

# PEMBERDAYAAN KADER PTM DALAM PENGOLAHAN MAKANAN BERBASIS PANGAN LOKAL SEBAGAI UPAYA PENANGGULANGAN PENYAKIT DIABETES MELLITUS DI KECAMATAN TAMBANG KABUPATEN KAMPAR

Yessi Alza\*, Lidya Novita

Prodi DIII Gizi, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Riau, Indonesia

\* Penulis Korespondensi : yessi@pkr.ac.id

## Abstrak

*Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang angka prevalensinya masih tergolong tinggi, dimana kabupaten Kampar memiliki kasus diabetes terbanyak kedua setelah Kota Pekanbaru. Data dari dinas kesehatan kabupaten Kampar prevalensi penyakit DM khususnya di wilayah kerja puskesmas Tambang cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang kandungan kalori dari makanan yang dikonsumsi menjadi salah satu faktor penyebab peningkatan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus. Hasil pertanian masyarakat di wilayah Tambang seperti jamur, buah-buahan dan sayur-sayuran adalah potensi bahan pangan yang dapat digunakan masyarakat di dalam penganekaragaman menu terutama untuk penderita diabetes mellitus. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan kader PTM dalam peningkatan keterampilan mengolah makanan yang tepat untuk penderita diabetes mellitus yang berbasis pangan lokal. Hasil yang diperoleh dalam kegiatan ini adalah terjadinya peningkatan keterampilan kader PTM dalam pengolahan pembuatan bakso jamur dan beberapa jus buah dan sayur. Selain itu, terjadinya peningkatan pengetahuan kader PTM dalam menghitung kandungan kalori dari menu bakso jamur dan jus buah sayur. Pemberdayaan kader PTM dalam pengolahan makanan dan menghitung kandungan zat gizi masakan diharapkan mampu membantu masyarakat di dalam pencegahan penyakit diabetes mellitus yang ada di wilayah kerja poswindu kecamatan Tambang.*

**Kata kunci:** diabetes mellitus, kader PTM, keterampilan, pangan lokal

## Abstract

*Diabetes Mellitus (DM) was a non-communicable disease (PTM) whose prevalence rate was still relatively high, where Kampar district has the second most cases of diabetes after Pekanbaru City. Data from the Kampar district health office shows that the prevalence of DM, especially in the working area of the Mining Public Health Center, tends to increase per year. The lack of public knowledge about the calorie content of food consumed was one of the factors causing increased blood sugar levels in people with diabetes mellitus. Community agricultural products in the mining area such as mushrooms, fruits, and vegetables are potential food ingredients that can be used by the community in diversifying menus, especially for people with diabetes mellitus. This community service aims to empower PTM cadres in improving skills in processing appropriate food for people with diabetes mellitus based on local food. The results obtained in this activity were an increase in the skills of PTM cadres in processing mushroom meatballs and some fruit and vegetable juices. Besides that, an increase in the knowledge of PTM cadres in calculating the calorie content of the menu of mushroom meatballs and vegetable fruit juices. Empowerment of PTM cadres in food processing and calculating the nutritional content of diseases is expected to be able to help the community in preventing diabetes mellitus in the work area of the Poswindu Tambang sub-district*

**Keywords:** diabetes mellitus, knowledge, PTM cadres, local food

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensi dari tahun ke tahun semakin meningkat. Penderita diabetes mellitus di Indonesia meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Indonesia, P. E 2015). Data Risesdas Tahun 2018, prevalensi penderita diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter di Provinsi Riau adalah sebesar 1,9%. Kabupaten Kampar memiliki kasus terbanyak kedua setelah Kota Pekanbaru, yaitu sebesar 1,09% kasus atau sebanyak 3.347 kasus (Risesdas, 2018). Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2020, Kecamatan Tambang memiliki penderita diabetes mellitus sebanyak 609 kasus.

Diabetes mellitus ditandai dengan peningkatan kadar gula darah didalam darah yang disebut juga dengan istilah hiperglikemia. Resistensi insulin adalah salah satu penyebab terjadinya hiperglikemia. Faktor lingkungan, genetik dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktivitas dan stress berperan sangat besar sebagai pemicu Diabetes Mellitus (Putri, et al 2013). Pengelolaan diabetes mellitus menurut PERKENI dimulai dengan menerapkan perilaku hidup sehat. Terdapat 4 pilar dalam pengelolaan diabetes mellitus yang harus berjalan secara beriringan agar dapat mengendalikan diabetes secara baik. Empat pilar tersebut adalah pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pengobatan diabetes mellitus, dan edukasi. Pengaturan pola makan dengan prinsip 3J, yaitu tepat jumlah, tepat jenis, dan tepat jadwal merupakan hal yang paling prinsip dalam pengendalian kadar gula dalam darah. (Alza, Y et al 2020).

Kader merupakan relawan yang dipandang memiliki kemampuan lebih dibandingkan masyarakat lainnya. Kader PTM sebagai perpanjangan tangan dari tenaga kesehatan memiliki peran yang sangat besar didalam penyampaian informasi tentang pengelolaan makanan yang benar untuk penderita diabetes Mellitus.

Berdasarkan informasi dan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka tim pengabdian kepada masyarakat Poltekkes Kemenkes Riau perlu melakukan edukasi dan pelatihan kepada kader PTM tentang kandungan zat gizi dan cara mengolah makanan dengan memanfaatkan pangan lokal yang ada di kecamatan Tambang. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader PTM terutama dalam mengetahui kandungan indeks glikemik dan zat gizi dari makanan yaitu bakso jamur, dan aneka olahan buah dan sayur.

## 2. BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Agustus 2022. Bentuk kegiatannya adalah penyuluhan menggunakan modul dan praktik pengolahan makanan yang dilakukan di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Riau.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat adalah :

### 1. Tahap Persiapan

Ketua tim pengabdian melakukan survey terkait lokasi kegiatan pengabdian masyarakat.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan terdiri dari 4 kegiatan utama yaitu pertemuan dengan kepala Puskesmas, pemaparan materi modul, praktik pengolahan makanan dan monitoring Evaluasi.

#### a) Pertemuan dengan kepala Puskesmas

Kegiatan diawali pertemuan dengan mitra pengabdian yaitu Kepala Puskesmas Tambang dan para kader PTM di wilayah kerja Puskesmas Tambang. Kegiatan ini bertujuan untuk memaparkan maksud dan tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat, menjelaskan mekanisme dari pelaksanaan kegiatan sekaligus meminta dukungan serta komitmen dari pihak yang terkait.

#### b) Pemaparan materi modul

Pemaran materi dilakukan sebanyak 3 kali dengan metode ceramah dan diskusi yang diikuti oleh kader PTM di aula kantor desa Aursati. Pada kegiatan ini turut hadir kabid pelayanan masyarakat puskesmas Tambang. Isi materi yang disampaikan adalah terkait patofisiologi, tanda dan gejala, pengelolaan makanan untuk penderita diabetes mellitus

#### c) Praktik pengolahan makanan

Makanan yang dipraktikkan adalah bakso jamur, kue lumpur labu kuning, dan aneka pengolahan buah-buahan dan sayuran.

#### d). Evaluasi dan monitoring

Untuk mengetahui tingkat pemahaman materi dilakukan pre test dan post test. Sedangkan untuk melihat tingkat keterampilan kader PTM dengan penilaian citarasa (rasa, warna, tekstur dan keindahan).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pemberian penyuluhan menggunakan buku modul dan praktik pengolahan makanan berbasis pangan lokal. Peserta dari kegiatan ini adalah kader PTM di wilayah kerja Puskesmas Tambang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Peserta pada kegiatan ini berjumlah 21 orang. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait penyakit diabetes mellitus, kandungan zat gizi dari pengolahan bakso jamur, kue lumpur labu kuning, dan berbagai jus buah dan sayuran, serta meningkatkan keterampilan kader dalam memanfaatkan pangan lokal dalam mengolah makanan untuk penderita diabetes.

**Table 1.** Karakteristik Peserta Menurut Umur dan Tingkat Pendidikan

No	Karakteristik	n	%
1.	Usia		
	< 30 tahun	2	9.5
	31 – 49 tahun	16	76.2
	50 – 64 tahun	3	14.3
	> 64 tahun	0	0
	Total	21	100
2.	Pendidikan		
	SD	1	4.8
	SLTP	2	9.5
	SLTA	16	76.2
	PT	2	9.5
	Total	21	100
3.	Pekerjaan		
	Ibu Rumah Tangga	15	71.4
	Pendidik	2	9.5
	Wiraswasta	1	4.8
	Swasta	0	0
	DLL	3	14.3
	Total	21	100

Berdasarkan tabel 1 mayoritas responden memiliki rentang usia 30-49 tahun sebesar 76,2% (16 orang), mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SLTA sebesar 76,2% (16 orang), pekerjaan mayoritas responden adalah ibu rumah tangga sebesar 71,4% (15 orang), dan semua responden berjenis kelamin perempuan (100%).

**Table 2.** Tingkat Pengetahuan Responden

Kategori Pengetahuan	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Baik	10	47,6	13	61,9
Kurang Baik	11	52,4	8	38,1

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil pre test tingkat pengetahuan kader pada kategori baik sebesar 47,6% dan kategori pengetahuan kurang sebesar 52,4%. Hasil post test tingkat pengetahuan kader pada kategori baik sebesar 61,9% dan kategori pengetahuan kurang sebesar 38,1%. Hal ini dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan kader PTM sebelum dan sesudah diberikan materi. Terdapat 16 orang kader (76,19%) mengalami peningkatan nilai post test, dan 1 orang kader (23,8 %) dengan nilai tetap, serta satu orang kader dengan nilainya yang menurun.

Peningkatan pengetahuan kader dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah tingkat pendidikan, usia, pengalaman, dan masa kerja (Gurning, 2016). Tingkat pendidikan kader PTM desa Tambang rata-rata adalah SLTA. Terdapat 1 orang kader dengan nilai yang menurun, berdasarkan hasil yang didapatkan kader ini memiliki usia paling muda dibandingkan dengan kader lainnya dan baru terlibat menjadi seorang kader sehingga pengalaman mengikuti pelatihan, penambahan materi, dan kemampuan beradaptasi terhadap kegiatan juga belum banyak didapatkan. Rerata usia kader direntang 31 – 49 tahun. Semakin matang usia seseorang maka semakin baik pengetahuannya. Hal ini akan mempengaruhi daya ingat yang cenderung baik sehingga memiliki sikap dan tindakan yang positif terhadap suatu objek (Laraeni & Wiratni, 2014)

### Gambaran Keterampilan Kader PTM Dalam Pengolahan Makanan

Kegiatan praktik pengolahan makanan berbasis pangan lokal dilakukan di Lab Penyelenggaraan Makanan, Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Riau. Menu yang dipilih untuk praktik pengolahan makanan *one dish meal* yaitu bakso jamur dan beberapa variasi menu untuk selingan yaitu kue lumpur labu kuning dan berbagai olahan buah dan sayur seperti jus dan salad buah.

#### 1. Bakso Jamur

Bakso adalah makanan yang disukai semua golongan umur. Bakso merupakan makanan yang digolongkan kedalam kelompok makanan porsi (*one dish meal*) yang sering dianggap sebagai makanan selingan. (Susitayani, S., Pramudya Kuria, S.T.P., & Purwani, E. 2015). Bakso yang sering kita konsumsi sehari-hari terbuat dari daging sapi, ayam, ikan, dan udang. Dalam proses pembuatan bakso memerlukan alat seperti *copper* untuk mengiling daging dan panci untuk merebus.

Jamur kuping adalah salah satu spesies dari kelas *Heterobasidiomycetes* dengan tubuh buah berwarna coklat tua kemerahan dan berbentuk mirip sekali dengan daun telinga manusia. Tubuh buah bertekstur kenyal dan di alam bebas tumbuh di batang pohon mati yang basah dan lembap. Jamur ini mengandung polifenol yang dapat memberikan manfaat kesehatan berupa peningkatan kadar kolesterol baik, yaitu *high-density lipoprotein* (HDL), serta pengurangan kadar konsentrasi kolesterol jahat atau *low-density lipoprotein* (LDL). (Parjimo, H., & Andoko, A. 2013)

Kadar indeks glikemik jamur adalah berkisar 10-15 yang tergolong rendah. Kemudian jamur juga baik untuk penderita diabetes mellitus karena mengandung serat yang tinggi. Jamur kuping juga mengandung flavonoid dan polisakarida yang memberikan efek pada penurunan kadar glukosa dalam darah. Penggunaan jamur kuping sering diolah dengan cara ditumis, digoreng atau pun di sop yang dicampur dengan protein hewani lainnya seperti ayam atau daging.

Berdasarkan hasil studi, jamur kuping direkomendasikan sebagai herbal antioksidan karena adanya kandungan flavonoid yang dapat menurunkan glukosa dalam darah. Aktivitas zat antioksidan jamur kuping terbilang tinggi. Jamur kuping juga menghambat proses degradasi oksidatif lipid dan mengurangi dampak oksidasi (Edi, 2020).

Hasil praktik pengolahan bakso jamur dari segi rasa ada beberapa kelompok yang masih kurang tepat karena kebanyakan menggunakan bumbu penyedap seperti merica dan garam. Pada penderita diabetes mellitus penggunaan garam harus dibatasi. Kemudian dari segi keindahan secara keseluruhan masih alami tanpa garnis. Dari segi tekstur rata-rata sudah bagus lembut dan matang. Untuk satu porsi bakso jamur yang disajikan mengandung kalori sebesar 389 kalori, protein 22,5 gr, lemak 18 gr, karbohidrat 36,5 gr, dan serat 12,4 gr. Berdasarkan perhitungan beban glikemik untuk satu porsi bakso jamur kategori sedang sebesar 11,2g.

#### 2. Olahan Aneka Sayur Dan Buah

Menu selingan yang sangat aman untuk penderita diabetes mellitus adalah sayur dan buah-buahan. Kandungan serat yang tinggi pada sayur dan buah-buahan dapat membantu memperlambat pengosongan lambung sehingga dapat mengontrol nafsu makan yang berdampak terhadap peningkatan kadar gula darah (Alza, Y., et al 2016).

Nenas madu, buah naga, melon kuning dan pepaya adalah buah-buahan yang banyak ditemui di daerah Tambang. Pemilihan buah dan sayur yang disediakan juga dipertimbangkan berdasarkan manfaatnya untuk penderita diabetes mellitus, seperti buah naga yang mengandung betasianin yang berfungsi untuk menghambat radikan bebas dan sayur pokcoy yang tinggi serat. Pengolahan nenas sebagai keripik sudah banyak dilakukan oleh masyarakat Tambang. Makanan ini banyak disukai oleh masyarakat karena rasanya yang gurih dan manis. Olahan aneka jus buah yang banyak dijual rata-rata ditambahkan dengan gula pasir dan susu kental manis yang tidak aman dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus.

Hasil survey diperoleh konsumsi serat masyarakat Indonesia masih rendah. Pengolahan buah untuk minuman bisa menggunakan alat juicer (yang diperoleh sari buah) ataupun blender (sari buah yang berserat). Kombinasi jus buah dan sayur adalah salah satu upaya untuk meningkatkan konsumsi serat. Rasa sayur yang hambar diolah bersamaan dengan buah (nenas) yang manis menciptakan perpaduan jus dengan rasa yang fantastik, segar, dan sedikit ada rasa daun. Olahan lain dari buah-buahan yang dipraktikkan adalah salad buah dari berbagai buah-buahan yang ada.

Pada praktik pengolahan buah dan sayur dilakukan dengan cara demo. Untuk melihat kemampuan kader dalam menciptakan resep jus baru, diakhir praktik sebuah perlombaan antara kelompok. Kelompok diminta memilih sendiri bahan yang akan digunakan. Kelompok yang menang adalah kelompok 4 dimana mampu membuat kombinasi jus yaitu buah nenas dengan sayur pokcoy yang rasa yang paling baik. Dalam pembuatan jus buah dan sayur, hal pertama yang harus diperhatikan adalah komposisi dari bahan dasar yang akan dikombinasikan. Tidak semua sayuran dapat dibuat jus. Kader PTM selama praktik sangat bersemangat dan antusias. Untuk satu porsi jus dari kombinasi buah dan sayur yang disajikan mengandung kalori berkisar 60-80 kalori dengan beban glikemik kategori rendah (2-5). Sedangkan untuk satu porsi salad buah memiliki kalori sebesar 528 kalori dengan beban glikemik kategori sedang (16,8).

#### **4. Kue Lumpur Labu Kuning**

Praktik selanjutnya adalah membuat kue lumpur dengan bahan dasar adalah labu kuning. Labu kuning merupakan salah satu bahan pangan yang cukup mudah ditemui di daerah Kampar, khususnya Kecamatan Tambang. Labu kuning memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga berpotensi menurunkan risiko diabetes mellitus (Nurjanah, Setiawan, and Roosita 2020). Kue lumpur yang dibuat dalam praktik ini menggunakan gula merah dan gula Tropicana Slim. Untuk satu porsi kue lumpur yang disajikan memiliki kalori sebesar 299,4 kalori, protein 4,6 gr, lemak 12 gr, karbohidrat 50 gr, dan serat 1 gr. Berdasarkan perhitungan beban glikemik untuk satu porsi kue lumpur ini memiliki beban glikemik pada kategori sedang (16,9).

Beban glikemik makanan mampu menilai secara spesifik peningkatan glukosa dalam darah pada satu porsi makanan dengan jumlah karbohidrat dalam makanan tersebut. Pemilihan diet berdasarkan indeks glikemik dan beban glikemik bermanfaat dalam meningkatkan kontrol glikemik pada penderita diabetes mellitus. Makanan yang memiliki indeks glikemik rendah dapat memiliki nilai beban glikemik yang tinggi bila dikonsumsi dalam jumlah yang banyak. Sementara itu, makanan yang mengandung indeks glikemik yang tinggi dapat memiliki beban glikemik yang rendah apabila jumlah yang dikonsumsi dibatasi atau sedikit (Soviana, E., & Maenasari, D. 2019).

Tim pengabmas melakukan penilaian akhir di setiap sesi praktik untuk setiap kelompok. Penilaian hasil masakan dengan uji citarasa meliputi rasa, tekstur, keindahan dan kebersihan. Hasil praktik pengolahan masakan kader sudah terlihat baik terutama dari citarasa yang enak. Tetapi beberapa masakan kader masih belum terampil didalam memperkirakan porsi dalam satu kali makan serta membuat garnis, sehingga saat penyajian masakan terlihat kurang menarik.

Pada kegiatan praktik ini ibu-ibu kader sangat antusias mendengarkan penjelasan hanya saja penilaian nilai gizi untuk satu kali penyajian tidak bisa dijelaskan secara mendalam karena waktu di dalam pengolahan sangat singkat. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu, dimana peserta kegiatan ini hanya bisa mengikuti kegiatan praktik sampai siang.

Ketrampilan (skill) adalah kemampuan untuk menggunakan akal, fikiran dan ide kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah atau membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan secara langsung adalah motivasi, pengalaman, dan keahlian. Keterampilan membutuhkan pelatihan dan kemampuan dasar yang dimiliki setiap orang, sehingga dapat lebih membantu menghasilkan sesuatu yang lebih bernilai dengan lebih cepat (Iverson, 2001). Pelatihan adalah proses pembelajaran yang lebih menekankan praktek dari pada teori yang dilakukan seseorang atau kelompok dengan menggunakan pendekatan berbagai pembelajaran dan bertujuan meningkatkan kemampuan dalam satu atau beberapa jenis ketrampilan. Faktor yang mempengaruhi peningkatan terhadap keterampilan kader di dalam kemampuan dalam memberikan penyampaian informasi ke pada masyarakat antara lain adalah tingkat pendidikan, pekerjaan, lama menjadi

kader, pelatihan dan pembinaan yang diikuti oleh kader. (Munfarida, S., & Adi, A. C. 2012). Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah seseorang menerima informasi sehingga dapat memotivasi diri untuk bersikap lebih baik pada diri sendiri maupun orang lain. Pelatihan dan pembinaan lebih lanjut juga dibutuhkan agar kader akan semakin terampil dalam membantu menyampaikan informasi kepada masyarakat.

#### 4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini telah menginisiasi dalam membantu dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan para kader PTM wilayah kerja puskesmas Tambang Kabupaten Kampar dalam memahami tanda dan gejala-gejala penyakit diabetes mellitus, pengelolaan makanan yang tepat, nilai indeks glikemik bahan makanan lokal, nilai beban indeks glikemik pada pengolahan bakso jamur, jus buah sayur dan kue lumpur labu. Kesimpulannya penyuluhan dan pelatihan kepada kader memiliki pengaruh yang baik dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan, sehingga diharapkan dapat membantu menurunkan angka kejadian diabetes mellitus di wilayah puskesmas Tambang.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ini saya haturkan kepada kampus tercinta Politeknik Kementerian Kesehatan Riau yang telah memberikan banyak dukungan, fasilitas perizinan dan bimbingan dari reviwer, sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini bisa berjalan dengan lancar.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Alza, Y., et al (2020). Aktivitas Fisik, Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Gizido*, 12(1), 18-26.
- Alza, Y., et al (2016). Hubungan Antara Asupan Makan Dengan Kejadian Prediabetes Pada Remaja Obesitas Di SMA Taluk Kuantan. *JPK: Jurnal Proteksi Kesehatan*, 5(2).
- Edi, D. O. (2020). Potensi Jamur Kuping Hitam (*auricularia polytricha*) Sebagai Terapi Alternatif Diabetes Mellitus. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i1.23>
- Laraeni, Y., & Wiratni, A. (2014). Pengaruh Penyegaran Kader Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Kader Posyandu Menggunakan Dacin Di Wilayah Kerja Puskesmas Dasan Cermen Kecamatan Sandubaya Kota Mataram. *Media Bina Ilmiah*, 8(4), 44-52
- Parjimo, H., & Andoko, A. (2013). Budi Daya Jamur (Jamur Kuping, Jamur Tiram, Jamur Merang). AgroMedia Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Riau Riskesdas 2018. Kemenkes RI
- Nurjanah, H., et al (2020). Potensi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) sebagai Makanan Tinggi Serat dalam Bentuk Cair. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 7(1), 54-68.
- Soviana, E., & Maenasari, D. (2019). Asupan Serat, Beban Glikemik Dan Kadar Glukosa dalam darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 19-29.
- Sulistiyani, S., Pramudya Kurnia, S. T. P., & Purwani, E. (2015). Pengaruh Penggunaan Jamur Kuping (*Auricularia Auricula*) Sebagai Bahan Pensusubstitusi Daging Sapi Terhadap Komposisi Proksimat Dan Daya Terima Bakso (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Indonesia, P. E. (2015). Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia. *Pb. Perkeni*.
- Iverson. (2001). Keterampilan Dasar. PT. Grapindo Persada. Jakarta
- Munfarida, S., & Adi, A. C. (2012). Faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan kader posyandu. *Media Gizi Indonesia*, 2(9), 1458-1466.