

INOVASI OLAHAN DAN PEMBERIAN COOKIES SAGU IKAN DAUN KELOR DI POSYANDU HALONG AMBON

Nenny Parinussa¹, Elisabeth Matulesy²

^{1,2} Universitas Kristen Indonesia Maluku

E-mail: parinussanenny@gmail.com; matulessylis@gmail.com

ABSTRAK

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Maluku 2019-2024 juga menargetkan peningkatan ketahanan pangan. Berdasarkan hasil Susenas Maret 2021, setiap penduduk di Provinsi Maluku mengonsumsi rata-rata 1874,88 kkal kalori dan 53,45 gram protein setiap harinya. Rata-rata konsumsi kalori dan protein per kapita sehari penduduk di Provinsi Maluku masih berada di bawah standar kecukupan. **Mitra** dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompok Pangan Lokal Pniel Anugerah merupakan sekelompok ibu rumah tangga yang membentuk kelompok usaha kecil dengan membuat berbagai jenis hasil olahan pangan lokal seperti bakso, nugget, kue dan lain sebagainya. **Permasalahan** yang dihadapi mitra adalah 1) Rendahnya motivasi berwirausaha pangan lokal dengan bahan dasar sagu ikan kelor dan terbatasnya pengetahuan terkait pengolahannya. 2) Belum pernah dilakukan praktik pengolahan tepung sagu dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan cookies yang digabungkan dengan ikan dan kelor. 3) Hasil olahan pangan lokal belum pernah aplikasikan di posyandu sebagai makanan tambahan balita 4) Mitra belum begitu tertarik untuk peningkatan nilai tambah produk cookies sagu ikan kelor untuk menjangkau pangsa pasar yang lebih luas. **Solusi** yang ditawarkan dalam kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut: 1) Melakukan observasi lokasi kegiatan dan diskusi tanya jawab antara tim dengan kelompok pangan lokal Pniel Anugerah tentang waktu pelaksanaan kegiatan, serta diskusi tentang materi kegiatan; 2) Memberikan pemahaman dan motivasi berwirausaha dan variasi produk olahan pangan lokal dengan bahan dasar sagu dan varian produk yang di tambahkan adalah cookies sagu ikan kelor didapatkan hasil bahwa peningkatan pengetahuan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi diberikan sebesar 15 responden (100%); 3) Pendampingan dan pelatihan Praktik pembuatan cookies sagu ikan kelor kepada 15 peserta; 4) mengaplikasikan hasil olahan cookies sagu ikan kelor kepada balita dan edukasi tentang pemanfaatannya terhadap status gizi masyarakat di posyandu Halong Ambon. Penyediaan olahan sagu ikan kelor ini merupakan inovasi dalam penyediaan makanan tambahan pada kegiatan posyandu

Kata Kunci : Inovasi Cookies; Sagu; Ikan; Kelor; Posyandu

ABSTRACT

The 2019-2024 Maluku Province Regional Medium-Term Development Plan (RPJMD) also targets increasing food security. Based on the results of the March 2021 Susenas, each resident in Maluku Province consumes an average of 1874.88 kcal calories and 53.45 grams of protein every day. The average daily consumption of calories and protein per capita in

Maluku Province is still below the adequacy standard. The partner in this service activity is the Pniel Anugerah Local Food Group, a group of housewives who have formed a small business group by making various types of processed local food products such as meatballs, nuggets, cakes and so on. The problems faced by partners are 1) Low motivation for local food entrepreneurship using moringa sago as the basic ingredient and limited knowledge regarding its processing. 2) There has never been a practice of processing sago flour as the main ingredient in making cookies combined with fish and moringa. 3) Local processed food products have never been used in posyandu as additional food for toddlers. 4) Partners are not very interested in increasing the added value of Moringa fish sago cookies products to reach a wider market share. The solutions offered in this PKM activity are as follows: 1) Observing the activity location and having a question and answer discussion between the team and the local food group Pniel Anugerah regarding the timing of the activity, as well as discussing the activity material; 2) Providing understanding and motivation for entrepreneurship and variations in local processed food products with sago as the basic ingredient and the product variant added was Moringa fish sago cookies. The results showed that there was a significant increase in knowledge before and after the intervention was given by 15 respondents (100%); 3) Practical assistance and training in making Moringa fish sago cookies for 15 participants; 4) applying the processed Moringa fish sago cookies to toddlers and educating them about their use on the nutritional status of the community at psoyandu Halong Ambon. Providing processed Moringa fish sago is an innovation in providing additional food for posyandu activities

Keywords: Cookie Innovation; Sago; Fish; Moringa; Integrated Healthcare Center

PENDAHULUAN

Konsumsi pangan dengan gizi yang cukup dan seimbang mempunyai peran penting dalam memperbaiki gizi masyarakat maupun perkembangan di setiap tahap usia. Indikator tujuan SDGs yang berkaitan langsung dengan status gizi mengacu pada Skala Pengalaman Kerawanan Pangan yakni prevalensi kekurangan energi (Prevalence of Undernourishment) dan prevalensi penduduk dengan kerawanan pangan sedang atau berat [1]. Dalam konteks daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Maluku 2019-2024 juga menargetkan peningkatan ketahanan pangan. Berdasarkan hasil Susenas Maret 2021, setiap penduduk di Provinsi Maluku mengonsumsi rata-rata 1874,88 kkal kalori dan 53,45 gram protein setiap harinya. Rata-rata konsumsi kalori dan protein per kapita sehari penduduk di Provinsi Maluku masih berada di bawah standar kecukupan, berdasarkan standar Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 75 Tahun 2013. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan pada statistik tahun 2021, Provinsi Maluku menduduki peringkat pertama Angka Konsumsi Ikan (AKI) tertinggi dengan nilai 77,49 kg/kapita/tahun [2], [3], ironisnya prevalensi balita stunting di Maluku mencapai 26,1% pada 2022. Angka ini tergolong tinggi melebihi standar Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebesar 20% [4]. Selain itu, Prevalensi balita wasted berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) 2021 Maluku menempati urutan pertama dengan angka 12,0% [5]. Hal ini menunjukkan konsumsi pangan masyarakat masih belum sesuai dengan pesan gizi seimbang. Dan berdampak pada status gizi masyarakat Maluku. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan formula Pemberian Makanan

Tambahan (PMT) pada balita demi mengentaskan masalah gizi berupa cookies sehat yang proses pembuatannya disubstitusi dengan tepung sagu, ikan dan kelor

Sagu (*Metroxylon* sp) dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan tradisional dapat dikembangkan sebagai produk pangan dengan kandungan karbohidrat mencapai 84,7% [6] yang menjadi bahan utama dalam pola makan masyarakat Maluku. Salah satu produk pangan yang dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan kue kering yaitu cookies. Pembuatan cookies sagu ini kaya akan karbohidrat namun rendah akan kandungan gizi lainnya terutama kandungan protein dalam tepung sagu hanya 0,2gram dalam 100gram tepung sagu [7]. Oleh karena itu cookies yang akan digunakan dalam kegiatan ini akan ditambahkan dengan bahan pangan lain yakni ikan tuna dan daun kelor.

Ikan tuna (*Thunnus* sp) sebagai zat gizi dengan sumber protein hewani berkisar antara 22,6-26,2 gr/100 gr daging [8]. Kontribusi provinsi Maluku dalam menyubangkan hasil tangkap ikan sebanyak 4,66 juta ton perikanan tangkap per tahun [9] dan yang paling banyak diminati dan dikonsumsi masyarakat dengan harga yang terjangkau sehingga pemanfaatan ikan tuna terdistribusi secara merata hampir diberbagai lapisan diseluruh pelosok Maluku. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan nilai gizi protein tepung ikan tuna 75 gr sebesar 27,14% [6], [10] serta berpengaruh terhadap daya terima warna dan aroma biskuit kelor

Kelor ditetapkan sebagai bahan pangan alternatif, bernutrisi dalam penanggulangan masalah gizi. Namun kenyataanya masyarakat mengenal kelor hanya sebagai sayuran. kandungan gizi tepung daun kelor seperti zat besi 25 kali lebih tinggi dari bayam, 7 kali lebih tinggi vitamin A dari wortel, 7 kali lebih tinggi vitamin C dari jeruk [11]. Hasil penelitian sebelumnya menjelaskan dengan penambahan tepung daun kelor 3 gr/hari selama 30 hari kedalam makanan balita gizi kurang akan meningkatkan nafsu makan balita sehingga berat badan juga akan meningkat [12], [13]. Dari uraian tersebut perlu adanya makanan tambahan yang dimodifikasi dengan penambahan pangan lokal yang kaya akan zat gizi.

Kelompok Pangan Lokal Pniel Anugerah adalah sekelompok ibu rumah tangga yang membentuk kelompok usaha kecil yang membuat berbagai jenis hasil olahan pangan lokal seperti bakso, nuget, kue dan lain sebagainya. Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan ketua kelompok pangan lokal Pniel Anugerah menjelaskan bahwa dalam kesehariannya mereka telah banyak memproduksi berbagai olahan pangan lokal dengan bahan dasar ikan dan kelor namun belum pernah mengolah tepung sagu dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan cookies yang digabungkan dengan ikan dan kelor. Mitra juga belum begitu tertarik untuk peningkatan nilai tambah produk cookies sagu ikan kelor dan Secara umum hanya dikonsumsi untuk kebutuhan rumah tangga sendiri. Selain biscuit, penyediaan olahan sagu ikan kelor ini juga merupakan inovasi dalam penyediaan makanan tambahan pada kegiatan posyandu.

PERMASALAHAN PRIORITAS MITRA

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan Tim terlihat bahwa permasalahan yang dihadapi mitra terkait Inovasi Olahan Dan Pemberian Cookies Sagu Ikan Daun Kelor antara lain:

- a Rendahnya motivasi berwirausaha pangan lokal dengan bahan dasar sagu ikan kelor dan terbatasnya pengetahuan terkait pengolahannya.
- b Belum pernah dilakukan praktik pengolahan tepung sagu dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan cookies yang digabungkan dengan ikan dan kelor.
- c Hasil olahan pangan lokal belum pernah aplikasikan di posyandu sebagai makanan tambahan balita
- d Mitra belum begitu tertarik untuk peningkatan nilai tambah produk cookies sagu ikan kelor untuk menjangkau pangsa pasar yang lebih luas

SOLUSI PERMASALAHAN

Berdasarkan uraian analisis situasi dan permasalahan mitra, maka solusi yang ditawarkan dalam kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

- 1 Melakukan observasi lokasi kegiatan dan diskusi tanya jawab antara tim dengan kelompok pangan lokal pniel anugerah tentang waktu pelaksanaan kegiatan, serta diskusi tentang materi kegiatan yang sangat digemari oleh masyarakat
- 2 Memberikan motivasi berwirausaha dan variasi produk olahan pangan lokal dengan bahan dasar sagu dan varian produk yang di tambahkan adalah ikan dan daun kelor
- 3 Pendampingan dan pelatihan praktik pembuatan cookies sagu ikan kelor
- 4 Mengaplikasikan hasil olahan cookies sagu ikan kelor kepada balita dan edukasi tentang pemanfaatannya terhadap status gizi masyarakat di posyandu Halong dan juga sebagai salah satu strategi pemasaran

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Halong kecamatan Baguala Kota Ambon. Jarak desa dengan kampus UKIM adalah 8,8 Km atau dapat ditempuh dengan kendaraan roda 2 selama 33 menit. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang peserta yang merupakan kelompok pangan lokal pniel anugerah dan kader posyandu yang belum memiliki kemampuan dalam mengolah cookies sebagai makanan tambahan bagi balita dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pendampingan kepada kelompok pangan lokal dan kader posyandu. Mekanisme kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain :

1. Diskusi dengan tim pengabdian
2. Observasi lokasi kegiatan
3. Tim PKM mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan cookies antara lain: ayakan tepung, gelas ukur, oven, kompor, loyang, panci, rolling pin, cetakan kue dan plastik kemasan. Fungsi alat- alat yang digunakan dalam membuat cookies sagu ikan kelor yaitu:
 - a. Panci untuk merebus dan memasak bahan cookies,
 - b. Oven untuk membakar dan memasak cookies sagu ikan kelor yang masih mentah,
 - c. Mesin blender untuk menghaluskan ikan dan kelor yang digunakan untuk pembuatan cookies,

- d. Ayakan tepung untuk mengayak tepung sagu dan bahan cookies yang dihaluskan atau yang sudah diblender,
 - e. Kompor digunakan untuk memasak cookies,
 - f. Loyang untuk wadah saat membakar cookies di oven,
 - g. Cetakan kue untuk membentuk cookies
 - h. Rolling pin untuk menggiling adonan cookies, dan
 - i. Plastik kemasan untuk mengemas cookies sagu ikan kelor yang sudah jadi agar tahan lama
 - j. Bahan yang digunakan dalam pembuatan cookies sagu ikan kelor adalah ikan tuna filet 250 gr, 3 batang serai, 100 gr daun kelor, 200 gr tepung sagu, 100 gr margarin, 100 gr tepung tapioka, garam, dan air
4. Diskusi waktu pelaksanaan yakni pada tanggal 1 juli 2023 untuk pembuatan cookies sedangkan pemberian cookies di posyandu dilakukan pada tanggal..., materi kegiatan, Narasumber untuk materi tema pokok adalah tim pelaksana yang terdiri dari ketua dan anggota tim dan juga narasumber dari pangan lokal sinode GPM. Materi pendampingan terdiri dari :
 - a. Pengenalan dan pemanfaatan sumberdaya alam dalam pembuatan cookies sagu ikan kelor
 - b. Pendampingan pengolahan produk pembuatan cookies sagu ikan kelor yang diolah dari sumberdaya laut dan sayuran.
 - c. Pendampingan dan pelatihan pembuatan cookies sagu ikan kelor
 - d. Pemberian cookies sagu ikan kelor di psyandu dan edukasi pemanfaatannya terhadap status gizi dan perkembangan di setiap tahap usia
 5. Kerjasama tim PKM dengan Mitra dalam hal memantau tingkat keberhasilan publikasi dan keberhasilan program yang telah dilaksanakan

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Sesuai dengan kontrak pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan Lembaga Pengabdian Masyarakat UKIM tanggal dua puluh lima bulan Mei tahu dua ribu dua puluh tiga tentang penyelenggaraan pengabdian masyarakat, hasil yang dicapai dalam kegiatan Inovasi Olahan Dan Pemberian Cookies Sagu Ikan Daun Kelor Di Posyandu ini adalah sebagai berikut:

a. Penyerahan Alat

Penyerahan 1 set oven, 1 set alat pengayak tepung, 6 serbet serta 1 kotak sarung tangan plastik, serta 1 set sarung tangan oven yg diserahkan kepada ketua kelompok pangan lokal pniel anugerah oleh N. Parinussa yang merupakan ketua Tim PKM



Gambar 1.
Penyerahan alat pembuatan cookies

b. Produk Cookies Sagu Ikan Kelor

Praktek Pembuatan cookies sagu ikan kelor dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2023, pada kegiatan ini ibu-ibu peserta kelompok pangan lokal dan Posyandu didampingi dalam membuat cookies dengan memanfaatkan pangan sumber laut dan tanaman kelor.

Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan tetap mematuhi protokol kesehatan, di rumah salah satu peserta kelompok pangan lokal pniel anugerah.

Teknik pembuatan cookies sagu ikan kelor:

1) Menyiapkan ikan tuna filet, tepung sagu, daun kelor, dan batang serai yang telah menjadi tepung melalui tahapan berikut:

- Mencuci bersih 250 gr ikan tuna filet, 3 batang serai, 100 gr daun kelor,
- Merebus ikan tuna sampai matang lebih kurang 10 menit
- Angkat ikan tuna yang sudah matang lalu tiriskan
- Setelah itu ikan tuna yang sudah ditiriskan dagingnya cabik cabik menjadi berapa berapa bagian
- Setelah itu siapkan batang serai dan daun kelor yang dipotong halus .
- Terakhir siapkan wadah dan kertas untuk proses pengeringan ikan tuna yang sudah dihaluskan, serta batang serai dan daun kelor yang sudah dipotong halus dan tata kedalam wadah dan keringkan sampai satu harian.
- Setelah itu haluskan setiap bahan yang sudah kering dengan pengayak tepung hingga menyerupai tepung



Gambar 2. Narasumber sedang menjelaskan bahan dan cara pembuatan cookies sagu ikan kelor kepada peserta

2) Membuat cookies sagu ikan kelor dengan tahapan berikut:

- a. Siapkan alat dan bahan untuk membuat cookies sagu ikan kelor
- b. Tuangkan semua bahan tepung sagu 200 gr, tepung ikan 250 gr, tepung batang serai dan daun kelor 100 gr, margarin, garam, serta air secukupnya secukupnya.
- c. Aduk merata hingga menjadi tekstur adonan yang siap dicetak.
- d. Ambil sebagian adonan dan giling menggunakan rolling pin hingga pipih sampai 1 cm.
- e. Setelah itu cetak dengan cetakan untuk membentuk cookies sesuai dengan yang kita inginkan
- f. Letakkan adonan cookies yang sudah di cetak di loyang oven pada suhu 150°C dan panggang sampai 20-30 menit hingga teksturnya menjadi cookies. Proses pemanggangan bertujuan untuk memperoleh biskuit yang matang dan siap untuk dikonsumsi. Kondisi pemanggangan yang benar akan menghasilkan biskuit dengan panampakan dan tekstur yang diinginkan serta kandungan airnya minimal 1% [14]
- g. Setelah matang diamkan hingga 15 menit hingga biskuit dingin.

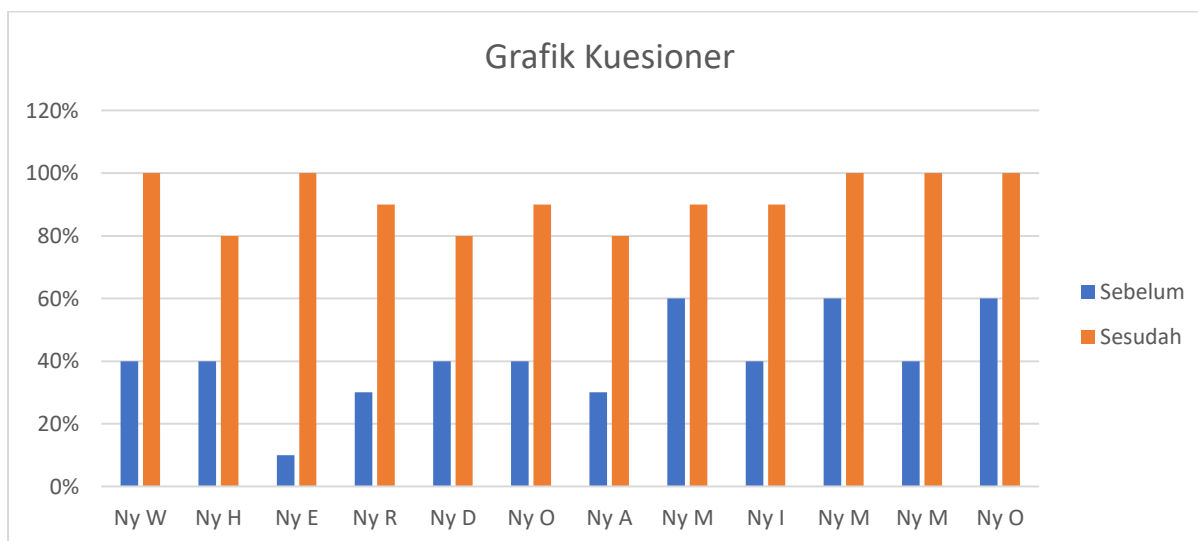
- h. Terakhir sajikan biskuit dan tata kedalam kemasan



Gambar 3. Produk cookies sagu ikan kelor

Produk cookies sagu ikan kelor yang dihasilkan ini mendapat respon yang besar dari masyarakat terutama pada ibu yang memiliki balita di posyandu halong. peserta antusias dalam mengembangkan produk ini sebagai salah satu produk yang mempunyai nilai gizi baik untuk tumbuh kembang anak, bahkan pemerintah tingkat desa berencana mengembangkannya dalam kegiatan rutin pembuatan cookies sagu ikan kelor saat jadwal posyandu. Kegiatan pendampingan pembuatan cookies sagu ikan kelor ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa disekitar tempat tinggal mereka terdapat bahan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk usaha yang baik untuk kesehatan tubuh anak, keluarga maupun lingkungan.

Tabel 2
 Hubungan pengetahuan responden sebelum dan setelah diberi perlakuan



Tabel 2, menyatakan terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberi perlakuan yakni lebih dari 80% mengalami peningkatan pengetahuan tentang cookies sagu ikan kelor. Hal ini menunjukkan bahwa cookies sagu ikan kelor di terima dengan baik oleh masyarakat

khususnya ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok pangan lokal dalam mengembangkan produk usaha mereka dan juga manfaat dari cookies tersebut bagi masyarakat



Gambar 4. Foto Bersama Setelah Kegiatan

PENUTUP

Demikian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dapat dilaksanakan oleh Tim PKMS Universitas Kristen Indonesia Maluku (UKIM) Ambon, dengan catatan bahwa kegiatan ini akan ditindaklanjuti lewat kegiatan selanjutnya berupa pendampingan dan pengiriman artikel ilmiah yang dihasilkan mitra. Sebagai luaran kegiatan ini, Tim telah menerbitkan artikel berita pada media elektronik Ghemanews.com <https://www.ghemanews.com/2023/07/parinussa-cs-lakukan-inovasi-terbaru.html> Video pelaksanaan kegiatan di web LPM UKIM <https://www.youtube.com/watch?v=bzTbNWNrzo4> Diharapkan kepada pihak Mitra dan Perguruan Tinggi yang terlibat dapat menindaklanjuti kegiatan-kegiatan seperti ini

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPM Universitas Kristen Indonesia Maluku yang telah mendanai pelaksanaan program ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Mitra (kelompok pangan lokal Pniel Anugerah) yang telah bersedia bekerjasama demi suksesnya pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aschbrenner, K. A., Naslund, J. A., Tomlinson, E. F., Kinney, A., Pratt, S. I., & Brunette, M. F. (2019). Adolescents' use of digital technologies and preferences for mobile health coaching in public mental health settings. *Frontiers in Public Health*, 7(JUL). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00178>
2. Dwiana Ocviyanti, F. (2020). *Manajemen Kebersihan Menstruasi Dan Pencegahan*

- Perkawinan Anak. Pimpinan Pusat Muslimat NU UNICEF.*
3. Harini, R., Kurnia, A. D., & Zenara Nafisa, A. (2020). The Effect of Peer Group Education on Menstrual Hygiene Management in Knowledge of Prevention of Pruritus Vulvae in Adolescents. *International Journal of Caring Sciences*, 13(3).
 4. Ningrum, M. A. C., & Indriyanti, D. R. (2018). the Influence of Knowledge, Attitude, Family Support and Peer Support on the Behavior of Female Teenage Menstrual Hygiene. *Public Health Perspective Journal*, 3(2).
 5. Purbowati, N., Follona, W., & Wijayanti, M. E. (2021). Pengaruh Video dan Leaflet tentang Menstruasi terhadap Kesiapan dalam Menghadapi Menarche. *Jurnal Bidan Cerdas*, 3(1). <https://doi.org/10.33860/jbc.v3i1.239>
 6. Sebire, S. J., Banfield, K., Jago, R., Edwards, M. J., Campbell, R., Kipping, R., ... Hollingworth, W. (2019). A process evaluation of the PLAN-A intervention (Peer-Led physical Activity iNtervention for Adolescent girls). *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7545-z>
 7. UNESCO, UNICEF, The World Bank, & OECD. (2020). *What have we learnt? Overview of findings from a survey of ministries of education on national responses to COVID-19. United Nations Children's Fund.*
 8. UNICEF. (2019). *Guidance on Menstrual Health and Hygiene. The United Nations Children's Fund; available from: [unicef.org/documents/guidance-menstrual-health-and-hygiene](https://www.unicef.org/documents/guidance-menstrual-health-and-hygiene).*
 9. Wahyuni, E. S., & Diana Harisa, W. O. (2020). Video Based Instructions Meningkatkan Praktik Kebersihan Diri Saat Menstruasi Pada Siswi Disabilitas Intelektual. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(2). <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i2.235>