

Optimalisasi nutrisi generasi emas: edukasi gizi dan pemanfaatan kacang gude untuk pencegahan stunting di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar

Rifkarosita Putri Ginaris¹, Jihan Nabilla², Dea Nurfadhillah³, Na'imatul Retno Fauzah¹, Sinta Wisma Sari⁴, Fitria Eka Resti W.⁴, Andri Tri Cahyono¹, Puput Setiawati¹, Nova Seftiyanti¹

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tujuh Belas, Indonesia

²Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tujuh Belas, Indonesia

³Program Studi Sarjana Terapan Radiologi Pencitraan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tujuh Belas, Indonesia

⁴Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tujuh Belas, Indonesia

Penulis korespondensi : Rifkarosita Putri Ginaris

E-mail : Rifkarosita04@gmail.com

Diterima: 31 Juni 2025 | Direvisi: 13 Juli 2025 | Disetujui: 14 Juli 2025 | Online: 20 Juli 2025

© Penulis 2025

Abstrak

Stunting merupakan permasalahan kesehatan yang masih menjadi fokus nasional dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Karanganyar, angka stunting di wilayah ini masih tinggi, terutama di kalangan remaja, salah satunya kelompok yang rentan terhadap anemia remaja ini adalah remaja putri di Panti Asuhan Yatim IPHI, Karanganyar. Mitra sasaran adalah Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar dengan jumlah peserta sebanyak 10 remaja putri berusia 12-18 tahun. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan gizi berbasis kacang gude sebagai upaya pencegahan stunting dalam olahan pangan seperti *cookies*. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi dan edukasi gizi, demonstrasi pembuatan produk olahan kacang gude (*cookies*), serta pendampingan kewirausahaan dan evaluasi pengetahuan melalui pre-test dan post-test. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 78,00 (*pre-test*) menjadi 84,00 (*post-test*). Sebanyak 60% peserta menunjukkan peningkatan skor, dengan nilai maksimum mencapai 100. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan perbedaan signifikan ($p=0,031$). Peserta mampu menjelaskan proses pembuatan produk *cookies* kacang gude dan memahami konsep gizi seimbang.

Kata kunci: edukasi gizi; panti asuhan; pemanfaatan kacang gude; remaja putri; stunting.

Abstract

Stunting remains a major public health issue and a national priority in efforts to improve the quality of Indonesia's human resources. According to data from the Karanganyar Health Office, the prevalence of stunting in this region remains high, especially among adolescents. One vulnerable group is adolescent girls living at the IPHI Orphanage in Karanganyar. The target partner in this program was the IPHI girls Orphanage, involving 10 adolescent girls aged 12-18 years. This program aimed to increase nutritional knowledge based on the use of pigeon pea (*Cajanus cajan*) as a stunting prevention effort through food products such as cookies. The methods included nutrition education and awareness, demonstration of pigeon pea-based cookie production, entrepreneurship mentoring, and knowledge evaluation through pre-test and post-test. The results showed an increase in average scores from 70.00 (*pre-test*) to 84.00 (*post-test*). A total of 60% of participants showed improvement, with a maximum score of 100. The paired t-test analysis indicated a significant difference ($p=0,031$). Participants were able to explain the process of pigeon pea cookie production and demonstrated an understanding of the balanced nutrition concept.

Keywords: nutrition education; orphanage; utilization of pigeon pea; adolescent girls; stunting

PENDAHULUAN

Permasalahan kesehatan yang masih menjadi fokus nasional dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yaitu Stunting. Masalah gizi remaja Indonesia ada 3 unsur, yaitu kekurangan gizi, kelebihan berat badan, dan kekurangan zat gizi mikro dengan anemia (Widyawati, Rahayu, Tambunan, Pratidina, & Jamiyanti, 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Karanganyar, angka stunting di wilayah ini masih tinggi, terutama di kalangan remaja, salah satunya kelompok yang rentan terhadap anemia remaja ini adalah remaja putri, salah satunya kelompok yang rentan terhadap anemia remaja ini adalah remaja putri di panti asuhan yatim putri Ikatan Persaudaraan Haji Indonesia (IPHI) Karanganyar.

Stunting atau kekurangan gizi kronis adalah masalah gizi akibat kekurangan asupan gizi dari makanan yang berlangsung cukup lama. Stunting masih menjadi masalah gizi utama di negara berkembang seperti Indonesia (Sulistyo & Resmiaini, 2023). Remaja putri dikatakan anemia, jika kadar hemoglobin kurang dari 12 gr/ dL. Keadaan anemia pada remaja putri dapat berlanjut saat mereka menjadi ibu (Abdullah, Ismail, & Mutmainnah, 2021). Salah satu faktor risiko utama stunting pada masa remaja adalah anemia defisiensi besi, terutama pada remaja putri yang mengalami menstruasi setiap bulan dan tidak mendapatkan asupan zat besi yang cukup. Kurangnya pemahaman remaja terhadap pentingnya gizi seimbang memperparah kondisi ini, terutama di lingkungan terbatas seperti panti asuhan. Berdasarkan observasi tim, kondisi eksisting mitra adalah remaja putri panti asuhan yatim putri IPHI Karanganyar, mayoritas penghuni panti belum memiliki pemahaman mengenai gizi dalam mencegah stunting dan masalah kesehatan lainnya. Selain itu, belum adanya inovasi pangan lokal untuk peningkatan gizi. Hal ini disebabkan oleh pola kegiatan harian di panti yang masih berfokus pada rutinitas tanpa adanya edukasi khusus terkait dengan makanan bergizi sebagai upaya memutus rantai stunting. Belum adanya intervensi dari pemerintah maupun pihak pengelola panti, turut berkontribusi terhadap minimnya wawasan mereka mengenai isu tersebut. Oleh karena itu, remaja putri ini berperan penting sebagai subjek, sekaligus agen perubahan dalam mendukung upaya pemerintah Karanganyar utamanya dalam pencegahan stunting.

Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan di panti asuhan yatim putri IPHI Karanganyar, dengan mengadakan sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk olahan pangan berbasis kacang gude. Kacang gude memiliki kandungan gizi yang baik, karena mengandung sumber protein, karbohidrat, serta beberapa vitamin dan mineral (Yuniastuti, Sukaya, Fauziyah, & Delfianti, 2020). Selain itu, biji kacang gude dengan senyawa isoflavon dapat dimanfaatkan sebagai estrogen alami untuk pengobatan dan pencegahan penyakit, seperti kardiovaskuler, menopause, osteoporosis, diabetes melitus (Ginaris & Faizah, 2024). Konsumsi pangan lokal yang diolah secara tepat dapat membantu meningkatkan status gizi dan mencegah anemia yang berkontribusi pada stunting. Risiko anemia tinggi, karena konsumsi zat besi yang rendah (Pratiwi, Yusasrini, & Putra, 2018). Dampak jangka panjang kekurangan gizi dapat berpengaruh pada pertumbuhan, kesehatan produksi, dan produktivitas remaja putri (Syahriani & Novalina, 2024). Kesehatan reproduksi remaja merupakan kondisi tubuh yang sehat menyangkut sistem, fungsi, dan proses reproduksi yang terjadi selama usia remaja tidak hanya secara fisik namun juga mental, serta sosial kultural (Widyawati et al., 2024). Flavonoid berfungsi sebagai antioksidan yang dapat membantu menjaga stabilitas membran sel darah merah, meningkatkan penyerapan zat besi, serta melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif (Ginaris, Herowati, & Sulaiman, 2022). Antioksidan diketahui dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh, sehingga konsumsi makanan kaya flavonoid (Tungmunthum, Drouet, Lorenzo, & Hano, 2021) dapat membantu mengurangi risiko anemia (Beninger, 2018). Oleh karena itu, konsumsi produk olahan kacang gude secara teratur memiliki potensi besar dalam menunjang kesehatan remaja putri, khususnya dalam konteks pencegahan anemia dan stunting. Kurangnya keterampilan kewirausahaan, sehingga belum memiliki bekal untuk memanfaatkan potensi pangan lokal sebagai sumber pendapatan. Dampak jangka panjang, anak-anak

kurang mandiri dalam mengelola pola makan sehat dan belum siap menghadapi tantangan ekonomi di masa depan (Syahriani & Novalina, 2024).

Program edukasi gizi yang berkelanjutan dan berbasis partisipatif terbukti efektif meningkatkan kesadaran dan perilaku gizi sehat pada remaja di panti asuhan. Dengan membekali remaja putri dengan keterampilan pengolahan pangan sehat dan kewirausahaan sederhana, mereka tidak hanya mampu menjaga kesehatan diri sendiri, tetapi juga berkontribusi terhadap kemandirian ekonomi panti.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan remaja putri sebanyak 10 orang. Berlokasi di Jl.Lawu Timur, Kadipiro Asri, Bejen, Karanganyar pada bulan April 2025. Metode pengabdian kepada masyarakat adalah pendekatan partisipatif dengan melibatkan mitra dalam setiap tahap kegiatan; pendekatan edukatif memberikan pemahaman; pendekatan aplikatif menerapkan inovasi sederhana yang dapat langsung diterapkan oleh mitra. Metode tahapan pelaksanaan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar, April 2025.

1. Tahap Persiapan dan Perencanaan Program

Kegiatan awal dilakukan untuk memastikan kesiapan mitra dan tim pelaksana dalam menjalankan kegiatan ini (Asmaret et al., 2025). Pada tahapan ini dilakukan:

- Identifikasi kebutuhan mitra. Mengadakan pertemuan dengan pengelola panti untuk menjelaskan program kegiatan dan membangun komitmen. Dilanjutkan melakukan survei awal untuk mengetahui kondisi gizi remaja putri di panti dan permasalahan yang dihadapi. Melakukan wawancara dengan pengelola panti untuk memahami pola makan, sumber makanan dan tantangan yang dihadapi.
- Perencanaan program dan penyusunan materi, serta menentukan metode edukasi yang efektif baik.
- Persiapan alat dan bahan yang digunakan. Alat: timbangan digital, blender, panci, wadah stainless steel, alat cetak camilan, sealer plastik, alat tes hemoglobin, kompor gas dan tabung, laptop dan proyektor. Bahan: kacang gude kering, madu alami, jahe dan rempah-rempah, tepung terigu, gula aren, susu bubuk rendah lemak, kemasan plastik, label sticker produk, dan leaflet edukasi.

2. Tahap Sosialisasi dan Edukasi

Sesi edukasi bertujuan meningkatkan pemahaman mitra mengenai pentingnya gizi seimbang dan pencegahan stunting.

- Sosialisasi kepada mitra. Melakukan pertemuan dengan pengelola panti dan remaja putri untuk memperkenalkan program kegiatan. Melakukan *pre-test* kepada peserta terlebih dahulu, dilanjutkan menjelaskan dan memberikan edukasi pentingnya gizi dalam upaya pencegahan

Optimalisasi nutrisi generasi emas: edukasi gizi dan pemanfaatan kacang gude untuk pencegahan stunting di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar

- stunting, serta peran kacang gude dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Mengajak peserta untuk berkomitmen mengikuti seluruh rangkaian kegiatan
- b. Distribusi media edukasi dengan menyediakan leaflet edukatif yang dapat digunakan sebagai referensi berkelanjutan.
3. Tahap Demonstrasi Pembuatan Produk
Pada tahap ini, peserta akan dilatih untuk mengolah kacang gude menjadi produk pangan bernilai gizi tinggi.
 - a. Demontrasi pengolahan kacang gude dalam camilan sehat seperti cookies, hingga cara pengemasan dan penyimpanan produk
 - b. Penerapan teknologi dan inovasi produk. Mengenalkan teknologi sederhana dalam pengolahan camilan sehat berbasis kacang gude. Teknik pengeringan kacang gude untuk meningkatkan daya tahan produk, serta mengembangkan variasi produk agar lebih menarik dan memiliki nilai tambah.
 4. Tahap Peningkatan Keterampilan Produksi dan Kewirausahaan
Tahap ini bertujuan membekali peserta dengan keterampilan dasar kewirausahaan agar dapat memasarkan produksi hasil olahan. Memberikan demonstrasi mengenai pengemasan, branding, dan pemasaran produk berbasis digital, melalui media sosial dan jejaring komunitas lokal.
 5. Tahap Pelaporan
Pelaporan disusun setelah melakukan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui capaian kegiatan, diakhir kegiatan dilakukan evaluasi oleh tim pelaksana dengan melakukan evaluasi pemahaman, memberikan *post-test* atau diskusi reflektif untuk mengukur pemahaman peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 10 remaja putri panti asuhan yatim putri IPHI di Karanganyar dengan risiko stunting menggunakan metode yang telah direncanakan sebelumnya yaitu sosialisasi dan demonstrasi. Karakteristik pada kegiatan ini meliputi karakteristik remaja putri meliputi usia dan jenis kelamin, ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Remaja Putri Panti Asuhan IPHI Karanganyar, April 2025

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
12 tahun	1	10,0
13 tahun	4	40,0
16 tahun	3	30,0
18 tahun	2	20,0
Jenis Kelamin		
Perempuan	10	100,0

Tabel 1 menunjukkan karakteristik peserta pengabdian kepada masyarakat yang seluruhnya adalah remaja putri (100%). Mayoritas peserta berusia 13 tahun (40%), diikuti oleh usia 16 tahun (30%) dan 18 tahun (20%). Peserta berusia termuda adalah 12 tahun (10%). Seluruh peserta tinggal di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar. Masa remaja merupakan masa yang menunjukkan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat perkembangan fisik, psikologi, dan intelektual. WHO mendefinisikan remaja adalah sekelompok orang yang berada dalam jangkauan berusia 10 - 19 tahun (Widyawati et al., 2024).

Pelaksanaan edukasi dengan pemberian materi dan demonstrasi cara pembuatan produk olahan caliman sehat *cookies* kacang gude. Berdasarkan gambar 2, tim dari dosen program studi S1 Farmasi dan

D4 Teknologi Laboratorium Medis STIKES Tujuh Belas menyampaikan beberapa hal yang harus diketahui oleh peserta khususnya berkaitan dengan manfaat dan kandungan kacang gude dan pengolahan menjadi produk camilan sehat sebagai pencegahan stunting pada remaja putri yang disampaikan oleh Rifkarosita Putri Ginaris. Materi kedua mengenai gizi dan penyebab anemia penurunan kadar hemoglobin yang disampaikan oleh Jihan Nabilla. Para peserta menyadari lebih banyak dan sering konsumsi makanan yang tidak sehat seperti makanan instan. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta dapat lebih menyadari akan pentingnya gizi yang baik dan pencegahan stunting dimulai dari remaja.



Gambar 2. Penyampaian materi dan demonstrasi pembuatan produk serta memberikan leaflet sebagai media edukasi



Gambar 3. Media edukasi pemberian leaflet pencegahan stunting

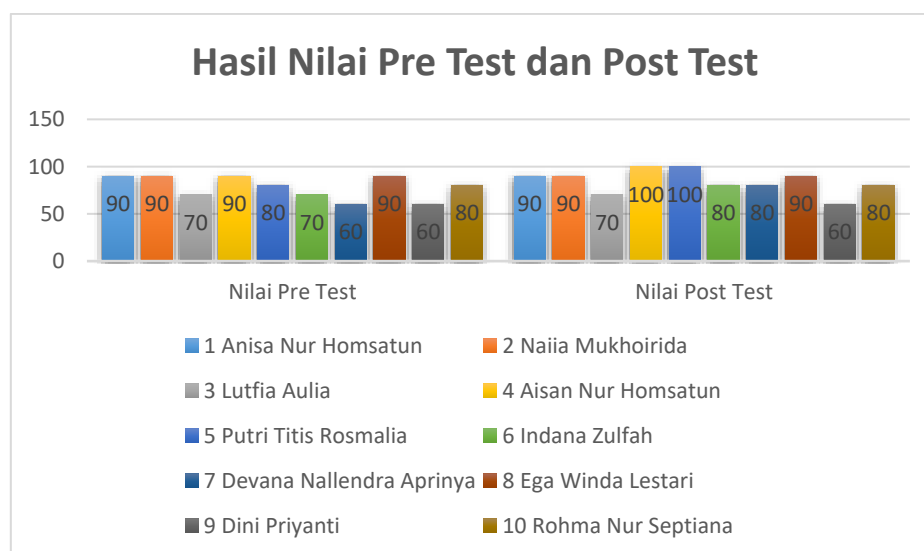
Evaluasi pemahaman peserta dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda tentang stunting, gizi, dan manfaat kacang gude. Sebanyak 10 peserta mengikuti kedua tes ini. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada sebagian besar peserta setelah mengikuti sosialisasi dan demonstrasi pembuatan produk.

Optimalisasi nutrisi generasi emas: edukasi gizi dan pemanfaatan kacang gude untuk pencegahan stunting di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar

Tabel 2. Rata-rata skor nilai *pre-test* dan *post-test* edukasi gizi remaja di panti asuhan IPHI Karanganyar

Pengetahuan	Mean	Median	Min	Maks	Std. Deviasi	Sig. (2-tailed)
Sebelum	78,00	80,00	60	90	10,49	0,031*
Sesudah	84,00	90,00	60	100	11,40	

Hasil yang diperoleh pada tabel 2, menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi gizi dan demonstrasi pembuatan produk pangan sehat. Rata-rata nilai *pre-test* adalah 78, sedangkan *post-test* meningkat menjadi 84. Nilai minimum tetap 60, namun nilai maksimum meningkat dari 90 menjadi 100. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai signifikansi (*p*) sebesar $0,031 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai sebelum dan sesudah edukasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi gizi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja putri tentang stunting dan gizi seimbang. Pendidikan edukasi memiliki dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan remaja terkait pencegahan stunting (Sulistyo & Resmiaini, 2023).



Gambar 4. Grafik nilai *pre-test* dan *post-test*

Secara keseluruhan rata-rata nilai *pre-test* 78, *post-test* 84 dengan peningkatan rata-rata 6 poin. Terdiri dari 10 peserta, 6 peserta (60%) mengalami peningkatan nilai pada *post-test* dibandingkan *pre-test*, 3 peserta (30%) memiliki nilai yang tetap tinggi, tidak berubah namun tetap menunjukkan pemahaman baik, 1 peserta (10%) memiliki nilai yang tetap rendah, yang akan ditindaklanjuti dengan pendampingan lebih lanjut dengan memberikan edukasi tambahan secara lebih personal dan interaktif. Pentingnya pengetahuan tentang kesehatan khususnya pencegahan stunting perlu mendapat informasi yang cukup, sehingga mengetahui hal-hal yang seharusnya dilakukan dan dihindari. Dengan diberikannya edukasi gizi terjadi perubahan mengenai pengetahuan remaja putri yang berawal dari kategori kurang menjadi kategori baik. Perubahan pengetahuan, tidak hanya diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal (Fajri et al., 2023). Hasil ini juga menjadi indikator positif bahwa metode penyuluhan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta.

Demonstrasi pembuatan produk dengan memberikan tayangan video proses cara pembuatan camilan sehat seperti *cookies* sampai cara pengemasan dan penyimpanan produk. *Cookies* telah disarankan sebagai penggunaan tepung komposit seperti dari serbuk kacang gude yang lebih baik

Optimalisasi nutrisi generasi emas: edukasi gizi dan pemanfaatan kacang gude untuk pencegahan stunting di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar

daripada roti, karena bentuknya yang siap saji, konsumsi yang luas, umur simpan yang relatif lama dan kualitas makan yang baik (Okpala & Chinyelu, 2011). Pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung kacang gude sebanyak 60% mempunyai kandungan nutrisi yang paling baik dengan nilai kadar air mencapai 5,15%, protein 6,18%, abu 2,29% dan lemak 17,31% (Ulfa, Arista, Setyawan, & Utami, 2024). Peserta diajarkan juga untuk mengembangkan design kemasan agar lebih menarik dan memiliki nilai tambah, ditunjukkan pada gambar 5. Peserta dibekali cara memasarkan produksi hasil olahan melalui media sosial.



Gambar 5. Produk olahan *cookies* kacang gude



Gambar 6. Dokumentasi dan pemberian kenang-kenangan

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, didapatkan hasil peningkatan pengetahuan mitra tentang edukasi gizi berbasis kacang gude sebagai upaya pencegahan stunting dalam olahan pangan seperti *cookies*. Sebelum diberikan edukasi (60%) memiliki pengetahuan kurang tentang gizi dan cegah stunting pada remaja putri. Secara keseluruhan rata-rata nilai pre-test 78, post-test 84 dengan peningkatan rata-rata 6 poin. Perlunya keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat ini, sehingga tidak hanya sampai pemberian edukasi dan demonstrasi, tetapi kegiatan pengabdian masyarakat ini bisa berlanjut dengan melakukan kegiatan pengecekan kadar hemoglobin pada remaja putri hingga praktik pembuatan produk *cookies*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Tujuh Belas dan Yayasan Yatim Piatu Putri IPHI Karanganyar yang telah mengizinkan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Tak lupa pula, ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu menyelenggarakan kegiatan ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Optimalisasi nutrisi generasi emas: edukasi gizi dan pemanfaatan kacang gude untuk pencegahan stunting di Panti Asuhan Yatim Putri IPHI Karanganyar

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, R. P. I., Ismail, M. W., & Mutmainnah, I. (2021). Pengenalan dan Deteksi Dini Stunting Dalam Tumbuh Kembang Anak di Panti Asuhan Nurul Akbar Rezky. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 2(1), 9–14.
- Asmaret, D., Halim, S., Prima, R., Anggraini, Y., Alvira, S., & Irfianda. (2025). Pencegahan Stunting melalui Peningkatan Kesadaran Hak- Hak Reproduksi Perempuan Usia Pra Nikah di Panti Asuhan 'Aisyiyah Kota Payakumbuh. *Journal Scientific of Mandalika*, 6(2).
- Beninger, P. (2018). Pharmacovigilance: An Overview. *Clinical Therapeutics*, 40(12), 1991–2004. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2018.07.012>
- Fajri, N. El, Ghatri, D., Meylika Marbun, P., Nasution, K. R., Lestari, P. A., Resaldy, A., ... Ramadhani, A. (2023). Edukasi Pencegahan Stunting Melalui Pemberian Makanan Bergizi Program Mahasiswa KKN Universitas Riau. *Communnity Development Journal*, 4(4), 7307–7311.
- Ginaris, R. P., & Faizah, N. R. (2024). *Ekstrak Kacang Gude Ekstrak Kacang Gude Sebagai Antidiabetes* (I; F. M. S. Putri, ed.). CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Ginaris, R. P., Herowati, R., & Sulaiman, T. N. S. (2022). Optimasi Formula Lotion Ekstrak Etanol Bunga Krisan (*Crhysanthemum cinerariaefolium* (Trevir.) Vis.) menggunakan Kombinasi Asam Stearat dan Setil Alkohol sebagai Repelan dengan Metode Simplex Lattice Design. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 30–44.
- Okpala, & Chinyelu. (2011). Physicochemical, nutritional and organoleptic evaluation of cookies from pigeon pea (*Cajanus cajan*) and cocoyam (*Xanthosoma* sp) flour blends. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 11(6), 5431–5443. <https://doi.org/10.18697/ajfand.47.10000>
- Pratiwi, H., Yusasrini, N. L. A., & Putra, I. N. K. (2018). Pengaruh pH Ekstraksi Terhadap Rendemen, Sifat Fisiko-Kimia dan Fungsional Konsentrat Protein Kacang Gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.). *Jurnal ITEPA*, 7(1), 1–11.
- Sulistyo, A., & Resmiaini. (2023). Edukasi Pencegahan Stunting Skrining Remaja Putri dan Pembelajaran Aplikasi Google Form. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 470–479. <https://doi.org/10.32493/dedikasipkm.v4i3>
- Syahriani, M. N., & Novalina, A. (2024). Edukasi Pemberian Gizi Seimbang dalam Gerakan 'Aisyiyah Cinta Anak untuk Pencegahan Stunting pada Remaja Panti Asuhan 'Aisyiyah di Kubu Raya. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 64–71.
- Tungmunnithum, D., Drouet, S., Lorenzo, J. M., & Hano, C. (2021). Green Extraction of Antioxidant Flavonoids from Pigeon Pea (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) Seeds and Its Antioxidant Potentials Using Ultrasound-Assisted Methodology. *Molecules*, 26, 1–6.
- Ulfa, R., Arista, Y. L. V., Setyawan, B., & Utami, A. U. (2024). Fortifikasi Kacang Gude (*Cajanus cajan*) pada Bagiak (Osing Ethnic's Snack) Sebagai Camilan Diet Tinggi Nutrisi Fortification. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 13(2), 224–234.
- Widyawati, Rahayu, S. M., Tambunan, I., Pratidina, E., & Jamiyanti, A. (2024). Edukasi Gizi Rmaja dan Pencegahan Stunting. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 6(1), 29–36. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v6i1.1680>
- Yuniastuti, E., Sukaya, Fauziyah, R. S., & Delfianti, M. N. I. (2020). Keragaman Kacang Gude Putih (*Cajanus cajan* [L.] Millsp.) di Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. *Buletin Plasma Nutfah*, 26(1), 51–62.