

**Laporan Akhir**

**PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT**

**“Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi untuk  
Kesehatan Otak dan Mental di Wilayah Puskesmas Kecamatan  
Turen ”**



**Oleh :**

**Khairizka Citra Palupi  
Laras Sitoayu  
Erry Yudhya Mulyani  
Leffiyanti Handi  
Siti Irma**

**NIDN : 0319128901  
NIDN : 0320128406  
NIDN : 0326058403  
NIM : 20180302060  
NIM : 20190302105**

**Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan/ Program Studi Gizi**

**Universitas Esa Unggul**

**Maret 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN  
MASYARAKAT**

1. Judul Penelitian : Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi untuk Kesehatan Otak dan Mental di Wilayah Puskesmas Kecamatan Turen
2. Nama Mitra Sasaran : Universitas Esa Unggul Kampus Harapan Indah
3. Ketua tim
  - a. Nama Lengkap : Khairizka Citra Palupi, S.Gz, MSc, RD
  - b. NIDN : 0319128901
  - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - d. Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Kesehatan/ Gizi
  - e. Bidang Keahlian : Gizi Klinis
  - f. Nomor HP : 081217003917
  - g. Alamat surel (*e-mail*) : khairizka.citra@esaunggul.ac.id
4. Jumlah Anggota Dosen : 3 orang
5. Jumlah Anggota Mahasiswa : 2 orang
6. Lokasi kegiatan mitra :
  - a. Alamat : Turen
  - b. Kabupaten : Kabupaten Malang
7. Periode waktu kegiatan : 6 bulan
8. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal dan Media Massa
9. Usulan/realisasi anggaran :
  - a. Dana internal UEU :
  - b. Sumber dana lain : Mandiri

Mengetahui,


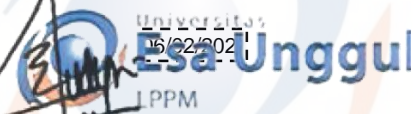
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Ketua Peneliti,

  
  
(Prof. Dr. Aprilita Rina Yanti Eff, M. Biomed, Apt)  
NIP/NIK. 215020572

  
(Khairizka Citra Palupi, S.Gz, MSc, RD)  
NIP/NIK. 217030663

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Universitas Esa Unggul

  
  
(Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz, M.Sc, RD)  
NIP/NIK. 209100388

## Identitas dan Uraian Umum

1. Judul : **“Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi untuk Kesehatan Otak dan Mental di Wilayah Puskesmas Kecamatan Turen**
2. Tim pengabdian

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu/ Jam/ Minggu
1	Khairizka Citra Palupi, S.Gz, Msc, RD	Ketua	Gizi Klinik	Universitas Esa Unggul	20
2	Laras Sitoayu	Anggota 1	Gizi Klinik	Universitas Esa Unggul	15
3	Erry Yudhya Mulyani	Anggota 2	Manajemen	Universitas Esa Unggul	15

3. Objek  
Pengabdian

Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi untuk Kesehatan Otak dan Mental di Wilayah Puskesmas Kecamatan Turen

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : Maret 2022

Berakhir : Maret 2023

5. Usulan biaya : 12.000.000

6. Lokasi : Puskesmas Wilayah Kecamatan Turen  
Pengabdian

7. Pengabdian yang ditargetkan  
Tersedianya informasi terkait bagaimana meningkatkan kesehatan otak dan mental lewat program tripilar ibu dan anak sekolah berdaya
8. Kontribusi mendasar pada pengabdian  
Ibu adalah pilar penting dalam ketahanan keluarga. Di satu sisi, anak sekolah adalah kelompok penting dalam menentukan masa depan suatu bangsa. Pemberdayaan Kesehatan Otak dan Mental sangat penting diupayakan pada ibu dan anak sekolah, agar ketahanan keluarga dan masa depan bangsa bisa tercapai dengan optimal.
9. Publikasi  
Jurnal Abdimas dan Media Massa

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	2
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM .....	3
DAFTAR ISI .....	5
DAFTAR TIM PELAKSANA TUGAS .....	6
RINGKASAN .....	8
BAB 1 PENDAHULUAN .....	9
Analisis situasi .....	9
Permasalahan mitra .....	9
Tujuan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat .....	10
BAB 2 Solusi dan Target Luaran .....	12
BAB 3 Metode Pelaksanaan .....	13
BAB 4 Kelayakan Fakultas dan Program Studi .....	16
BAB 5 Rencana Kerja, Jadwal Kegiatan dan Justifikasi Anggaran .....	17
Daftar Pustaka .....	18
Lampiran .....	19

## BAB I

### Pendahuluan

#### 1. Analisa Situasi

*Coronavirus disease 2019* atau disebut juga COVID-19 saat ini menjadi pandemi hampir di seluruh negara di dunia. Wabah pandemi ini memiliki dampak negatif pada kesehatan fisik dan psikologis individu dan masyarakat (Banerjee, 2020; Brooks et al., 2020; Zhang et al., 2020). Menurut Brooks (2020), dampak psikologis selama pandemi diantaranya gangguan stres pasca trauma (*post-traumatic stress disorder*), kebingungan, kegelisahan, frustrasi, ketakutan akan infeksi, insomnia dan merasa tidak berdaya (Brooks et al., 2020). Menurut WHO (2020), keseimbangan antara kesehatan fisik dan mental di masa pandemi perlu menjadi perhatian karena kesehatan merupakan faktor yang sangat penting untuk menjaga kualitas hidup yang optimal dan pembangunan suatu bangsa selama pandemic (Kluge, 2020).

Hasil penelitian di Jawa Timur pada 1.856 responden menunjukkan bahwa perempuan berisiko lebih tinggi dalam mengalami dampak psikososial selama pandemi Covid 19 (Megatsari et al., 2021). Berdasarkan hasil Survei Ketahanan Keluarga di masa pandemi yang dilakukan oleh Institut Pertanian Bogor (IPB), dari sebanyak 66 persen responden perempuan yang sudah menikah menunjukkan bahwa gangguan psikologis yang paling banyak dialami adalah mudah cemas dan gelisah (50,6 persen), mudah sedih (46,9 persen), dan sulit berkonsentrasi (35,5 persen) (6). Kondisi ini perlu menjadi perhatian mengingat perempuan memegang peran yang sangat penting dalam mengelola rumah tangga. Anak-anak dan remaja pun tidak luput dari dampak kebijakan pembatasan penyebaran virus melalui sistem pembelajaran jarak jauh. Ruang gerak yang terbatas dan minimnya interaksi dengan teman sebaya selama masa pandemi dapat berpengaruh terhadap kesehatan jiwa mereka. Begitu juga jika dalam keluarga ada lansia. Kerentanan lansia disebabkan oleh proses degeneratif yang menyebabkan menurunnya imunitas tubuh sehingga lansia rentan terinfeksi penyakit, termasuk virus *corona*. Di tengah kondisi pandemi yang penuh ketidakpastian, lansia mudah dihindangi perasaan cemas berlebihan yang kemudian berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik. Situasi yang demikian kompleks dan penuh tekanan secara psikologi dari setiap kelompok usia membutuhkan perhatian dan penanganan yang cepat sehingga tidak menjadi gangguan jiwa yang lebih

serius. Kelompok rentan yang disebutkan di atas adalah potret umum kondisi masyarakat saat ini (Vibriyanti, 2020). Laksono juga menjelaskan bahwa dampak psikososial lebih tinggi dialami oleh mereka yang tidak bekerja. Sehingga bisa disimpulkan bahwa memiliki pekerjaan merupakan faktor pelindung dampak psikososial dari Covid 19 (Megatsari et al., 2021).

Dampak pandemi Covid 19 tidak hanya membentur aspek psikososial di Indonesia. Menurut studi yang dilakukan oleh Suryahadi et.al (2020) yang memprediksikan tingkat kemiskinan rata-rata Indonesia akan meningkat di akhir tahun 2020 sehingga peningkatan tersebut akan menyebabkan sekitar 8 juta penduduk akan mengalami kemiskinan baru akibat pandemi ini (Suryahadi et al., 2020). Tentunya, kondisi ekonomi keluarga yang memburuk akan menyebabkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari terutama kebutuhan dasar seperti konsumsi makanan bergizi.

Studi Beydoun (2008) menyebutkan bahwa status sosial ekonomi mempengaruhi kualitas diet individu (Beydoun & Wang, 2008). Studi Darmon juga menyatakan bahwa konsumsi makanan yang mengandung semua zat gizi cenderung dijalani oleh mereka dengan status sosial ekonomi menengah keatas, sementara mereka dengan status social ekonomi menengah ke bawah kualitas dietnya rendah (Darmon & Drewnowski, 2008). Tentunya, dengan adanya wabah Covid 19 yang meningkatkan angka kemiskinan memicu penurunan kualitas konsumsi makanan individu terutama yang terdampak. Konsumsi makanan bergizi merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan keluarga untuk mencapai derajat kesehatan fisik dan mental yang optimal. Menurut penelitian meta analysis pada uji klinis pada 45. 826 responden menunjukkan bahwa perbaikan kualitas makanan mampu mengurangi kondisi depresi dan kecemasan secara signifikan pada wanita (Firth et al., 2019).

Dampak psikososial dan ekonomi semenjak pandemi covid 19 tentu memberikan kesulitan bagi keluarga untuk memenuhi gizi yang optimal terutama bagi keluarga yang terdampak. Tentunya, benturan ini bisa mengenai kelompok rentan seperti ibu. Ibu sebagai pilar ketahanan keluarga bisa menjadi kunci keberhasilan pembangunan Indonesia di era pandemic Covid 19. Zuhriyah (2018) menyatakan bahwa ibu adalah arsitek peradaban bangsa yang bisa memberikan andil dalam pembangunan peradaban bangsa yang lebih bermartabat (Lailatuzz Zuhriyah, 2018). Semenjak Pandemi Covid 19, peran ibu bertambah untuk mendampingi anak-anak belajar, menjaga kesehatan keluarga dan tidak sedikit yang masih membantu memenuhi kebutuhan keluarga untuk hidup lebih layak. Oleh karena itu, kami mengusulkan Program Pemberdayaan Ibu Peserta Posyandu sebagai

## upaya Perbaikan Gizi Keluarga di Masa Pandemi

Semenjak pandemi program – program terkait gizi keluarga tidak berjalan optimal. Banyak faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan dan gizi keluarga. Faktor psikis, sosial, budaya, ekonomi, pendidikan dan kesehatan saling mempengaruhi. Diharapkan dengan adanya program Tripilar Ibu Berdaya diharapkan mampu memperbaiki kualitas gizi dan hidup ibu dalam menjalankan perannya di rumah serta juga mampu meningkatkan kualitas gizi dan hidup keluarga. Kondisi ini tentu sangat mengkhawatirkan karena menurut Thompson (2019) menyebutkan bahwa dampak dari krisis ekonomi terhadap gizi adalah akan menurunkan status kesehatan keluarga, penurunan status gizi anak, stunting, obesitas peningkatan angka kematian ibu dan anak yang mana masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia (Thompson, 2019).

Menurut studi pemberian pelatihan kesadaran/mindfulness juga mampu meningkatkan kesejahteraan subjektif individu. Sebuah studi klinis meta analisis dari 7895 sampel menunjukkan bahwa Program *Mindfulness* mampu meningkatkan kemampuan individu dalam memberikan arti dalam kehidupannya (Chu & Mak, 2020). Studi juga menunjukkan bahwa melatih orang tua untuk berkesadaran juga mampu menngoptimalkan tujuan pengasuhan serta orang tua mampu memberikan pengasuhan yang terbaik sehingga anaknya mampu mengeluarkan potensi terbaiknya. Studi ini juga menunjukkan bahwa orang tua juga sadar akan potensinya terbaiknya (18)

Selain Program Tripilar Ibu Berdaya yang diharapkan mampu membantu mengatasi masalah kesehatan yang semakin kompleks semenjak pandemi Covid di Posyandu yaitu gizi, kesehatan otak dan mental ibu, kesehatan otak dan mental anak, kami juga mengusulkan program Tripilar Anak Berdaya yang juga merupakan program pengabdian masyarakat yang memberikan program pemberdayaan anak dari aspek gizi, neurosains dan psikologi. Program ini membantu anak untuk meningkatkan kapasitas berfikir atau neuropsikologi sebagai pelajar baik dari segi pemberdayaan fisik, mental dan spiritual. Diharapkan program pemberdayaan pada Ibu Peserta Posyandu dan Anak Sekolah ini dapat mengurangi dampak psikologis dan membantu mengoptimalkan kesehatan sehingga Ibu dan anak sekolah bisa menjalankan perannya dengan baik. Harapan lebih lanjut, mampu membentuk keluarga harapan Indonesia yang berkelanjutan dan anak sekolah berdaya berprestasi sebagai generasi harapan bangsa sehingga mampu mengoptimalkan kemampuan fisik dan mentalnya.

Kecamatan Turen merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Malang yang cukup luas. Semenjak pandemi covid, tingkat pengangguran dan kemiskinan meningkat akibat



lesunya sector produksi dan jasa. Penurunan daya beli masyarakat membuat roda perekonomian tidak berputar semestinya dan akhirnya mempengaruhi akses terhadap makanan sehat. Oleh karena itu, sangat penting untuk membangun mindset perbaikan untuk meningkatkan kesempatan individu dalam mengakses makanan yang bergizi dalam menunjang kesehatan keluarga.

## 2. Metode

### Permasalahan Mitra

Wabah pandemi ini memiliki dampak negatif pada kesehatan fisik dan psikologis individu dan masyarakat. Dampak psikologis selama pandemi diantaranya gangguan stres pasca trauma (*post-traumatic stress disorder*), kebingungan, kegelisahan, frustrasi, ketakutan akan infeksi, insomnia dan merasa tidak berdaya. Menurut WHO (2020), keseimbangan antara kesehatan fisik dan mental di masa pandemi perlu menjadi perhatian karena kesehatan merupakan faktor yang sangat penting untuk menjaga kualitas hidup yang optimal dan pembangunan suatu bangsa selama pandemi. Dampak pandemi Covid 19 tidak hanya membentur aspek psikososial di Indonesia. Menurut studi yang dilakukan oleh Suryahadi et.al (2020) yang memprediksikan tingkat kemiskinan rata-rata Indonesia akan meningkat di akhir tahun 2020 sehingga peningkatan tersebut akan menyebabkan sekitar 8 juta penduduk akan mengalami kemiskinan baru akibat pandemi ini. Tentunya, kondisi ekonomi keluarga yang memburuk akan menyebabkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari terutama kebutuhan dasar seperti konsumsi makanan bergizi. Status sosial ekonomi mempengaruhi kualitas diet individu. Konsumsi makanan yang mengandung semua zat gizi cenderung dijalani oleh mereka dengan status sosial ekonomi menengah keatas, sementara mereka dengan status sosial ekonomi menengah ke bawah kualitas dietnya rendah. Turen merupakan salah satu Kecamatan di wilayah di Kabupaten Malang yang cukup luas. Semenjak pandemi covid, tingkat pengangguran dan kemiskinan meningkat akibat lesunya sector produksi dan jasa. Penurunan daya beli masyarakat membuat roda perekonomian tidak berputar semestinya. Oleh karena itu, sangat penting untuk membangun mindset perbaikan untuk meningkatkan kesempatan individu dalam mengakses makanan yang bergizi dan menunjang kesehatan.

**a. Tujuan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat**

Tujuan Umum

Menjalankan program Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya pasca Pandemi untuk Kesehatan Otak dan Mental di Wilayah Puskesmas Kecamatan Turen

Tujuan Khusus

1. Memberikan pemahaman pentingnya meningkatkan kesehatan otak dan mental sebagai seorang ibu
2. Memberikan pemahaman pentingnya meningkatkan kesehatan otak dan mental sebagai seorang anak sekolah untuk prestasi yang lebih baik

## **BAB II**

### **Solusi dan Target Luaran**

#### **1. Solusi yang ditawarkan**

Pandemi Covid 19 memberikan dampak psikososial, pendidikan dan ekonomi pada sebagian keluarga di Indonesia sehingga keluarga mengalami kesulitan dalam pemenuhan gizi yang seimbang. Ibu sebagai pilar ketahanan keluarga bisa menjadi kunci keberhasilan pembangunan Indonesia di era pandemi Covid 19. Oleh karena itu, kami mengusulkan Program Pemberdayaan Ibu Peserta Posyandu sebagai upaya Perbaikan Gizi Keluarga di Masa Pandemi. Diharapkan program ini mampu memperbaiki kualitas gizi dan hidup ibu dalam menjalankan perannya di rumah serta juga mampu meningkatkan kualitas gizi dan hidup keluarga. Program ini terdiri dari gabungan materi gizi, neurosains dan gizi pada ibu peserta Posyandu baik ibu hamil, ibu menyusui dan ibu balita.

#### **2. Rencana kegiatan**

Pelaksanaan program pemberdayaan dilakukan pada bulan September – November 2022

#### **3. Target dan Luaran**

Dari kegiatan ini ada beberapa target luaran yang dihasilkan, yaitu:

- i. Tersosialisasikannya pentingnya memahami sistem syaraf pada anak usia sekolah dan ibu peserta posyandu
- ii. Tersosialisasikannya pentingnya memahami peran gizi dalam mengoptimalkan sistem syaraf pada anak usia sekolah dan ibu peserta posyandu
- iii. Terpublikasinya hasil penelitian di jurnal pengabdian masyarakat atau seminar nasional atau seminar internasional

## **BAB III**

### **Metode Pelaksanaan**

#### **1. Metode Pelaksanaan**

Kegiatan akan dilaksanakan terintegrasi dengan kegiatan Puskesmas Kecamatan Turen. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan beberapa tahapan yaitu tahapan persiapan, pelaksanaan kegiatan, tahapan monitoring dan evaluasi dan tahapan penulisan laporan, yang tertera sebagai berikut

a. Tahap 1

Survey dan Observasi masalah

b. Tahap 2

Pengkajian Masalah secara Tertulis dan Persiapan Program serta Perencanaan Program

c. Tahap 3

Penyusunan Laporan Kegiatan dan Presentasi Laporan

d. Tahap 4

Evaluasi Program dari responden

Pelaksanaan Tripilar Ibu Berdaya dan Tripilar Anak Berdaya dilaksanakan selama sekitar 3 bulan dengan alat dan bahan yang digunakan yaitu brosur, lembar kerja, booklet. Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini untuk program

Tripilar Ibu Berdaya adalah

a. Target : 7 Posyandu

b. Alat : Lembar kerja dan alat tulis

c. Bahan : Materi pendidikan gizi terhadap fungsi otak dan mental di periode emas dengan menggunakan kartu edukasi yang diangkat dari Buku Anti Cemas di Periode Emas

Tripilar Anak Berdaya

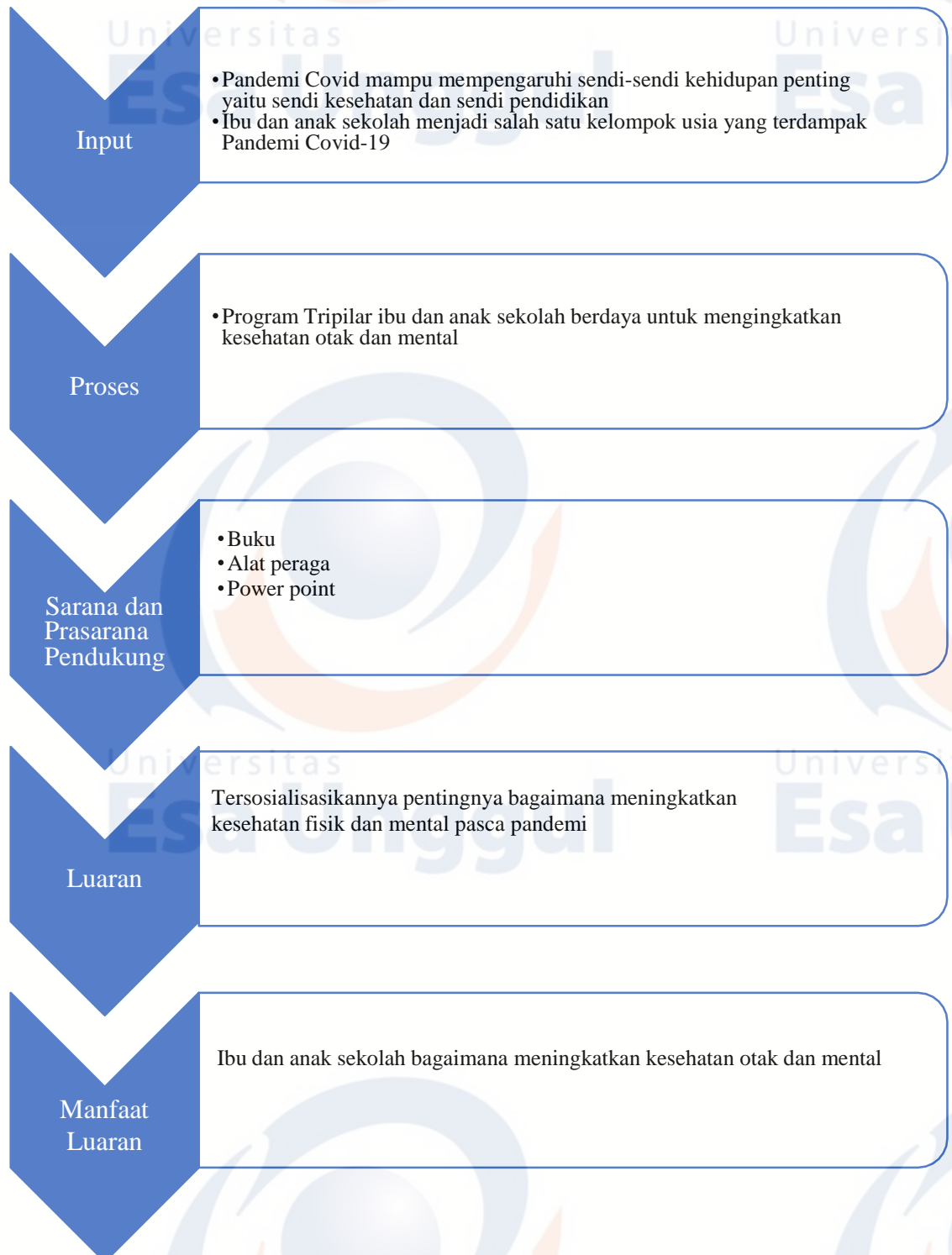
a. Target : 1 SD, 1 SMP, dan 1 SMA

b. Alat : Lembar kerja dan alat tulis

c. Bahan : Materi pendidikan gizi terhadap fungsi otak dan mental di periode emas dengan menggunakan kartu edukasi yang diangkat dari Buku Anti Cemas di Periode Emas disesuaikan dengan kebutuhan anak sekolah

Metode : ceramah

## 2. Gambaran IPTEKS yang Ditransfer



### 3. Roadmap

Ide pengabdian masyarakat yang kami ajukan ini sesuai dengan Tema Sentral Unggulan LPPM UEU dan Renstra Pengabdian kepada Masyarakat periode 2017-2021 yaitu pada poin nomor 5 yaitu Kesehatan, Penyakit Tropis, Gizi dan Obat-obatan. Dua isu yang kami angkat adalah masalah gizi salah (malnutrition) dan kesehatan serta masalah kesehatan mental masyarakat dan intervensinya. Untuk renstra yang kami ambil yaitu

- A. Peningkatan KIE kesehatan dengan penekanan kepada promotive dan preventif
- B. Rumusan terhadap kesadaran masyarakat tentang masalah gizi salah (gizi buruk/overweight/obesitas)
- C. Rumusan perbaikan life style yang mendukung derajat kesehatan dan gizi

Menurut RIP Prodi maka pengabdian kami memenuhi roadmap di tahun 2019-2020 yaitu peningkatan kualitas konsumsi pangan pada masyarakat penunjang gizi dan kebugaran

## Bab IV

### Kelayakan Fakultas dan Program Studi

#### 1. Kinerja Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat dalam Kegiatan PPM dibidang Kesehatan

- a. Pada tahun 2011, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu dengan membentuk tim Master Trainer (MT) yang terdiri dari 1 orang guru dan 1 orang dari pihak dinkes (Ahli Gizi) untuk menjadi 1 tim dalam memberikan pelatihan di tiga wilayah (kota, kabupaten Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan).
- b. Pada tahun 2013, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul telah melakukan kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai HIV/AIDS pada siswa di SMU Al-Kamal, Jakarta Barat.
- c. Pada tahun 2016, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat semua prodi dalam rangka memperingati Dies Natalis Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan di SDN 11 Duri Kepa, Jakarta Barat.
- d. Pada tahun 2018, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat semua prodi di Pondok Pesantren As-Siddiqiyah dan Kepulauan Seribu. Pada tahun tersebut pula, Prodi Gizi ditawarkan kerjasama dengan Dompot Dhuafa untuk mengisi edukasi gizi seimbang pada Anak Sekolah.

## Bab V

### Rencana Kerja, Jadwal Kegiatan dan Justifikasi Anggaran

#### 1. Bentuk Kegiatan Abdimas

Bentuk kegiatan abdimas yang kami lakukan yaitu pemberdayaan gizi pada tenaga kesehatan Dompot Dhuafa

#### 2. Lokasi dan Jadwal Kegiatan

#### 3. JADWAL

No	Nama Kegiatan	Bulan Maret 2022 – Maret 2023											
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
1	Perijinan	✓	✓										
2	Persiapan dan Uji Coba			✓	✓	✓	✓						
4	Pelaksanaan kegiatan							✓	✓	✓	✓		
5	Penyusunan Laporan								✓	✓	✓		
6	Editing video							✓	✓	✓	✓		
7	Publikasi abdimas									✓	✓	✓	✓

#### 4. Penyusunan Anggaran

No	Komponen Biaya	Keterangan
1	Bahan habis pakai dan peralatan	8.000.000
2	Perjalanan (termasuk biaya seminar hasil)	2.000.000
3	Lain-lain : publikasi, laporan, lainnya sebutkan	2.000.000
	Total	12.000.000



## Bab VI

### Hasil

#### 6.1 Hasil Survey dan Observasi Masalah

Hasil analisis situasi mendalam dengan ahli gizi di Puskesmas Turen pada tanggal 7 bulan Juni 2022 menyebutkan bahwa semenjak pandemi program pemerintah yang diterjemahkan oleh Puskesmas mengalami kemunduran pencapaian.

##### 1) Masalah gizi pada balita di Posyandu

Desa Turen merupakan desa yang cukup luas dimana ada 17 Desa. Total balita di Desa Turen sekitar 8000 orang. Angka kehadiran ibu-ibu Posyandu berkurang semenjak Pandemi. Penyebab dari kehadiran posyandu yang rendah adalah kondisi ibu yang bekerja dan tidak. Rata-rata ibu yang bisa hadir ke Posyandu adalah ibu yang tidak bekerja dan didominasi oleh anak usia kurang dari 2 tahun. Kondisi wilayah juga menentukan angka kehadiran ibu ke Posyandu, dimana ibu Posyandu yang hadir didominasi oleh ibu-ibu yang berasal dari kampung sementara ibu-ibu yang jarang hadir adalah ibu-ibu yang tinggal di wilayah perumahan. Ibu-ibu yang tinggal di perumahan lebih memilih pergi ke dokter kandungan atau ke dokter spesialis anak sehingga mereka cenderung tidak pergi ke Posyandu, karena proses pelayanan kesehatan seperti imunisasi sudah selesai dilakukan.

Permasalahan utama balita di Posyandu Turen adalah berat badan yang tidak naik sebanyak 50%. Banyak ibu-ibu Posyandu yang gampang menyerah yang disebabkan karena pengaruh budaya/ tradisi dan lingkungan dimana dia tinggal. Di wilayah Turen sendiri ada daerah yang merupakan lokus stunting yaitu daerah Sanan Rejo dan Sanan Kerto. Jumlah balita yang pendek sebanyak 90 orang dan balita yang sangat pendek adalah 20 orang. Faktor yang menyebabkan permasalahan gizi pada balita adalah jarak kehamilan yang erat antar bayi sehingga mempengaruhi pengasuhan, diikuti oleh usia pernikahan yang kurang dari 20 tahun.

Untuk proses edukasi sendiri sebenarnya sudah rutin dilakukan dengan menggunakan alat bantu media PMBA (Pemberian Makanan Bayi dan Anak), *food model* dan EMO-DEMO dari GAIN. Namun, keberlanjutan program itu sempat terhalang oleh pandemi sehingga kami menemukan masih banyak balita yang tidak mampu mencapai pertumbuhan yang optimal. Sejauh ini, tidak pernah ada edukasi gizi yang menyentuh pemahaman bahwa makanan bergizi mempengaruhi fungsi otak dan mental ibu dan anak di periode emas. Sehingga dari hasil diskusi tersebut,

pihak Puskesmas menyepakati untuk dilakukan edukasi gizi yang menyentuh topik ke fungsi otak dan mental ibu dan anak di periode emas.

## **2) Masalah gizi anak sekolah di wilayah Turen**

Berdasarkan hasil wawancara dengan ahli gizi di Puskesmas Turen bahwa program gizi untuk remaja adalah pemberian tablet tambah darah dan UKS (Usaha Kesehatan Sekolah). Jumlah sekolah dasar sebanyak 70 buah dan jumlah sekolah menengah pertama dan sekolah menengah keatas adalah 37 buah. Edukasi gizi yang selama ini sudah diberikan adalah penyuluhan kesehatan reproduksi dan penyuluhan gizi seimbang. Permasalahan yang banyak dialami di usia sekolah adalah berat badan kurang, kebiasaan anak sekolah untuk tidak sarapan dan banyak dari mereka yang suka nyemil makanan sembarangan. Sejauh ini, tidak pernah ada edukasi gizi yang menyentuh pemahaman bahwa makanan bergizi mempengaruhi fungsi otak dan mental anak sekolah dasar maupun menengah. Sehingga dari hasil diskusi tersebut, pihak Puskesmas menyepakati untuk dilakukan edukasi gizi yang menyentuh topik ke fungsi otak dan mental pada anak sekolah dasar maupun menengah.

## **6.2 Persiapan Program**

### **1) Program Tripilar Ibu Berdaya Posyandu**

Untuk mempersiapkan Program yang relevan dengan target, maka kami melakukan analisis situasi bentuk media edukasi apa yang tepat untuk kelompok sasaran. Ada tiga Posyandu yang kami coba amati yaitu Posyandu yang berlangsung di wilayah lokus stunting tepatnya di satu Posyandu di wilayah Sanan Rejo, satu di wilayah Sanan Kerto dan satu lagi di wilayah Talok, Turen. Kami mengamati bahwa dalam melakukan edukasi di Posyandu tidak mungkin menggunakan PowerPoint. Saat proses edukasi juga sebaiknya menggunakan media seperti kartu edukasidan poster yang membantu peserta untuk memahami materi. Perlu kekuatan yang besar untuk melakukan proses edukasi di Posyandu dimana situasi lingkungan yang tidak selalu mendukung seperti suara hewan peliharaan, suara kendaraan jika Posyandu di jalan raya, dan kondisi anak-anak yang sulit dikendalikan misalnya rewel atau tantrum. Kondisi ini tentu perlu jenis edukasi yang menarik, efektif dan tidak terlalu lama.



Gambar 2. Foto Uji Coba Edukasi



Gambar 3. Foto Uji Coba Edukasi



Gambar 3. Foto Uji Coba Edukasi di Posyandu

Setelah melakukan percobaan pendahuluan untuk edukasi kepada ibu Posyandu, maka kami memutuskan membuat media kartu sebagai alat edukasi gizi untuk kesehatan otak dan mental ibu dan anak di Posyandu, Media Kartu Edukasi ini diangkat dari Buku Anti Cemas di Periode Emas, yang ditulis oleh Ibu Khairizka Citra Palupi. Di buku tersebut menjelaskan secara ilmiah keilmuan gizi kaitannya dengan perkembangan otak dan mental balita dan ibu menyusui. Berikut adalah media edukasinya



Gambar 4. Media Kartu Edukasi “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Balita dan Ibu Menyusui”

Selain pembuatan media edukasi yang tepat, maka kami juga merumuskan untuk membuat pertanyaan yang relevan untuk mengukur pre-test dan post test. Berikut adalah pertanyaan yang kami buat.

#### Kuesioner Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Wilayah Kecamatan Turen

Nama Ibu : \_\_\_\_\_ Nama anak : \_\_\_\_\_(P/L)  
 Usia Ibu : \_\_\_\_\_ Usia anak : \_\_\_\_\_  
 Nama Posyandu : \_\_\_\_\_

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	5 tahun pertama sel-sel di otak tidak mengalami pertumbuhan sangat pesat.		
2	Fungsi otak yang optimal dimasa bayi dan balita akan memudahkan anak menjalankan ketrampilan terpenting manusia yaitu berfikir		
3	Gaya hidup semasa kehamilan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi otak di 5 tahun pertama		
4	Ibu sadar gizi memiliki pemikiran terbuka dalam menjalani proses pemberian makanan bergizi untuk dirinya dan anaknya		
5	Anak yang diberikan ASI secara eksklusif memiliki kurang optimal kesehatan fisik dan mentalnya		
6	Seiring usia, kebutuhan ASI bertambah, kebutuhan makan berkurang		
7	MPASI sebaiknya terdiri dari semua kelompok pangan yang bervariasi yaitu makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, buah dan sayur, minyak, dan susu/ASI		
8	Pada usia 6-8 bulan, ukuran MPASI bayi adalah ½ piring makan orang dewasa dalam waktu sekali makan		
9	Semua protein nabati, telur, ikan, alpukat, brokoli, bayam merupakan makanan yang baik bagi otak ibu selama menyusui serta balita 2-5 tahun		
10	Konsumsi makanan yang tinggi gula dan lemak tak sehat di usia balita meningkatkan kecerdasan ketika masuk usia sekolah		
11	Pola makan dimasa MPASI tidak berpengaruh pada pola makan diusia berikutnya		
12	Makanan kemasan dan terlalu banyak diproses menunjang kinerja fungsi otak anak		
13	Jika berat badan per umur dan tinggi badan per umur sesuai rekomendasi KMS maka perkembangan otak secara kognitif, sosio emosional dan motorik menjadi lebih optimal		
14	Status gizi dikurva hijau KMS mampu menjadi salah satu pilar penting yang menunjang fungsi otak yang optimal pada anak		
15	Makanan bergizi sebaiknya sesuai kebutuhan, usia dan bervariasi dari semua kelompok bahan pangan		

## 2) Program Tripilar Remaja dan Anak Sekolah Berdaya

Untuk mempersiapkan Program yang relevan dengan target, maka kami melakukan analisis situasi bentuk media edukasi apa yang tepat untuk kelompok sasaran. Untuk kelompok anak sekolah dan remaja memungkinkan untuk dilakukan presentasi dengan menggunakan Power Point dan dilakukan di ruangan tertutup. Oleh karena itu, kami menyiapkan media edukasi berupa Power Point mengenai peranan gizi pada fungsi otak dan mental di masa sekolah. Materi edukasi merupakan perpanjangan dari buku Anti Cemas di Periode Emas, namun kami sesuaikan lagi sesuai dengan kebutuhan sasaran kami yaitu anak sekolah dan remaja. Berikut media edukasi dan kuesioner dalam mengukur keberhasilan program



Gambar 5. Media Kartu Edukasi “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Anak Sekolah dan Remaja”

### Kuesioner Tripilar Anak Sekolah Berdaya

September 2022

Nama : \_\_\_\_\_

Jenis Kelamin : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Kerjakan soal berikut selama 10 menit dengan jujur. Berikan tanda centang (✓) untuk jawaban yang menurut anda benar dan tepat.

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Remaja perlu belajar memiliki kesadaran dalam menjaga fungsi otaknya karena remaja adalah jendela emas kedua dalam memperbaiki generasi		
2	Gaya hidup remaja (makanan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi otak saat remaja		
3	Makanan bergizi membantu perkembangan otak sehingga remaja memiliki kapasitas berfikir yang mumpuni & kapasitas emosional yang optimal		
4	Lauk seperti daging, ikan, telur, tahu, tempe merupakan jenis lauk yang memperbaiki otak		
5	Jenis sayur dan buah dalam kemasan yang sudah melalui banyak proses dan tidak segar lagi merupakan jenis sayur dan buah yang baik untuk otak		
6	Minuman dalam kemasan yang berpemanis tinggi baik untuk otak		
7	Sarapan bergizi mempengaruhi kemampuan berfikir remaja		
8	Konsumsi makanan tinggi gula, garam, lemak dan kalori dapat meningkatkan kemampuan belajar dan koneksi syaraf		
9	Kurangnya konsumsi ikan, sayur dan buah mampu menurunkan fungsi berfikir dan kemampuan akademik		
10	Makanan bergizi sebaiknya sesuai kebutuhan, usia dan bervariasi dari semua kelompok bahan pangan		

Gambar 1. Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

## 6.2 Hasil Implementasi Program

### 1) Program Tripilar Ibu Berdaya Posyandu

Implementasi program Tripilar Ibu Berdaya masih mencakup 6 Posyandu dimana total responden yang diperoleh adalah sekitar 52 orang, yang tersebar di Posyandu Kamboja, Posyandu Barul Ulum, Posyandu Balai Desa, dan Posyandu Suwandi, Posyandu Gedog Wetan dan Posyandu Jalan Lapangan. Rata – rata proses edukasi berlangsung selama 20 menit karena memang tidak mudah membuat ibu-ibu dan anak – anaknya untuk bertahan dalam waktu lama dalam mengikuti semua materi. Namun, tidak sedikit ibu ibu yang mengikuti dengan seksama hingga acara selesai. Sebagian ibu – ibu juga aktif bertanya terkait dengan kondisi anaknya seperti bagaimana meningkatkan pertumbuhan keatas karena didiagnosa stunting oleh pihak fasyankes, ada juga ibu yang bertanya terkait bagaimana menyikapi anak yang tidak suka makan sayuran jenis tertentu. Berikut adalah foto foto dokumentasi dalam proses edukasi dan pengambilan data di Posyandu.



Gambar 4. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Balai Desa



Gambar 5. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Balai Desa





Gambar 6. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Barul Ulum



Gambar 7. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Barul Ulum



Gambar 8. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Barul Ulum



Gambar 9. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Barul Ulum



Gambar 10. Edukasi Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Gedog Wetan

Hasil olah data dari Posyandu menunjukkan hasil bahwa tidak semua ibu balita mampu mengikuti pretest dan posttest dengan baik. Karakteristik ibu balita yang mengikuti posyandu secara umum adalah berusia 20-30 tahun (33 orang), 30-40 tahun (14 orang), > 40 tahun (5 orang). Jenis kelamin balita dari ibu yang mengikuti Posyandu didominasi oleh balita perempuan sebanyak 30 orang, balita laki-laki 18 orang dan sebagian ibu ibu tidak menjelaskan jenis kelamin balitanya. Jumlah ibu yang mengikuti pretest adalah 52 orang dan yang mengikuti posttest adalah 42 orang. Nilai rata-rata pre-test adalah  $76.5 \text{ SD} \pm 18.4$  dan nilai rata-rata post-test adalah  $84.4 \text{ SD} \pm 11.3$ . Hasil uji t-test menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan dari pengetahuan.

## 2) Program Tripilar Remaja Berdaya

Implementasi program Tripilar Remaja Berdaya dilakukan di sekolah menengah atas terpilih yaitu SMKN Turen 1. Implementasi di SMKN Turen 1 sudah dilakukan di bulan September.



Gambar 10. Edukasi Tripilar Remaja Berdaya di SMKN 1 Turen



Gambar 11. Edukasi Tripilar Remaja Berdaya di SMKN 1 Turen

Pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya pada anak SMKN 1 Turen dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada hari Rabu 14 September. Kegiatan diikuti oleh siswa kelas 10 dan 11 SMK sebanyak 73 siswa. Materi yang diberikan yaitu mengenai “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja”. Alur pada kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu 1) seluruh peserta diberikan angket berisi pertanyaan sebagai *pre-test* (10 menit), 2) dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan (60 - 120 menit), edukasi dilakukan dengan bantuan media kartu edukasi gizi dan alat peraga berupa tanaman hidup dan mati, 3) seluruh peserta diberikan angket berisi pertanyaan sebagai *post-test* (10 menit), 4) diadakan games dan terakhir diadakan tanya jawab. Alat dan bahan yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini diantaranya yaitu lembar *pre-test* dan *post-test* 100 buah, media kartu edukasi, dan hadiah buku Anti Cemas di Periode Emas. Penilaian tingkat keberhasilan program dilakukan dengan

memberikan angket berisi pertanyaan sebagai *pre-test* dan *post-test*. Penilaian tingkat keberhasilan program dilakukan dengan mengkategorikan nilai hasil *pre-test* dan *post-test*, kategori yang diberikan yaitu tingkat pengetahuan rendah dengan nilai  $\leq 60$ , tingkat pengetahuan sedang dengan nilai 61-80, dan tingkat pengetahuan baik dengan nilai  $> 80$ . Acara pengabdian masyarakat ini dimulai sejak pagi pukul 10.00 hingga 12.00 siang. Program ini diikuti oleh siswa kelas 10 sebanyak 44 siswa dan kelas 11 sebanyak 29 siswa SMK, sehingga total siswa yang ikut serta yaitu sebanyak 73 siswa. Program Tripilar Anak Berdaya merupakan suatu upaya memberdayakan anak mengenai pentingnya gizi dalam meningkatkan kemampuan neuropsikologi. Materi yang dibahas dalam program ini yaitu mengenai “Peranan Gizi pada Fungsi Otak Remaja” dengan tujuan belajar agar remaja memahami perkembangan fungsi otak dan mental, memahami pentingnya kesadaran dalam merawat fungsi otak dan mental, memahami peranan gizi terhadap fungsi otak dan mental, serta agar memahami bagaimana cara memonitor dan mengevaluasi status gizi (berat badan dan tinggi badan) dan tumbuh kembang remaja terkait pemenuhan gizinya. Sebelum dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan para siswa diberikan angket berisi pertanyaan sebagai *pre-test*, dapat dilihat pada tabel 2 bahwa masih ada beberapa siswa yang tingkat pengetahuannya rendah mengenai peranan gizi pada fungsi otak. Namun setelah dilaksanakannya program ini dan para siswa diberikan angket sebagai *post-test*, tingkat pengetahuan siswa mengalami peningkatan dari yang sebelumnya masih ada beberapa siswa dengan tingkat pengetahuan rendah menjadi tidak ada lagi siswa dengan tingkat pengetahuan rendah yang dapat terlihat pada tabel 2. Nilai rata-rata tingkat pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan yaitu 96,16 dan sesudah dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan yaitu 97,95, sehingga terjadi peningkatan pengetahuan siswa.

Tabel 1.

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelas

Kelompok	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	19	26
Perempuan	54	74
<b>Kelas</b>		
X	44	60,3
XI	29	39,7

Tabel 2.

Perbandingan Tingkat Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Program Tripilar Anak Berdaya

Kelompok	Tingkat Pengetahuan		
	Rendah	Sedang	Baik
Pre-test	2	3	68
Post-test	0	3	70



Gambar 12. Edukasi Tripilar Remaja Berdaya di SMKN 1 Turen



Gambar 13. Edukasi Tripilar Remaja Berdaya di SMKN 1 Turen

### 3) Program Tripilar Anak Sekolah Berdaya

Implementasi Program Tripilar anak sekolah berdaya dilakukan di sekolah dasar dan sekolah menengah pertama. Sekolah dasar yang dipilih adalah SDN Turen 1. Sekolah menengah pertama yang dipilih adalah SMPN 1 Turen. Edukasi di sekolah dasar dilakukan pada 5 November 2022 dan di sekolah menengah pertama pada 18 November 2022. Sebanyak 96 anak mengikuti kegiatan ini. Berikut dokumentasi kegiatan pengabdian yang kami lakukan.



Gambar 13. Edukasi Tripilar Anak Sekolah Berdaya di SDN 1 Turen





Tabel 3. Perbandingan nilai sarapan, pre-test, post-test dan nilai kemampuan bekal

Nilai	Mean	Standard Deviation
Sarapan	25.42	22.72
Pre-test	89.00	11.15
Post-test	92.00	11.04
Contoh Bekal	67.00	22.46

Uji bivariat menunjukkan ada perbedaan signifikan dari nilai pre-test dan post-test anak sekolah ( $p < 0.027$ ). Kualitas sarapan yang dikonsumsi juga menunjukkan data bahwa tidak semua anak sekolah mengonsumsi dari semua kelompok bahan makanan. Data akumulasi dari semua anak menunjukkan bahwa 41 % dari anak sekolah tidak mengonsumsi makanan pokok. 58% tidak mengonsumsi lauk hewani. Hanya 18 % yang mengonsumsi lauk nabati. 16% juga mengonsumsi sayur. 2% mengonsumsi buah. 24% mengonsumsi cairan. Nilai sarapan juga cukup rendah yaitu 25.42. Nilai ini menggambarkan bahwa anak sekolah masih didominasi oleh konsumsi makanan dari 2 kelompok bahan pangan saja, sebagai makanan pokok dan lauk hewani saja, atau makanan pokok dan lauk nabati saja. Setelah proses pemberian edukasi anak sekolah juga diminta membuat bekal dan menunjukkan bahwa kemampuan mereka membuat menu masih kurang. Nilai untuk membuat bekal menunjukkan angka 67.00. Meskipun nilai pre-test dan post test menunjukkan hasil yang cukup bagus, namun ketika diberikan test untuk membuat contoh menu masih banyak yang belum memiliki literasi gizi yang mumpuni untuk memilih menu yang baik dari semua kelompok bahan pangan. Masih ada 25% anak yang tidak mampu menyebutkan makanan pokok sebagai bagian dari makanan yang kompleks. Masih ada 19% anak yang tidak mampu menyebutkan lauk hewani sebagai bagian menu utama anak remaja. 30% anak juga tidak menyebutkan lauk nabati. 79% anak menyebutkan sayur sebagai bagian dari menu. 41% anak masih tidak mempertimbangkan buah sebagai pelengkap menu utama. Cairan juga tidak menjadi pertimbangan, dimana hanya 41% anak yang menuliskan cairan.

## Bab VII

### Pembahasan

#### 7.1 Analisis Situasi

Semenjak Pandemi kunjungan Posyandu Balita di wilayah Puskesmas Turen mengalami penurunan. Hal ini dikarenakan kebijakan pandemi yang membatasi individu untuk pergi memeriksakan diri ke Posyandu. Posyandu merupakan pilar penting untuk mendukung kesehatan ibu dan anak. Hasil pengamatan kami sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Solok dan Depok yang menunjukkan bahwa kondisi pandemi menurunkan angka kunjungan balita di Posyandu (Amri & Wibowo, 2022; Yulia et al., 2021). Layanan tumbuh kembang balita tidak berjalan optimal sehingga memicu dokumentasi tumbuh kembang di wilayah tersebut menjadi terhambat. Data dari Posyandu merupakan data dasar yang cukup penting memahami kondisi kesehatan anak-anak yang merupakan kelompok usia yang cukup rentan mengalami masalah kesehatan. Hasil wawancara mendalam dengan ahli gizi Ratih juga menunjukkan bahwa berat badan balita di wilayah Puskesmas Turen tak kunjung naik sebanyak 50%. Kenaikan berat badan adalah indikator penting dalam menunjang pertumbuhan linier anak balita. Pengukuran berat badan dan tinggi badan adalah indikator sederhana yang mampu menilai status gizi balita dari waktu ke waktu yang cukup pesat dan memberikan dampak jangka panjang terhadap kualitas hidupnya (Febrianti et al., 2019). Balita stunting di desa Turen juga salah satunya disebabkan oleh pernikahan dibawah 20 tahun. Pernikahan di usia yang matang secara biologis namun masih belum matang secara psikologis mampu mempengaruhi perkembangan balita. Penelitian di Desa Pujon, Kab. Malang menunjukkan bahwa kehamilan remaja usia <19 tahun meningkatkan risiko stunting 3.86 kali dibandingkan kehamilan normal diatas 19 tahun (Larasati et al., 2018). Kehamilan di usia remaja pada penelitian tersebut didominasi oleh ibu yang pendidikannya kurang dan tidak bekerja. Tingkat pendidikan dan status pekerjaan merupakan parameter paling kuat dalam mempengaruhi tingkat ekonomi keluarga.

Selain balita, Puskesmas wilayah Turen juga bertanggung jawab dalam memberikan layanan kesehatan primer kepada anak sekolah dan remaja. Hasil wawancara mendalam dengan ahli gizi Ratih menunjukkan bahwa banyak anak sekolah dan remaja yang masih memiliki berat badan kurang, tidak melakukan sarapan dan mengonsumsi banyak cemilan/ jajanan sembarangan. Program pemberian tablet tambah darah sudah diberikan dan UKS juga menjadi salah satu unit yang diawasi oleh Puskesmas. Kebiasaan tidak sarapan dan konsumsi cemilan diketahui mampu meningkatkan prevalensi gizi lebih pada remaja (Agusanty et al., 2014; Mariza & Kusumastuti, 2013). Sarapan sendiri merupakan bahan bakar untuk membantu fungsi kognitif anak bisa optimal saat masuk sekolah (Angraini & Damayanti, 2017; Khalida et al., 2015; Kusumadewi et al., 2016).

## 7.2 Implementasi Program

### Program Tripilar Ibu Berdaya di Posyandu Wilayah Turen

Kehamilan dan menyusui adalah periode kritis pertumbuhan dan perkembangan anak. Gizi dan gaya hidup sebelum dan selama kehamilan, menyusui, dan balita telah diketahui mampu mempengaruhi kesehatan jangka panjang baik bagi si ibu maupun si bayi (Koletzko et al., 2019). Kelompok usia ini memerlukan perhatian kesehatan lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usia lain. Pemerintah melalui Puskesmas telah menaruh perhatian terhadap kelompok ini lewat Program Posyandu. Posyandu atau yang biasa dikenal dengan Pos Pelayanan Terpadu merupakan upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh untuk dan bersama masyarakat. Kegiatan ini sudah dilakukan lebih dari 50 tahun di Indonesia, dimana kader kader PKK telah berperan aktif dalam mengukur pertumbuhan dan perkembangan balita (Kemenkes RI, 2011). Semenjak pandemi, antusiasme masyarakat mengikuti posyandu menurun (Amri & Wibowo, 2022; Dahlia et al., 2022). Namun, seiring pandemi berakhir maka antusiasme masyarakat mengikuti posyandu kembali ada.

Penyuluhan gizi dan kesehatan di Posyandu merupakan rutinitas yang dilakukan setiap bulan. Penyuluhan merupakan meja kelima dari Posyandu. Hasil dari wawancara mendalam dengan ahli gizi Ratih di Puskesmas Wilayah Turen, menunjukkan bahwa penyuluhan dilakukan di Posyandu namun tidak rutin selalu dilakukan oleh ahli gizi atau tenaga kesehatan lain. Kader kader PKK adalah kelompok yang rutin melakukan penyuluhan di Posyandu (Kemenkes RI, 2011). Tentunya dengan keterbatasan pemahaman dan pengetahuan yang dimiliki maka dibutuhkan edukasi gizi yang lebih meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat akan pentingnya gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan. Edukasi yang kami lakukan di Posyandu menunjukkan hasil bahwa peserta Posyandu didominasi oleh wanita usia reproduksi antara 20-35 tahun. Hasil edukasi gizi menunjukkan bahwa ibu ibu di Posyandu mengalami peningkatan nilai rata-rata pengetahuan yaitu dari 76.5 menjadi 84.4. Banyak penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa penyuluhan gizi di Posyandu mampu meningkatkan pengetahuan ibu dan praktik pemberian makanan pada anak (Khomsan et al., 2009; Marfuah & Kurniawati, 2017; Setyawati & Herlambang, 2015).

Edukasi kami menekankan pada peranan gizi pada fungsi otak balita dan

menyusui. Masalah gizi pada balita dan ibu menyusui adalah stunting, cakupan ASI yang rendah, MPASI tidak tepat waktu, cakupan MPASI yang tidak beragam, monitor tumbuh kembang yang kurang dan depresi paska persalinan (Sari, 2020; Utami & Mubasyiroh, 2019). Masalah gizi ini akan mempengaruhi fungsi kognitif ibu dan anak (Grattan & Ludwig, 2011). Fungsi kognitif yang diatur oleh otak merupakan salah satu sistem penting yang perlu dipelihara oleh manusia. Otak adalah mesin yang sangat penting untuk membantu tugas manusia menjadi Khalifah/Pemimpin dan generasi yang lebih baik dari kita dalam segala hal. Fungsi otak yang optimal dimasa bayi dan balita akan memudahkan anak menjalankan ketrampilan terpenting manusia yaitu berfikir (Gale et al., 2004). Sementara pada usia reproduksi, ibu perlu mendapat asupan makanan yang bergizi untuk menunjang peran barunya. Sudah banyak studi menjelaskan bahwa gizi sangat mempengaruhi kesehatan fisik dan mental bagi ibu dan balita (Bodnar & Wisner, 2005; Fitzgerald et al., 2020; Jacka et al., 2013). Kemampuan berfikir yang baik tentu dibutuhkan ibu untuk mengoptimalkan perannya. Dalam edukasi gizi yang kami berikan berisi materi mengenai fase emas pembentukan otak dan mental, bagaimana merawat fungsi otak dan mental, peranan gizi terhadap fungsi otak dan mental diri sendiri dan anak, bagaimana cara memonitor dan mengevaluasi pemenuhan gizi, status gizi (berat badan dan tinggi badan) dan tumbuh kembang anak.

Selama di kandungan dan menjadi balita terjadi pertumbuhan signifikan dari otak. Banyak faktor yang mempengaruhi fungsi otak bayi di 5 tahun pertama yaitu gaya hidup semasa kehamilan, kesehatan fisik dan mental orang tua, pola makan, aktivitas fisik, kualitas tidur serta pola asuh orang tua (Leung et al., 2016; Marques et al., 2015). Ibu perlu memiliki kesadaran lebih tinggi dalam proses merawat fungsi otak anak. Fungsi otak anak yang optimal sejak di dalam janin dipengaruhi oleh kesadaran ibu dalam menjalankan peran barunya. Penelitian menjelaskan bahwa pemograman fisik dan mental anak banyak dipengaruhi oleh ibu. Sejak konsepsi, anak banyak mengantungkan asupan fisik dan mental dari ibu. Oleh karena itu peranan gizi tidak pernah terpisahkan antara ibu dan anak. Gizi memberikan peranan yang sangat besar. Makanan yang tepat dan bergizi mampu mengoptimalkan sistem pencernaan yang terhubung dengan sistem syaraf yang akhirnya mempengaruhi fungsi otak ibu dan anak (Ratsika et al., 2021). Makanan bergizi membantu perkembangan otak sehingga ibu dan bayi memiliki kapasitas berfikir yang mumpuni dan kapasitas emosional yang optimal. Ibu sebaiknya mampu memahami pemberian makanan bergizi untuk otak sesuai kebutuhan diri dan anaknya. Risiko depresi dan

cemas selama menjalani peran baru akan berkurang ketika ibu mampu merawat diri dan anaknya (Gould et al., 2017). Kesadaran menjadi pilar penting dalam menjalani peran baru.

Prinsip gizi yang baik untuk otak baik bagi ibu dan balita adalah 1) kita perlu memahami peranan makanan yang bergizi untuk otak anak dan ibu sepanjang hidupnya sehingga mampu membantu mereka menjadi pemimpin di zamannya, 2) kita perlu membentuk aturan yang tegas dalam mengonsumsi makanan yang baik bagi diri sendiri dan anak, 3) kita perlu memastikan lingkungan yang kondusif dalam pemberian makan, 4) kita perlu memastikan anak bersama pengasuh yang sayang dengan mereka dan ada baiknya makan bersama, 5) kita perlu mengupayakan makanan yang bergizi dari bahan makanan di daerah setempat yang mudah dijangkau, bervariasi, sesuai dengan kebutuhan serta aman, dan yang ke 6) kita perlu memastikan pemberian makanan dengan kesadaran penuh merawat dan menikmati (Palupi & Anjani, n.d.).

Air Susu Ibu adalah makanan paling sempurna bagi bayi, mudah dicerna serta baik untuk sistem cerna dan sistem syaraf (Isaacs et al., 2010). Pemberian ASI tidak hanya baik untuk kesehatan fisik dan mental anak tetapi juga ibu (Krol & Grossmann, 2018). Makanan ibu menyusui yang bergizi mampu mempengaruhi kuantitas dan kualitas ASI (Innis, 2014). Penelitian 30 tahun di Inggris menyebutkan bahwa anak yang diberikan ASI secara eksklusif lebih tinggi tingkat kecerdasan, pendidikan dan kesejahteraan (De Mola et al., 2016). Pemberian ASI mampu mengoptimalkan perkembangan sel syaraf, kemampuan berfikir, dan perkembangan sosio emosional seperti rasa tertekan, depresi, dan stress pada anak dan ibunya. ASI mengandung asam lemak rantai panjang ganda yang tidak jenuh dan bertanggung jawab terhadap pertumbuhan sel syaraf, perbaikan syaraf dan pematangan sel syaraf anak. Seiring usia MPASI, pemberian ASI menurun. Anak perlu diberikan makanan seperti orang dewasa dengan tekstur yang menyesuaikan. Komponen bahan makan perlu ada dalam setiap makanan yang diberikan yaitu makanan pokok, buah dan sayur, lauk hewani, lauk nabati, minyak dan bisa dilengkapi dengan susu (ASI atau pengganti ASI) (Anggelliae et al., 2022). Makanan bervariasi setiap kali makan dari semua kelompok pangan dengan jumlah yang tepat, dan gunakan rempah untuk menambah cita rasa yang sehat. Untuk usia 6-8 bulan maka makanan disaring dengan kalori sebesar 260 kalori, usia 9-11 bulan maka makanan disaring dengan kalori sebesar 380 kalori dan usia 12-24 bulan maka makanan biasa dengan kalori 560 kalori. Tambahan kebutuhan bagi ibu menyusui yaitu 330 kkal dengan 800 ml air di 6 bulan pertama, dan tambahan kebutuhan di 6 bulan

kedua adalah 400 kkal dengan 650 ml air (Kemenkes RI, 2019).

Pola makan pada fase MPASI diketahui mampu mempengaruhi kemampuan berfikir, fokus penglihatan, presisi, repetisi kalimat dan kelancaran berbahasaanak berusia 4 tahun. Konsumsi makanan dari kelompok pangan yang sehat di usia balita mampu meningkatkan skor kecerdasan ketika anak masuk usia sekolah. Konsumsi makanan yang tinggi gula dan lemak tak sehat di usia balita mampu menurunkan skor kecerdasan ketika masuk usia sekolah. Pola makan menyusui yang optimal di masa menyusui mampu mengoptimalkan produksi ASI dan meningkatkan kapasitas fisik, otak dan mental ibu selama fase menyusui. Pola makan anak pada masa MPASI mampu mempengaruhi pola makan di usia berikutnya. Pada masa ini sebaiknya ibu dan anak juga membatasi makanan yang mengurangi fungsi otak dan mental selama periode emas yaitu makanan kemasan dan terlalu banyak diproses, minuman berpemanis, makanan dengan pengawet dan makanan tinggi lemak jenuh (Palupi & Anjani, n.d.).

Makanan bergizi yang tepat untuk otak ibu dan balita dapat diperoleh dari makanan pokok sumber karbohidrat, lauk pauk sumber protein dan lemak, serta sayuran dan buah sumber vitamin dan mineral. Makanan pokok dianjurkan bersumber dari biji-bijian utuh seperti besar merah, hitam, kentang, singkong, ubi, dll. Lauk pauk dianjurkan semua sumber protein nabati (kacang-kacangan, tahu, tempe) dan sumber proteinhewani (telur, ikan, seafood, daging ayam dan sapi), namun perlu dibatasi dalam hal konsumsi daging merah, daging kalengan, produk-produk sumber protein dalam yang sudah melalui banyak proses. Semua sayuran dan buah-buahan dengan beragam warnadan rasa dianjurkan untuk dikonsumsi, namun perlu dibatasi untuk konsumsi sayuran dan buah dalam kemasan seperti kalengan dengan penambahan gula dan garam sudah melalui banyak proses sehingga tidak segar lagi. Dianjurkan untuk minum air putih yangcukup serta batasi konsumsi gula, garam, dan minyak. Penggunaan gula, garam dan minyak dianjurkan sebaiknya bersamaan dengan makanan yang kaya zat gizi pakai rempah-rempah (lada hitam, kuyit, temulawak), minyak kaya omega 3 (extra virgin olive oil, canola), batasi penggunaan kondimen seperti saus dan kecap, minyak kelapa, margarin, emulsifier (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018). Makanan yang baik untuk otak, didominasi oleh makanan yang kaya protein dan zat besiserta tinggi vitamin, mineral dan serat. Pemberian makanan yang baik untuk otak bisa sekaligus mengatasi masalah gizi yang umum terjadi pada ibu dan anak. Tentunya, harus disesuaikan dengan kuantitas nya dan rutin dilakukan pengkajian status gizi dan kadar haemoglobin.

Pemenuhan kebutuhan makanan anak dapat diketahui dari hasil monitoring tumbuh kembang yang dilakukan rutin di Posyandu. Buku KMS (Kartu Menuju Sehat) merupakan buku pegangan yang mampu mengukur pertumbuhan keatas dan perkembangan motorik halus dan kasar anak (Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan RI, 2021). Ibu bisa mengetahui status gizi anaknya di warna yang apa. Pemberian materi dalam pelaksanaan program Tripilar Ibu Berdaya ini menggunakan metode ceramah dengan bantuan media permainan kartu edukasi gizi. Pemberian edukasi gizi dengan metode ceramah telah terbukti mampu meningkatkan tingkat pengetahuan ibu Posyandu (Mayasari & Wahyono, 2016; Pratiwi & Puspitasari, 2017). Selain metode edukasi gizi penggunaan media edukasi juga memiliki peran penting, penggunaan media yang menarik perlu diupayakan agar penyampaian materi dapat diterima dengan mudah dan dapat meminimalisir kejenuhan pada peserta Posyandu. Hal ini seperti yang dilakukan pada program Tripilar Ibu Berdaya yang menggunakan media permainan kartu edukasi gizi (Setyawati & Herlambang, 2015). Selama pelaksanaan program Tripilar Ibu Berdaya, para ibu antusias dalam menyimak meskipun memang ada beberapa kendala seperti suara anak-anak rewel. Namun, tidak sedikit ibu yang mengikuti dengan baik dari awal sampai akhir. Edukasi yang dilakukan dengan bantuan media edukasi gizi sangat membantu para ibu dalam memahami materi, sehingga tingkat pengetahuan meningkat.

### **Program Tripilar Remaja Berdaya (SMKN 1 Turen)**

Masa remaja merupakan periode kritis dalam pertumbuhan fisik, psikis dan perilakunya. Masalah kesehatan yang dialami saat remaja menentukan kualitas kesehatan dimasa depan. Otak adalah sebuah mesin yang sangat penting untuk membantu tugas manusia menjadi Khalifah/Pemimpin dan generasi yang lebih baik dari kita dalam segala hal. Fungsi otak yang optimal dimasa bayi dan balita akan memudahkan anak menjalankan ketrampilan terpenting manusia yaitu berfikir. Fungsi otak dalam belajar, gerak dan sensoris ketika remaja meningkat sangat pesat. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi fungsi otak saat remaja diantaranya yaitu gaya hidup semasa kehamilan, gaya hidup remaja (makanan, aktivitas fisik, dan kualitas tidur), pola asuh orang tua, kesehatan fisik dan mental orang tua, serta lingkungan. Memasuki kelompok usia remaja umumnya gaya hidup (lifestyle) dan kebiasaan makan mulai berubah dan sangat dipengaruhi oleh lingkungan (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).



Remaja perlu belajar untuk memiliki kesadaran dalam menjaga fungsi otak karena remaja adalah jendela emas kedua dalam memperbaiki generasi, dan kualitas generasi dipengaruhi oleh kondisi otak dan mental seseorang. Terdapat berbagai cara untuk menjadi remaja sadar gizi diantaranya yaitu remaja membuka diri untuk belajar, banyak mendengarkan, membaca, dan menerima nasehat dari tenaga kesehatan, remaja belajar untuk memuaskan diri dari hal hal yang membuat tidak fokus, remaja sebaiknya mampu melakukan refleksi bagaimana pemenuhan makanan yang baik untuk fungsi otaknya. Serta sebaiknya remaja mulai memahami mengenai pemberian makanan bergizi untuk otak dimasa remaja (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Gizi memiliki peran sangat besar dalam mengoptimalkan fungsi otak remaja. Makanan yang tepat dan bergizi semasa remaja mampu mengoptimalkan sistem pencernaan yang terhubung dengan sistem syaraf yang pada akhirnya dapat memengaruhi fungsi otak. Makanan bergizi membantu perkembangan otak sehingga remaja memiliki kapasitas berfikir yang mumpuni & kapasitas emosional yang optimal. (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Makanan bergizi yang tepat untuk otak remaja dapat diperoleh dari makanan pokok sumber karbohidrat, lauk pauk sumber protein dan lemak, serta sayuran dan buah sumber vitamin dan mineral. Makanan pokok dianjurkan bersumber dari biji-bijian utuh seperti besar merah, hitam, kentang, singkong, ubi, dll. Lauk pauk dianjurkan semua sumber protein nabati (kacang-kacangan, tahu, tempe) dan sumber protein hewani (telur, ikan, seafood, daging ayam dan sapi), namun perlu dibatasi dalam hal konsumsi daging merah, daging kalengan, produk-produk sumber protein dalam yang sudah melalui banyak proses. Semua sayuran dan buah-buahan dengan beragam warna dan rasa dianjurkan untuk dikonsumsi, namun perlu dibatasi untuk konsumsi sayuran dan buah dalam kemasan seperti kalengan dengan penambahan gula dan garam sudah melalui banyak proses sehingga tidak segar lagi. Dianjurkan untuk minum air putih yang cukup serta batasi konsumsi gula, garam, dan minyak. Penggunaan gula, garam dan minyak dianjurkan sebaiknya bersamaan dengan makanan yang kaya zat gizi pakai rempah-rempah (lada hitam, kuyit, temulawak), minyak kaya omega 3 (extra virgin olive oil, canola), batasi penggunaan kondimen seperti saus dan kecap, minyak kelapa, margarin, emulsifier (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Makanan yang baik untuk otak, didominasi oleh makanan yang kaya protein dan

zat besi serta tinggi vitamin, mineral dan serat. Pemberian makanan yang baik untuk otak bisa sekaligus mengatasi masalah gizi yang umum terjadi pada remaja. Tentunya, harus disesuaikan dengan kuantitas nya dan rutin dilakukan pengkajian status gizi dan kadar haemoglobin. Anjuran kebutuhan energi untuk remaja laki-laki yaitu berkisar 2400-2800 kkal/hari, sementara untuk perempuan yaitu sebesar 2000-2200 kkal/hari. Anjuran kebutuhan protein bagi remaja laki-laki yaitu 66-72 g/hari, sedangkan untuk remaja perempuan yaitu 59 - 69 g/hari atau 14 - 16% dari kalori total, sekitar 6-8 potong lauk ukuran sedang (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa makanan bergizi dapat mempengaruhi fungsi otak dan mental remaja. Konsumsi makanan tinggi gula, garam, lemak dan kalori dapat memicu depresi, menurunkan kemampuan belajar dan koneksi syaraf. Kurangnya konsumsi ikan, sayur dan buah mampu menurunkan fungsi berfikir dan kemampuan akademik. Sarapan bergizi dapat memengaruhi kemampuan berfikir remaja (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Pemberian materi dalam pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya menggunakan metode ceramah dengan bantuan media permainan kartu edukasi gizi dan alat peraga berupa tanaman hidup dan mati. Pemberian edukasi gizi dengan metode ceramah telah terbukti mampu meningkatkan tingkat pengetahuan, penelitian pada siswa SMA di Makassar menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pengetahuan mengenai gizi seimbang sebanyak lebih dari 50% (60%) dalam kategori baik menggunakan kombinasi metode ceramah dengan media powerpoint, demonstrasi dan diskusi (Citrakesumasari et al., 2019; D. Wang et al., 2015). Penggunaan metode ceramah dengan menggunakan slide dapat meningkatkan pengetahuan karena adanya komunikasi dua arah, dan dalam metode ini dapat membahas materi secara mendalam (Safitri & Fitranti, 2016). Kombinasi metode ceramah dan demonstrasi dengan diskusi merupakan penggabungan metode yang sesuai, karena edukasi dengan metode diskusi dapat melibatkan siswa secara aktif untuk berpendapat dan menyampaikan pengalaman yang dimiliki, serta membahas materi yang disampaikan hingga mendapatkan kesimpulan yang sesuai (Lubis et al., 2019). Metode demonstrasi memiliki tujuan merangsang remaja untuk aktif mengamati dan mencoba sendiri sehingga materi edukasi menjadi lebih jelas, dapat mudah dipahami, perhatian dapat terpusat pada materi dan peragaan edukasi (Avisia et al., 2019).

Selain metode edukasi gizi penggunaan media edukasi juga memiliki peran penting, penggunaan media yang menarik perlu diupayakan agar penyampaian materi

dapat diterima dengan mudah dan dapat meminimalisir kejenuhan pada remaja (Safitri & Fitranti, 2016), seperti halnya yang dilakukan pada program program Tripilar Anak Berdaya yang menggunakan media permainan kartu edukasi gizi. Selama pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya, para siswa yang ikut serta sangat antusias dalam menyimak dan mengikuti setiap rangkaian acara dari awal hingga akhir. Edukasi yang dilakukan dengan bantuan media edukasi gizi sangat membantu para siswa dalam memahami materi, sehingga tingkat pengetahuan siswa mengalami peningkatan yang dapat terlihat pada hasil *post-test* siswa dalam tabel 2 dan nilai rata-rata tingkat pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan yaitu 96,16 dan sesudah dilaksanakan edukasi dan pemberdayaan menjadi 97,95.

### **Program Tripilar Anak Sekolah Berdaya di Posyandu Wilayah Turen**

Fase anak sekolah dari sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama merupakan kurva kedua pertumbuhan tercepat setelah masa balita. Di usia pertumbuhan tersebut, anak perlu mendapat paparan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangannya (Giedd et al., 1999). Lingkungan makan merupakan salah satu lingkungan yang mempengaruhi kesehatan fisik dan mentalnya (Hosker et al., 2019). Selama masa tersebut fungsi sensoris anak juga mengalami peningkatan sehingga kemampuan belajarnya cukup tinggi. Gizi mampu mengoptimalkan kemampuan belajar atau fungsi kognitif dan mental anak sekolah (O'Neil et al., 2014). Pada saat usia sekolah dasar dan menengah terjadi pematangan area kepemimpinan diri dan jaringan syaraf. Otak membutuhkan stimulasi dengan pengalaman-pengalaman positif yang membantu terbentuknya fungsi kognitif tertinggi yaitu kemampuan berfikir, membuat argumen, menyelesaikan masalah, pengendalian diri, kepribadian dan fungsi sosial. Otak adalah mesin yang sangat penting untuk membantu tugas manusia menjadi khalifah/pemimpin. Fungsi otak yang optimal di usia sekolah akan memudahkan anak menjalankan ketrampilan terpenting manusia dalam menjalani peran dan tantangan kehidupan. Tidak dipungkiri, beberapa faktor yang mempengaruhi fungsi otak di masa sekolah adalah gaya hidup semasa kehamilan, gaya hidup semasa balita, gaya hidup anak, pola asuh orang tua dan kesehatan fisik dan mental orang tua (Spear, 2013).

Gizi memiliki peran yang sangat besar dalam mengoptimalkan fungsi kognitif anak. Makanan yang tepat dan bergizi semasa sekolah mampu mengoptimalkan sistem pencernaan yang terhubung dengan sistem syaraf dan mempengaruhi fungsi otak. Makanan bergizi membantu perkembangan otak sehingga mampu memiliki kapasitas

berfikir yang mumpuni dan kapasitas emosional yang optimal (DiGirolamo et al., 2020). Makan yang benar juga mengajarkan kedisiplinan. Disiplin makan yang baik akan menolong kehidupan anak sepanjang masa. Dengan disiplin makan sejak kecil maka akan menolong pilar penting kesuksesan seseorang yaitu kedisiplinan.

Anak sekolah laki-laki membutuhkan sekitar 2000 kkal/hari sementara anak sekolah perempuan membutuhkan energi sebesar 1900 kkal/hari. Anjuran kebutuhan protein pada anak sekolah laki-laki adalah 50 gr/hari, sedang untuk remaja perempuan sebesar 55 gr/hari atau 10% dari kalori total (Kemenkes RI, 2019). Makanan yang sebaiknya diberikan adalah makanan yang bergizi untuk otak anak sekolah, dimana dapat diperoleh dari makanan pokok sumber karbohidrat, lauk pauk sumber protein dan lemak, serta sayuran dan buah sumber vitamin dan mineral. Makanan pokok dianjurkan bersumber dari biji-bijian utuh seperti besar merah, hitam, kentang, singkong, ubi, dll. Lauk pauk dianjurkan dari sumber protein nabati (kacang-kacangan, tahu, tempe) dan sumber protein hewani (telur, ikan, seafood, daging ayam dan sapi), namun perlu dibatasi dalam hal konsumsi daging merah, daging kalengan, produk-produk sumber protein dalam yang sudah melalui banyak proses. Semua sayuran dan buah-buahan dengan beragam warna dan rasa dianjurkan untuk dikonsumsi, namun perlu dibatasi untuk konsumsi sayuran dan buah dalam kemasan seperti kalengan dengan penambahan gula dan garam sudah melalui banyak proses sehingga tidak segar lagi. Dianjurkan untuk minum air putih yang cukup serta batasi konsumsi gula, garam, dan minyak. Penggunaan gula, garam dan minyak dianjurkan sebaiknya bersamaan dengan makanan yang kaya zat gizi pakai rempah-rempah (lada hitam, kuyit, temulawak), minyak kaya omega 3 (extra virgin olive oil, canola), batasi penggunaan kondimen seperti saus dan kecap, minyak kelapa, margarin, emulsifier (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Makanan yang baik untuk otak, didominasi oleh makanan yang kaya protein dan zat besi serta tinggi vitamin, mineral dan serat. Pemberian makanan yang baik untuk otak bisa sekaligus mengatasi masalah gizi yang umum terjadi pada remaja. Tentunya, harus disesuaikan dengan kuantitas nya dan rutin dilakukan pengkajian status gizi dan kadar haemoglobin. Anjuran kebutuhan energi untuk remaja laki-laki yaitu berkisar 2400-2800 kkal/hari, sementara untuk perempuan yaitu sebesar 2000-2200 kkal/hari. Anjuran kebutuhan protein bagi remaja laki-laki yaitu 66-72 g/hari, sedangkan untuk remaja perempuan yaitu 59 - 69 g/hari atau 14 - 16% dari kalori total, sekitar 6-8 potong lauk ukuran sedang (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa makanan bergizi dapat mempengaruhi fungsi otak dan mental anak sekolah. Konsumsi makanan tinggi gula, garam, lemak dan kalori dapat memicu depresi, menurunkan kemampuan belajar dan koneksi syaraf. Kurangnya konsumsi ikan, sayur dan buah mampu menurunkan fungsi berfikir dan kemampuan akademik. Sarapan bergizi dapat memengaruhi kemampuan berfikir remaja (Konrad et al., 2013; Ratsika et al., 2021; S. Wang et al., 2018).

Makanan yang bergizi dimulai dari sarapan. Fenomena tidak sarapan cukup banyak di kalangan anak sekolah. 34% anak sekolah tidak sarapan. Kondisi ini sejalan dengan penelitian lain yang menjelaskan bahwa kebiasaan sarapan masih kurang. Banyak factor yang mendasari kebiasaan sarapan anak sekolah. Sarapan merupakan momen terbaik untuk memulai hari demi menunjang ketahanan fisik dan mental anak selama sekolah (Akitsuki et al., 2011; Cooper et al., 2011; Hoyland et al., 2009). Kami juga tidak hanya mengukur efektivitas dari edukasi gizi itu tetapi juga dikaitkan dengan sarapan dan kemampuan anak sekolah membuat bekal yang bergizi. Nilai pre-test dan post test mengalami kenaikan. Namun, pengetahuan yang mereka miliki tidak sebanding dengan realisasi dari makanan yang mereka konsumsi di pagi hari yaitu sarapan. Nilai sarapan sangat rendah dimana konsumsi sarapan rata-rata dari dua kelompok bahan pangan. Kemampuan anak sekolah dalam membuat bekal yang bergizi juga masih tergolong sedang. Nilai rata-rata mereka tidak sampai 70 atau 80. Meskipun skor pengetahuan mereka mengalami peningkatan namun tidak ditunjang dengan ketrampilan dalam merencanakan. Tentu saja dari sini masih perlu pendampingan berkelanjutan bagaimana memperbaiki pola pikir mereka tentang sarapan. Kualitas makanan yang dikonsumsi anak sekolah masih kurang optimal.

Pemberian materi dalam pelaksanaan program Tripilar Anak Sekolah Berdaya menggunakan metode ceramah dengan bantuan media permainan kartu edukasi gizi. Pemberian edukasi gizi dengan metode ceramah telah terbukti mampu meningkatkan tingkat pengetahuan. Penelitian pada anak sekolah menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pengetahuan mengenai gizi seimbang sebanyak lebih dari 50% (60%) dalam kategori baik menggunakan kombinasi metode ceramah dengan media powerpoint, demonstrasi dan diskusi (Citrakesumasari et al., 2019; D. Wang et al., 2015). Penggunaan metode ceramah dengan menggunakan slide dapat meningkatkan pengetahuan karena adanya komunikasi dua arah, dan dalam metode ini dapat membahas materi secara mendalam (Safitri & Fitranti, 2016). Kombinasi metode ceramah dan demonstrasi dengan diskusi merupakan penggabungan metode yang sesuai, karena

edukasi dengan metode diskusi dapat melibatkan siswa secara aktif untuk berpendapat dan menyampaikan pengalaman yang dimiliki, serta membahas materi yang disampaikan hingga mendapatkan kesimpulan yang sesuai (Lubis et al., 2019). Metode demonstrasi memiliki tujuan merangsang remaja untuk aktif mengamati dan mencoba sendiri sehingga materi edukasi menjadi lebih jelas, dapat mudah dipahami, perhatian dapat terpusat pada materi dan peragaan edukasi (Avisia et al., 2019).

Selain metode edukasi gizi penggunaan media edukasi juga memiliki peran penting, penggunaan media yang menarik perlu diupayakan agar penyampaian materi dapat diterima dengan mudah dan dapat meminimalisir kejenuhan pada remaja (Safitri & Fitranti, 2016), seperti halnya yang dilakukan pada program program Tripilar Anak Berdaya yang menggunakan media permainan kartu edukasi gizi. Selama pelaksanaan program Tripilar Anak Berdaya, para siswa yang ikut serta sangat antusias dalam menyimak dan mengikuti setiap rangkaian acara dari awal hingga akhir.

## **Bab VIII**

### **Kesimpulan**

Program Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya pasca Pandemi yang berisi materi peranan gizi pada fungsi otak balita dan ibu menyusui, peranan gizi pada fungsi otak anak sekolah dan remaja terbukti secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan ibu, anak sekolah dan remaja dalam memahami peranan gizi dengan fungsi luhur manusia. Perlu pendampingan lebih intens, menyeluruh dan lintas sektoral untuk memastikan makanan yang dikonsumsi serta pengukuran berkala akan kualitas hidup baik secara fisik dan mental dari ibu, anak sekolah dan remaja. Demonstrasi contoh makanan yang baik untuk otak juga bisa menjadi alternatif pilihan edukasi yang lebih baik karena mampu memberikan contoh secara langsung. Untuk sasaran anak sekolah dan remaja perlu melibatkan orang tua dalam proses edukasi karena orang tua adalah pihak yang punya wewenang besar dalam mempengaruhi keputusan anak memilih makanan.

## Daftar Pustaka

- Agusanty, S. F., Kandarina, I., & Gunawan, I. M. A. (2014). Faktor risiko sarapan pagi dan makanan selingan terhadap kejadian overweight pada remaja sekolah menengah atas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, *10*(3), 139–149. <https://doi.org/10.22146/ijcn.18862>
- Akitsuki, Y., Nakawaga, S., Sugiura, M., & Kawashima, R. (2011). Nutritional Quality of Breakfast Affects Cognitive Function: An fMRI Study. *Neuroscience and Medicine*, *02*(03), 192–197. <https://doi.org/10.4236/nm.2011.23026>
- Amri, D. S., & Wibowo, A. (2022). Dampak Pandemi Terhadap Kunjungan Posyandu di Wilayah Puskesmas Se-Kota Solok. *Jurnal Medika Utama*, *03*(02), 2261–2268.
- Anggelliae, C. A., Pustri, A. W., Mutiarani, A. L., Rahayu, E. P., & Mahu, R. N. (2022). *Pedoman Pemberian MPASI & Resep MPASI Rumahan*. Rena Cipta Mandiri.
- Angraini, D. I., & Damayanti, A. S. (2017). Sarapan Meningkatkan Prestasi Belajar pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Majority*, *6*(2), 113–117.
- Avissa, F., Nursalam, N., & Ulfiana, E. (2019). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Metode Demonstrasi dan Metode Ceramah dengan Media Booklet terhadap Perubahan Pengetahuan dan Tindakan Mencuci Tangan pada Anak Prasekolah. *Fundamental and Management Nursing Journal*, *1*(1), 59–66.
- Banerjee, D. (2020). The COVID-19 outbreak: Crucial role the psychiatrists can play. *Asian Journal of Psychiatry*, *50*, 102014. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102014>
- Beydoun, M. A., & Wang, Y. (2008). How do socio-economic status, perceived economic barriers and nutritional benefits affect quality of dietary intake among US adults? *European Journal of Clinical Nutrition*, *62*(3), 303–313. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602700>
- Bodnar, L. M., & Wisner, K. L. (2005). Nutrition and depression: Implications for improving mental health among childbearing-aged women. *Biological Psychiatry*, *58*(9), 679–685. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.05.009>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, *395*(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Chu, S. T. W., & Mak, W. W. S. (2020). How Mindfulness Enhances Meaning in Life: A Meta-Analysis of Correlational Studies and Randomized Controlled Trials. *Mindfulness*, *11*(1), 177–193. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01258-9>
- Citrakesumasari, Kurniati, Y., Dachlan, D. M., Syam, A., & Virani, D. (2019). Perbaikan Gizi Remaja Berbasis Sekolah Di SMA Negeri 15 Makassar. *Jurnal Panrita Abdi*, *3*(1), 89–96.



- Cooper, S. B., Bandelow, S., & Nevill, M. E. (2011). Breakfast consumption and cognitive function in adolescent schoolchildren. *Physiology and Behavior*, *103*(5), 431–439.  
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.03.018>
- Dahlia, H., Kartasurya, M. I., & Arso, S. P. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kunjungan Ibu Balita ke Posyandu pada Masa Pandemi COVID-19 : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, *5*(9), 1032–1037.
- Darmon, N., & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *American Journal of Clinical Nutrition*, *87*(5), 1107–1117. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.5.1107>
- De Mola, C. L., Horta, B. L., Gonçalves, H., Quevedo, L. D. A., Pinheiro, R., Gigante, D. P., Dos Santos Motta, J. V., & Barros, F. C. (2016). Breastfeeding and mental health in adulthood: A birth cohort study in Brazil. *Journal of Affective Disorders*, *202*, 115–119. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.05.055>
- DiGirolamo, A. M., Ochaeta, L., & Flores, R. M. M. (2020). Early Childhood Nutrition and Cognitive Functioning in Childhood and Adolescence. *Food and Nutrition Bulletin*, *41*(1\_suppl), S31–S40.  
<https://doi.org/10.1177/0379572120907763>
- Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Petunjuk Teknis Penggunaan Kartu Menuju Sehat (KMS) Balita*.
- Febrianti, Wahyuni, R. S., & Dale, D. S. (2019). Pemeriksaan Pertumbuhan Tinggi Badan Dan Berat Badan Bayi Dan Balita. *Celebes Abdimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 15–20.
- Firth, J., Marx, W., Dash, S., Carney, R., Teasdale, S. B., Solmi, M., Stubbs, B., Schuch, F. B., Carvalho, A. F., Jacka, F., & Sarris, J. (2019). The Effects of Dietary Improvement on Symptoms of Depression and Anxiety: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Psychosomatic Medicine*, *81*(3), 265–280.  
<https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000673>
- Fitzgerald, E., Hor, K., & Drake, A. J. (2020). Maternal influences on fetal brain development: The role of nutrition, infection and stress, and the potential for intergenerational consequences. *Early Human Development*, *150*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105190>
- Gale, C. R., O'Callaghan, F. J., Godfrey, K. M., Law, C. M., & Martyn, C. N. (2004). Critical periods of brain growth and cognitive function in children. *Brain*, *127*(2), 321–329. <https://doi.org/10.1093/brain/awh034>
- Giedd, J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Liu, H., Zijdenbos, A., Paus, T., Evans, A. C., & Rapoport, J. L. (1999). Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience*, *2*(10), 861–863. <https://doi.org/10.1063/1.1652711>
- Gould, J. F., Best, K., & Makrides, M. (2017). Perinatal nutrition interventions and post-partum depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, *224*, 2–9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.014>
- Grattan, D., & Ludwig, M. (2011). A mother's brain knows. *Journal of Neuroendocrinology*, *23*(11), 1188–1189. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2826.2011.02175.x>

- Hosker, D. K., Elkins, R. M., & Potter, M. P. (2019). Promoting Mental Health and Wellness in Youth Through Physical Activity, Nutrition, and Sleep. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 28(2), 171–193. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2018.11.010>
- Hoyland, A., Dye, L., & Lawton, C. L. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition Research Reviews*, 22(2), 220–243. <https://doi.org/10.1017/S0954422409990175>
- Innis, S. M. (2014). Impact of maternal diet on human milk composition and neurological development of infants. *American Journal of Clinical Nutrition*, 99(3), 734S–741S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.072595>
- Isaacs, E. B., Fischl, B. R., Quinn, B. T., Chong, W. K., Gadian, D. G., & Lucas, A. (2010). Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. *Pediatric Research*, 67(4), 357–362. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e3181d026da>
- Jacka, F. N., Ystrom, E., Brantsaeter, A. L., Karevold, E., Roth, C., Haugen, M., Meltzer, H. M., Schjolberg, S., & Berk, M. (2013). Maternal and early postnatal nutrition and mental health of offspring by age 5 years: A prospective cohort study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 52(10), 1038–1047. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.07.002>
- Kemenkes RI. (2011). Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu. In *Kementrian Kesehatan RI* (Vol. 5, Issue 2). Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 28 tahun 2019. In *Kemenkes RI*.
- Khalida, E., Fadlyana, E., & Somasetia, D. H. (2015). Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Prestasi Belajar dan Fungsi Kognitif pada Anak Sekolah Dasar. *Sari Pediatri*, 17(2), 89–94.
- Khomsan, A., Anwar, F., & Mudjajanto, E. S. (2009). Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Gizi Ibu Peserta Posyandu. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 4(1), 33–41. <https://doi.org/10.25182/jgp.2009.4.1.33-41>
- Kluge, H. H. (2020). *Statement – Physical and mental health key to resilience during COVID-19 pandemic*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/statements/statement-physical-and-mental-health-key-to-resilience-during-covid-19-pandemic>
- Koletzko, B., Godfrey, K. M., Poston, L., Szajewska, H., Van Goudoever, J. B., De Waard, M., Brands, B., Grivell, R. M., Deussen, A. R., Dodd, J. M., Patro-Golab, B., & Zalewski, B. M. (2019). Nutrition during pregnancy, lactation and early childhood and its implications for maternal and long-term child health: The early nutrition project recommendations. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 74(2), 93–106. <https://doi.org/10.1159/000496471>
- Konrad, K., Firk, C., & Uhlhaas, P. J. (2013). Brain Development During Adolescence: Neuroscientific Insights Into This Developmental Period. *Deutsches Arzteblatt International*, 110(25), 425–431. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2013.0425>
- Krol, K. M., & Grossmann, T. (2018). Psychological effects of breastfeeding on children and mothers.

- Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 61(8), 977–985.  
<https://doi.org/10.1007/s00103-018-2769-0>
- Kusumadewi, R., Gunantara, T., & Suryani, Y. D. (2016). Hubungan Aktivitas Sarapan dengan Fungsi Kognitif Memori Jangka Pendek pada Siswa Kelas 3 dan 4 SD Pertiwi Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung Tahun 2016. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 2(2), 926–931.
- Lailatuzz Zuhriyah. (2018). Perempuan, Pendidikan dan Arsitek Peradaban Bangsa. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 2(2), 249–268.
- Larasati, D. A., Nindya, T. S., & Arief, Y. S. (2018). Hubungan antara Kehamilan Remaja dan Riwayat Pemberian ASI Dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pujon Kabupaten Malang. *Amerta Nutrition*, 2(4), 392–401. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i4.2018.392-401>
- Leung, B. M. Y., Giesbrecht, G. F., Letourneau, N., Field, C. J., Bell, R. C., Dewey, D., Manca, D., O’Beirne, M., Pop, V. J., Singhal, N., Gagnon, L., Bernier, F., Eliasziw, M., McCargar, L., Kooistra, L., Farmer, A., Cantell, M., & Martin, J. (2016). Perinatal nutrition in maternal mental health and child development: Birth of a pregnancy cohort. *Early Human Development*, 93, 1–7.  
<https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2015.11.007>
- Lubis, Z. S. A., Lubis, N. L., & Syahrial, E. (2019). Pengaruh Penyuluhan dengan Metode Ceramah dan Diskusi terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Anak tentang PHBS. *J Sumatera Utara*, 3(2252), 58–66.
- Marfuah, D., & Kurniawati, I. (2017). Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang MP Asi dengan Edukasi Gizi Melalui Booklet. *URECOL*, 273–280. <http://journal.ummgl.ac.id/index.php/urecol/article/view/1195>
- Mariza, Y. Y., & Kusumastuti, A. C. (2013). Hubungan antara kebiasaan sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi anak sekolah dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 207–213. <https://doi.org/10.1097/00001756-199606170-00005>
- Marques, A. H., Børke-Monsen, A. L., Teixeira, A. L., & Silverman, M. N. (2015). Maternal stress, nutrition and physical activity: Impact on immune function, CNS development and psychopathology. *Brain Research*, 1617, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.10.051>
- Mayasari, M. L., & Wahyono, B. (2016). Efektivitas Penyuluhan Kesehatan Dengan Metode Ceramah Disertai Pemanfaatan Media Booklet Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Penyakit Pneumonia Pada Balita Di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang Tahun 2014. *Unnes Journal of Public Health*, 5(1), 29–35. <https://doi.org/10.15294/ujph.v5i1.9701>
- Megatsari, H., Laksono, A. D., Herwanto, Y. T., Sarweni, K. P., Putri, N. E., Nugraheni, E., & Ibad, M. (2021). The Determinant of the COVID-19 Psychosocial Burden in West Java Province - Indonesia. *Medico-Legal Update*, 21(4), 171–176. <https://doi.org/10.37506/mlu.v21i4.3124>
- O’Neil, A., Quirk, S. E., Housden, S., Brennan, S. L., Williams, L. J., Pasco, J. A., Berk, M., & Jacka, F. N. (2014). Relationship between diet and mental health in children and adolescents: A systematic review.

- American Journal of Public Health*, 104(10), e31–e42. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302110>
- Palupi, K. C., & Anjani, P. A. (n.d.). *Anti Cemas di Periode Emam*. El Markazi.
- Pratiwi, Y. F., & Puspitasari, D. I. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Booklet terhadap Pengetahuan Gizi Seimbang pada Ibu Balita Gizi Kurang di Kelurahan Semanggi Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 58–68. <https://doi.org/10.23917/jurkes.v10i1.5493>
- Ratsika, A., Codagnone, M. C., O'Mahony, S., Stanton, C., & Cryan, J. F. (2021). Priming for Life : Early Life Nutrition and the the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Nutrients*, 13(2), 1–33.
- Safitri, N. R. D., & Fitranti, D. Y. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Gizi Remaja Overweight. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 374–380.
- Sari, R. A. (2020). Literature Review: Depresi Postpartum. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 167–174. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i1.1586>
- Setyawati, V. A. V., & Herlambang, B. A. (2015). Model Edukasi Gizi Berbasis E-booklet untuk Meningkatkan Pengetahuan Gizi Ibu Balita. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 1(1 Juni), 86–94.
- Spear, L. P. (2013). Adolescent neurodevelopment. *Journal of Adolescent Health*, 52(2 SUPPL.2), S7–S13. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.05.006>
- Suryahadi, A., Al Izzati, R., & Suryadarma, D. (2020). Estimating the Impact of COVID-19 Outbreak on Poverty. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 56(2), 175–192. <https://doi.org/10.1080/00074918.2020.1779390>
- Thompson, B. (2019). *Impact of the Financial and Economic Crisis on Nutrition—Policy and Programme Responses*. FAO: Nutrition and Consumer Protection Division.
- Utami, N. H., & Mubasyiroh, R. (2019). Masalah Gizi Balita Dan Hubungannya Dengan Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 42(1), 1–10. <https://doi.org/10.22435/pgm.v42i1.2416>
- Vibriyanti, D. (2020). Kesehatan Mental Masyarakat: Mengelola Kecemasan Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 2902, 69–74. <https://doi.org/10.14203/jki.v0i0.550>
- Wang, D., Stewart, D., Chang, C., & Shi, Y. (2015). Effect of a school-based nutrition education program on adolescents' nutrition-related knowledge, attitudes and behaviour in rural areas of China. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 20(4), 271–278. <https://doi.org/10.1007/s12199-015-0456-4>
- Wang, S., Harvey, L., Martin, R., van der Beek, E. M., Knol, J., Cryan, J. F., & Renes, I. B. (2018). Targeting the gut microbiota to influence brain development and function in early life. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 95, 191–201. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.002>
- Yulia, R., Syafiq, A., Pratomo, H., & Sulastri, N. E. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 pada Layanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Kota Depok. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 17(2), 87–95. <https://doi.org/10.4314/rejhs.v8i3.9>

Zhang, J., Wu, W., Zhao, X., & Zhang, W. (2020). Recommended Psychological Crisis Intervention Response to The 2019 Novel Coronavirus Pneumonia Outbreak In China: A Model Of West China Hospital. *Precision Clinical Medicine*, 3(1), 3–8.

ggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa U**

ggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa U**

ggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa U**

**Surat Pernyataan Ketua Pelaksana  
Program Pengabdian**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Khairizka Citra Palupi, S.Gz, MSc, RD  
NIDN : 0319128901  
Fakultas/Prodi : Ilmu-ilmu Kesehatan/ Gizi  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal program pengabdian yang diajukan dengan judul “Tripilar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi untuk Kesehatan Otak dan Mentaldi Wilayah Puskesmas Kecamatan Turen ”

Yang saya usulkan dalam skema Kesehatan, Penyakit Tropis, Gizi dan Obat-obatan pengabdian Universitas Esa Unggul tahun 2021-2022 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh Lembaga/sumber dana lain.

Bilamana diketahui dikemudian hari adanya indikasi ketidak jujuran/itikad kurang baik sebagaimana dimaksud diatas, maka kegiatan ini dibatalkan dan saya bersedia mengembalikan dana yang telah diterima kepada pihak Universitas Esa Unggul melalui LPPM.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Mei 2022



Khairizka Citra Palupi, S.Gz, MSc



**PEMERINTAH KABUPATEN MALANG  
DINAS KESEHATAN  
UPT PUSKESMAS TUREN**

Jln. Panglima Sudirman No. 210 Telp. (0341) 824214  
Email: puskesmas.turen@gmail.com

**TUREN 65175**



**REKOMENDASI IJIN PENELITIAN**

**NO. 440/303/35.07.103.118/2022**

Menindaklanjuti surat dari Dekan Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul Nomor : 24/DK/NF/KES/UEUM/2022 Tanggal, 09 Februari 2022 Tentang Permohonan Pengabdian Masyarakat.

Dengan ini disampaikan bahwa Puskesmas Turen bersedia memfasilitasi dan membimbing sebagaimana tujuan dari kegiatan tersebut.

Nama : Khairizka Citra Palupi  
NIDN : 217030663  
Judul : \* PEMBERDAYAAN GIZI UNTUK KESEHATAN OTAK DAN MENTAL DI MASA PANDEMI PADA ANAK SEKOLAH DAN PESERTA POSYANDU PUSKESMAS TUREN \*  
Waktu Kegiatan : Maret 2022 – Maret 2023

Dengan Ketentuan :

1. Menghormati dan mematuhi segala peraturan dan tata tertib yang berlaku termasuk menerapkan protocol Kesehatan.
2. Menjunjung tinggi etika dan sopan santun
3. Wajib melaporkan dan memberikan Salinan hasil penelitian ke puskesmas
4. APD dipersiapkan secara mandiri

Demikian Surat Rekomendasi ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



NIP. 19780716 200501 2 009



PEMERINTAH KABUPATEN MALANG  
DINAS PENDIDIKAN  
KOORDINATOR WILAYAH KECAMATAN TUREN

JL. AHMAD YANI NO. 87 B TUREN TELP. 0341 - 824156

E Mail: [dataskon@turen@gmail.com](mailto:dataskon@turen@gmail.com)

MALANG 65175

Turen, 05 Agustus 2022

Nomor : 070/R/35.07.101.416/2022  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Pengabmas

Kepada :  
Yth. Kepala SD Negeri / SD Swasta  
Se Kecamatan Turen  
di  
Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini saya selaku Koordinator Wilayah Dinas Pendidikan Kecamatan Turen, Menindaklanjuti surat dari Kepala UPT Puskesmas Turen Nomor : 440/309/35.07.103.118/2022 tentang rekomendasi ijin penelitian.

Dengan ini disampaikan bahwa Koordinator Wilayah Dinas Pendidikan Kecamatan Turen memberikan sebagaimana tujuan kegiatan tersebut.

Nama : KHAIRIZKA CITRA PALLUPI  
NIDN : 217000663  
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul  
Judul : "Pemberdayaan Gizi untuk Kesehatan Otak dan Mental di Masa Pandemi pada Anak Sekolah dan Peserta Pasyanda Puskesmas Turen"  
Waktu Kegiatan : Maret 2022 – Maret 2023

Dengan ketentuan :

1. Menghormati dan mematuhi segala peraturan dan tata tertib yang berlaku termasuk menerapkan protokol kesehatan;
2. Menjunjung tinggi etika dan sopan santun;
3. Wajib melaporkan hasil kegiatan pada Koordinator Wilayah Dinas Pendidikan Kecamatan Turen;
4. APD dipersiapkan mandiri.

Demikian Surat Rekomendasi ini buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Koordinator Wilayah Dinas Pendidikan  
Kecamatan Turen  
  
Dr. RAMELAN, M.Ps.  
PEN/NDP. 196308141963031008





PEMERINTAH KABUPATEN MALANG  
DINAS KESEHATAN



Jln. Panji No.120 Kepanjen Telp (0341) 393730-391621, Fax. (0341) 393731  
Email : dinkes@malangkab.go.id website : http://dinkes.malangkab.go.id  
KEPANJEN - 65193

Kepanjen, 13 Mei 2022

Nomor : 070/2650/35.07.103/2022  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Pengabmas

Kepada :  
Yth. Wakil Direktur I Poltekkes Kemenkes Malang

Di -  
TEMPAT

Merindaklanjuti Surat dan Wakil Direktur I Poltekkes Kemenkes Malang Nomor 24/DKN/FIKES/UEU/III/2022 tanggal 09 Februari 2022 tentang Pengabmas dengan ini kami TIDAK KEBERATAN dilaksanakan kegiatan tersebut oleh :

Nama : Khairzka Citra Palupi  
NIM : 217030663  
Judul : *Tripstar Ibu dan Anak Sekolah Berdaya Pasca Pandemi untuk Meningkatkan Kesehatan Otak dan Mental di Wilayah Puskesmas Turen*  
Tempat Kegiatan : Puskesmas Turen Kab.Malang  
Waktu Kegiatan : 01 Maret 2022 - 30 Maret 2022

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Menstasi peraturan / ketentuan yang berlaku
2. Sesampainya ditempat kegiatan untuk melaporkan dan berkoordinasi kepada Pejabat yang terkait.
3. Melakukan *inform consent* secara tertulis sebelum dilakukan kegiatan kepada yang bersangkutan
4. Harus memegang azas rahasia (tanpa nama / identitas responden)
5. Mempresentasikan dan menyampaikan hasil penelitian di tempat penelitian
6. Setelah selesai melaksanakan kegiatan untuk melaporkan kembali kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Malang Cq. Diklat Litbang Dinas Kesehatan Kab.Malang.
7. Surat ini tidak berlaku apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut diatas

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih

an Plt KEPALA DINAS KESEHATAN  
Sekretaris

  
Dra. KRISNA MINTOROWATI MM

Rombina Tingkat I  
NIP. 19711102 199602 2 001

Tembusan  
Yth. Sdr.  
1. Kepala UPT Puskesmas Turen Kab. Malang  
2. Khairzka Citra Palupi