

LAPORAN

**HIBAH PENELITIAN PROJECT IMPLEMENTATION UNIT (PIU),
ISLAMIC DEVELOPMENT BANK (IsDB) UNIVERSITAS MULAWARMAN**

***NUTRITION EDUCATION CENTRE (NUTRECENT) SEBAGAI PROMOSI
KONSUMSI POLYPHENOLS, DENGAN PENGANEKARAGAMAN PANGAN
OLAHAN HUTAN TROPIS LEMBAB DI PANDEMI COVID-19***

Ketua Tim Peneliti
Anggota 1
Anggota 2

Ratih Wirapuspita W, PhD
Nurul Afiah, S.Gz.,M.Kes
Muhammad Faisal, S.Gz.,M.Kes

NIDN 0011118202
NIDN 0026098906
NIDN 0008108902



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS MULAWARMAN

2021

PRA KATA

Alhamdulillahirobbil‘aalamiin, segala puja dan puji syukur senantiasa kami haturkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “***Nutrition Education Centre sebagai promosi konsumsi polyphenols, dengan penganekaragaman pangan olahan hutan tropis lembab di pandemi COVID-19***” Kami menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini jauh dari sempurna, sehingga diperlukan saran membangun demi kesempurnaannya dikemudian hari. Penyusunan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, arahan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor, Wakil Rektor Bidang Akademik dan Wakil Rektor Bidang Perencanaan, Kerjasama dan Hubungan Masyarakat Universitas Mulawarman
2. Bapak Dr. Iwan M. Ramdan, S.Kp.,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman Samarinda.
3. Bapak Dr.Sc. Mustaid Yusuf, M.Si selaku Direktur Eksekutif PIU, Islamic Development Bank (IsDB) Universitas Mulawarman.
4. Dr Anton Rahmadi, selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman.
5. Rekan-rekan kami staf pengajar dan staf Unmul.

Dan semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang kesehatan masyarakat

Samarinda, 4 Desember 2021

Peneliti

RINGKASAN

Latar belakang: Prevalensi gemuk dan sangat gemuk pada remaja (19%) di Kalimantan Timur melebihi prevalensi nasional. Hampir seluruh masyarakat di Kalimantan Timur (95%), kurang mengonsumsi sayur dan buah. Penurunan aktifitas fisik dan konsumsi sayur dan buah terjadi saat pandemi COVID-19, sehingga resiko meningkatnya kegemukan dan sangat gemuk pada remaja dapat terjadi. Konsumsi sayur dan buah yang kaya akan polyphenols, mampu menurunkan berat badan, *anti-inflammation effect*, dan resiko penyakit kardiovaskuler. Kalimantan Timur kaya akan pangan hutan tropis lembab yang tinggi polyphenols, sehingga pentingnya promosi konsumsi panganekaragaman pangan olahan hutan tropis lembab pada remaja. *Nutrition Education Centre (Nutrecent)* akan hadir sebagai media pembelajaran jarak jauh dan promosi pentingnya konsumsi makanan sehat di Indonesia.

Tujuan : Mempromosikan konsumsi makanan berbasis tumbuhan dengan panganekaragaman pangan olahan hutan tropis lembab pada remaja.

Tahapan metode penelitian : Advokasi, pembentukan dan sosialisasi *Nutrition Education Centre* sebagai pembelajaran gizi digital. Kegiatan perdana adalah pelatihan pada remaja dengan tema “sehat saat pandemi covid-19 dan persiapan tatap muka di sekolah”. Webinar series *Nutrecent* dilakukan tiga kali pada setiap hari Sabtu pada bulan Agustus 2021 pada remaja SMA, dan internasional webinar dengan sasaran masyarakat umum pada tanggal 15 September 2021. *Nutrecent* juga memiliki website, you tube dan media sosial untuk mempromosikan konsumsi buah dan sayur.

Luaran : 20 HAKI media pembelajaran, 1 buku ajar, 3 modul pelatihan dan artikel yang disubmit di jurnal nasional dan internasional.

Uraian Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) yang diusulkan: TKT 4,5 dan 6 sebagai pengujian intervensi masyarakat berbasis digital pada *Nutrition Education Centre*.

[Polyphenols, Imunitas, Stunting, Buah tropis, Remaja]

BAB 1. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Beragam masalah kesehatan menjadi perhatian di beberapa negara sejak pemberlakuan pembatasan sosial akibat pandemi COVID-19. Penelitian pada 4342 siswa Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP), dimana 24.9% mengalami kegelisahan, 19.7% mengalami depresi dan 15.2% mengalami stress (1). Kesehatan mata pun mengalami masalah sejak pembelajaran dari rumah. Penelitian pada 123 535 anak-anak (berusia 6-13 tahun) menemukan bahwa pembelajaran di rumah berhubungan dengan peningkatan prevalence myopia (2). Beragam kerugian saat pembelajaran dari rumah membuat pemerintah menerbitkan Salinan Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Menteri Dalam Negeri Nomor 03/KB/2021, Nomor 384 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENKES/4242/2021, Nomor 440-717 Tahun 2021, tentang panduan penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemic *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Dengan demikian, pemerintah mengizinkan pembelajaran tatap muka, dengan mengikuti kebijakan pemerintah daerah dan mendapat ijin dari orang tua siswa.

Gaya hidup siswa pun berubah, seperti aktifitas fisik dan konsumsi makanan. Penurunan aktifitas fisik pun terjadi, baik di Indonesia maupun di beberapa negara seperti di Kanada, Arab dan Itali (3-6). Lebih dari 50% masyarakat Indonesia kurang mengkonsumsi sayur dan buah pada masa pandemi COVID-19 (5). Peningkatan berat badan dan penurunan konsumsi sayur dan buah juga terjadi di Poland (7). Hal sebaliknya terjadi di Itali, dimana terjadi peningkatan konsumsi *Mediterranean diet* (7), namun tidak ada perbedaan konsumsi sayur dan buah (3). Padahal, sayur dan buah adalah bahan pangan yang tinggi polyphenols yang mampu meningkatkan daya tahan tubuh.

Polyphenols adalah komponen bioactive yang banyak terdistribusi pada tumbuhan, seperti sayuran, buah, kopi, dan teh (8). Beberapa tahun terakhir, banyak penelitian yang mengeksplorasi manfaat mengkonsumsi polyphenols sebagai *anti-inflammatory effects* pada arteriosclerosis, diabetes melitus type 2, kanker dan kematian (9-13). Konsumsi flavonoids yang berasal dari buah dan sayuran selama remaja berhubungan terbalik

dengan skor proinflammatori di awal masa dewasa (14). Konsumsi tinggi polyphenols juga berhubungan dengan rendahnya ratio biomarkers pro/anti inflammmatori pada remaja di Eropa (15). Konsumsi tinggi polyphenols juga berhubungan dengan penurunan berat badan pada remaja di Eropa (16).

Kalimantan Timur adalah propinsi dengan hutan tropis lembab, yang kaya akan keanekaragaman pangan yang tinggi akan polyphenols, seperti pada buah naga. Penelitian *systematic review* dan *meta-analysis* pada 401 artikel penelitian menyimpulkan bahwa konsumsi buah naga dapat menurunkan kadar gula puasa pada pra-diabetes secara significant (17). Buah naga merah memiliki beragam aktivitas manfaat sebagai *antimicrobial*, *anti-hypercholesterolemia*, anti-diabetes militus, penurunan kardiovaskuler, dan supplement kesehatan (18).

Prevalensi gemuk dan sangat gemuk pada remaja usia 13-15 tahun sebesar 12% dan 7.1%, berurutan (19), dimana melebihi prevalensi di nasional yang sebesar 11.2% dan 4.8%, secara berurutan. Hal yang sama terjadi pula pada remaja 16-18 tahun. Kelebihan berat badan pada remaja di Kalimantan Timur dapat disebabkan karena kurangnya konsumsi sayur dan buah. Sebagian besar masyarakat Kalimantan Timur yaitu 95.6% tidak cukup mengkonsumsi sayur dan buah (19).

Beragam kegiatan pengenalan konsumsi makanan yang sehat telah dilakukan, seperti dengan melibatkan rekan siswa, orang tua, guru dan penyedia kantin sekolah (20). Penelitian yang dilakukan di Samarinda, menyimpulkan bahwa pelatihan dan pembentukan ahli gizi cilik dapat meningkatkan pengetahuan perilaku konsumsi makanan yang sehat dan aman (21). Oleh karena itu, pengenalan penganekaragaman sayur dan buah hutan tropis lembab yang kaya akan polyphenols perlu dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak yaitu siswa, rekan siswa, orang tua dan guru, sebagai persiapan pembelajaran tatap muka di sekolah. Dengan demikian, diperlukan sebuah upaya promosi konsumsi makanan yang berbasis tumbuhan atau polyphenols, seperti sayur dan buah pada platform pendidikan digital. *Nutrition Education Centre (Nutrecent)* sebagai wahana pembelajaran digital yang akan dibentuk dengan sasaran adalah remaja Indonesia, khususnya di Kalimantan Timur. Dengan demikian, program ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan gizi, konsumsi makanan berbahan tumbuhan dan penurunan prevalensi kegemukan di Indonesia, dan meningkatkan daya tahan tubuh sebagai

persiapan pembelajaran tatap muka, khususnya di Kalimantan Timur pada saat pandemi COVID-19.

B. TUJUAN

1. Mengetahui karakteristik peserta pelatihan siswa Sekolah Menengah Atas berdasarkan perubahan pengetahuan setelah diadakan *Nutrecent Webinar Series*.
2. Mengetahui peningkatan pengetahuan antara sebelum dan sesudah pelatihan jarak jauh (*Nutrecent Webinar Series*) dengan media zoom pada siswa Sekolah Menengah Atas.
3. Mengetahui peningkatan pengetahuan antara sebelum dan sesudah pembelajaran jarak jauh (*Nutrecent Webinar International*) dengan media zoom pada mahasiswa, tenaga kesehatan di Indonesia dan luar negeri, serta masyarakat umum lainnya.

C. MANFAAT

1. Meningkatkan pengetahuan kepada siswa Sekolah Menengah Atas mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah, terutama pangan lokal.
2. Meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat umum, mahasiswa dan tenaga kesehatan mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah, terutama pada pangan hutan tropis lembab.
3. Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai polyphenols sebagai komponen yang bermanfaat bagi kesehatan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. FAKTOR RESIKO PADA REMAJA

Perubahan subklinik metabolik pada masa remaja dan anak-anak dapat mempengaruhi penyakit di saat dewasa. Faktor metabolik sindrom pada masa anak-anak dan remaja dapat memperkirakan penyakit kardiovaskular berdasarkan sebuah penelitian meta analisis (22), tetapi adiposity sepertinya menjadi faktor prediksi yang dominan di kohort yang besar (23). Faktor kardiovaskuler pada masa anak-anak dapat dibagi menjadi faktor resiko biologi (pre hipertensi/hipertensi, peningkatan kadar gula puasa, obesitas, tingginya tekanan darah, tingginya low density level kolesterol, rendahnya high density level kolesterol, peningkatan total kolesterol, diabetes mellitus type 1 dan adanya riwayat penyakit kardiovaskuler pada keluarga), dan faktor gaya hidup (aktifitas fisik, konsumsi makanan dan merokok) (24).

B. POLYPHENOL INTAKE AND FAKTOR RESIKO KARDIOVASKULAR

Pola makan seperti mengonsumsi makanan yang berbasis tumbuhan memungkinkan untuk membantu pencegahan dan perawatan metabolik sindrome (25). Bukti kontribusi polyphenols untuk mencegah penyakit kardiovaskuler meningkat dari berbagai penelitian epidemiologi, *clinical trials*, uji coba pada hewan dan penelitian in vivo/in vitro (26). Polyphenols pun berhubungan dengan penurunan berat badan, dan inflammasi (15, 16, 27).

Beberapa penelitian epidemiologies membuktikan konsumsi total polyphenols berhubungan terbalik dengan metabolik sindrome dan komponen metabolik sindrome (lingkar pinggang, tekanan darah, lemak dan kadar gula) pada orang dewasa Polandia di HAPIEE study (28) dan tingginya konsumsi polyphenols berhubungan terbalik dengan hipertensi di PREDIMED study (29). Beberapa kelas polyphenols mungkin penyebab hubungan tersebut seperti tingginya konsumsi flavanones, flavones dan lignan berhubungan bermakna dengan penurunan IMT (indeks massa tubuh) selama 6 tahun (30). Akibat anti-inflammation juga ditemukan pada tingginya konsumsi anthocyanin dan flavonols di US (31). Pada remaja Eropa, tingginya konsumsi polyphenols berhubungan

dengan rendahnya IMT dan pro/anti inflammation (15, 16). Beberapa penelitian yang diujikan pada manusia memperlihatkan manfaat potensi dari konsumsi polyphenols yang dikaitkan dengan metabolik syndrome seperti penurunan berat badan, tekanan darah dan kadar gula, serta meningkatkan metabolisme lemak (32). Penelitian eksperimen juga menjelaskan kemungkinan mekanisme bagaimana konsumsi polyphenols dapat menurunkan metabolik syndrome (33).

C. POLYPHENOLS DAN SAYUR BUAH

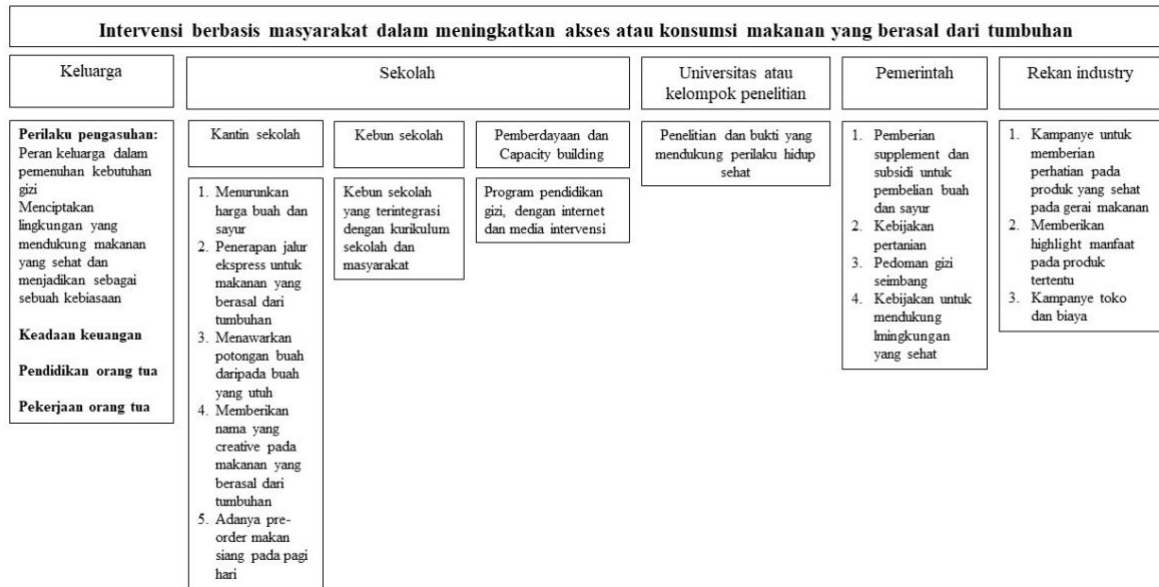
Polyphenols didefinisikan sebagai keberadaan beragam struktur phenol. Ratusan ragam polyphenols dapat ditemukan pada makanan yang berasal dari tumbuhan (34). Sumber konsumsi polyphenols berbeda-beda setiap negara, tergantung pada type diet yang dikonsumsi (32). Sebagai contoh sumber polyphenols pada remaja di UK adalah minuman non-alkohol dan coklat, sedangkan pada orang dewasa di UK, sumber polyphenols adalah kopi, teh, red wine, dan buah (35).

Buah dan sayur mengandung polyphenols yang tinggi. Sebuah penelitian meta analisis menyimpulkan bahwa buah dan sayur yang kaya akan flavonoids dapat meningkatkan biomarkers anti inflammation (36) dan konsumsi kacang-kacangan dapat mempengaruhi homeostatis glukosa, mengontrol berat badan dan kesehatan pembuluh darah (37). Beberapa kelas polyphenols yang spesifik pada makanan tertentu menunjukkan *anti inflammation effects* pada populasi tertentu: seperti flavonoids pada coklat menunjukkan *anti-inflammatory effects* pada diabetes mellitus type 2 dan flavonoids pada minyak zaitun di wanita (38).

D. Strategi Peningkatan Konsumsi Sayur dan Buah

Secara keseluruhan konsumsi polyphenols dapat membantu mencegah penyakit kardiovaskuler dimana ini berhubungan dengan rendahnya IMT dan *pro/anti-inflammatory ratio*, tidak tergantung pada status sosial demographi atau zat gizi lainnya (15, 16). Strategi spesifik yang dapat dikembangkan untuk mempromosikan konsumsi polyphenols, khususnya buah dan sayuran, dapat dilihat pada gambar 1. Berdasarkan seluruh kegiatan yang pernah dilakukan, tidak ada akibat *negative* dari konsumsi sayur

dan buah yang dilaporkan pada penelitian sebelumnya, dan konsumsi polyphenols dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskular dan semua penyebab kematian (39, 40).



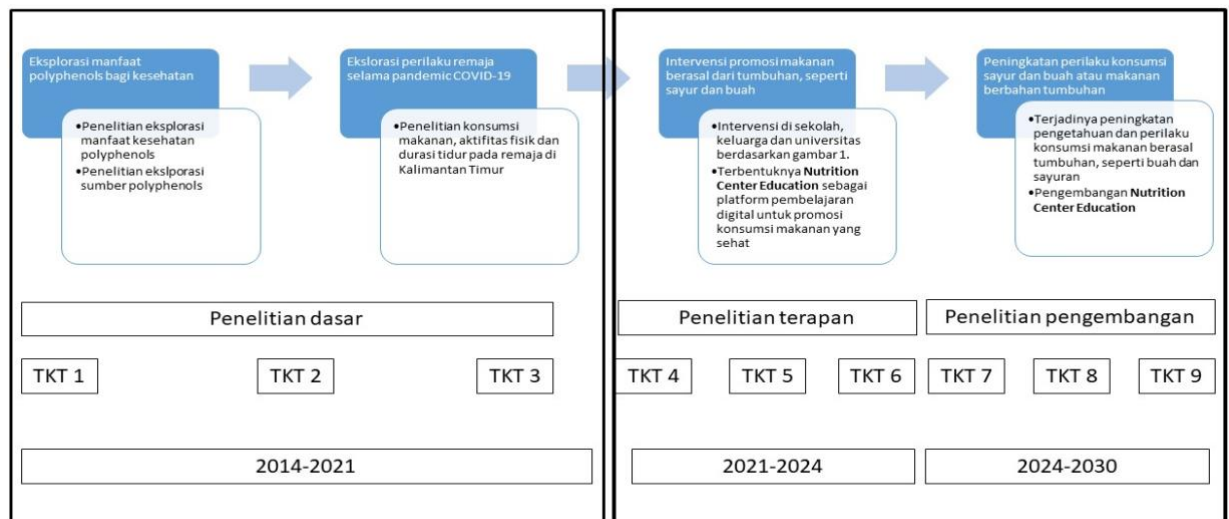
Gambar 1. Strategi promosi konsumsi polyphenols dengan intervensi berbasis masyarakat untuk meningkatkan akses dan konsumsi makanan berbasis tumbuhan, seperti buah dan sayur (41-47).

Satu aspek intervensi tidak akan menghasilkan perubahan dalam jangka panjang. Intervensi kesehatan masyarakat yang berhasil melawan kegemukan membutuhkan pendekatan yang keseluruhan dan targer perubahan perilaku dalam gaya hidup anak dan lingkungan sekitarnya, termasuk pendidikan gizi, dukungan orang tua, dan aktifitas fisik (48). Demikian pula, lingkungan seperti keluarga, sekolah, pemerintah atau pengambil kebijakan.

E. Peta Jalan

Peta jalan penelitian diawali dengan pembentukan ahli gizi selama 2 tahun yang mampu merubah perilaku konsumsi jajanan anak sekolah dasar pada tahun 2014 dan 2015 (21). Penelitian selanjutnya pada tahun 2016-2021, mengekskore manfaat polyphenols dalam kesehatan yaitu metabolik sindrome, *pro-anti inflammation* dan antioksidan (15, 16, 49, 50). Pada tahun 2021, mengekskore penyebab kegemukan pada remaja Indonesia,

diantaranya karena 95% remaja tidak cukup mengonsumsi sayur dan buah, yang merupakan sumber polyphenols (19). Oleh karena itu, pada pertengahan tahun 2021, peneliti mencoba melakukan uji coba intervensi untuk mempromosikan sayur dan buah pada remaja dengan pendirian *Nutrition Education Centre*, yang menggunakan platform pembelajaran online/daring, dengan memanfaatkan beragam pembelajaran jarak jauh, seperti zoom, webex, gather town dan media sosial lainnya. Ringkasan peta jalan penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Peta jalan penelitian promosi makanan berbasis tumbuhan, seperti sayur dan buah sebagai sumber polyphenols. Saat ini, telah berada pada tahap pengembangan media pembelajaran dan promosi.

BAB III. METODE

A. BAGAN ALIR PENELITIAN

Kegiatan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Advokasi dan sosialisasi pembentukan *Nutrition Education Centre* ke pimpinan Fakultas Kesehatan Masyarakat dan fakultas lain, baik di Universitas Mulawarman (UNMUL) dan diluar UNMUL.
2. Persiapan media pembelajaran promosi konsumsi makanan yang berasal dari tumbuhan, dengan contoh adalah pangan olahan hutan tropis lembab, seperti :
 - a. Video pembuatan keripik jagung
 - b. Video pembuatan kue bolu kacang hijau
 - c. Video pembuatan susu kacang hijau
 - d. Video pembuatan cempedak/mandai
 - e. Video pembuatan keripik biji nangka
 - f. Video pembuatan selai buah naga
 - g. Video pembuatan sirup nanas
3. Launching *Nutrition Education Centre* dengan mengungkap pembelajaran digital dan media sosial seperti you tube dan instagram.
4. Pelatihan “Sehat saat pandemi covid-19” selama 3 hari dalam sebulan, yang dilakukan hanya pada hari Sabtu setiap minggunya. Jadwal dan materi pelatihan dapat dilihat detail pada lampiran. Namun secara garis besar materi setiap hari Sabtu selama 18 September hingga 2 Oktober 2021, adalah sebagai berikut:
 - a. Hari pertama : Pre-test pengetahuan gizi peserta. Selanjutnya dilanjutkan materi persiapan pembelajaran tatap muka di saat pandemi COVID-19.
 - b. Hari kedua : Pengenalan pentingnya konsumsi makanan berbasis tumbuhan, seperti sayur dan buah
 - c. Hari ketiga : Explorasi pangan olahan hutan tropis lembab dan contoh olahannya.
5. Webinar internasional dengan narasumber Dr Nathalie Michels, dari Ghent University, dan Ratih Wirapusita Wisnuwardani, PhD dari Universitas

Mulawarman, yang bertema Life style and mental Health, dimana Dr Nathalie Michels berbicara mengenai gambaran umum kesehatan mental yang dikaitkan dengan gaya hidup, sementara Ratih Wirapuspita Wisnuwardani, PhD berbicara mengenai konsumsi buah dan sayur yang tinggi akan polyphenols, yang berhubungan dengan beragam resiko penyakit degeneratif dan kesehatan mental.

B. PEMBAGIAN BEBAN PENELITIAN

Penelitian tim saat ini bersama 2 peneliti dari Department Gizi Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Department Gizi dari Fakultas Farmasi, dengan pembagian beban penelitian adalah sebagai berikut:

1. Peneliti Utama : mendesign penelitian, melakukan penelitian, menulis proposal dan laporan, menyiapkan materi, menganalisa data, menulis laporan, manuskrip dan memiliki tanggung jawab pada laporan final.
2. Peneliti Kedua : melakukan penelitian, memperbaiki proposal dan laporan penelitian, menyiapkan materi pada *Nutrition Education Centre*, membantu analisa data, membaca dan menyetujui final manuscript.
3. Peneliti Ketiga : melakukan penelitian, memperbaiki proposal dan laporan penelitian, menyiapkan materi pada *Nutrition Education Centre*, membaca dan menyetujui final manuscript.

C. ANALISA DATA

1. Analisa univariate

Analisa univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian dengan menggunakan distribusi frekuensi dan presentase.

2. Analisa bivariat

Analisa bivariat yang digunakan yaitu uji *t-test berpasangan*. Kesimpulan diambil jika Sig (2 sided) < 0.05, maka H_0 ditolak dan Sig (2-sided) > 0.05 maka H_0 diterima.

BAB IV. HASIL dan LUARAN YANG DICAPAI

A. HASIL PENELITIAN


1. Webinar series pelajar Sekolah Menengah Umum

Rangkaian Kegiatan Nutrition Education Centre (Nutrecent) Webinar Series

Pada masa pandemi COVID-19, pemerintah masih menyarankan untuk menghindari pertemuan dengan melibatkan orang banyak, sehingga pelatihan Nutrecent dilakukan secara daring dengan menggunakan media zoom. Detail Nutrecent webinar series dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nutrecent Webinar Series pada bulan September dan Oktober 2021

No	Hari, Tanggal	Lama Kegiatan	Pembicara	Tema	Media sosialisasi
1	Sabtu, 18 September 2021	<ul style="list-style-type: none"> • 2 jam tuk webinar • 3 jam tuk pembelajaran mandiri (mengerjakan tugas) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reny Noviasty, S.KM., M.Kes (dosen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman) 2. Sulung A.A (Dosen dan Data Scientist, Universitas Widya Gama Mahakam). 	Tips dan Trik Remaja Sehat Saat Pandemi COVID-19	
2.	Sabtu, 25 September 2021	<ul style="list-style-type: none"> • 2 jam tuk webinar • 3 jam tuk pembelajaran mandiri (mengerjakan tugas) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ratih Wirapuspita Wisnuwardani, PhD (dosen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman) 	Trend of Plant Based Foods during the Pandemic of COVID-19	

			2. Apt. Anggara Joko Pratama, S.Farm (Owner UKMK Osadha Nusantara)		
3.	Sabtu, 2 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none"> • 2 jam tuk webinar • 3 jam tuk pembelajaran mandiri (mengerjakan tugas) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nurul Afiah, S.Gz.,M.Kes ((dosen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman) 2. Muhammad Faisal, S.Gz.,M.Kes (dosen Gizi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman) 	Eksplorasi Pangan Olahan Hutan Tropis Lembab	 <p>The poster is for a webinar titled "Nutrition Education Centre Series #3" with the theme "Eksplorasi Pangan Olahan Hutan Tropis Lembab". It features two speakers: Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes (Speaker 1) and Muhammad Faisal, S.Gz., M.Kes (Speaker 2). The moderator is Umi Adhwa Putri, M.Kes, Ph.D. The webinar is scheduled for Saturday, October 2nd, 2021, from 08:00 to 10:00 WIB. The poster lists benefits for attendees, including an E-Certificate, Knowledge, Networking, and Free Competition Registration Fee. It also includes a QR code for registration and contact information for the Nutrition Education Centre (NEC) at Mulawarman University.</p>


Peningkatan pengetahuan pada Nutrecent Webinar series dilakukan dengan pre-post test. Pada webinar pertama dihadiri oleh 70 peserta, namun hanya 28 peserta yang menjawab soal post test. Hal ini dapat disebabkan karena adanya tugas yang harus dikerjakan oleh peserta atau 3 jam pembelajaran mandiri. Berdasarkan hasil wawancara mendalam kepada 3 peserta ternyata pada hari Sabtu, siswa mengharapkan liburan dari rutinitas belajar, sehingga pemberian tugas sangat memberatkan mereka. Alasan lainnya adalah kegiatan webinar pada pagi hari, sedangkan siswa ingin sekali bangun siang pada akhir pekan.

Nutrecent webinar series 2 hanya dihadiri oleh 15 peserta dan hanya 5 peserta yang menjawab post test. Penurunan partisipasi nutrecent webinar series dikarenakan kejenuhan dalam pembelajaran online. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan beberapa peserta, disimpulkan bahwa pelatihan online yang setiap minggu, sangat

membosankan. Hal ini dikarenakan siswa juga mengalami pembelajaran jarak jauh di sekolah dengan tugas yang banyak. Kekurangan dalam pembelajaran jarak jauh yang rutin adalah kejenuhan, tidak dapat mengawal kegiatan selama dan setelah pelatihan, dan tidak dapat memberikan feedback langsung kepada partisipan.

Penurunan partisipan pada webinar series 2, menjadi bahan evaluasi bagi kami, sehingga kegiatan webinar series ini pun disosialisasikan lagi. Sebelumnya, perencanaan webinar series akan diikuti oleh peserta yang sama dari webinar satu hingga tiga, namun karena terjadi penurunan jumlah partisipan sebesar 76% (dari 70 partisipan pada webinar series 1 menjadi 15 partisipan pada webinar series 2), maka diperlukan rekrutment partisipan baru pada webinar series. Sosialisasi dengan mengandalkan media *sosial Whats App, tik tok, Instagram dan You tube*, selama 1 minggu.


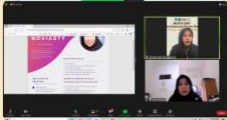

Nutrecent webinar series 3 dihadiri oleh 26 partisipan, namun hanya 12 partisipan yang mengerjakan pre dan post test. Pembelajaran mandiri dengan mengerjakan tugas, masih menjadi masalah dalam webinar series ini. Walaupun tugas yang diberikan lebih mudah daripada tugas di webinar sebelumnya, namun ternyata tugas masih menjadi penghalang dalam mengikuti post test. Rangkaian kegiatan 3 Nutrecent webinar series dapat dilihat di you tube dan Instagram Nutrecent, serta di Gambar 3. Walaupun terjadi penurunan partisipan dalam mengikuti post test, partisipan sangat aktif berdiskusi dengan pemateri, terutama mengenai masalah keseharian dalam mengkonsumsi sayur dan buah. Pemberian reward dalam keaktifan berdiskusi diberikan pada ketiga webinar series.



Live Report


 Nutrition Education Centre Series #1

 "Tips dan Trik Remaja Sehat saat Pandemi COVID-19"

Pembacaan CV Pemateri 1 oleh Moderator serta penyampaian materi oleh Ibu Reny Noviasy, SKM., M.Kes

Nutrecent 2021


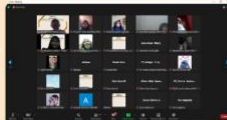
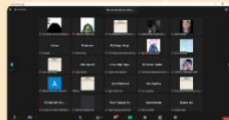

 @nutrecentfmunmul | @nutrecentfmunmul | Nutrecent Education Centre FM UNMUL



Live Report


 Nutrition Education Centre Series #1

 "Tips dan Trik Remaja Sehat saat Pandemi COVID-19"

Sesi Foto Bersama

Nutrecent 2021


 @nutrecentfmunmul | @nutrecentfmunmul | Nutrecent Education Centre FM UNMUL



[LIVE •]





2021 NUTRECENT



[LIVE •]





2021 NUTRECENT



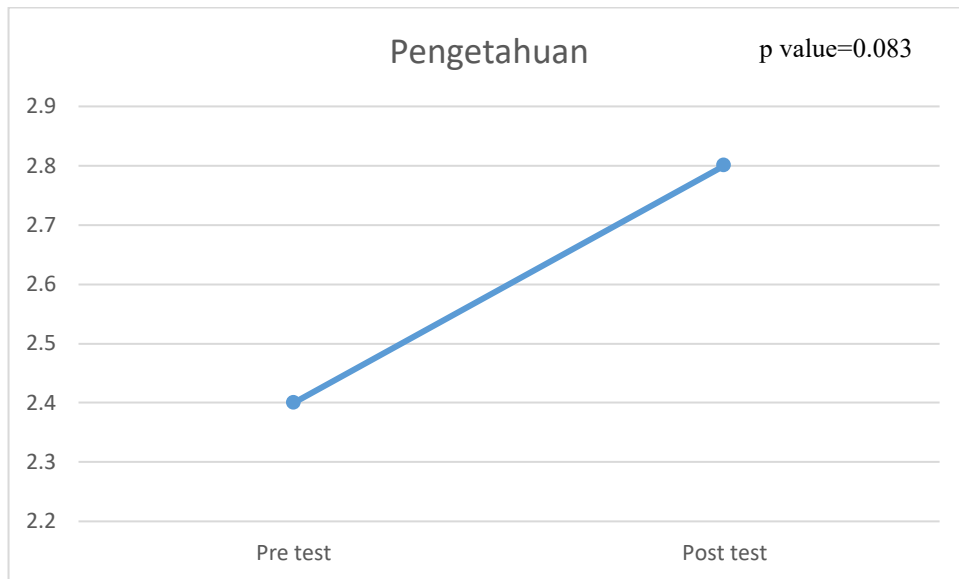
Gambar 3. Rangkaian kegiatan ketiga Nutrecent Webinar Series pada bulan September dan Oktober 2021.

Peningkatan Pengetahuan Partisipan dalam Nutrecent Webinar Series

Nutrecent Webinar Series 1

Partisipan yang hadir dalam Nutrecent webinar series 1 sebanyak 70 partisipan (82% perempuan dan 37% laki-laki). Sebagian besar partisipan berasal dari Berau (26%), Samarinda (23%) dan Kutai Kartanegara (21%). Sebelum webinar series 1 dimulai, sebagian besar pengetahuan partisipan mengenai *Tips dan Trik Remaja Sehat Saat Pandemi COVID-19* masih kurang (57%).

Hanya 28 partisipan dari 70 partisipan yang melakukan post test, maka analisa data peningkatan pengetahuan hanya dapat dilakukan pada 28 partisipan. Partisipan sebagian besar berasal dari Kalimantan Timur, yaitu Samarinda (39%) dan Berau (36%). Partisipan paling sedikit berasal dari Sinjai (4%) dan Bengkulu (1%). Sebagian besar partisipan berjenis kelamin perempuan (82%) dan kelas X (39%). Walaupun terjadi peningkatan pengetahuan, namun peningkatan pengetahuan tersebut tidak signifikan (Gambar 4). Tidak terdapat hubungan jenis kelamin, kelas, dan kabupaten/kota asal dengan perubahan pengetahuan sebelum dan setelah Nutrecent Webinar Series (Tabel 3).



Gambar 3. Peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah Nutrecent webinar series 1 (n=28). Analisa data menggunakan uji t-test berpasangan.

Tabel 3. Gambaran karakteristik partisipan siswa/siswi Sekolah Menengah Umum berdasarkan perubahan pengetahuan sebelum dan setelah Nutrecent webinar series 1 (n=28).

Karakteristik	Perubahan pengetahuan (jumlah partisipan)			p value
	Menurun	Tetap	Meningkat	
Jenis kelamin				0.379
Laki-laki	0	4	1	
Perempuan	4	11	8	
Kelas				0.206
X	3	3	5	
XI	0	6	2	
XII	1	6	2	
Kabupaten/Kota				0.663
Bengkulu	0	1	0	
Berau	2	6	2	

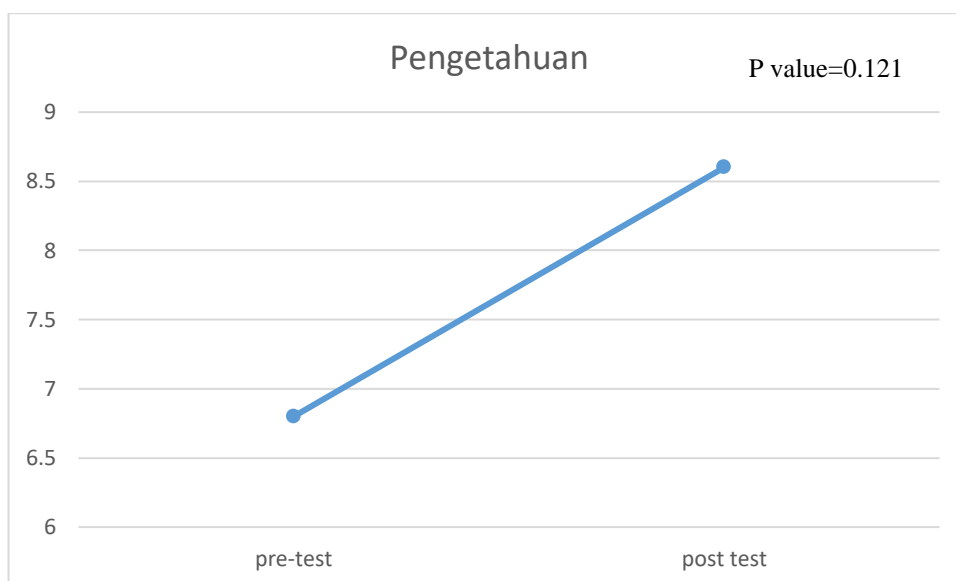
	Bontang	1	1	0	
	Kutai Kertanegara	0	2	1	
	Samarinda	1	5	5	
	Sinjai	0	0	1	

Hasil analisa menggunakan Chi-square.

Nutrecent Webinar Series 2

Trend of Plant Based Foods during the Pandemic of COVID-19 menjadi topik pada Nutrecent webinar series 2, dengan sasaran pada siswa/siswi SMA. Webinar series kedua ini hanya berbeda satu minggu, dan dihadiri oleh peserta yang sama dengan webinar series pertama. Penurunan peserta terjadi pada Nutrecent series 2, dimana hanya 15 peserta yang hadir atau terjadi penurunan peserta sebesar 79%, dimana sebagian besar partisipan adalah laki-laki (53% atau 8 orang). Sebagian besar partisipan juga memiliki pengetahuan baik (87% atau 13 orang). Penurunan partisipasi mungkin dikarenakan sosialisasi hanya dilakukan pada peserta yang sama di Nutrecent webinar series 1.

Hanya 5 partisipan yang mengisi post test, dari 15 partisipan yang hadir, sehingga analisa data mengenai peningkatan pengetahuan hanya dapat dilakukan pada 5 partisipan. Tidak terdapat peningkatan yang bermakna antara sebelum dan sesudah webinar, namun terdapat peningkatan pengetahuan (Gambar 4). Detail karakteristik partisipan berdasarkan perubahan pengetahuan sebelum dan setelah Nutrecent Webinar series 2 dapat dilihat pada tabel 4.



Gambar 4. Peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah Nutrecent Webinar series 2 (n=28).

Tabel 4. Gambaran karakteristik partisipan berdasarkan perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah Nutrecent webinar series 2 (n=5)

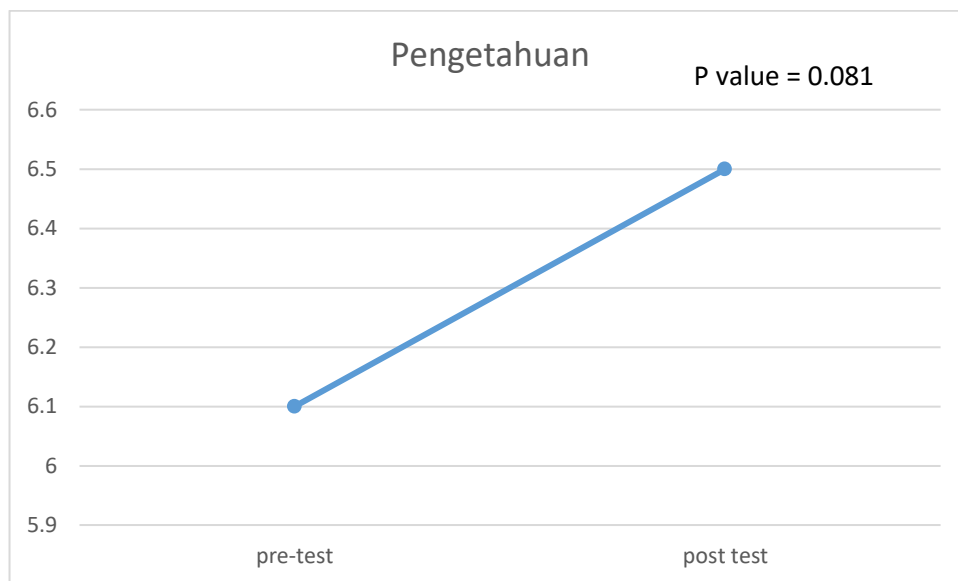
Karakteristik	Perubahan pengetahuan (jumlah partisipan)		p value
	Tetap	Meningkat	
Jenis kelamin			0.709
Laki-laki	1	1	
Perempuan	1	2	
Kelas			0.082
X	2	0	
XI	0	1	
XII	0	2	
Kabupaten/Kota			0.663
Berau	1	0	
Bontang	0	1	
Samarinda	1	2	

Nutrecent Webinar Series 3

Nutrecent webinar series 3 dihadiri oleh 26 partisipan (81% perempuan, 65% kelas XII). Partisipan berasal dari Kalimantan Timur dan luar Kalimantan Timur, namun peserta dari Kalimantan Timur tetap mendominasi. Sebagian besar peserta berasal dari Samarinda (35%) dan Bontang (23%). Hanya 3.8% berasal dari Bima, Kutai Barat, Balikpapan dan Nunukan. Sebelum webinar, sebagian besar pengetahuan partisipan mengenai Eksplorasi Pangan Olahan Hutan Tropis Lembab sudah baik (65%).

Peningkatan pengetahuan hanya dapat dianalisa pada partisipan yang mengerjakan pre test dan post test. Hanya 39% (10 partisipan) yang mengerjakan post test, sehingga analisa peningkatan pengetahuan hanya dapat dilakukan pada 10 partisipan. Pemberian tugas dalam pembelajaran mandiri pada Nutrecent webinar series sangat membebani partisipan, sehingga terdapat drop out dalam Nutrecent webinar series. Setelah Nutrecent

webinar series 3, tidak ada partisipan yang memiliki pengetahuan kurang dan 100% partisipan memiliki pengetahuan baik. Walaupun terjadi peningkatan pengetahuan, namun peningkatan pengetahuan tersebut tidak bermakna. Sebelum Nutrecent webinar series 3, pengetahuan partisipan rata-rata adalah 6.1 dengan standard deviasi 1.7; dan setelah Nutrecent webinar series 3, rata-rata pengetahuan partisipan menjadi 6.5 dengan standard deviasi 0.7 (Gambar 5).



Gambar 5. Peningkatan pengetahun pada Nutrecen webinar series 3.

Terdapat 10% partisipan yang mengalami penurunan pengetahuan setelah Nutrecent webinar series 3, dan 50% partisipan mengalami peningkatan pengetahuan. Tidak ada perbedaan yang bermakna antara jenis kelamin, kelas dan kabupaten/kota asala dengan perubahan pengetahuan sebelum dan setelah Nutrecent webinar series 3 (Tabel 5).

Tabel 5. Gambaran karakteristik partisipan berdasarakan perubahan pengetahuan (n=5)

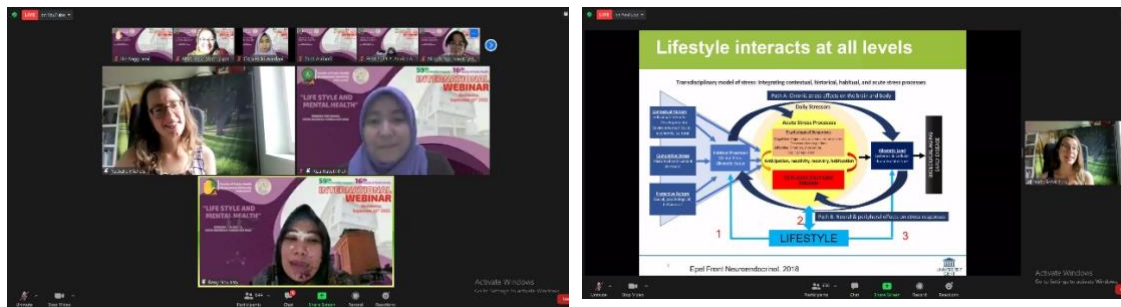
Karakteristik	Perubahan pengetahuan (jumlah partisipan)			p value
	Menurun	Tetap	Meningkat	
Jenis kelamin				
Laki-laki	0	0	0	

	Perempuan	1	4	5	
Kelas					0.465
	X	1	1	1	
	XI	0	0	1	
	XII	0	3	3	
Kabupaten/Kota					0.541
	Berau	0	1	0	
	Bontang	1	1	3	
	Samarinda	0	2	2	

Analisa data menggunakan uji Chi-square

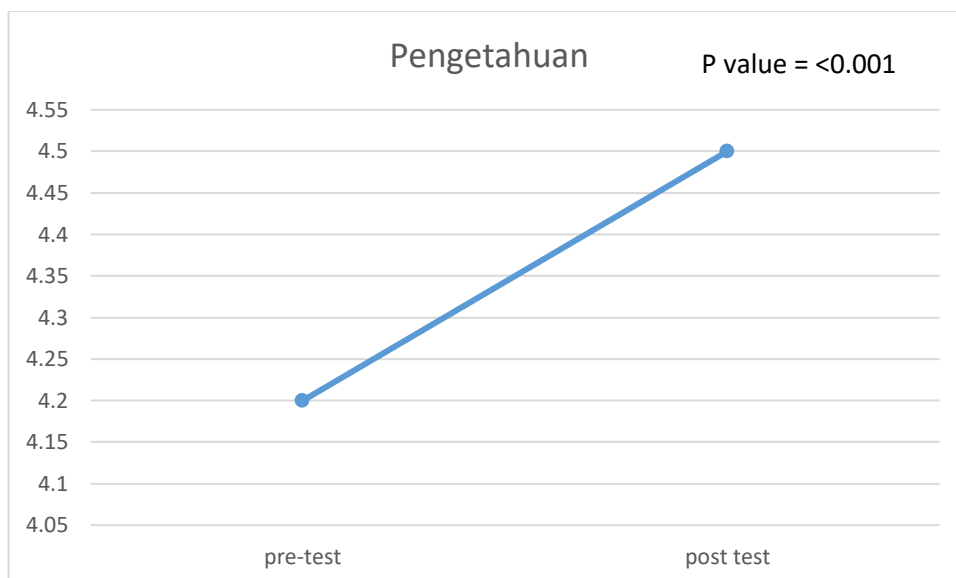
2. Webinar Internasional dengan saaran mahasiswa, masyarakat internasional dan nasional.

Pada tanggal 15 September 2021, diadakan International webinar series bekerja sama dengan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman. Partisipan yang hadir sebanyak 929 partisipan baik dari Indonesia maupun luar negeri (Malaysia, Thailand, Belgia, dan Belanda). Partisipan yang mengisi pre test, mayoritas berasal dari ruang zoom meeting yaitu sebanyak 654 partisipan. Partisipan yang mengikuti internasional webinar dari you tube, tidak mengisi pre test, karena pre test diberikan saat pendaftaran webinar. Topik webinar adalah Life style and Mental Health, yang merupakan isu terkini saat pandemi COVID-19. Pembicara terdiri dari 2 universitas yaitu Dr. Nathalie Michels, dari Ghent University dan Ratih Wirapuspita Wisnuwardani, PhD dari Universitas Mulawarman. Pembicara pertama membahas mengenai Gaya hidup dan kesehatan mental, namun gaya hidup akan dihubungkan dengan konsumsi sayur dan buah dan penyakit degeneratif, seperti obesitas, diabetes melitus, gagal ginjal, dll. Pembicara kedua berbicara fokus pada konsumsi pangan nabati yang kaya akan polyphenols, dan dihubungkan dengan resiko penyakit degeneratif dan kesehatan mental (Gambar 6).



Gambar 6. International webinar Life style and mental health

Dari 654 partisipan yang mengisi pre test, terdapat 591 partisipan yang mengisi post test, dimana terdapat penurunan partisipan sebanyak 9.6%. Oleh karena itu, analisa data peningkatan pengetahuan hanya dapat dilakukan pada 591 partisipan. Mayoritas partisipan berasal dari Kalimantan yaitu sebanyak 81% dari Kalimantan Timur dan 9% dari Kalimantan Utara. Peserta luar negeri berasal dari Malaysia sebanyak 0.6%. Terdapat peningkatan yang bermakna pada internasional webinar, dimana rata-rata pengetahuan sebelum internasional webinar adalah 4.2 dengan standard deviasi 0.8; dan setelah internasional webinar, rata-rata pengetahuan menjadi 4.5 dengan standr deviasi 0.8 (Gambar 6). Internasional webinar dapat dilihat pada link you tube sebagai berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=O2AI2LSOuM8&t=1798s> (Gambar 7).



Gambar 7. Peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah internasional webinar

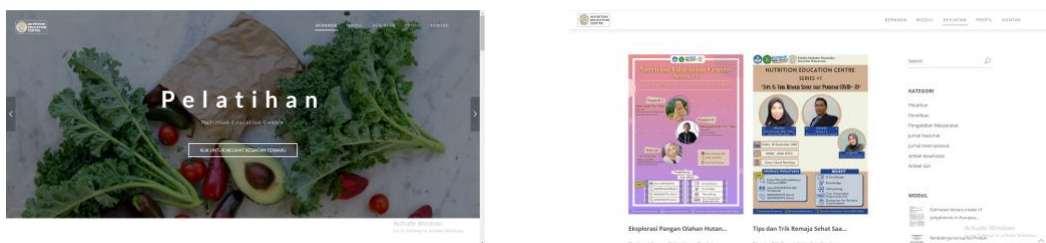
3. Media sosial dan website Nutrecent.

Webinar series ditujukan pada pelajar Sekolah Menengah Atas di seluruh Indonesia, dengan sosialisasi melalui media sosial : Instagram, tik tok dan you tube. Detail link media sosial pada webinar series terdapat pada tabel 3. Media sosial berisi pelatihan pada remaja SMA, informasi manfaat konsumsi sayur dan buah, informasi kesehatan, informasi pembuatan menu makanan minuman berbasis sayur dan buah hutan tropis lembab dan sosialisasi kegiatan Nutrecent. Pemilihan media sosial didasarkan pada kecendrungan siswa SMA yang menggunakan media sosial Instagram, Tik tok dan you tube.

Tabel 6. Media sosial Nutrecent Webinar Series

No	Media Sosial	Link
1.	Instagram	https://www.instagram.com/nutrecent_fkmunmul/
2.	Tik tok	https://vt.tiktok.com/ZSJw1ghx8/
3.	You tube	https://www.youtube.com/channel/UCc4dzRirSySOVwQKftF0a1Q

Website Nutrecent difasilitasi oleh Universitas Mulawarman sebagai domainnya. Website Nutrecent berisi informasi mengenai kegiatan webinar, profil team kelompok riset, out put penelitian dan pengabdian, dan artikel kesehatan terkait buah dan sayur pangan lokal berbasis hutan tropis lembab. Link website adalah sebagai berikut: <http://nutrecent.fkm.unmul.ac.id/>. Contoh penampilan website pada Gambar 8.



Gambar 8. Penampilan website Nutrition Education Centre (Nutrecent)

B. LUARAN PENELITIAN

Penelitian selama 4 bulan ini memberikan luaran sebagai berikut:

1. Dua puluh hak kekayaan intelektual (hki) dengan 16 hki yang berupa video pembuatan menu berbasis buah dan sayuran pangan hutan tropis dan 3 hki berupa

modul pelatihan dan 1 buku ajar. Hak kekayaan intelektual yang berupa video, diantaranya sebagai berikut:

- a. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Bolu Kacang Hijau
- b. Realisasi Isi Piringku Sehari
- c. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Bayam Bening, Tumis Tempe Sayur dan Ikan Lele Goreng
- d. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Keripik Biji Nangka
- e. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Keripik Jagung
- f. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Mandai
- g. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Sate Tempe
- h. Pengolahan Pangan Vegetarian – Vietnamese Spring Roll
- i. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Selai Buah Naga
- j. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Sirup Nanas
- k. Pengolahan Pangan Fungsional Lokal – Susu Kacang Hijau

2. Tiga Modul pelatihan yang terdapat pada Nutrecent Webinar Series.
 3. Satu Buku Ajar, yang merupakan Gizi Daur Hidup, sehingga mampu mempromosikan sayur dan buah pada setiap daur hidup manusia.
 4. Draft manuskrip yang akan disubmit di jurnal nasional
 5. Draft manuskrip yang akan disubmit di jurnal internasional.
- Detail luaran terdapat pada lampiran.

C. PEMBAHASAN

1. Webinar series pelajar Sekolah Menengah Umum

Nutrecent Webinar series selama 3 kali diberikan pada siswa/siswi Sekolah Menengah Atas. Kegiatan pembelajaran daring ternyata kurang tepat dilakukan pada pelajar SMA jika dilakukan secara rutin setiap minggu. Drop out partisipan sebanyak 79% (70 partisipan pada Nutrecent webinar series 1 menjadi 15 partisipan pada Nutrecent webinar series 2) merupakan hal yang menjadi evaluasi dalam Nutrecent webinar series

2. Kejenuhan dalam mengikuti webinar series dapat terlihat dari tingginya drop out dari

Nutrecent webinar series 1 dan 2. Pemberian tugas dan kegiatan pembelajaran mandiri pada saat setelah webinar memberikan beban bagi pelajar. Oleh karena itu, sebaiknya webinar pada remaja tidak diberikan pembelajaran mandiri atau tugas dan tidak dilakukan pada akhir pekan. Pembelajaran pada pelajar, sebaiknya masuk dalam kurikulum mata pelajaran di sekolah, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran tersebut, karena berimbas pada nilai akhir. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, memang tidak ada satu pun penelitian yang merekomendasikan pembelajaran online pada siswa SMA. Sepengetahuan peneliti, Nutrecent webinar series pada remaja SMA baru pertama kali dilakukan, sehingga perlu di desain pembelajaran yang menarik dan interaktif.

Tidak ada peningkatan pengetahuan yang bermakna pada Nutrecent webinar series terjadi pula pada penelitian sebelumnya pada remaja SMA mengenai pendidikan Alzheimer secara online di Los Angeles, 2019 (51). Penelitian sebelumnya juga pada 791 siswa sekolah di India menyimpulkan bahwa pembelajaran tatap muka lebih baik daripada online webinar dalam pendidikan kesehatan (52). Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan pada pelajar SMA mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah sebaiknya dilakukan secara tatap muka dengan mengikuti protokol kesehatan yang ketat. Hal ini dilakukan karena virus COVID-19 yang selalu bermutasi, dan kita harus siap dengan bervariasinya virus COVID-19. Remaja SMA tidak cocok untuk mengikuti pembelajaran online dan sebaiknya pembelajaran pentingnya konsumsi sayur dan buah dapat dimasukkan dalam kurikulum mata pelajaran di sekolah.

2. Webinar Internasional dengan sasaran mahasiswa dan tenaga kesehatan.

Berdasarkan evaluasi Nutrecent webinar series yang tidak cocok pada remaja SMA, maka Nutrecent webinar selanjutnya menyasar mahasiswa dan tenaga kesehatan. Dengan pembicara internasional dan memberikan SKP pada webinar, partisipasi dan keaktifan peserta sangat tinggi. Penelitian pada mahasiswa di Los Angeles menyimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan pembelajaran online Alzheimer lebih bermakna pada mahasiswa daripada melibatkan pelajar SMA sebagai partisipannya (51). Pembelajaran online Alzheimer tersebut melibatkan artis sebagai pemateri. Peningkatan pengetahuan pada pembelajaran kesehatan dengan mahasiswa sebagai partisipannya juga terjadi di Australia (53), Amherst (USA) (54), dan UK (55, 56).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan pada International Nutrecent Webinar, maka peneliti menyimpulkan pembelajaran online hanya efektif dilakukan pada mahasiswa dan orang dewasa yang sesuai dengan ahlinya. Pembelajaran mandiri memang dipengaruhi oleh kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Nutrecent webinar series pada remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak dapat meningkatkan pengetahuan secara bermakna.
2. International webinar dengan partisipan adalah mahasiswa dan tenaga kesehatan, mampu meningkatkan pengetahuan secara bermakna.
3. Telah terbentuk media sosial Nutrecent melalui Instagram, tik tok dan you tube merupakan media sosial yang dapat dipergunakan dalam promosi konsumsi sayur dan buah berbasis pangan lokal atau hutan tropis lembab.
4. Terbentuknya website nutrecent yang mampu sebagai wadah sarana informasi promosi konsumsi sayur dan buah.

B. SARAN

1. Pentingnya pembelajaran tatap muka dalam promosi konsumsi sayur dan buah pada pelajar SMA, sehingga terdapat peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku dalam konsumsi sayur dan buah.
2. Online webinar pada saat pandemi sangat cocok diterapkan pada mahasiswa dan orang dewasa yang bekerja pada keahlian yang sama dengan topik webinar, seperti tenaga kesehatan.
3. Perlunya memelihara kesinambungan media sosial dan website agar dapat terus berkarya dan mempromosikan konsumsi sayur dan buah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tang S, Xiang M, Cheung T, Xiang YT. Mental health and its correlates among children and adolescents during COVID-19 school closure: The importance of parent-child discussion. *J Affect Disord.* 2021;279:353-60.
2. Wang J, Li Y, Musch DC, Wei N, Qi X, Ding G, et al. Progression of Myopia in School-Aged Children After COVID-19 Home Confinement. *JAMA Ophthalmol.* 2021;139(3):293-300.
3. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity (Silver Spring).* 2020;28(8):1382-5.
4. Radwan H, Al Kitbi M, Hasan H, Al Hilali M, Abbas N, Hamadeh R, et al. Indirect Health Effects of COVID-19: Unhealthy Lifestyle Behaviors during the Lockdown in the United Arab Emirates. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(4).
5. Taufiq F, A., Andi E, Y., Emy Y, Miratul H, Ahmad F, Suryana. Gambaran Sikap dan Gaya Hidup Sehat Masyarakat Indonesia Selama Pandemi Covid-19. *AcTion: Aceh Nutrition Journal.* 2020;5(1):195-202.
6. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, Brussoni M, Chulak-Bozzer T, Ferguson LJ, et al. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020;17(1):85.
7. Sidor A, Rzymiski P. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients.* 2020;12(6).
8. Perez-Jimenez J, Neveu V, Vos F, Scalbert A. Systematic analysis of the content of 502 polyphenols in 452 foods and beverages: an application of the phenol-explorer database. *J Agric Food Chem.* 2010;58(8):4959-69.
9. Medina-Remon A, Casas R, Tresserra-Rimbau A, Ros E, Martinez-Gonzalez MA, Fito M, et al. Polyphenol intake from a Mediterranean diet decreases inflammatory biomarkers related to atherosclerosis: a substudy of the PREDIMED trial. *Brit J Clin Pharmacol.* 2017;83(1):114-28.
10. Pounis G, Costanzo S, Bonaccio M, Di Castelnuovo A, de Curtis A, Ruggiero E, et al. Reduced mortality risk by a polyphenol-rich diet: An analysis from the Moli-sani study. *Nutrition.* 2018;48:87-95.
11. Zhang H, Tsao R. Dietary polyphenols, oxidative stress and antioxidant and anti-inflammatory effects. *Curr Opin Food Sci.* 2016;8:33-42.
12. Xiao JB, Hogger P. Dietary polyphenols and type 2 diabetes: current insights and future perspectives. *Curr Med Chem.* 2015;22(1):23-38.
13. Little CH, Combet E, McMillan DC, Horgan PG, Roxburgh CSD. The role of dietary polyphenols in the moderation of the inflammatory response in early stage colorectal cancer. *Crit Rev Food Sci.* 2017;57(11):2310-20.
14. Penczynski KJ, Herder C, Krupp D, Rienks J, Egert S, Wudy SA, et al. Flavonoid intake from fruit and vegetables during adolescence is prospectively associated with a favourable risk factor profile for type 2 diabetes in early adulthood. *Eur J Nutr.* 2018.
15. Wisnuwardani RW, De Henauw S, Ferrari M, Forsner M, Gottrand F, Huybrechts I, et al. Total Polyphenol Intake Is Inversely Associated with a Pro/Anti-

- Inflammatory Biomarker Ratio in European Adolescents of the HELENA Study. *J Nutr*. 2020.
16. Wisnuwardani RW, De Henauw S, Forsner M, Gottrand F, Huybrechts I, Knaze V, et al. Polyphenol intake and metabolic syndrome risk in European adolescents: the HELENA study. *Eur J Nutr*. 2019.
 17. Poolsup N, Suksomboon N, Paw NJ. Effect of dragon fruit on glycemic control in prediabetes and type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(9):e0184577.
 18. Wahdaningsih S, Wahyuono S, Riyanto S, Murwanti R. Terpenoid-lupeol of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) and its immunomodulatory activity. *Pak J Pharm Sci*. 2020;33(2):505-10.
 19. Kesehatan BPdP. Laporan Nasional RiSKESDAS 2018. Kementrian Kesehatan RI. 2019.
 20. Dewayani N, Sukihananto. Relationship between maternal knowledge of balanced nutritional guidelines and snack food selection by school-aged children at school. *Enferm Clin*. 2018;28 Suppl 1:280-4.
 21. Iwan MR, Ratih WW, Riyan N. Laporan penelitian ahli gizi anak sebagai upaya peningkatan perilaku anak dalam pemilihan jajanan sehat dan aman di Samarinda, Kalimantan Timur. 2015.
 22. Umer A, Kelley GA, Cottrell LE, Giacobbi P, Innes KE, Lilly CL. Childhood obesity and adult cardiovascular disease risk factors: a systematic review with meta-analysis. *Bmc Public Health*. 2017;17.
 23. Magnussen CG, Koskinen J, Chen W, Thomson R, Schmidt MD, Srinivasan SR, et al. Pediatric metabolic syndrome predicts adulthood metabolic syndrome, subclinical atherosclerosis, and type 2 diabetes mellitus but is no better than body mass index alone: the Bogalusa Heart Study and the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Circulation*. 2010;122(16):1604-11.
 24. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular H, Risk Reduction in C, Adolescents, National Heart L, Blood I. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. *Pediatrics*. 2011;128 Suppl 5:S213-56.
 25. Pistollato F, Battino M. Role of plant-based diets in the prevention and regression of metabolic syndrome and neurodegenerative diseases. *Trends in Food Science & Technology*. 2014;40(1):62-81.
 26. Manach C, Mazur A, Scalbert A. Polyphenols and prevention of cardiovascular diseases. *Curr Opin Lipidol*. 2005;16(1):77-84.
 27. Rostom S, Mengat M, Lahlou R, Hari A, Bahiri R, Hajjaj-Hassouni N. Metabolic syndrome in rheumatoid arthritis: case control study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:147.
 28. Grosso G, Stepaniak U, Micek A, Stefler D, Bobak M, Pajak A. Dietary polyphenols are inversely associated with metabolic syndrome in Polish adults of the HAPIEE study. *European Journal of Nutrition*. 2017;56(4):1409-20.
 29. Tresserra-Rimbau A, Rimm EB, Medina-Rejon A, Martinez-Gonzalez MA, de la Torre R, Corella D, et al. Inverse association between habitual polyphenol intake and incidence of cardiovascular events in the PREDIMED study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2014;24(6):639-47.

30. Adriouch S, Kesse-Guyot E, Feuillet T, Touvier M, Olie V, Andreeva V, et al. Total and specific dietary polyphenol intakes and 6-year anthropometric changes in a middle-aged general population cohort. *Int J Obes (Lond)*. 2018;42(3):310-7.
31. Cassidy A, Rogers G, Peterson JJ, Dwyer JT, Lin H, Jacques PF. Higher dietary anthocyanin and flavonol intakes are associated with anti-inflammatory effects in a population of US adults. *Am J Clin Nutr*. 2015;102(1):172-81.
32. Chiva-Blanch G, Badimon L. Effects of Polyphenol Intake on Metabolic Syndrome: Current Evidences from Human Trials. *Oxid Med Cell Longev*. 2017.
33. Garcia-Conesa MT. Dietary polyphenols against metabolic disorders: How far have we progressed in the understanding of the molecular mechanisms of action of these compounds? *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017;57(9):1769-86.
34. Tsao R. Chemistry and Biochemistry of Dietary Polyphenols. *Nutrients*. 2010;2(12):1231-46.
35. Ziauddeen N, Rosi A, Del Rio D, Amoutzopoulos B, Nicholson S, Page P, et al. Dietary intake of (poly)phenols in children and adults: cross-sectional analysis of UK National Diet and Nutrition Survey Rolling Programme (2008-2014). *Eur J Nutr*. 2018.
36. Steckhan N, Hohmann CD, Kessler C, Dobos G, Michalsen A, Cramer H. Effects of different dietary approaches on inflammatory markers in patients with metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition*. 2016;32(3):338-48.
37. Kim Y, Keogh JB, Clifton PM. Benefits of Nut Consumption on Insulin Resistance and Cardiovascular Risk Factors: Multiple Potential Mechanisms of Actions. *Nutrients*. 2017;9(11).
38. Suen J, Thomas J, Kranz A, Vun S, Miller M. Effect of Flavonoids on Oxidative Stress and Inflammation in Adults at Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2016;4(3).
39. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology*. 2017;46(3):1029-56.
40. Wang S, Moustaid-Moussa N, Chen LX, Mo HB, Shastri A, Su R, et al. Novel insights of dietary polyphenols and obesity. *J Nutr Biochem*. 2014;25(1):1-18.
41. Ganann R, Fitzpatrick-Lewis D, Ciliska D, Peirson L. Community-based interventions for enhancing access to or consumption of fruit and vegetables among five to 18-year olds: a scoping review. *Bmc Public Health*. 2012;12.
42. Kessler HS. Simple interventions to improve healthy eating behaviors in the school cafeteria. *Nutr Rev*. 2016;74(3):198-209.
43. Pearson N, Biddle SJH, Gorely T. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*. 2009;12(2):267-83.
44. Robinson-O'Brien R, Story M, Heim S. Impact of Garden-Based Youth Nutrition Intervention Programs: A Review. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(2):273-80.
45. Shiu LKC, Loke WM, Vijaya K, Sandhu NK. Nurturing healthy dietary habits among children and youth in Singapore. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2012;21(1):144-50.

46. Verstraeten R, Van Royen K, Ochoa-Aviles A, Penafiel D, Holdsworth M, Donoso S, et al. A conceptual framework for healthy eating behavior in ecuadorian adolescents: a qualitative study. *PLoS One*. 2014;9(1):e87183.
47. Yee AZH, Lwin MO, Ho SS. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phy*. 2017;14.
48. Bourke M, Whittaker PJ, Verma A. Are dietary interventions effective at increasing fruit and vegetable consumption among overweight children? A systematic review. *J Epidemiol Commun H*. 2014;68(5):485-90.
49. Wisnuwardani RW, De Henauw S, Androustos O, Forsner M, Gottrand F, Huybrechts I, et al. Estimated dietary intake of polyphenols in European adolescents: the HELENA study. *Eur J Nutr*. 2018.
50. Wisnuwardani RW, De Henauw S, Forsner M, Gottrand F, Huybrechts I, Kafatos AG, et al. Adolescents' dietary polyphenol intake in relation to serum total antioxidant capacity: the HELENA study. *Int J Food Sci Nutr*. 2021:1-11.
51. Saif N, Niotis K, Dominguez M, Hodes JF, Woodbury M, Amini Y, et al. Education Research: Online Alzheimer education for high school and college students: A randomized controlled trial. *Neurology*. 2020;95(16):e2305-e13.
52. Deokar R, Dodamani A, Vishwakarma P, Jadhav H, Khairnar M, Marathe P, et al. Comparative evaluation of webinar, powerpoint presentation and lecture as oral health educational interventions among school children: a randomized controlled trial. *Health Educ Res*. 2021;36(1):116-25.
53. Green RA, Whitburn LY, Zacharias A, Byrne G, Hughes DL. The relationship between student engagement with online content and achievement in a blended learning anatomy course. *Anat Sci Educ*. 2018;11(5):471-7.
54. Chung J, Chen HC. Development and psychometric properties of student perceptions of an online course (SPOC) in an RN-to-BSN program. *Nurse Educ Today*. 2020;85:104303.
55. Nadama HH, Tennyson M, Khajuria A. Evaluating the usefulness and utility of a webinar as a platform to educate students on a UK clinical academic programme. *J R Coll Physicians Edinb*. 2019;49(4):317-22.
56. Cooper N, Sharma A, Cooper J, Al-Asady Y, Khajuria A. Evaluating the Usefulness and Acceptability of a Revision-Purposed 'Specialties' Webinar for Educating UK-Based Fifth and Final Year Medical Students During the COVID-19 Pandemic: Is This the Future of Medical Education? *Adv Med Educ Pract*. 2021;12:979-85.

LAMPIRAN 1. BIODATA TIM PENELITIAN

I. KETUA PENELITIAN

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ratih Wirapusita Wisnuwardani, S.KM.,M.PH, PhD
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	19821111 200501 2 001
5	NIDN	0011118202
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Samarinda, 11 Nopember 1982
7	Email	ratih@fkm.unmul.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	081389623669
9	Alamat Kantor	Jalan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman Samarinda
10	Nomor Telepon/Faks	-
11	Mata kuliah yang diampu	1. Dasar Gizi
		2. Manajemen Makanan Layanan Institusi
		3. Perencanaan, implementasi dan Evaluasi Program Gizi
		4. Praktikum Gizi
		5. Dietetik Masyarakat
		6. Gizi Daur Hidup
		7. Pengolahan dan Pengawetan Makanan
		8. Teknologi Pangan Fungsional Hutan Tropis Lembab
		9. Gizi Kuliner dan Institusi
		10. Current Issue Gizi
		11. Metodologi Penelitian (Aplikasi) Minat Gizi
		12. Penilaian Status Gizi
		13. Ketahanan dan Keamanan Pangan

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Airlangga	Universitas Gadjah Mada	Ghent University
Bidang Ilmu	Ilmu Kesehatan Masyarakat	Ilmu Kesehatan Masyarakat	Department of Public Health and Primary Care
Tahun masuk-lulus	2000 - 2004	2009-2011	2016-2020
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh penambahan tepung	Insentive tunai dan peningkatan	Intake of polyphenols in European

	sukun terhadap uji organoleptic biskuit	kinerja kader posyandu	adolescents and its association with early metabolic markers of healthy ageing
Nama Pembimbing/Promotor	Dr. Merryana Adriyani	Dr. I Made Alit	Prof. Stefaan de Henauw Dr Nathalie Michels Prof Luis A Moreno

C. Pengalaman Penelitian 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2016-2021	Intake of polyphenols in European adolescents and its association with early metabolic markers of healthy ageing	HELENA study dan LPDP	480.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2020	Refleksi Dunia Kesehatan sepanjang tahun 2020 di Propinsi Kalimantan Timur https://www.facebook.com/watch/live/?v=382193442880008&ref=watch_permalink	TVRI	
2	2020	Pandemi covid-19 di Belgia	IKA FKM UNAIR	
3	2020	Strategi Pemberian Makanan Tambahan bagi ibu hamil di masa covid-19	CitaSehat Foundation	
4	2020	Seminar Kesehatan Nasional “Manajemen Kesehatan Mental di Masa Pandemi Public Health Festival 2020	FKM Universitas Mulawarman	
5	2021	Dialog interaktif RRI Samarinda dalam menanggapi vaksinasi covid-19	RRI	
6	2021	Dialog interaktif RRI Samarinda dalam menanggapi lonjakan kasus covid-19	RRI	

7	2021	Talkshow Muslimah in Action 2021 “Become a Smart Inspiring Muslim	Pusdima Universitas Mulawarman	
8	2021	Apa kabar kesehatan mental dan stunting pada anak di tengah pandemic covid-19	Forum Perempuan Mulawarman 2021	
9	2021	Penyuluhan kesehatan di UPTD. Panti Sosial Anak Dharma	Korps Sukarela	
10	2021	Sehat dengan minuman herbal	KKN	

E. Publikasi Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul artikel ilmiah	Volume/nomor	Nama Jurnal
1	2021	Adolescents’ dietary polyphenol intake in relation to serum total antioxidant capacity: the HELENA study https://doi.org/10.1080/09637486.2021.1910631		International Journal of Food Science and Nutrition
2	2020	Polyphenol intake and metabolic syndrome risk in European adolescents: the HELENA study	Vol 59/ Issue.2	European Journal of Nutrition
3.	2020	Relationship between perception of emotional home atmosphere and fruit and vegetable	Vol 23/ Issue 1	Public Health Nutrition
4	2020	Total polyphenol intake is inversely associated with a pro/anti-inflammatory biomarker ratio in European adolescents of the HELENA study	Vol. 150/ Issue 6	The Journal of Nutrition
5	2019	Estimated dietary intake of polyphenols in European adolescents: the HELENA study	Vol 58/Issue 6	European Journal of Nutrition

F. Pengalaman Seminar (oral presentation) dalam 3 tahun terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
-----	-------------------------------	----------------------	------------------

1	The 8 th Annual BNS (Belgian Nutrition Society) symposium	The health benefit of polyphenols	Virtual zoom, April 7 th -8 th , 2021
2	The 3 rd International Conference on Social Determinants of Health	Cadre's performance	Virtual zoom, July 31 th , 2021
3	The 9 th ICPH (International Conference on Polyphenols and Health)	Polyphenols intake among European adolescents and its association with metabolic syndrome and anti-inflammation	Kobe, Japan, November 28 th - December 1 st , 2019
4	The 13 th World Congress on Polyphenols Applications	Intake of polyphenols and inflammation	Malta, September 30 th – October 1 st , 2019
5	The 26 th European Congress on Obesity	Polyphenol intake and Body Mass Index	Glasgow, Scotland, April 28 th – May 1 st , 2019
6	The 9 th Annual BNS (Belgian Nutrition Society) symposium: "Chrononutrition"	Major contribution of polyphenol intakes among European adolescents	Brussel, May 3 rd , 2019
7	The 4 th World Congress of Public Health Nutrition	Dietary intake of polyphenols in European adolescents	Madrid, Spain, October 24 th – 27 th , 2018
8	The 12 th World Congress on Polyphenols Applications	Intake of polyphenols and metabolic syndrome	The 12 th World Congress on Polyphenols Applications
9	The ANSER (Academic Network on Sexual and Reproductive Health and Right Policy) conference	Socio Cultural Dayak Agabah for supporting antenatal care	Ghent, Belgium, November 30 th – December 1 st 2016
10	The 8 th Annual BNS (Belgian Nutrition Society) symposium The 8 th Annual BNS (Belgian Nutrition Society) symposium	Polyphenol intakes among European adolescents	The 8 th Annual BNS (Belgian Nutrition Society) symposium

G. Karya buku dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1	2020	Intake of polyphenols in European adolescents and its association with early metabolic markers of healthy ageing	284	Ghent University

H. Karya HKI 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul/tema HKI	Jenis	Nomor P/ID
1	2021	Video Pentingnya Mengkonsumsi Sayur dan Buah	Karya Audio Visual	000249788

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul/tema/jenis rekayasa sosial lainnya yang telah diterapkan	Tempat penerapan	Respon masyarakat
1	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari Pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Tahun	Nama Penghargaan	Pemberi
1	2012	Predikat cumlaude pada program pasca sarjana	Universitas Gadjah Mada

I. KETERLIBATAN DOSEN DALAM ORGANISASI DAN KEIKUTSERTAAN DALAM KEPANITIAAN KEGIATAN DALAM MASYARAKAT

No.	Nama Kegiatan/Organisasi	Tempat/Instansi	Tanggal/Tahun Kegiatan
1.	Pengurus Organisasi Profesi IAKMI Bidang Pemberdayaan Perempuan Untuk Kesehatan	IAKMI	2016-sekarang
2.	Anggota Organisasi Profesi Persatuan Ahli Gizi Kalimantan Timur	PERSAGI	2016-sekarang
3.	Anggota Persatuan Sarjana Kesehatan Masyarakat	PERSAKMI	2016-sekarang
4	Anggota Ikatan Ahli Gizi Kesehatan Masyarakat	IAGIKMI	2021

5	Anggota the Belgian Nutrition Society	BNS	2018-2020
---	---------------------------------------	-----	-----------

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

Samarinda, 25 Juli 2021

Pengusul,



Ratih Wirapuspita W, S.KM.,M.PH., Ph.D

NIP. 19821111 200501 2 001

II. ANGGOTA PENELITI

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Nurul Afiah. S.Gz., M.Kes	L/P
2	Jenis Kelamin	Perempuan	
3	Pangkat/Gol	Penata Muda/IIIB	
4	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli	
5	NIP/NIK/No. Identitas lainnya	198909262018032001	
6	NIDN	0026098906	
7	Tempat dan Tanggal Lahir	Ujung Pandang, 26 September 1989	
8	E-mail	afiah.nurul@gmail.com	
9	Nomor Telepon/HP	081355916627	
10	Alamat Kantor	Jl. Sambaliung Kampus GN. Kelua FKM Unmul	
11	Nomor Telepon/Faks	(0541)307341	
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Dasar Ilmu Gizi	
		2. Ekologi pangan dan Gizi	
		3. Penilaian Status Gizi	
		4. Ketahanan dan Keamanan Pangan	
		5. Gizi Kuliner	
		6. Dietetik Masyarakat	
		7. Praktikum Gizi	
		8. Teknologi Pangan Fungsional	
		9. Pengolahan dan Pengawetan Makanan	
		10. Current Issue Gizi	

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Jenjang Pendidikan	Asal PT	Tahun Tamat	Jurusan/Program Studi
1.	Sarjana	Universitas Hasanuddin	2012	Ilmu Gizi
2.	Magister	Universitas Hasanuddin	2016	Gizi Kesehatan Masyarakat

III. PENGALAMAN PELATIHAN

No	Jenis Pelatihan	Pelaksana	Waktu Pelaksanaan
1	Workshop Penyusunan Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat UNMUL	LPPM Unmul	29 Agustus 2018
2	Pelatihan Penyusunan Proposal Penelitian UNMUL	LPPM Unmul	30 Agustus 2018

3	Workshop Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Fakultas Kesehatan MAsyarakat UNMUL	FKM UNMUL	22-24 September 2018
4	Workshop Penulisan Buku Ajar/Buku Teks UNMUL	LPPM unmul	06-07 November 2018
5	Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah di Jurnal UNMUL	LPPM Unmul	13-14 November 2018
6	Workshop peningkatan kapasitas fasilitator (TOT) Konseling PMBA Tingkat provinsi Kalimantan Timur	Dinkes Prov. Kaltim	17-22 November 2019
7	MofT ECCNE, Pelatihan Master Of Trainer "Anakku Sehat Dan Cerdas"	SEAMEO REFCON	06-09 Juli 2021

IV. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul penelitian	Nama Anggota tim Peneliti	Pendanaan	
				Sumber	Jumlah (juta)
1	2018	Faktor risiko kejadian Stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Juanda Samarinda	Risva, SKM., M.Kes Tanti Asrianti, SKM., M.Kes Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes	Dana Stimulan BOPTN	Rp. 8.000.000
2	2019	Analisis Status Gizi, Kebiasaan Makan Dan Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Kesehatan Method	Lies Permana, SKM, MPH Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes	Mandiri	Rp. 3000.000
3	2020	Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Kecemasan Ibu Hamil dilihat dari Tingkat Kerawanan Pangan Rumah Tangga	Risva, SKM., M.Kes Reny Noviasy, SKM., M.Kes Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes	IDB	Rp. 35.000.000

V. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (5 tahun terakhir)

Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
		Sumber	Jumlah (Juta)
2018	Penyuluhan Kesehatan Hipertensi dan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) di Kelurahan Air Hitam, Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda	Mandiri	Rp.1.000.000
2019	Penyuluhan Gizi dan Pemeriksaan kesehatan pada ibu usia lanjut kel Bukuan Samarinda	Mandiri	Rp.1.000.000
2020	Narasumber Seminar Online dengan Tema Pemenuhan Gizi bagi Anak-anak dan Lansia Selama Pandemi, dalam agenda KKNKLB Unmul 2020 di Kelurahan Prapatan Kota Balikpapan	Mandiri	-
2020	Penyuluhan Pemenuhan Makanan Bergizi Dengan Harga Terjangkau Selama Pandemi Covid -19 di Kelurahan Telaga Sari, Kota Balikpapan	Mandiri	Rp. 1000.000
2020	Narasumber diskusi online lesehan sedap malam dengan tema "Pemenuhan kebutuhan Gizi cegah stunting" oleh rumah zakat samarinda dan Citra sehat foundation. Samarinda	Mandiri	-

VI. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH (5 tahun terakhir)

Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/No	Nama Jurnal
2019	Tingkat Pendapatan, Metode Pengasuhan, Riwayat Penyakit Infeksi Dan Risiko Kejadian Stunting Di Kota Samarinda	Volume 2. Edisi 1 2019 ISSN: 2621-6507	JURNAL NASIONAL ILMU KESEHATAN
2019	The Incidence Of Dermatitis In Fishermen In Bontang City, East Kalimantan, Indonesia	Volume 5 Issue 4 (2019) e-ISSN 2477-1570 p-ISSN 2528-1542	PUBLIC HEALTH OF INDONESIA

2020	Pengaruh Konsumsi Protein Hewani, Sayur Dan Buah Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Kota Samarinda	Vol 12 No. 1 2020 E-ISSN : 1979-8539	<u>NUTRIRE DIAITA</u>
2020	Komposisi Menu Sarapan dan Status Gizi Pelajar Boarding School SMP Muhammadiyah 5 Samarinda	Volume 4 No 1 (1-10) July 2020 P-ISSN: 2615-2851 E-ISSN: 2622-7622	GHIDZA : JURNAL GIZI DAN KESEHATAN
2020	Analisis Status Gizi, Kebiasaan Makan Dan Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Kesehatan Dengan Pendekatan Mix-Method	Vol 10, No 2 Desember 2020 ISSN 2461-0402	HUSADA MAHAKAM: JURNAL KESEHATAN

VII. PEMAKALAH SEMINAR ILMIAH (5 tahun terakhir)

No.	Judul Presentasi Oral/Poster	Lokasi Seminar	Tahun
-	-	--	

VIII. PENGALAMAN PENULISAN BUKU

No	Tahun	Judul	Jumlah halaman	Penerbit
-	-	-	-	-

IX. PENGALAMAN PEROLEHAN HKI

No	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	No P/ID
1.	-	-	-	-

X. PENGHARGAAN DALAM 10 TAHUN TERAKHIR

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-		


XI. KETERLIBATAN DOSEN DALAM ORGANISASI DAN KEIKUTSERTAAN DALAM KEPANITIAAN KEGIATAN DALAM MASYARAKAT

No.	Nama Kegiatan/Organisasi	Tempat/Instansi	Tanggal/Tahun Kegiatan
1.	Narasumber Kaltim Post Online	Kaltim Post	2019-Sekarang
3.	Pengurus Organisasi Profesi IAKMI Bidang Pemberdayaan Perempuan Untuk Kesehatan	IAKMI	2020
4.	Anggota Organisasi Profesi Persatuan Ahli Gizi Kalimantan Timur	PERSAGI	2019-sekarang

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Samarinda, Juli 2021

Anggota Pengusul,



Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes

NIP. 198909262018032001

III. ANGGOTA PENELITIAN

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Muhammad Faisal, S.Gz., M.Kes
2	Jenis Kelamin	Laki - Laki
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP	198910082020121007
5	NIDN	0008108902
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Sengkang, 8 Oktober 1989
7	Email	muhammadfaisal@farmasi.unmul.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	085242454321
9	Alamat Kantor	Gedung Administrasi Fakultas Farmasi, Jl. Penajam, Samarinda
10	Nomor Telepon/Faks	-
11	Mata kuliah yang diampu	14. Nutrasietikal
		15. Ilmu Kesehatan Masyarakat
		16. Gizi dan Kesehatan
		17. Produk Farmasi

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Hasanuddin	Universitas Hasanuddin	-
Bidang Ilmu	Ilmu Gizi	Gizi Masyarakat	-
Tahun masuk-lulus	2008 - 2012	2013 – 2015	-
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Hubungan Asupan Gizi Mikro Dengan Status Gizi Siswa SD Inpres 2 Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar	Pengaruh Pemberian Jus Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>) Terhadap Profil Lipid (Hdl, Ldl, Dan Trigliserida) Pada Dewasa Prediabetes Di Wilayah Kerja Puskesmas Uptd Pontianak Timur Kalimantan Barat	-
Nama Pembimbing/Promotor	Prof. Saifuddin Sirajuddin, MS	Rahayu Indriasari, SKM., MPH.CN., Ph.D	-

C. Pengalaman Penelitian 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	-	-	-	-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2020	Bakti Sosial Penanggulangan Covid 19 dan Dampaknya Di Kecamatan Samarinda Ulu	Fakultas Farmasi	Rp. 40.000.000
2	2021	Pelatihan Pemutakhiran Handsanitizer dan Sabun dari Sereh Wangi	Pertamina EP Asset 5 Sanga - Sanga	

E. Publikasi Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul artikel ilmiah	Volume/nomor	Nama Jurnal
1	2021	Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Mahasiswa Universitas Mulawarman Samarinda Terhadap Wabah Pandemi Covid-19	Vol 2/ No. 1	Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas
2	2020	The Influence of Aloe Vera Juice on Lipid Profile at Prediabetes Patient in East Pontianak Primary Health Care Center, Indonesia	Vol 11/ No.3	International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences

F. Pengalaman Seminar (oral presentation) dalam 3 tahun terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
1	-	-	-

G. Karya buku dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1	-	-	-	-

H. Karya HKI 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul/tema HKI	Jenis	Nomor P/ID
1	-	-	-	-

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul/tema/jenis rekayasa sosial lainnya yang telah diterapkan	Tempat penerapan	Respon masyarakat
1	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari Pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Tahun	Nama Penghargaan	Pemberi
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya.

Samarinda, 24 Juli 2021
Pengusul,



Muhammad Faisal, S.Gz., M.Kes
NIP. 198910082020121007