi
	

Gambar 4.1 Menu Sayur Sebelum dan Sesudah Modifikasi Sayuran

Pada saat observasi, menu sayur yang disajikan berupa tumis kangkung dapat dilihat pada gambar sebelum modifikasi, tumis kangkung diolah dengan menggunakan bumbu berupa bawang putih, bawang bombai serta penyedap rasa. Kemudian pada gambar sebelah kanan adalah sayuran yang dimodifikasi menjadi kimbap angel (kangkung wortel) yaitu makanan yang terdiri dari nasi dicampur dengan cuka beras, berisi sayuran dan sosis, kemudian dibungkus dengan *nori* (lembaran rumput laut yang dikeringkan) dan dioles dengan minyak wijen. Sayur kangkung dimodifikasi dari segi cita rasa dan teknik memasak untuk meningkatkan daya terima dari pelajar.

Modifikasi cita rasa makanan merupakan upaya untuk mengubah rasa makanan sehingga menghasilkan variasi rasa yang lebih beragam dan tampilan hidangan yang lebih menarik (Wayansari et al., 2018). Dalam penelitian ini tumis kangkung dimodifikasi menjadi kimbap. Kimbap dibuat dalam bentuk gulungan panjang berbentuk silinder, kemudian dipotong menjadi 8 potongan yang seragam. Penampilan kimbap memiliki tampilan

menarik dan warna-warni yang berasal dari isian meliputi nasi yang berwarna putih, hijau dari sayur kangkung, oranye dari wortel, coklat muda dari sosis dan warna hitam dari *nori* (lembaran rumput laut yang dikeringkan) sebagai pembungkus. Selaras dengan penelitian Anggraini dan Rizka (2023) mengatakan bahwa makanan yang disajikan secara menarik maka akan menghasilkan lebih sedikit sisa dan dapat meningkatkan nafsu makan.

Menu sayuran yang berupa tumis kangkung pada saat observasi menggunakan teknik memasak menumis yaitu memasak dengan menggunakan sedikit minyak. Pada saat modifikasi bahan sayuran dimasak menggunakan teknik *steaming* (mengukus atau memasak dengan uap panas) (Wayansari *et al.*, 2018). Daya terima pelajar terhadap menu yang telah dimodifikasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Daya Terima Sayur Sebelum dan Sesudah Dimodifikasi

No		n	Min	Max	Mean
1	Sebelum Modifikasi Tumis Kangkung	37	0	89	46,97
2	Sesudah Modifikasi Kimbap Angel	37	50	100	92,49

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai hasil penimbangan sisa makan sebelum modifikasi berupa tumis kangkung memiliki nilai minimum 0 dan nilai maksimum 89 dengan rata-rata nilai 46,97%. Sedangkan nilai penimbangan sisa makan setelah dimodifikasi menjadi kimbap angel nilai minimum 50 dan maksimum 100 dengan rata-rata nilai sisa makan 92,49%. Dalam penelitian terdapat 37 pelajar yang menjadi sampel mengalami

peningkatan daya terima yang dilihat dari hasil sisa makan modifikasi sayuran dari nilai sebelum modifikasi ke nilai sesudah modifikasi

Berdasarkan hasil nilai rata-rata, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan daya terima terhadap menu sayur kangkung setelah dilakukan modifikasi dibandingkan sebelum dimodifikasi. Penelitian oleh Nurwahidah *et al.* (2023) menunjukkan hasil yang sejalan, yaitu adanya peningkatan daya terima terhadap sayuran setelah dilakukan intervensi. Sebelumnya responden tidak mengonsumsi sayur, namun setelah intervensi mereka bersedia mengonsumsinya. Hal ini terlihat dari rata-rata konsumsi sayur yang awalnya hanya 5,9 gram meningkat menjadi 140 gram setelah intervensi dilakukan. Sejalan dengan penelitian Mutia dan Rachmawati (2020) setelah dilakukan modifikasi pada menu makanan berupa sayuran terjadi peningkatan kesukaan sampel terhadap menu makanan , sehingga dapat mengurangi sisa makanan.

E. Pengaruh Pemberian Edukasi Dengan Media Video Tentang Sayuran Terhadap Pengetahuan Pelajar Di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya.

Media pembelajaran audiovisual adalah media yang menggabungkan elemen suara dan gambar secara bersamaan, sehingga peserta didik dapat menerima informasi atau pesan melalui tampilan visual seperti teks atau gambar yang disertai dengan suara. Suara yang disajikan bisa berupa penjelasan dari gambar yang ditampilkan, percakapan, atau hanya efek suara seperti musik. Komponen audio membantu siswa memahami materi

melalui pendengaran, sementara elemen visual menyampaikan informasi dalam bentuk tampilan yang dapat dilihat (Pagarra *et al.*, 2022).

Penelitian di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya dilakukan dengan memberikan edukasi melalui media video tentang sayuran. Edukasi di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya diberikan melalui media video sebanyak 2 kali pemutaran dengan jeda waktu 7 hari. Selanjutnya pelajar akan menjawab kuesioner sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Sebelum diberikan kepada pelajar di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya, kuesioner terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan realibilitas. Uji ini dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada pelajar dari SMP lain. Hasil dari uji validitas menyatakan bahwa kuesioner pada penelitian ini layak digunakan setelah dilakukan perbaikan dan hasil uji realibilitas dinyatakan reliabel yang artinya kapan pun kuesioner tersebut digunakan maka jawaban seseorang terhadap kuesioner konsisten dari waktu ke waktu dan dapat memberikan hasil yang relatif sama (Slamet dan Sri, 2022).

Pada pekan pertama pelajar terlebih dahulu mengisi lembar *pretest* sebanyak 20 pertanyaan. Dalam kegiatan pengisian *pretest*, pelajar tidak diberikan pengertian tentang materi yang ada di video, namun hanya dijelaskan bagaimana prosedur cara pengisiannya. Tujuannya agar mendapat pengetahuan pelajar awal sebelum diberikan perlakuan edukasi. Selanjutnya video edukasi tentang sayur ditayangkan 1 kali.

Pekan kedua diawali dengan pemutaran video edukasi tentang sayur sebanyak 1x, setelah video selesai ditayangkan pelajar mengisi kembali lembar *posttest* dengan 20 pertanyaan yang sama. Tujuan pengisian *posttest* yaitu untuk mengetahui nilai dan pengaruh setelah diberikan penayangan video edukasi tentang sayuran sebanyak 2 kali. Pengaruh pemberian edukasi dengan media video tentang sayuran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Pengaruh Pemberian Edukasi Dengan Media Video Tentang Sayuran Terhadap Pengetahuan

No		n	Min	Max	Mean	p-value
1	Pengetahuan <i>Pretest</i>	37	30	90	61,08	0,000
2	Pengetahuan <i>Posttest</i>	37	65	100	87,57	

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh edukasi menggunakan media video terhadap peningkatan pengetahuan diawali dengan melakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil dari uji tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang menandakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Pada tabel 4.8 menunjukkan ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian edukasi dengan media video tentang sayuran terhadap pengetahuan di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya. Hasil uji statistik menggunakan Uji *Wilcoxon* didapatkan $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan signifikan antara hasil sebelum dan setelah diberikan edukasi dengan media video tentang sayuran. Melalui hasil ini

juga, dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diterapkan berupa media video edukasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan pelajar.

Salah satu aspek yang turut mendukung keberhasilan intervensi dalam penelitian ini adalah pemanfaatan media audiovisual sebagai sarana penyampaian informasi. Laporan penelitian oleh Melati *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa penggunaan video dalam edukasi gizi dapat meningkatkan ketertarikan siswa dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Dalam kegiatan pembelajaran ini, siswa tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga dapat mengetahui bagaimana sayuran dapat diolah dan dimanfaatkan dalam berbagai resep sehat.

Semua pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan setelah menerima edukasi melalui media video dibandingkan dengan sebelum mendapat edukasi tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Siregar *et al.*, (2023) bahwa semua siswa terpengaruh oleh intervensi edukasi yang diberikan, pembelajaran yang aktif akan mendorong siswa untuk mencerna informasi secara lebih baik. Hal ini didukung juga dalam penelitian Safitri *et al.*, (2022) yaitu Pemanfaatan media video dalam proses pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Peserta didik yang memperoleh materi dengan bantuan video cenderung mendapatkan nilai yang lebih tinggi. Oleh karena itu, video dianggap sebagai media pembelajaran yang cukup efektif dan berkontribusi besar dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Sesuai dengan temuan

penelitian Kusumastuty *et al.*, (2021), edukasi yang diberikan melalui media video terbukti mampu meningkatkan pengetahuan gizi pada remaja. Penyampaian informasi dalam bentuk video menjadi metode yang efektif karena memudahkan pemahaman pesan yang disampaikan. Pemutaran video dapat merangsang indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan, sehingga remaja lebih cepat dalam menangkap dan mengingat informasi yang diberikan.

F. Pengaruh Modifikasi Sayuran Terhadap Daya Terima Pelajar Di SMP Islam X Kota Palangka Raya.

Modifikasi resep merupakan proses mengubah cita rasa dan tampilan hidangan tanpa mengurangi kandungan gizinya, dengan tujuan agar makanan lebih mudah diterima oleh konsumen serta meminimalkan sisa makanan. Penyesuaian resep ini sering dilakukan untuk meningkatkan selera dan penerimaan terhadap makanan (Wayansari *et al.*, 2018).

Penelitian di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya melakukan modifikasi sayuran bertujuan agar sayuran yang sebelumnya banyak sisa makanan dapat diterima dan disukai pelajar. Makanan yang telah dimodifikasi diberikan kepada pelajar setelah pelajar selesai menonton video edukasi yang kedua kali. Pengaruh modifikasi sayuran terhadap daya terima pelajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Pengaruh Modifikasi Sayuran Terhadap Daya Terima Pelajar

No		n	Min	Max	Mean	p-value
1	Tumis Kangkung	37	0	89	46,97	0,000
2	Kimbab Angel	37	52	100	93,73	

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada penelitian ini, langkah awal yang dilakukan adalah uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil uji *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang berarti data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji *Wilcoxon*, yang bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan daya terima sayuran sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi.

Hasil Uji *Wilcoxon* diperoleh nilai p-value sebesar 0,000. Karena nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil penerimaan menu sayuran sebelum dan sesudah dimodifikasi pada pelajar SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya. Hal ini dikarenakan pelajar menerima menu sayuran yang telah dimodifikasi dalam segi bentuk, rasa, warna dan penampilan serta penampilan yang berbeda dari sebelum dimodifikasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Dewi *et al.*, (2017), yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata konsumsi sayur sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi pada sayur, yang berarti terdapat pengaruh modifikasi terhadap jumlah konsumsi sayuran. Hal serupa juga oleh penelitian Dhini *et al.*, (2022), bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam sisa makanan sebelum dan setelah modifikasi dilakukan. Kombinasi warna yang menarik mampu meningkatkan nafsu makan, karena warna makanan berperan penting dalam tampilan hidangan, variasi warna yang alami dapat meningkatkan daya terima makanan. Selain itu, penelitian Munifa dan Natalia (2023) juga menyatakan bahwa modifikasi resep berpengaruh terhadap tingkat

penerimaan makanan, yang terlihat dari berkurangnya sisa makanan setelah modifikasi dilakukan. Perubahan tersebut meliputi penyesuaian pada bahan, tekstur, aroma, warna, tampilan, rasa, serta peningkatan kandungan gizi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Karakteristik pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya, pelajar kelas VIII sebanyak 48,6% dan pelajar kelas IX sebanyak 51,4%. Usia sampel pelajar berada pada rentang usia 12 hingga 15 tahun berada pada fase tingkatan remaja awal, pelajar berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 62,2% dibandingkan dengan sampel pelajar perempuan yaitu sebanyak 37,8%.
2. Tingkat pengetahuan pelajar tentang sayuran sebelum edukasi nilai rata-rata 61,08 dan sesudah diberikan edukasi nilai rata-rata 87,57.
3. Daya terima pelajar terhadap modifikasi sayuran di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya mengalami peningkatan sebelum dimodifikasi nilai rata-rata 46,97 dan nilai penimbangan sisa makan setelah dimodifikasi rata-rata 92,49.
4. Adanya pengaruh pemberian edukasi dengan media video tentang sayuran terhadap pengetahuan pelajar di SMP Islam Nawawi Kota Palangka Raya.
5. Adanya pengaruh modifikasi sayuran terhadap daya terima pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

B. Saran

1. Bagi pihak sekolah diharapkan dapat bekerja sama dengan pihak *catering* dalam penyediaan makanan yang sesuai dengan porsi untuk remaja.
2. Bagi pelajar diharapkan pengetahuan yang telah didapat melalui media video dapat meningkatkan kesadaran untuk mengkonsumsi sayur.
3. Resep kimbap angel dapat direkomendasikan untuk hidangan makan siang pelajar di SMP Islam Imam Nawawi Kota Palangka Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini KD, Sholichah RM. 2023. Hubungan Kepuasan Penampilan Makanan Dengan Sisa Makanan Menu Sayur Pada Pasien Rawat Inap Kelas III Di Rumah Sakit Kristen Mojowarno. *SPIKesNas*. 2(3):775-780. <https://spikesnas.khkediri.ac.id/SPIKesNas/index.php/MOO/>.
- Anshory J, Julianti ED, Khuzaimah U, Wirawanti IW, Ash Siddiq MNA, Irawan IR, Sari YD, Kawareng AT, Majiding CM, Salsabila S, Rozi F. 2023. *Ilmu Bahan Makanan*. Sulung N, Sari M, editor. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Apriyanto M. 2022. *Pengetahuan Dasar Bahan Makanan*. Serang: CV. AA Rizky.
- Azhari MA, Fayasari A. 2020. Pengaruh edukasi gizi dengan media ceramah dan video animasi terhadap pengetahuan sikap dan perilaku sarapan serta konsumsi sayur buah. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 5(1): 55–61.
- Azizah L, Iqbal M. 2020. Daya terima siswa terhadap modifikasi siklus menu makan siang di SD Islam Tompokersan Lumajang, *Darussalam Nutrition Journal*, 4(2):135–142.
- Permana BS, Hazizah LA, Herlambang YT. 2024. Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*. 4(1):19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>.
- Dhini, Sugiyanto, Jannah N. 2022. Pengaruh Modifikasi Resep Lauk Nabati Diet Lunak terhadap Kesukaan dan Sisa Makanan Pasien RS D. *Jurnal Surya Medika*. 8(2):63–71. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i2.3735>.
- Dyan KNS, Hidayati W. 2016. *Buku Panduan Edukasi Kesehatan untuk Masyarakat*. Semarang: Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP.
- Dewi EC, Muharyani PW, Kusumaningrum A. 2017. Pengaruh Modifikasi Sayur Terhadap Porsi Konsumsi Sayur Anak Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. 3(1):46–55.

- Fauziah, Nurul S, Surmita, Priawantiputri W, Mutiyani M, Mahmuda U, Mulyono GPE. 2023. Efektifitas Pendidikan Gizi dengan Aplikasi Berbasis Android Terhadap Pengetahuan serta Konsumsi Sayur dan Buah Remaja. *Jurnal Gizi dan Dietetik*. 2(1):13–24. <https://doi.org/10.34011/jgd.v2i1.1283>.
- Februhartanty J, Rachman PH, Ermayani E, Dianawati H, Harsian H. 2016. *Gizi Dan Kesehatan Remaja: Buku Pegangan dan Kumpulan Rencana Ajar untuk Guru Sekolah Menengah*. Jakarta: SEAMEO RECFON Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Harini R. Rahmawati NA. 2021. Video Learning Multimedia Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang Menarche. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*. 2(2):50–53. <https://doi.org/10.22219/phsiohs.v2i2.15193>.
- Isroani F, Mahmud S, Qurtubi A, Pebriana AH, Karim AR, Yuwansyah Y, Yetti R, Kessi AMF. 2023. *Psikologi Perkembangan*. Sumatra Barat: Mitra Cendekia Media.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/ Kota Tahun 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumastuty, Nugroho FA, Prihandini P, Cempaka AR, Ariestiningih AD, Handayani D. 2021. Pemanfaatan Video Edukasi Dalam Perbaikan Pengetahuan Gizi Pada Remaja. *Smart Society Empowerment Journal*. 1(3):76-80. <https://doi.org/10.20961/ssej.v1i3.56215>.
- Mahdalena V, Handayani L. 2020. Pengaruh Video Terhadap Pengetahuan Siswa Di Kota (Studi pada SMP Negeri 1 Ciruas, Banten). *Global Komunika*. 1(1):1–7.
- Mashar HM, Ramadhani J, Hervilia D, Sukrianur A, Alvonianita VY. 2021. Pengaruh Modifikasi Buah Dan Sayur Terhadap Sisa Makanan Di TPA House Of Love di Kota Palangka Raya. *Medihealth: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Sains*. 1(2):117–123.
- Masturoh I, Anggita TN. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

- Melati E, Ayyesha DF, I Putu ADH, Andi MAS, Zamzami, Anita N. 2023. Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*. 6(1):732–741. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>.
- Misliawati. 2021. Hubungan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Pendidikan Islam Di Kelas Vii Smpn 1 Pelepat Muara Bungo Tahun Pelajaran 2017/2018. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*. 1(3):226–232. <https://doi.org/10.51878/secondary.v1i3.432>.
- Mulyani F, Haliza N. 2021. Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*. 3(1):101–109.
- Munifa, Natalia P. 2023. Pengaruh Modifikasi Lauk Nabati pada Makan Siang Terhadap Daya Terima Pasien Non Diet di RSUD Tamiang Layang. *Jurnal Surya Medika*. 9(2):212–218. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i2.5695>.
- Nissa C, Widyastuti N. 2019. *Buku Panduan Pre-Internship Manajemen Pelayanan Makanan*. Yogyakarta: Penerbit K-Media.
- Nurainy F. 2018. *Pengetahuan Bahan Nabati I: Sayuran, Buah-buahan, Kacang-kacangan, Sereal dan Umbi-umbian*. Bandar Lampung: Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Nurwahidah, Karjoso TK, Devis Y, Mahyuddin M, Mitra. 2023. Pengaruh Modifikasi Buah dan Sayur Terhadap Konsumsi Buah dan Sayur Pada Anak Sekolah Dasar Pangkalan Kerinci. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 9(2):275–282. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss2.1363>.
- Pagarra H, Syawaluddin A, Krismanto W, Sayidiman. 2022. *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecakupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia, pp. 1–33.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia, pp. 1–96.

- Putri AS, Susanti N, Citerawati SY YW, Mashar HM. 2021. Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Tentang Konsumsi Sayur Dan Buah Di SMAN 1 Palangka Raya. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 5(2):79-93.
- Mutia CS, Rachmawati. 2020. Pengaruh Modifikasi Menu Makanan Lunak Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien Dan Sisa Makanan Di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*. 1(2):152-258. <https://doi.org/10.30867/gikes.v1i2.408>.
- Rasmaniar, Rofiqoh, Kristianto Y, Zulfatunnisa N, Kafiar RE, Petrus. 2023. *Kesehatan Dan Gizi Remaja*. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Risikesdas. 2018. *Laporan Provinsi Kalimantan Tengah Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Risikesdas. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rokhmah LN, Setiawan RB, Purba DH, Anggraeni N, Suhendriani S, Faridi A, Hampsari MW, Kristianto Y, Hasanah LN, Argaheni NB, Anto, Handayani T, Rasmaniar. 2022. *Pangan Dan Gizi*. Yayasan Kita Menulis.
- Safitri AO, Puji HA, Rustini T. 2022. Pengaruh Penggunaan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di SD. *Journal on Education*. 5(1):919–932. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i1.672>.
- Siregar NA, Harahap NR, Harahap HS. 2023. Hubungan Antara Pretest dan Posttest dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B Di MTS Alwashliyah Pantai Cirebon. *Edunomika*. 07(01):1–13.
- Slamet R, Wahyuningsih S. 2022. Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja. *Aliansi : Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 17(2):51–58. <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>.
- Utami NES, Yonanda DA. 2020. Hubungan Gender Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan*. 144–149. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/314>
- Wahyurini E, Utomo HS. 2020. *Sayuran Sehat Di Pekarangan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UPN “Veteran”.

Wayansari L, Anwar IZ, Amri Z. 2018. *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Jakarta Selatan: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Lampiran 1 Surat Izin Observasi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA

Jalan George Obos No. 30 Palangka Raya [Kampus A], Jalan George Obos No. 32 Palangka Raya [Kampus B],
Jalan Dokter Soetomo No. 10 Palangka Raya [Kampus C], Kalimantan Tengah - Indonesia
Telepon / Faksimile: (0536) 3221768 Laman (Website) : <https://www.polkesraya.ac.id>
Surel (E-mail) : direktorat@polkesraya.ac.id



Palangka Raya, 12 Februari 2024

Nomor : PP.08.02/F.XLIX/916/2024
Lampiran : 1 (Berkas)
Perihal : **Mohon Izin mengadakan Penelitian/Observasi**

Kepada Yang Terhormat :
SMPI Imam Nawawi Islamic Boarding School

Di –
PALANGKA RAYA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Penelitian bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya dalam menyelesaikan studinya diwajibkan menyusun Skripsi, maka dari ini kami mengajukan permohonan sebagaimana hal diatas. Adapun mahasiswa yang mengajukan sbb :

Nama : Nur Annisa Anwari
NIM : PO.62.31.3.23.1098
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi
Jenjang : D-IV
Instansi : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
Melaksanakan Penelitian di : SMPI Imam Nawawi Islamic Boarding School
Selama : 3 (Tiga) Bulan
Dosen Pembimbing 1 : Dhini, M.Kes
NIP : 19650401 198902 2 002
Dosen Pembimbing 2 : Resna Maulia, S.Si., M.KL
NIP : 19870119 200912 2 002
Judul :

"PENGARUH EDUKASI DAN MODIFIKASI TERHADAP DAYA TERIMA SISWA SMP X"

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan perhatiannya diucapkan terimakasih

Wakil Direktur I Poltekkes Kemenkes Palangka Raya,



Maria Magdalena Purba, S.Kep,Ns,MMed.Ed
NIP 197012121998032009

VISI : Menjadi Politeknik Kesehatan Berbasis Kearifan Lokal yang Terdepan Mandiri, Inovatif dan Mendunia Tahun 2030

Kampus A : Direktorat, Prodi Diploma III Keperawatan, Prodi Sarjana Terapan Keperawatan,
Prodi Diploma III Kebidanan, Prodi Sarjana Terapan Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan (Jalan George Obos No. 30 Palangka Raya)
Kampus B : Laboratorium Terpadu, Perpustakaan, CBT Center, Prodi DIII Gizi, Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika (Jalan George Obos No. 32 Palangka Raya)
Kampus C : OSCE Center, Guest House (Jalan Dokter Sutomo No. 10 Palangka Raya)



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 2 Keterangan Layak Etik



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.395/X/KE.PE/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Nur Annisa Anwari, A.Md. Gz
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkess Palangka Raya
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Edukasi Dan Modifikasi Sayuran Terhadap Pengetahuan Dan Daya Terima Pelajar Di Smp Islam X Kota Palangka Raya"

"Effect of Vegetable Education and Modification on Students' Knowledge and Acceptability at Islamic High School X Palangka Raya City"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 03 Oktober 2024 sampai dengan tanggal 03 Oktober 2025.

This declaration of ethics applies during the period October 03, 2024 until October 03, 2025.



October 03, 2024
Chairperson,

Yeni Lucin, S.Kep.MPH

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
Jl. Yos Sudarso No.02 Palangka Raya Kalimantan Tengah 73112
Telp/Fax. (0536) 421035, Posel: dpmpstppalangkaraya@gmail.com

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 503.2/1073/SPP-IP/VIII/2024

Membaca : Surat Wakil Direktur II POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA - Nomor : PP.08.02/F.XLIX.2/4610/2024 tanggal 04 Juli 2024 perihal Mohon Izin Mengadakan Penelitian / Observasi.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Nomor 59 Tahun 2008 tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian/Pendataan bagi setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.
4. Peraturan Daerah Kota Palangka Raya Nomor 7 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.
5. Peraturan Walikota Palangka Raya Nomor 32 Tahun 2017 tentang Pelimpahan Kewenangan Walikota Palangka Raya di Bidang Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.

Memberikan Izin kepada

Nama : **NUR ANNISA ANWARI**, NIM : **PO.62.31.3.23.1098** Mahasiswa Jenjang: D-IV, Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Jurusan Gizi, POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA, -

Judul Penelitian : **PENGARUH EDUKASI DAN MODIFIKASI SAYURAN TERHADAP PENGETAHUAN DAN DAYA TERIMA PELAJAR DI SMP ISLAM X KOTA PALANGKA RAYA**

Lokasi : **SMP ISLAM IMAM NAWAWI ISLAMIC BOARDING SCHOOL**

Dengan Ketentuan

- Sebelum melakukan penelitian agar melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang di tempat/lokasi yang ditetapkan.
- Hasil penelitian ini supaya diserahkan kepada Pemerintah Kota Palangka Raya Cq. Bidang Penelitian dan Pengembangan BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya dan DPM-PTSP berupa Soft Copy dalam bentuk PDF.
- Surat Izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu, yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah tetapi hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah;
- Surat Izin Penelitian ini diberikan selama 3 (tiga) Bulan, terhitung mulai tanggal **27 Agustus 2024 s/d 27 November 2024** dan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila Peneliti tidak memenuhi kriteria ketentuan-ketentuan pada butir a,b dan c tersebut di atas;
- Apabila penelitian sudah berakhir agar melaporkan ke BAPPEDA-LITBANG untuk mendapatkan surat keterangan selesai penelitian.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Palangka Raya
pada tanggal 28 Agustus 2024



Ditandatangani secara elektronik oleh
Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya

H. AKHMAD FORDIANSYAH, SH.,M.AP
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19641121 198503 1 008

Tembusan disampaikan Kepada Yth:

- Walikota Palangka Raya di Palangka Raya (sebagai laporan);
- Kepala BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya di Palangka Raya;
- Wakil Direktur II POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA - di Palangka Raya;
- Arsip

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 4 Surat Izin Validitas



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Palangka Raya

Jalan George Obos No.30, Menteng
Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111

(0536) 3221768

<https://polkesraya.ac.id>

Nomor : PP.08.02/F.XLIX/4546/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (Berkas)
Perihal : **Mohon Izin Uji Validitas**

3 Juli 2024

Kepada Yang Terhormat :
Kepala Sekolah MTsN 2 Kota Palangka Raya

Di –
PALANGKA RAYA

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan adanya Uji Validitas bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Kelas RPL Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya dalam menyelesaikan tugasnya diwajibkan Menyusun Skripsi, maka dari ini kami mengajukan permohonan sebagaimana hal diatas. Adapun mahasiswa yang mengajukan sbb :

Nama : Nur Annisa Anwari
NIM : PO.62.31.3.23.1098
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi
Jenjang : D-IV
Instansi : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
Melaksanakan Penelitian di : SMP Islam Imam Nawawi Islamic Boarding School
Dosen Pembimbing 1 : Dhini, M.Kes
NIP : 19650401 198902 2 002
Dosen Pembimbing 2 : Resna Maulia, S.Si., M.KL
NIP : 19870119 200912 2 002
Judul :
"Pengaruh Edukasi dan Modifikasi Sayuran Terhadap Pengetahuan dan Daya Terima Pelajar di SMP Islam X Kota Palangka Raya"

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan perhatiannya diucapkan terimakasih

Wakil Direktur II
Kemenkes Poltekkes Palangka Raya,

Dr. Nang Randu Utama, S.Pd., MA

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://halo.kemkes.go.id>
Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tlo.keminfo.go.id/verifyPDF>



Lampiran 8 Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama :

Tempat/tanggal Lahir :

Umur :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Dengan ini menyatakan kesediaan saya menjadi responden dalam penelitian skripsi yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Edukasi Dan Modifikasi Sayuran Terhadap Pengetahuan dan Daya Terima Pelajar di SMP Islam X Kota Palangka Raya dari awal sampai akhir penelitian dan akan menjalankan dengan sebaik-baiknya. Data mengenai penelitian ini akan dirahasiakan dan semua berkas yang mencantumkan identitas saya akan digunakan untuk penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tandatangani tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan bersifat sukarela.

Palangka Raya, 2024
Responden

(.....)

Lampiran 18 Dokumentasi Uji Validitas



Lampiran 19 Dokumentasi *Pretest* dan *Posttest*

Dokumentasi *Pretest*



Posttest



Lampiran 20 Dokumentasi Intervensi Modifikasi Makanan Sayuran



Lampiran 21 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Nama : Nur Annisa Anwari
Tempat Tanggal Lahir : Sampit, 01 Januari 2002
Alamat : Jl. Cilik Riwut Km. 7, Komplek Transito
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : annisaanwari0118@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. RA Perwanida II Palangka Raya, lulus tahun 2008
2. SDN 6 Palangka Raya, lulus tahun 2014
3. MTsN 2 Palangka Raya, lulus tahun 2017
4. MAN Kota Palangka Raya, lulus tahun 2020
5. Politeknik Kesehatan Palangka Raya lulus tahun 2023