

Pengenalan Produk Mie Basah Kombinasi Tepung Labu Kuning dan Tepung Mocaf Sebagai Makanan Indeks Glikemik Rendah Pencegah Obesitas bagi Balita

Rissa Laila Vifta¹, Fania Putri Luhurningtyas², Dyah Kartika Wening³
^{1,2,3} Universitas Ngudi Waluyo, Ungaran
¹rissalailavifta@unw.ac.id

ABSTRAK

Kecenderungan pola hidup masyarakat modern yang menuntut makanan siap saji akibat aktivitas yang padat, mie telah digunakan sebagai salah satu pangan pengganti nasi. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mie adalah tepung terigu yang selama ini masih impor. Sehingga perlu adanya pengurangan konsumsi tepung terigu dalam pembuatan mie yang salah satunya menggunakan alternatif tepung labu kuning dan tepung mocaf. Analisis lain menyebutkan bahwa mie dengan bahan baku tepung terigu dapat menyebabkan peningkatan indeks glikemik dan memicu terjadinya obesitas sampai dengan prevalensi Diabetes Mellitus. Hasil survey kepada mitra sasaran di wilayah Dusun Suruhan-Desa Keji secara random sampling menyebutkan bahwa konsumsi mie instan bagi Balita masih tergolong tinggi. Salah satu faktor yang menyebabkan tingginya faktor konsumsi tersebut adalah kurangnya edukasi bagi ibu rumah tangga sekaligus kurangnya keterampilan Ibu rumah tangga dalam menyajikan jenis makanan sehat dan bervariasi bagi Balita. Adapun pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa edukasi pentingnya mengetahui indeks glikemik dan pengaruh pada makanan, serta pelatihan pengolahan pangan fungsional mie rendah indeks glikemik berbahan tepung ubi ungu dan labu kuning dan dilanjutkan dengan sesi diskusi. Kegiatan berjalan dengan baik dan diterima peserta dengan antusias. Selain edukasi, dilakukan juga tahapan pretes dan posttest, sebagai evaluasi apakah pelaksanaan pengabdian ini dapat dipahami peserta setelah proses pemberian edukasi dan pelatihan. Hasil yang diperoleh sebanyak 70.82% peserta kegiatan tidak dapat menjawab dengan benar, namun setelah dilakukan demonstrasi pembuatan mie rendah indeks glikemik, didapatkan hasil 76,71% peserta telah menjawab dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Pemahaman peserta meningkat sampai 72% setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan.

Kata Kunci: Glikemik, Mie, Obesitas, Mocaf, Labu Kuning

ABSTRACT

The tendency of modern society's lifestyle that demands fast food due to dense activities, noodles have been used as a substitute for rice. The raw material used in the manufacture of noodles is wheat flour which is still imported. So it is necessary to reduce the consumption of wheat flour by moving to pumpkin and mocaf flour as alternative. Another analysis stated that noodles with wheat flour can increasing glycemic index and trigger the occurrence of obsession up to the prevalence of Diabetes Mellitus. The survey to target from Keji Village by random sampling stated that the consumption of instant noodles for toddlers is relatively high. The factor that cause the high consumption factor is the lack of education for housewives and also lack of skills of housewives in serving healthy on varied types of food for toddlers. The implementation of community service is education of the glycemic index and its effect on food, training on functional food processing of low glycemic index noodles from pumpkin and mocaf flour and continued by discussion session. The activities carried out and received by the participants enthusiastically. Pretest and post-test were also carried out and results showed that 70.82% of participants could not answer correctly, but after a demonstration of making low glycemic index noodles, the results showed that 76.71% of participants had answered correctly according to the material presented, and the participant knowledge increase up to 72% after this service activities.

Keywords: Glycemic, Noodles, Obesity, Mocaf, Pumpkin

1. PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu jenis makanan yang paling populer di masyarakat. Saat ini mie menjadi kebutuhan masyarakat luas sebagai bahan yang dapat menggantikan makanan pokok. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mie kering adalah tepung terigu yang selama ini

masih impor. Sehingga perlu adanya pengurangan konsumsi tepung terigu dalam pembuatan mie. Hal ini bisa disubstitusi dengan labu kuning. Labu kuning adalah tanaman lokal yang melimpah keberadaannya. Angkak merupakan beras yang telah difermentasi dengan *Monascus sp* yang mengandung antosianin (pembentuk warna merah) yang bisa digunakan sebagai pewarna alami (Noviasari et al., 2019).

Waluh (*Curcubita Moschata, ex poir*) atau sering disebut labu kuning menjadi salah satu bahan alternatif untuk substitusi tepung terigu karena dapat menggantikan sumber karbohidrat yang ada pada tepung terigu. Pertimbangan pemanfaatan buah waluh dalam pembuatan mie, selain karena waluh banyak mengandung karbohidrat, vitamin, dan serat, juga sebagai salah satu alternatif dari usaha penganeekaragaman hasil waluh dan untuk meningkatkan nilai ekonomisnya (Anam and Handayani, 2010). Buah waluh dapat diolah menjadi bermacam-macam produk olahan makanan yang menyehatkan tubuh (sebagai pangan fungsional). Labu kuning memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, kaya vitamin (A dan C) dan mineral (Ca, Fe, dan Na). Selain alasan tersebut, penggunaan tepung labu kuning sebagai bahan dasar pada pembuatan mi dapat dijadikan sebagai sumber pangan fungsional karena mengandung betakaroten yang berfungsi sebagai antioksidan (Boham et al., 2015; Nurjanah et al., 2017).

Analisis lain yang mendasari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah tingkat konsumsi mie dikalangan masyarakat cukup tinggi mulai dari Balita sampai dengan usia lanjut. Mie dengan bahan baku tepung terigu dapat menyebabkan peningkatan indeks glikemik tubuh dan memicu terjadinya obesitas sampai dengan prevalensi Diabetes Mellitus. Laporan WHO menyebutkan bahwa pre-valensi diabetes di seluruh dunia yang mencapai sekitar 2,8% pada tahun 2000, diperkirakan meningkat menjadi 4,4% pada tahun 2030. Total penderita diabetes meningkat dari 171 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi 366 juta jiwa pada tahun 2030. Sehingga, sumber pangan karbohidrat rendah gula seperti singkong dan labu kuning menjadi pilihan terbaik untuk diet ketogenik, terutama bagi penderita obesitas dan diabetes melitus (Budiarti et al., 2020; Winarti, 2019).

Hasil survey dan wawancara kepada mitra sasaran, yakni kader Posyandu Balita dan Ibu Rumah Tangga di wilayah Dusun Suruhan-Desa Keji secara random sampling menyebutkan bahwa konsumsi mie instan bagi usia Balita masih tergolong tinggi. Salah satu faktor yang menyebabkan tingginya faktor konsumsi tersebut adalah kurangnya edukasi bagi ibu rumah tangga sekaligus kurangnya keterampilan Ibu rumah tangga dalam menyajikan jenis makanan yang sehat dan bervariasi bagi Balita. Berdasarkan hasil wawancara juga dapat diketahui bahwa pengaturan pola makan bagi Balita kurang sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan. Pemberian bahan makanan yang sehat dan memiliki indeks glikemik rendah dianjurkan untuk diberikan kepada Balita dalam rangka pencegahan dini obesitas dan Diabetes Mellitus.

Desa Keji merupakan salah satu Desa penghasil singkong di daerah Kabupaten Semarang. Singkong sebagaimana disebutkan dalam literatur merupakan salah satu sumber karbohidrat dengan indeks glikemik rendah, sehingga Tim Pengabdian kepada Masyarakat berdasarkan analisis tersebut memberikan usulan Program dengan Judul "Pengenalan Produk Mie Basah Kombinasi Tepung Labu Kuning dan Tepung Mocaf Sebagai Makanan Indeks Glikemik Rendah Pencegah Obesitas Bagi Balita". Kegiatan tersebut diharapkan dapat memberikan wawasan serta edukasi bagi masyarakat Desa Keji khususnya Ibu Rumah Tangga dan memberikan pembekalan softskill atau keterampilan dalam pemberian makanan sehat bagi Balita. Selain itu, kegiatan tersebut dapat mendukung pemanfaatan bahan lokal sebagai pangan fungsional.

2. PERMASALAHAN MITRA

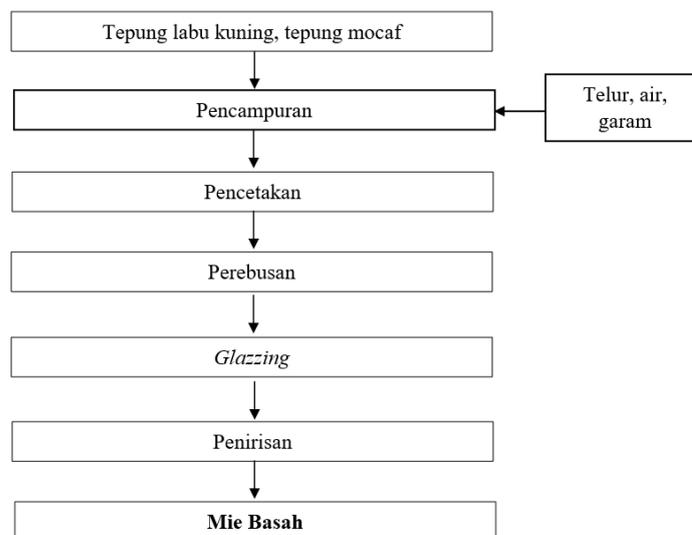
Permasalahan yang dihadapi mitra, khususnya masyarakat Kader Posyandu dan Ibu Rumah Tangga di wilayah Dusun Suruhan-Desa Keji, antara lain sebagai berikut :

1. Angka kesukaan Balita terhadap konsumsi mie instan yang cenderung tinggi diikuti dengan peningkatan indeks glikemiknya
2. Masih minimnya pemahaman ibu rumah tangga mengenai bahaya jangka panjang konsumsi mie instan bagi Balita
3. Masih minimnya edukasi kesehatan Balita dan pola makan sehat sebagai upaya pencegahan obesitas pada balita di Desa Keji Kecamatan Ungaran Barat
4. Masih minimnya keterampilan ibu rumah tangga dalam hal penyediaan makanan sehat dengan indeks glikemik rendah bagi balita

3. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan secara luring. Berdasarkan hasil wawancara juga dapat diketahui bahwa pengaturan pola makan bagi Balita kurang sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan. Pemberian bahan makanan yang sehat dan memiliki indeks glikemik rendah dianjurkan untuk diberikan kepada Balita dalam rangka pencegahan dini obesitas dan Diabetes Mellitus. Tahap pertama kegiatan diawali dengan pemberian pretest sebelum diberikan sosialisasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta tentang materi dengan waktu 15 menit.

Pemberian materi dengan ceramah secara umum tentang edukasi pemberian makanan sehat dengan indeks glikemik rendah serta pengetahuan pengaruh asupan nutrisi klinik pada tumbuh kembang Balita. Selanjutnya, tahap kedua diberikan pelatihan keterampilan pembuatan mie basah berbahan dasar tepung labu kuning dan tepung mocaf. Pembuatan mie basah berbahan dasar tepung labu kuning dan tepung mocaf sebagai pengganti tepung terigu yang diketahui mengandung tinggi gluten. Langkah pembuatan mie dijabarkan dalam diagram berikut,



Gambar 1. Diagram pembuatan mie rendah glikemik

Evaluasi kegiatan dilakukan sebagai tahap akhir kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah bahwa sekitar 80% para peserta memahami tentang edukasi pemberian makanan sehat dengan indeks glikemik rendah serta pengetahuan pengaruh asupan nutrisi klinik pada tumbuh kembang Balita. Selain itu, keberhasilan program dapat ditinjau berdasarkan survey penurunan presentase konsumsi Mie instan bagi Balita yang diperoleh melalui monitoring terhadap Ibu rumah tangga sebagai sasaran utama.

4. PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan kegiatan rutin yang dilakukan tiap semester oleh Program Studi Farmasi kolaborasi berasama Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Tujuan adanya kegiatan ini adalah sebagai pengembangan, pendalaman dan penerapan atas berbagai riset yang telah dilakukan oleh dosen-dosen di program studi tersebut sehingga dapat dirasakan manfaatnya secara langsung oleh masyarakat. Setiap semester kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat mempunyai tema yang berbeda yang disesuaikan dengan kondisi wilayah tempat pelaksanaan. Berdasarkan survey lapangan ternyata terdapat beberapa bahan pangan lokal yang belum teroptimalisasi dengan baik sebagai bahan makanan dengan indeks glikemiks rendah untuk mencegah obesitas bagi Balita.

Pada kegiatan tersebut, jumlah peserta yang hadir terdiri dari kader Posyandu yang mewakili masing-masing Dusun. Dalam pelaksanaan, panitia dibantu oleh 4 mahasiswa dari Program Studi Farmasi dan Gizi Kegiatan diawali dengan pembukaan yang berisi paparan tujuan kegiatan serta manfaat kegiatan bagi masyarakat untuk mengembangkan sumber bahan pangan lokal yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Para peserta akan diajarkan bagaimana cara membuat mie basah dan membentuknya menjad kwetiauw atau jenis pasta. Pemilihan jenis pasta tersebut adalah untuk menambah wawasan kepada para peserta akan berbagai mie yang bisa disajikan atau

dijual sehingga tidak terpaku kepada mie basah pada umumnya.

Dalam rangka untuk mengetahui pengetahuan peserta, maka sebelum pelatihan dilakukan pretest. Pretest merupakan salah satu kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh pendidik untuk memperoleh informasi tentang pengetahuan dan kemampuan peserta pelatihan dengan memberikan seperangkat pertanyaan secara tertulis. Sebagai bagian dari evaluasi, maka setelah kegiatan akan diberikan pertanyaan yang sama untuk mengetahui apakah ada perubahan pengetahuan dan pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan. Pretest dan Post Test dilakukan dengan menggunakan 10 soal pilihan ganda untuk memudahkan pengerjaan peserta pelatihan. Masing-masing test dilakukan dengan total waktu 10 menit. Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh Tim Pengabdian.



Gambar 2. Pemaparan Materi oleh Tim Pengabdian

Definisi indeks glikemik adalah indikator untuk mengukur seberapa cepat atau lambat unsur karbohidrat dalam bahan pangan dalam meningkatkan kadar glukosa darah. Semakin tinggi indeks glikemiknya, semakin cepat pula makanan tersebut dapat meningkatkan kadar gula darah. Makanan dengan indeks glikemik tinggi mudah diserap oleh tubuh, sehingga menyebabkan kenaikan gula darah sangat cepat, contohnya adalah roti tawar, minuman bersoda, minuman manis, kentang, dan nasi putih (Noviasari et al., 2019). Makanan dengan indeks glikemik rendah akan diserap oleh tubuh secara perlahan, dan tidak akan menyebabkan kenaikan gula darah secara cepat. Sayur-sayuran, kacang-kacangan, sayuran utuh merupakan produk makanan dengan indeks glikemik rendah (Meiflorisa, 2017).



Gambar 3. Hasil pelatihan pembuatan mie indeks glikemik rendah

Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan pada PKK Desa Keji. Tumbuh kembang anak, terutama balita memerlukan asupan kalori yang berasal dari makanan yang mengandung gula dan karbohidrat. Namun tetap ada Batasan aman konsumsi asupan gula tersebut. Anak-anak yang cenderung terbiasa mengkonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi akan mempunyai nafsu makan yang tinggi, penambahan berat badan yang tidak sehat, mengganggu kualitas tidur anak, sehingga mempengaruhi proses belajar dan perkembangan emosi. Selain itu, anak-anak yang mengalami kelebihan berat badan akan beresiko mengakibatkan diabetes tipe-2 (Muchtadi, 2019).

Adapun pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa edukasi pentingnya mengetahui indeks glikemik dan pengaruh pada makanan, serta pelatihan pengolahan pangan fungsional mie rendah indek glikemik berbahan tepung ubi ungu dan labu kuning dan dilanjutkan dengan sesi

diskusi. Kegiatan yang dilaksanakan berjalan dengan baik dan dapat diterima peserta dengan antusias. Selain edukasi, dilakukan juga tahapan pretes dan posttest, sebagai evaluasi apakah pelaksanaan pengabdian ini dapat dipahami peserta setelah proses pemberian edukasi dan pelatihan.

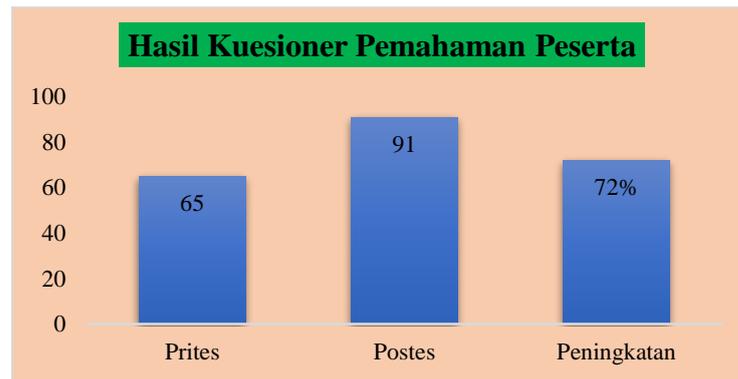
Kegiatan penyuluhan atau pemberian materi tidak hanya berupa pemaparan mengenai bahan pangan rendah indeks glikemik dan pangan nutrasetikal. Pada kegiatan ini kami memberikan contoh menu dan dipraktikkan langsung cara memasak (demo memasak) makanan sehat dan berbasis pangan lokal kepada anggota pokdawis Keji. Kegiatan ini dilaksanakan di rumah ketua pokdawis Keji pada pukul 13.00 WIB. Kegiatan contoh memasak makanan (demo memasak) menggunakan bahan tepung mocaf, labu kuning, dan ubi ungu sebagai bahan utama. Mie yang biasanya terbuat dari bahan utama tepung gandum diinovasikan menjadi olahan makanan sehat yang memiliki indeks glikemik rendah salah satunya adalah pemanfaatan tepung mocaf.

Di sisi lain, pemateri menjelaskan kandungan gizi dan manfaat tepung mocaf, labu kuning, dan ubi ungu yang memiliki sifat fungsional yaitu tinggi antioksidan serta memiliki kandungan gluten yang rendah sehingga aman untuk dikonsumsi oleh berbagai kalangan baik anak kecil hingga usia lanjut. Kegiatan diawali dengan pelaksanaan pre-test yang ditujukan untuk mengetahui pemahaman peserta dalam pengolahan mie berbasis rendah indeks glikemik. Berdasarkan hasil pelaksanaan pre-test diperoleh hasil bahwa sebagian besar 70.82% peserta kegiatan tidak dapat menjawab dengan benar, namun setelah dilakukan demonstrasi pembuatan mie rendah indeks glikemik, didapatkan hasil 76,71% peserta telah menjawab dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah disampaikan.



Gambar 4: Pembuatan mie oleh peserta Pengabdian kepada Masyarakat

Pada saat pelatihan, peserta pelatihan diperkenalkan berbagai bahan dasar dalam proses pembuatan mie basah berbahan labu kuning. Pembuatan mie sangat mudah akan tetapi tidak banyak orang yang mengetahuinya. Sebagian besar masyarakat lebih memilih membeli mie basah yang sudah jadi yang mungkin mengandung bahan pengawet. Pada pelatihan pembuatan mie basah berbahan dasar labu kuning, para peserta pelatihan terlihat antusias dan serius dalam mempelajari proses pembuatan mie. Selain proses pembuatan mie, instruktur juga menerangkan beberapa materi mengenai pengolahan makanan yang baik dan berbagai tambahan makanan yang dapat meningkatkan nilai gizi makanan.



Gambar 5. Hasil kuesioner pengetahuan peserta kegiatan pelatihan

Berdasarkan hasil Kuesioner Pengetahuan berdasarkan nilai pretest dan posttest yang telah dilakukan terhadap peserta pelatihan dapat diketahui bahwa nilai pretest rata-rata sebesar 65 dan nilai postes rata-rata sebesar 91. Peningkatan pengetahuan peserta setelah pelaksanaan kegiatan sebesar 72%. Hasil kuesioner tersebut memberikan gambaran bahwa adanya pengenalan produk mie basah kombinasi tepung labu kuning dan tepung mocaf Sebagai makanan indeks glikemik rendah pencegah obesitas bagi balita dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta softskilss dalam pembuatan mie sehat rendah glikemik bagi peserta.

Kegiatan pelatihan pembuatan mie diakhiri dengan sesi tanya jawab, sehingga peserta dapat menanyakan tentang materi yang disampaikan. Edukasi adalah salah satu upaya agar masyarakat dapat berperilaku sehat. Dampak terhadap perubahan perilaku memang membutuhkan waktu yang cukup lama dibandingkan cara paksaan. Apabila edukasi berhasil, perubahan perilaku yang diadopsi masyarakat akan lebih langgeng dari pada dengan paksaan. Perilaku manusia dibagi menjadi tiga domain berdasarkan tujuan pendidikan, yaitu (1) kognitif, (2) afektif, dan (3) psikomotor. Pada kegiatan ini, yang dapat terukur untuk dievaluasi adalah perubahan pengetahuan atau domain kognitif. Domain kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2012).

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian melalui kegiatan Pengenalan Produk Mie Basah Kombinasi Tepung Labu Kuning Dan Tepung Mocaf Sebagai Makanan Indeks Glikemik Rendah Pencegah Obesitas Bagi Balita di Dusun Suruhan, Desa Keji, Kabupaten Semarang telah memberikan perubahan yang cukup signifikan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat. Tingkat pemahaman peserta setelah dilakukan demonstrasi pembuatan mie rendah indeks glikemik didapatkan hasil 76,71% peserta telah menjawab dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah memperoleh output berupa peningkatan pengetahuan dan softskills peserta sebesar 72% dalam pembuatan mie sehat rendah glikemik sebagai upaya pencegahan obesitas bagi balita.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Ngudi Waluyo yang sudah memberikan pendanaan Hibah Pengabdian kepada Masyarakat Internal Tahun 2021, sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Keji yang telah memberikan ijin melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C. and Handayani, S., (2010). Mi Kering Waluh (*Cucurbita moschata*) dengan Antioksidan Dan Pewarna Alami. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 25(1), pp.72-78.
- Boham, G., Koapaha, T. and Moningga, J.S., (2015). Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Mie Basah Berbahan Baku Tepung Sukun (*Arthocarpus Altilis* Fosberg) Dan Tepung Labu Kuning (*Curcubitha moschata* Durch). In *COCOS* (Vol. 6, No. 13).
- Budiarti, G.I., Wulandari, A. and Mutmaina, S., (2020). Pemanfaatan Tepung Labu Kuning

Modifikasi Hydrogen Rich Water Kepada Masyarakat. *SPEKTA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi dan Aplikasi)*, 1(1), pp.11-16.

Meiflorisa, E. A., Tejasari, T., & Giyarto, G. (2017). Indeks Glikemik Nuget Tempe Sawi Pecay. *Jurnal Agroteknologi*, 11(01), 35-44.

Muchtadi, D. (2019). Pangan Fungsional & Senyawa Bioaktif. Alfabeta, Bandung.

Notoatmodjo, S., (2012). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.

Noviasari, S., Kusnandar, F., Setiyono, A., & Budijanto, S. (2015). Beras analog sebagai pangan fungsional dengan indeks glikemik rendah. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 10(3).

Nurjanah, C.E., (2017). Pembuatan Mi Kering Dari Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch) dengan Variasi Hidrokoloid. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 3(2), pp.216-224.

Winarti, S., (2019). Karakteristik Mie merah Gluten Free dari Tepung Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) dan Tepung Mocaf Dengan Penambahan Gliserol. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI)*, 3(2).