

Pemanfaatan Tepung Daun Kelor Pada Pembuatan Kerupuk Ikan Dalam Meningkatkan Kapasitas Ibu Rumah Tangga Di Wilayah Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar

Utilization of Moringa Leaf Flour in Making Fish Crackers to Increase the Capacity of Housewives in the Berua Village Area, Biringkanaya District, Makassar City

Sukmawati, Suriani Rauf

Program Studi Dietesion, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Makassar

Korespondensi: e-mail: * sukawati@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRACT

The problem of anemia in pregnant women and stunting in children under five is still a nutritional problem for residents of Berua Village that needs to be handled seriously. One strategy that can be implemented is to implement research results in the form of technology/science in the form of community service activities in the form of training on the use of Moringa leaf flour in making fish crackers with the addition of Moringa leaf flour. The aim of community service is to increase the knowledge and skills of cadres and housewives to process fish crackers with the addition of Moringa leaf flour. The method used is training on how to make fish crackers. The training material consists of theory and practice. Indicators of training success can be seen from the increase in knowledge and skills after training obtained through pre-post tests. After the training, participants are given tools and food for independent practice at home. Community service results showed that before the training only (40%) answered the questions correctly, and after the training all participants (100%) answered the questions correctly. Post test results before practice only 1 person (5%) participant was skilled and after training all participants, namely 20 women (100%) were skilled at making fish crackers with the addition of Moringa leaf flour. As a result of independent practice, all groups have made activity videos which have been sent to the service team leader. The conclusion is that after the training there was an increase in the participants' knowledge and skills.

Keywords: *Moringa Leaves, Fish Crackers, Mother's Capacity*

ABSTRAK

Masalah anemia pada ibu hamil dan *stunting* pada anak balita masih menjadi masalah gizi bagi warga Kelurahan Berua yang perlu penanganan secara serius. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah mengimplementasikan hasil riset berupa teknologi/sains dalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pemanfaatan tepung daun kelor pada pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor. Tujuan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dan ibu rumah tangga untuk mengolah kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor. Metode yang dilakukan berupa pelatihan cara membuat kerupuk ikan. Materi pelatihan terdiri dari teori dan praktek. Indikator keberhasilan pelatihan dilihat dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan setelah pelatihan yang diperoleh melalui pre-post test. Setelah pelatihan peserta diberi alat dan bahan makanan untuk praktek mandiri di rumah. Hasil pengabmas, sebelum pelatihan hanya (40%) yang menjawab soal dengan benar, dan setelah pelatihan semua peserta (100%) menjawab soal dengan benar. Hasil post test sebelum praktek hanya 1 orang (5%) peserta yang terampil dan setelah pelatihan semua peserta yaitu 20 ibu (100%) terampil membuat kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor. Hasil praktek mandiri semua kelompok telah membuat video kegiatan yang telah dikirim kepada ketua tim pengabdian. Kesimpulan setelah pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

Kata kunci: Daun Kelor, Kerupuk Ikan, Kapasitas Ibu

PENDAHULUAN

Kelurahan Berua terletak di Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Luas wilayah 2,05 km². Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Daya dan Kelurahan Sudiang Raya, sebelah selatan berbatasan dengan Buntusu, di sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan daya, Kelurahan Kapasa, dan Kelurahan Tamalanrea, dan di sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Paccerrakang dan Kelurahan Katimbang.

Potensi Kelurahan Berua, berdasarkan data tahun 2023 memiliki 52 RT dan 8 RW dengan jumlah penduduk 5.039 orang yang terdiri dari laki-laki 2.459 orang dan Perempuan 2.581 orang. Kelompok dasawisma sebanyak 140 kelompok, posyandu 3 dan 15 kader posyandu. Jumlah sarana bangunan terdiri dari 2 tempat ibadah. Jumlah bangunan/pemukiman 1.702 rumah yang terdiri dari 1.640 rumah sehat dan 62 rumah kurang sehat. Pasangan keluarga sebanyak 1.952 terdiri dari 600 pasangan usia subur (PUS), 1.023 wanita usia subur (WUS), dan 329 lansia. Ibu dan balita sebanyak 320 terdiri dari 13 ibu hamil, 73 ibu menyusui, dan 234 balita.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat Kelurahan Berua; tingkat pendidikan sebanyak 363 orang belum sekolah, 168 tidak tamat SD, 663 SD/MI Sederajat, 659 SMP/Sederajat, 1.880

SMU/SMK/Sederajat, 422 Diploma, dan 964 Sarjana. Pekerjaan masyarakat pada umumnya petani yaitu 2.415 orang, pedagang 54 orang, swasta 716 orang, wirausaha 110 orang, PNS dan TNI/POLRI 371 orang, dan lainnya sebanyak 1.277 orang. Agama masyarakat pada umumnya islam yaitu 4.105 orang.

Permasalahan masyarakat khususnya masalah gizi dan kesehatan di Kelurahan Berua yaitu prevalensi gizi balita yang mengalami *stunting* tinggi yaitu 28 anak, *wasting* 7 anak, *underweight* 18 anak, resiko gizi lebih 20 anak (tahun 2023). Beberapa ibu pada usia 35-55 tahun mengalami Hiperkolesterol 26% dan Hiperglikemi 19%. Pada umumnya masyarakat tidak mengikuti Program Bina Keluarga Balita yaitu 4.894 orang dan yang tidak aktif ke posyandu sebanyak 4.769 orang.

Masalah kesehatan lingkungan masyarakat yaitu masih banyak yang belum memiliki pembuangan limbah sebanyak 1.167 keluarga dan tempat sampah sebanyak 58 orang. Sumber air pada umumnya sumur 1.020 sebagian kecil PDAM yaitu 225 keluarga dan 6 keluarga sumber air dari sungai. Masyarakat yang tidak mengikuti Program Kesehatan Lingkungan sebanyak 383 keluarga.

Masalah anemia pada ibu hamil dan *stunting* pada anak balita masih menjadi masalah gizi bagi warga Kelurahan Berua yang perlu penanganan secara serius. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah mengimplementasikan hasil riset berupa teknologi/sains dalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan yang akan dilakukan diharapkan mampu memberi kontribusi kepada masyarakat dan memberi solusi untuk mencegah dan menanggulangi masalah anemia pada ibu hamil dan masalah *stunting* pada anak balita di Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan kapasitas ibu rumah tangga yaitu: 1) meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat ikan dan daun kelor sebagai pangan fungsional. 2) meningkatkan keterampilan masyarakat untuk mengolah kerupuk ikan menggunakan bahan dasar tepung beras penambahan tepung daun kelor dan ikan sehingga menjadi produk fungsional. Produk ini dapat dimanfaatkan sebagai PMT untuk pencegahan dan pengulangan balita *stunting* dan cemilan untuk ibu hamil yang mengalami anemia. Produk kerupuk ikan juga dapat dikonsumsi sendiri bersama anggota keluarga dan dapat dikembangkan dalam usaha skala rumah tangga untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Kegiatan mengolah kerupuk ikan bisa menjadi ide usaha untuk meningkatkan ekonomi keluarga atau masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat dilakukan dalam bentuk pelatihan. Pelatihan dilakukan 1 kali dari pagi jam 07.30 -16.00 sore. Proses pelatihan diuraikan secara lengkap pada poin 3.2 Tahap Pelaksanaan Kegiatan. Tujuan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan rumah tangga dan ibu kader posyandu dalam membuat kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor.

1. **Tempat dan Waktu.** Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu di wilayah Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Tempat pelatihan dilaksanakan di kampus Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar. Waktu pelaksanaan untuk seluruh kegiatan pengabdian masyarakat mulai dari pengurusan izin pelaksanaan kegiatan sampai pembuatan laporan akhir dilakukan bulan Februari – November 2024. Kegiatan pelatihan pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor dilaksanakan selama 1 hari, pada hari kamis, tanggal 09 Mei 2024 pada pukul 08:00 - 16:00 Wita.
2. **Khalayak Sasaran.** Khalayak sasaran kegiatan pelatihan adalah kader posyandu dan ibu rumah tangga di wilayah Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Jumlah peserta yang telah mengikuti pelatihan pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor sebanyak 20 Orang.
3. **Metode Pengabdian.** Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan, yang meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

3.1 Tahap Persiapan

- 3.1.1 Mengurus persuratan untuk izin pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Dinas Kesehatan Kota Makassar.
- 3.1.2 Berkoordinasi dengan kepala Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar terkait rencana kegiatan pengabdian masyarakat khususnya kegiatan pelatihan.
- 3.1.3 Bersama dengan pihak kelurahan menentukan tempat, waktu dan jumlah peserta pelatihan.
- 3.1.4 Membuat dan mengantar undangan peserta pelatihan.
- 3.1.5 Membuat dan mengantar undangan pemateri.
- 3.1.6 Mempersiapkan bahan dan alat untuk pembuatan kerupuk ikan penambahan tepung daun kelor yang akan digunakan pada saat pelatihan dan yang akan di bawah pulang peserta.
- 3.1.7 Mempersiapkan administrasi yang dibutuhkan pada kegiatan pelatihan.

3.2 Tahap Pelaksanaan Pelatihan

- 3.2.1 Registrasi peserta
- 3.2.2 Pembukaan, dibuka oleh bapak Wadir III Poltekkes Kemenkes Makassar (bapak Dr. Rudy Hartono, SKM., M.Kes) sekaligus sebagai reveiwer pengabmas.
- 3.2.3 Pelaksanaan pre test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta pelatihan.
- 3.2.4 Penyajian materi pelatihan:
 - a. Materi Program gizi Puskesmas Paccerakkang oleh penanggung jawab Puskesmas Paccerakkang (ibu Nurmawati Hasan, S.ST).
 - b. Kandungan nilai gizi dan manfaat kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor (Ibu Suriani Rauf, S.SiT, M.Si, RD sebagai anggota tim pengabmas).
 - c. Cara pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor (ibu Dr. Hj. Sukmawati, SKM., M. Kes sebagai ketua tim pengabmas).
 - d. Praktek Pembuatan (tim pengabmas).
- 3.2.5 Praktek pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor, setiap peserta diminta untuk melakukan.

Langkah-langkah cara pembuatan kerupuk ikan daun kelor:

Cara Pembuatan Bubur Ikan

- a. Ikan tenggiri dipilih yang segar. Lalu bersihkan ikan dengan membuang insang, sirip, sisik dan isi perut, kepala, tulang, dan kulit
- b. Pencucian daging ikan menggunakan air bersih yang mengalir
- c. Rendam ikan dengan air jeruk nipis selama 15 menit untuk menghilangkan bau amis
- d. Ikan di cuci bersih lalu di kukus selama 15 menit
- e. Blender daging ikan (tambah Air 50 ml) sampai halus
- f. Bubur ikan siap digunakan.

Cara Membuat Tepung Daun Kelor

- a. Daun kelor disiapkan dan dibersihkan, lalu ditimbang sebanyak 1000 gram
- b. Setelah itu daun kelor di cuci bersih dan tiriskan
- c. Daun kelor diblancing dengan suhu 70°C selama 5 menit.
- d. Daun kelor di tiriskan lalu di keringkan dengan oven selama 10 jam dengan suhu 60°C.
- e. Daun kelor yang sudah kering dihaluskan dengan menggunakan grinder.
- f. Setelah itu dilakukan pengayakan (80 mesh) hingga menjadi tepung dengan berat 175 gram.

Cara Membuat Kerupuk Ikan dengan Penambahan Tepung Daun Kelor

- a. Telur 4 butir, gula pasir 150gr dan vanili 3gr dimixer dengan kecepatan tinggi sampai gula larut tercampur rata, kemudian masukkan keju 75gr dan bubur ikan 100gr lalu mixer sebentar dengan kecepatan rendah sampai tercampur rata.

- b. Masukkan tepung beras ketan 500gr dan tepung daun kelor 10gr sedikit demi sedikit sambil diaduk.
 - c. Kemudian adonan diuleni dengan tangan lalu ditambahkan santan 130ml dan air (50 ml) uleni sampai kalis
 - d. Panaskan minyak 500gr.
 - e. Masukkan adonan kedalam cetakan lalu semprot ke wajan penggorengan usahakan jangan menumpuk.
- 3.2.6 Pelaksanaan Post Test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta setelah pelatihan.
- 3.2.7 Penyerahan alat dan bahan pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor kepada peserta untuk dibawa pulang kerumah masing-masing agar bisa melakukan praktek secara mandiri dengan melibatkan masyarakat di sekitar tempat tinggalnya sebagai bentuk keberlanjutan dari kegiatan pelatihan.
- 3.2.8 Penutupan pelatihan.

Indikator Keberhasilan

1. Pengetahuan peserta meningkat menjadi baik dengan kriteria pengetahuan baik jika jawaban benar 76%-100%.
2. Keterampilan peserta meningkat yaitu $\geq 80\%$ peserta menjadi terampil membuat kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor.
3. Peserta menyampaikan dokumentasi berupa video ($\geq 80\%$) terkait praktik mandiri (4 Kelompok).

Metode Evaluasi

Peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan pengabdian masyarakat terlebih dahulu melakukan pre test untuk mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan awal, lalu diberikan post test setelah pemberian materi untuk mengukur tingkat pengetahuan setelah pelatihan. Keterampilan peserta diamati pada saat praktek selama pelatihan berlangsung. Peserta diberikan alat dan bahan makanan untuk praktek mandiri dirumah (dibagi menjadi 4 kelompok). Masing-masing kelompok mengirimkan video kegiatan hasil praktek mandiri kepada ketua tim pengabdian sebagai bentuk evaluasi keberlanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengabdian masyarakat telah dilakukan berupa pelatihan pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor kepada ibu rumah tangga dan ibu kader posyandu dari Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Pelatihan dilaksanakan di kampus Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar yang dibuka oleh Bapak Wadir III Poltekkes Kemenkes Makassar sekaligus sebagai reveiwer pengabmas ini. Pelatihan ini dihadiri oleh penanggung jawab program gizi Puskesmas Paccerrakkang, tim pengabdian, koordinator kader posyandu, ibu kader posyandu dan ibu rumah tangga sebanyak 20 orang.



Gambar 1. Pembukaan Wadir III Poltekkes
Kemenkes Makassar



Gambar 2. Pelaksanaan Pre Test



Gambar 3. Pemberian Materi Program Gizi Oleh Penanggung Jawab Puskesmas Paccerrakkang



Gambar 4. Pemberian Materi Kandungan Gizi dan Manfaat Kerupuk Ikan Tepung Daun Kelor



Gambar 5. Cara Pembuatan Kerupuk Ikan Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor



Gambar 6. Praktek Pembuatan Kerupuk Ikan Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Oleh Peserta



Gambar 7. Pelaksanaan Post Test



Gambar 8. Penyerahan Alat dan Bahan Makanan Kepada Peserta Untuk Praktek di rumah

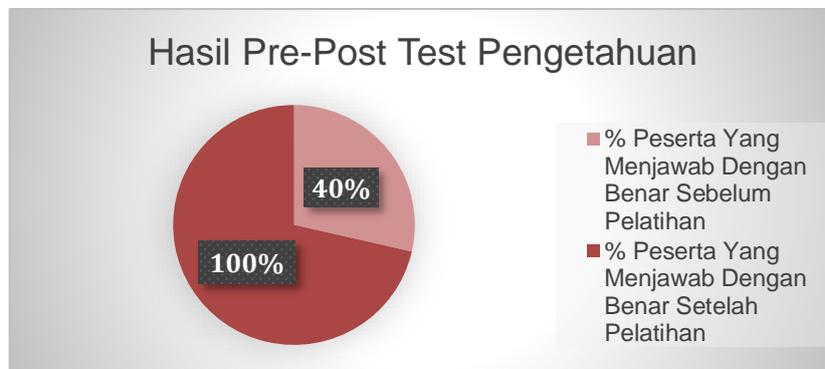


Gambar 9. Foto Bersama

Hasil dari kegiatan pelatihan pengabdian masyarakat dituangkan dalam luaran wajib dan luaran tambahan.

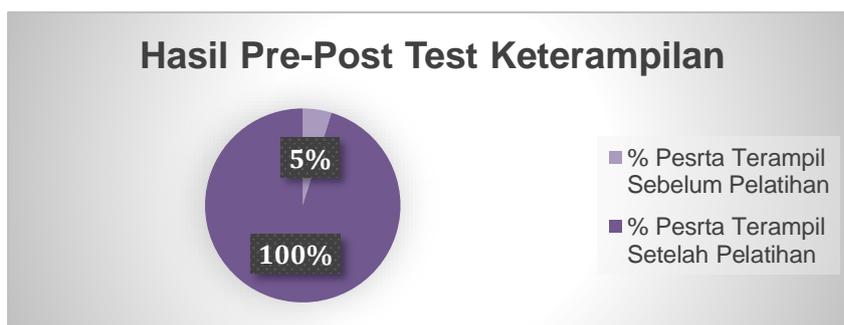
1. Luaran Wajib

- a. Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Sebelum dan Setelah Pelatihan.



Gambar 1. Diagram Lingkaran Hasil Pre-Post Test Tingkat Pengetahuan

Pada grafik 1. Hasil pre test setelah pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan, dimana sebelum pelatihan hanya 8 ibu (40%) yang menjawab soal dengan benar, dan setelah pelatihan (post test) semua peserta 20 ibu (100%) menjawab soal dengan benar.



Gambar 2. Diagram Lingkaran Hasil Pre-Post Test Tingkat Keterampilan

Pada grafik 2. Hasil pre test setelah praktek terjadi peningkatan keterampilan peserta, dimana sebelum praktek hanya 1 orang (5%) peserta yang bisa membuat kerupuk (kerupuk original) dan setelah pelatihan semua peserta yaitu 20 ibu (100%) terampil membuat kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor.

b. Video Pelatihan

Kegiatan pelatihan mulai dari registrasi, pembukaan, pemberian materi, dan

praktek sampai penutupan, telah dibuat video kegiatan, dapat dilihat pada link sebagai berikut:

https://drive.google.com/file/d/18CYO81XjoHg_B4QevZrv8tL9IPoK_wt/view?usp=sharing

c. Praktek Mandiri

Peserta yang telah dilatih dibekali dengan alat dan bahan untuk pembuatan kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor. Semua kelompok (4 kelompok) telah melakukan praktek mandiri dirumah masing-masing. Proses kegiatan praktek mandiri dibuktikan dengan video kegiatan yang telah dikirim kepada ketua tim pengabdian.

Link Video Praktek Mandiri Sebagai Berikut:

1) Link Video Kelompok 1

https://drive.google.com/file/d/1_JIKT5i_zm7EbURiabDZwJ7etQqUf-l/view?usp=sharing

2) Link Video Kelompok 2

https://drive.google.com/file/d/1ESq5uijw5_5xvpWz43MyPFdig5g40ZnM/view?usp=sharing

3) Link Video Kelompok 3

<https://drive.google.com/file/d/17EINgGOq5YxvOCAqOn27Rdffeohp3l65/view?usp=sharing>

4) Link Video Kelompok 4

<https://drive.google.com/file/d/1W4iUeWTcOMqvAQCwwNY0rnogjZlxNDKA/view?usp=sharing>

d. Publikasi Pada Media Massa (Elektronik)

Kegiatan pelatihan telah dipublikasikan pada media massa (Elektronik) di “Tribun Makassar” pada hari kamis, tanggal 20 Juni 2024. Untuk lebih jelasnya link publikasi sebagai berikut:

<https://makassar.tribunnews.com/2024/06/20/emak-emak-kelurahan-berua-makassar-ciptakan-kerupuk-ikan-kaya-gizi-pakai-tepung-daun-kelor>

2. Luaran Tambahan

a. Modul

Salah satu luaran tambahan pada pengabdian masyarakat ini adalah pembuatan modul. Telah disusun modul dengan judul “Pemanfaatan Tepung Daun Kelor pada Pembuatan Kerupuk Ikan dalam Meningkatkan Kapasitas Ibu Rumah Tangga di Wilayah Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar” yang terdiri 17 halaman.

b. HAKI

Modul yang telah disusun telah mendapat hak cipta (HAKI) no: 000611941 tanggal 8 Mei 2024, di Makassar.

Keberhasilan Kegiatan

1. Setelah pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan, sebelum pelatihan 40% peserta menjawab soal dengan benar, setelah pelatihan meningkat menjadi 100% peserta menjawab dengan benar.
2. setelah praktek terjadi peningkatan keterampilan peserta, dimana sebelum praktek 5% peserta terampil, setelah praktek meningkat menjadi 100% terampil.
3. Semua kelompok (4 kelompok) telah menyampaikan video kegiatan praktik mandiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Setelah pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan, dimana sebelum pelatihan hanya 8 ibu (40%) yang menjawab soal dengan benar, dan setelah pelatihan, semua peserta 20 ibu (100%) menjawab soal dengan benar.
2. Setelah pelatihan terjadi peningkatan keterampilan, dimana sebelum praktek hanya 1 orang (5%) peserta yang terampil membuat kerupuk dan setelah pelatihan semua peserta yaitu 20 ibu (100%) terampil membuat kerupuk ikan dengan penambahan tepung daun kelor.

Saran

Diharapkan Peserta yang telah mengikuti pelatihan, agar melaksanakan praktek mandiri di rumah dan melibatkan ibu-ibu yang ada di sekitar wilayah tempat tinggalnya..

UCAPAN TERIMA KASIH

Pangabdi mengucapkan terima kasih kepada: Direktur dan Kapus P2M Poltekkes Kemenkes Makassar yang telah memberikan dana dan kesempatan. Kepala Puskesmas Paccerakkang beserta staf. Koordinator Kader Posyandu dan ibu rumah tangga sebagai peserta. Terima kasih juga kepada tim pangabdi yang telah membantu sehingga pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana sesuai rencana.

REFERENSI

- Aini, Q. (2019). *Analisis Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera) Pada Pengobatan Diabetes Mellitus*. 6(May), 125–131.
- Fitria, F. (2020). Pengaruh Pemberian Kurma Dan Madu Terhadap Peningkatkan Hb Pada Remaja Putri. *Infokes*, 10(2), 299–305.
- Irianti, B. (2018). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIANDISMENORE PADA REMAJA. *MENARA Ilmu. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DISMENORE PADA REMAJA. MENARA Ilmu*, 12(2), 257–261.
- Jamaluddin. (2018). Pengolahan Aneka Kerupuk dan Keripik Bahan Pangan. *Arab*. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Kartini, TD., & Sitti Saharia Rowa. 2020. *Kualitas Zat Gizi Dan Keamanan Pangan Formula Minuman Isotonik Dengan Penambahan Gum Arab Pada Atlet Remaja*. Makassar: Penelitian Risbinakes Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Kemenkes. 2016. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi dan Indikator Kinerja Gizi Tahun 2015*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Kusnadi, F. N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Medika Hutama*, 03(01), 1293–1298. <http://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/266/181>
- Muchsiri, M., Idealistuti, & Ambiyah, R. (2019). Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Pembuatan Kerupuk Ikan Sepat Siam. *Edible*, 3, 49–63. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/edible/article/view/1656>
- Pegitarian, C. (2021). “*Studi Meta-Analisis: Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Provinsi Sulawesi Selatan.*” 43, 6.

- Putri, R. D., Simanjuntak, B. Y., & Kusdalinah, K. (2017). Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 404.
- Siswanto, dkk. 2014. *Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Supriasa, N., Bakri B., & Fajar. 2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Unida. (2016). *Formulasi Kerupuk Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa Oleifera)*. 7, 51–65.