

PENYULUHAN TENTANG BISKUIT BERBASIS PANGAN LOKAL TALAS (*XANTHOSOMA SAGITTIFOLIUM*) DENGAN PENAMBAHAN BUBUK UMBI SARANG SEMUT (*HYDNOPHYTUM FORMICARUM*) PADA LANSIA

HEALTH EDUCATION ABOUT BISCUIT BASED ON LOCAL FOOD OF TARO (*XANTHOSOMA SAGITTIFOLIUM*) WITH ADDITION POWDER OF ANT NEST PLANT (*HYDNOPHYTUM FORMICARUM*) ON ELDERLY

Anjar Briliannita¹

¹Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Sorong, Papua Barat, Indonesia
Korespondensi (e-mail) : ummuzeeadhanum@gmail.com

ABSTRAK

Lansia dengan usia 45->65 tahun paling banyak ditemukan menderita pre diabetes di dunia disebabkan proses penurunan fisiologi tubuh, karena penuaan dan mudah mengalami stress oksidatif akibat paparan radikal bebas. Upaya untuk menanggulangi penyakit Pre Diabetes Mellitus Tipe 2 pada lansia adalah dengan penyuluhan tentang biskuit fungsional berbasis pangan lokal sebagai makanan alternatif sumber karbohidrat rendah indeks glikemik dan tinggi aktivitas antioksidan berbasis riset. Tujuan kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan lansia terkait pangan lokal berupa biskuit yang berpotensi sebagai pangan fungsional dalam mencegah hiperglikemik dan mengetahui tingkat kesukaan lansia terhadap biskuit. Kegiatan ini dilakukan di Posyandu Lansia Puskesmas Malawili Distrik Aimas Kabupaten Sorong dan sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah lansia berusia antara 40->60 tahun sebanyak 21 peserta. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh bahwa rata-rata usia lansia yang menjadi responden pada kegiatan ini berusia 40-50 tahun sebesar 57,1% dan paling sedikit berusia > 60 tahun (14,3%). Rata-rata lansia yang menjadi responden pada kegiatan pengabdian masyarakat ini berjenis kelamin wanita (85,7%) dan laki-laki (14,3%), rata-rata lansia berpendidikan menengah (SLTA/SMK) sebesar 52,4% dan paling sedikit berpendidikan S1 (4,8%). Serta berdasarkan uji organoleptik biskuit fungsional tersebut rata-rata lansia menyukai biskuit dari parameter rasa, aroma, warna, bentuk dan keseluruhan biskuit (3,75-3,95 menyatakan suka). Dengan demikian, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan

banyak kepada lansia tentang pangan fungsional berbasis pangan lokal seperti biskuit serta lansia dapat memahami tentang gizi lansia, serta gambaran penyakit diabetes mellitus tipe 2.

Kata Kunci : biskuit, lansia, talas, pangan lokal, umbi sarang semut

ABSTRACT

Elderly aged 45-> 65 years were mostly found to suffer from pre diabetes in the world due to the process of decreasing body physiology, because aging and susceptible to oxidative stress because exposure to free radicals. Efforts to tackle Pre Diabetes Mellitus Type 2 was by counseling on local food-based functional biscuits as an alternative food source of low glycemic index carbohydrates and high antioxidant activity in preventing hyperglycemia. The aim of this program to increased elderly's knowledge regarding local food in biscuits which have the potential as functional food in preventing hyperglycemia and find out the level of preference of the elderly towards biscuits. This activity carried out at the Puskesmas Malawili Sorong Regency and the target in this community activity was the elderly aged between 45- > 60 years (21 person). Based on the results of community activities, it found the average age of the respondents were 40-50 years old (57.1%) and at least aged > 60 years (14.3%). The average respondents in this study were female (85.7%) and male (14.3%), the average with secondary education (SLTA/SMK) (52.4%) and at least S1 education (4.8%). The average elderly likes biscuits from the parameters of taste, aroma, color, shape and overall biscuits (3.75-3.95 (likes)). Thus, it was expected that this activity could provide many benefits on the elderly about functional food based on local food such as biscuits and the elderly could understand the nutrition of the elderly, as well as a description of type 2 diabetes mellitus.

Keywords: biscuits, the elderly, taro, local food, ant nest plant powder

PENDAHULUAN

Prediabetes banyak ditemukan pada lansia. Pada tahun 2030, *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksikan terdapat 398 juta penduduk dunia mengalami prediabetes (IDF, 2015). Pada tahun 2015, jumlah populasi di Indonesia mencapai 9,1 juta jiwa. Sekitar 57% penyandang diabetes di Indonesia tidak menyadari bahwa dirinya menderita DM (Kistianita & Gayatri, 2018), menunjukkan prevalensi DM di Indonesia membesar sampai 57%. Tingginya prevalensi Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan oleh faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya jenis kelamin, umur (Fatimah, 2015; Ahmad, 2019). Jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 pada lansia sebanyak 57% dari jumlah lansia di di Posyandu Lansia Puskesmas Malawili Distrik Aimas, Kota Sorong (Laporan Puskesmas Malawili, 2017). Lansia mengalami proses penuaan yaitu penurunan fungsi, seperti berkurangnya kemampuan mencerna makanan, penurunan terhadap cita rasa manis, asin, asam dan pahit, penurunan nafsu makan pada lansia dan penurunan pertumbuhan dan perkembangan sel-sel normal yang baru (Proverawati dan Wati, 2011), sehingga hal tersebut mengakibatkan lansia mudah terpapar akan radikal bebas kemudian menyebabkan terjadinya kondisi stres oksidatif, suatu kondisi ketidakseimbangan antioksidan dan pro oksidan di dalam tubuh berefek pada penurunan fungsi sel beta pankreas dalam memproduksi insulin, selain tingginya konsumsi karbohidrat. Upaya untuk menanggulangi

penyakit prediabetes mellitus tipe 2 adalah dengan pemberian pangan fungsional berupa biskuit pada lansia dalam mencegah hiperglikemik.

Pangan fungsional merupakan pangan olahan yang mengandung satu atau lebih komponen fungsional yang berdasarkan kajian ilmiah mempunyai fungsi fisiologis tertentu, terbukti tidak membahayakan dan bermanfaat bagi kesehatan (Badan, Obat, & Makanan, 2004). Oleh karena itu, pada kegiatan ini dilakukan pemberian edukasi potensi pangan fungsional untuk mencegah hiperglikemik.

Berdasarkan penelitian formula biskuit talas belitung atau kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) yang ditambahkan bubuk umbi sarang semut pada setiap takaran saji (22 gram/ dan aktivitas antioksidan 73,60%) mengandung energi 130 kkal, karbohidrat sebesar 59,08±0,16%, protein sebesar 4,13±0,06%, lemak 22,17±0,19% sehingga mampu mengimbangi 5,97-6,57% kebutuhan energi total berdasarkan Angka Kecukupan Gizi lansia per hari. Tingkat kesukaan secara keseluruhan pada formula biskuit oleh panelis tidak terlatih adalah 4,10±0,72 (agak suka-suka). Pemberian bubuk umbi sarang semut 7,5% pada formula biskuit memiliki aktivitas antioksidan (DPPH) sebesar 73,60±0,36(%). Semakin tinggi penambahan bubuk umbi sarang semut maka semakin tinggi aktivitas antioksidan biskuit. Dan ada pengaruh variasi rasio tepung talas belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) dan penambahan bubuk umbi sarang semut (*Hydnophytum formicarum*) terhadap penurunan kandungan protein, dan peningkatan air. Serta peningkatan aktivitas antioksidan 73,60% ($p < 0.05$) (Briliannita dan La Supu, 2017)

Sementara itu, *Hydnophytum formicarum* atau sarang semut yang berasal dari Papua digunakan pada pengabdian masyarakat ini sebagai sumber antioksidan. Secara empiris, tumbuhan sarang semut tersebut dapat menyembuhkan beragam penyakit berat seperti tumor, kanker, jantung, wasir, TBC, rematik, gangguan asam urat, stroke, maag, gangguan fungsi ginjal, dan prostat. Selain itu, ekstrak rebusan air tumbuhan sarang semut juga terbukti dapat memperlancar air susu ibu (ASI), meningkatkan gairah seksual bagi pria maupun wanita dan berguna untuk memperlancar haid, serta mengatasi keputihan (Roslizawaty *et al.*, 2010).

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Penderita pre diabetes masih banyak ditemukan pada lansia usia 45->65 tahun di Indonesia dan Kota Sorong, Provinsi Papua Barat. Prediabetes merupakan pencetus Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2). Penanda prediabetes yaitu kadar glukosa darah puasa 100-125 mg/dl dan atau kadar glukosa darah 2 jam post prandial 140-199 mg/dl. Dalam jangka waktu 3-5 tahun, 25% prediabetes dapat berkembang menjadi DMT2, 50% tetap dalam kondisi prediabetes, dan 25% kembali pada kondisi glukosa darah normal (Singh *et al.*, 2012). Kondisi ini akan semakin parah dan dapat menyebabkan kematian pada penderita lansia apabila tidak dicegah secepatnya. Salah satu pencegahan terjadinya tingkat keparahan maupun kematian akibat diabetes yaitu ahli gizi memberikan konseling diabetes pada lansia penderita diabetes, dengan cara memanfaatkan pangan lokal talas, umbi bubuk sarang semut Kota Sorong sebagai makanan alternatif pencegahan diabetes mellitus dalam bentuk biskuit yang lebih enak dikonsumsi. Para lansia di Puskesmas Malawili Distrik Aimas, Kota Sorong belum memanfaatkan talas sebagai sumber karbohidrat rendah indeks glikemik, dan bubuk umbi sarang semut sumber antioksidan dalam bentuk biskuit. Namun, telah mengetahui umbi sarang semut sebagai sumber antioksidan dan dikonsumsi oleh sebagian masyarakat awam di Papua Barat dalam bentuk minuman seduhan bubuk umbi sarang semut saja. Tujuan kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan lansia terkait pangan lokal talas, bubuk umbi sarang semut yang diolah menjadi biskuit berpotensi

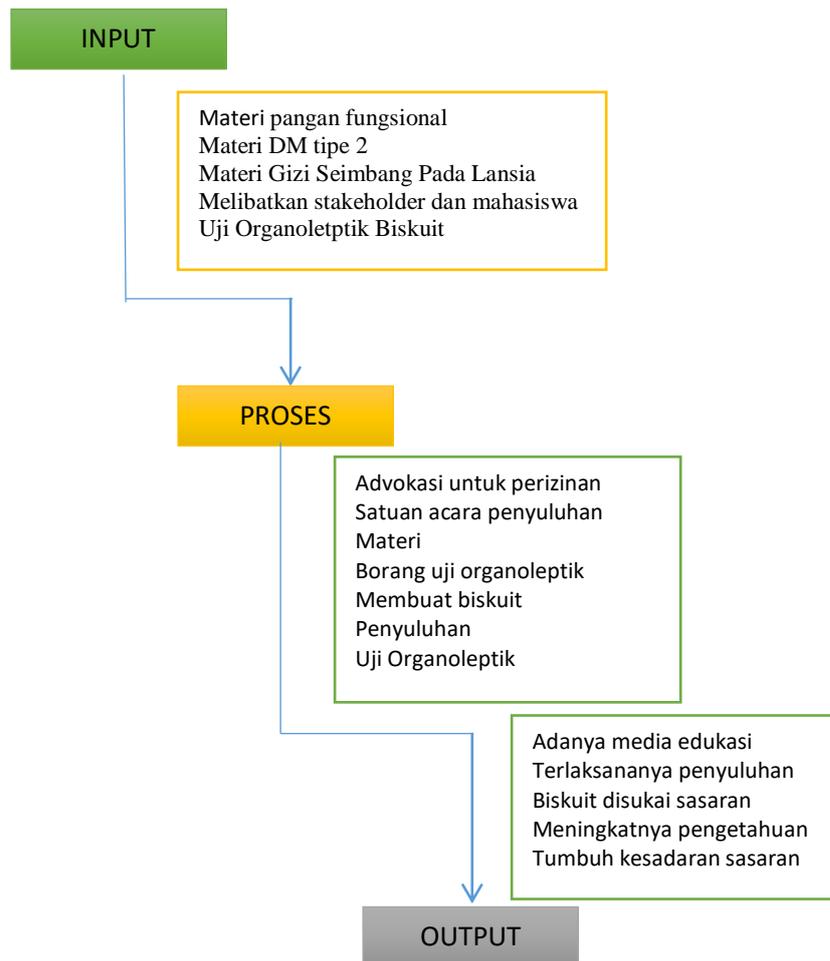
sebagai pangan fungsional dalam mencegah hiperglikemik dan mengetahui tingkat kesukaan lansia terhadap biskuit. Kegiatan ini dilakukan pada lansia di Posyandu Lansia Puskesmas Malawili Distrik Aimas Kabupaten Sorong dan yang menjadi sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah lansia berusia antara 40->60 tahun.

Dengan demikian para lansia yang menjadi sasaran pada kegiatan ini mendapatkan biskuit sebagai pangan fungsional dalam mencegah hiperglikemik serta memberikan penilaian tingkat kesukaan terhadap karakteristik organoleptik biskuit.

METODE

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 05 Juli 2018, Adapun lokasi pada kegiatan ini yaitu di Posyandu Lansia Puskesmas Malawili Kelurahan Malasom Distrik Aimas Kabupaten Sorong. Adapun yang menjadi khalayak sasaran pada kegiatan ini yaitu lansia usia 40- >60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, sebanyak 21 peserta. Adapun kegiatan ini meliputi :

1. Input :
 - a. Memberikan materi tentang pangan fungsional
 - b. Memberikan materi tentang Diabetes Mellitus Tipe 2
 - c. Memberikan materi tentang gizi seimbang pada lansia
 - d. Melakukan uji organoleptik biskuit pada sasaran
 - e. Melibatkan stakeholder berupa petugas kesehatan di Puskesmas Malawili Kelurahan Malasom Distrik Aimas Kabupaten Sorong
 - f. Melibatkan mahasiswa dalam membantu penyuluhan dan uji organoleptik
2. Proses :
 - a. Melakukan advokasi untuk perizinan
 - b. Menyusun satuan acara penyuluhan, materi, borang uji organoleptik, membuat biskuit, dan menyiapkan peralatan uji organoleptik
 - c. Menjadwalkan kegiatan penyuluhan
 - d. Memberikan penyuluhan tentang pangan fungsional, DM tipe 2, gizi seimbang pada lansia dengan metode ceramah melalui media audiovisual dan uji organoleptik biskuit
3. Output :
 - a. Terciptanya media edukasi tentang pangan fungsional, DM Tipe 2, gizi seimbang pada lansia
 - b. Terlaksananya penyuluhan menggunakan media edukasi tentang pangan fungsional, DM Tipe 2, gizi seimbang pada lansia
 - c. Melakukan uji organoleptik biskuit berbasis pangan lokal berupa talas dan bubuk umbi sarang semut
 - d. Meningkatkan pengetahuan sasaran tentang pangan fungsional berbasis pangan lokal dalam memenuhi gizi seimbang pada lansia dan mencegah hiperglikemik
 - e. Tumbuh kesadaran pada sasaran untuk memanfaatkan pangan lokal sebagai pangan fungsional



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Posyandu Lansia Puskesmas Malawili Kelurahan Malasom Distrik Aimas Kabupaten Sorong. Pada kegiatan ini dilakukan penyuluhan dan pemberian biskuit berbasis talas dengan penambahan bubuk umbi sarang semut untuk di uji organoleptik.

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia (Maryam *et al*, 2008). Penuaan adalah normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Ini merupakan suatu fenomena yang kompleks multidimensional yang dapat diobservasi di dalam satu sel dan berkembang sampai pada keseluruhan sistem (Stanley dan Beare, 2006).

Proses penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kesehatan, dengan semakin bertambah usia lansia maka akan semakin berdampak dengan keluhan fisik, baik karena factor alamiah maupun penyakit (Kemenkes, 2014). Dengan demikian menurunkan angka kesakitan dan kematian pada lansia agar selalu sehat dalam melakukan aktivitas keseharian. Maka, perlu adanya asupan makanan yang bergizi seimbang pada lansia dan pangan fungsional penting sebagai *makanan untuk diet* karena sifatnya yang rendah kalori namun sebagai sumber energi untuk tubuh beraktivitas, Biskuit merupakan makanan formula umumnya dipromosikan sebagai penunjang kesehatan dengan memakan sarapan berserat

tinggi juga mengandung vitamin dan mineral. Efek menguntungkan bagi kesehatan dari pangan formula tersebut telah terbukti melalui penelitian-penelitian baik secara *in vitro* maupun *in vivo* seperti berdasarkan penelitian sebelumnya, lansia usia antara 45->65 tahun menderita diabetes mellitus tipe 2 yang mengonsumsi minuman bubuk beras hitam dan 75mg ekstrak antosianin mengalami penurunan kadar glukosa darah puasa, peningkatan kapasitas antioksidan dan penurunan indeks HOMA-IR dan resistensi insulin, namun tidak berpengaruh signifikan pada fungsi sel beta *pancreas* (Briliannita, 2017). Adapun hasil yang diperoleh pada kegiatan ini, sebagai berikut :

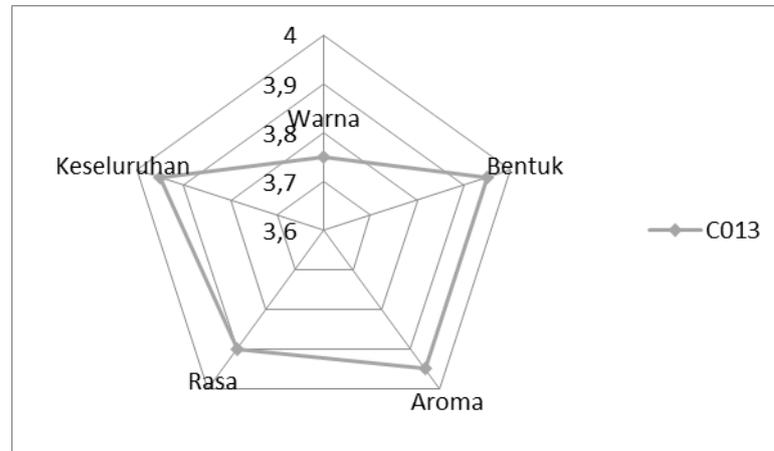


Gambar 2. Dokumentasi Penyuluhan

Demikian dilakukannya kegiatan ini dan diikuti oleh 21 peserta yang berasal dari Posyandu Lansia Puskesmas Malawili, rata-rata berusia 40-50 tahun sebesar 57,1% dan paling sedikit berusia >60 tahun sebesar 14,3%. Rata-rata paling banyak lansia berjenis kelamin perempuan 18 orang (85,7%) dan laki-laki sebanyak 3 orang (14,3%). Dan rata-rata berpendidikan menengah SLTA/SMK sebesar 52,4% dan terendah berpendidikan teratas S1 sebesar 4,8%. Serta tingkat partisipasi peserta saat mengikuti penyuluhan dan uji organoleptik biskuit adalah tinggi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didukung oleh pihak Puskemas Malawili Distrik Aimas Kabupaten Sorong, yang berharap agar lansia dapat memanfaatkan pangan lokal dalam memenuhi asupan zat gizi seimbang lansia.

Penyuluhan dilakukan dengan cara ceramah alternatif menggunakan media audiovisual *slide power point* dan *leaflet* materi. Seperti pada hasil pengabdian masyarakat lain menunjukkan bahwa penyuluhan ceramah dengan *power point* menggunakan media LCD berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang leptospirosis sehingga dapat menjadi salah satu metode promosi kesehatan (Wijayanti *et al.*, 2016) dan efektif meningkatkan pengetahuan peserta pengabdian masyarakat (Rusmiati, 2019). Para peserta kegiatan ini diberikan penyuluhan berupa pengetahuan tentang apa itu pangan fungsional, contoh-contoh pangan lokal bersifat fungsional untuk mencegah hiperglikemik pada lansia, kandungan zat gizi pangan lokal bahan utama penyusun biskuit, pengolahan pangan lokal menjadi biskuit, gizi seimbang bagi lansia, dan gambaran umum penyakit diabetes mellitus

tipe 2. Untuk mengenalkan pangan fungsional berbasis pangan lokal yang diolah menjadi biskuit. Maka, dilakukan pengujian uji organoleptik pada peserta. Uji organoleptik biskuit oleh peserta agar diketahui tingkat kesukaan biskuit. Hasil uji organoleptik oleh peserta , sebagai berikut :



Gambar 3. Tingkat Kesukaan Biskuit

Pada Gambar 3, terlihat bahwa biskuit berkode C013 pada parameter rasa, warna, aroma, bentuk dan keseluruhan berada di ujung garis atau mendekati skor tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sampel formula biskuit C013 disukai panelis (3,75-3,90 menyatakan “Suka”). Rasa merupakan parameter paling penting dalam uji organoleptik seperti pada hasil pengabdian masyarakat (Kusmayadi & Sundari, 2019), sehingga pada kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Malasom Disktrik Aimas Kabupaten Sorong rata-rata menyukai biskuit tersebut.

SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan lancar dan peserta yang hadir sesuai harapan. Partisipasi dari peserta dalam mengikuti kegiatan ini sangat baik. Penyuluhan yang dilakukan sangat efektif karena peserta dapat memahami tentang materi penyuluhan dengan baik dan hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa biskuit berbasis pangan lokal talas dan ditambahkan bubuk umbi sarang semut (6% gram biskuit 35,25 gram) disukai oleh peserta.

SARAN

Dengan demikian diharapkan para lansia dapat memanfaatkan pangan lokal Kota Sorong sebagai sumber karbohidrat dan antioksidan yang melimpah sebagai makanan alternatif diet dalam menjaga kesehatan di dalam tubuh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Sorong yang telah memfasilitasi anggaran pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kepada Pimpinan Puskesmas Malawili Distrik Aimas Kabupaten Sorong yang telah mengizinkan dan mendukung

terlaksananya kegiatan ini serta kepada mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong yang membantu terlaksananya kegiatan ini sebagai teknisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tentang Manajemen Diabetes Melitus. *Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(02), 19–22. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1334>
- Badan, K., Obat, P., & Makanan, D. A. N. (2004). *Ketentuan Pokok Pengawasan Pangan Fungsional*. Jakarta
- Brihannita, Anjar., (2017). Pengaruh Pemberian Ekstrak Antosianin Pada Bubuk Minuman Formula Beras Hitam (*Oryza Sativa L.Indica*) Terhadap Kapasitas Antioksidan Dan Profil Glikemik Lansia Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2. Tesis, Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/109820
- Brihannita, Anjar., La Supu., (2017). Pengembangan Formula Biskuit Fungsional Berbasis Talas (*Xanthosoma sagittifolium*) Dengan Penambahan Bubuk Umbi Sarang Semut (*Hydnophytum formicarum*) (analisis zat gizi, aktivitas antioksidan dan daya terima). Laporan Penelitian Risbinakes. Sorong, Poltekkes Kemenkes Sorong
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J.Majority*, Vol 5(4), 93–101.
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015*. Brussels: International Diabetes Federation Website:<https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes.html>. [diakses pada tanggal 18 Maret 2020]
- Kemenkes RI. (2014). *Situasi dan Analisis Lanjut Usia*. Website:<https://pusdatin.kemkes.go.id>. [diakses pada tanggal 18 Maret 2020]
- Kistianita, A. N., & Gayatri, R. W. (2018). Analisis Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif Dengan Pendekatan Who Stepwise Step 1 (Core / Inti) Di Puskesmas. *Preventia: The Indonesian Journal Of Public Health*, 3(1). <http://dx.doi.org/10.17977/um044v3i1p85-108>
- Kusmayadi, A., & Sundari, R. S. (2019). *E-DIMAS*, 10(2), 1–6. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i2.3313>
- Maryam, R. S., Ekasari, M. F., Rosidawati., Jubaedi, A., dan Batubara, I. (2008). *Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Proverawati, A dan Wati, E K. (2011). *Ilmu Gizi untuk Perawat dan Gizi Kesehatan*. Yulia Medika. Yogyakarta.
- Tim Puskesmas Malawili. (2017). *Laporan Bulanan Program Kegiatan Kesehatan Posyandu Lansia Di Puskesmas Malawili Distrik Aimas Kabupaten Sorong*. Papua Barat.
- Roslizawaty., Ramadani., Fakhrurrazi., Herrialfian., (2010). Aktivitas Antibakterial Ekstrak Etanol Dan Rebusan Sarang Semut (*Myrmecodia sp.*) Terhadap Bakteri. *Jurnal Medika Veterinaria*, 7 (2), 91–94. <https://doi.org/10.21157/j.med.vet..v7i2.2938.g2788>
- Rusmiati, D. (2019). Health Education In Choosing Healthy Snack For Children, 32–36. <https://doi.org/10.22236/ardimas.v1i1.4471>
- Stanley, M., dan Beare, P. G. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Wijayanti, T., Isnani, T., & Kesuma, A. P. (2016). Pengaruh Penyuluhan (Ceramah dengan Power Point) terhadap Pengetahuan tentang Leptospirosis di Kecamatan Tembalang , Kota Semarang Jawa Tengah Health Promotion (Lecture with Power Point) Effect to

Leptospirosis Knowledge in Tembalang Sub District , Semarang City Central Java, 39–46.
<https://doi.org/10.22435/blb.v12i1.4621.39-46>