
**PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM RANGKA MENINGKATKAN
MUTU PEMINDANGAN DI SENTRA PEMINDANGAN IKAN DESA
KUSAMBA, BALI**

I Gede Suranaya Pandit¹, Pande Ayu Naya Kasih Permatananda²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

²Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

igedesuranayapandit@gmail.com, nayakasih@gmail.com

Abstract

Received: 25-02-2022

Accepted: 28-02-2022

Published: 20-03-2022

Keywords: community
service, quality of
food, tuna fish

Introduction: A traditional processing and preservation method by boiling/cooking fish in salt water for a certain duration of time in a container until there is a process of reducing the water content of the fish to a certain level. **Purpose:** Warmadewa University through the community partnership program (PKM) intends to hold training activities with the aim of improving the quality of the pemindangan process in Kusamba Village and increasing the knowledge and skills of local pemindang, with the hope that the products of Pindang Kusamba Village can reach a wider market. **Methods:** In order to improve the quality of the transfer process in Kusamba Village, community service methods are carried out in the form of counseling, demonstrations, and training. Includes raw material management, pindang processing, and milling health. Evaluation is done by looking at the attendance of participants in each activity, the enthusiasm of participants in participating in the activity, as well as increasing knowledge is evaluated by looking at the increase in the score after the activity compared to the score before the activity. This activity takes place every Saturday in August 2020 and is attended by 5 pemindang who work in different blocks at the Kusamba Pemindangan Center. **Results:** The results of the scores were then carried out with a paired t-test statistical test and the average score before the activity was 6.40 and the average score after the activity was 14.40; with a mean increase of 8 points which has a significant level (P value <0.05). Post-activity monitoring is very necessary so that the activities carried out can be applied continuously. **Conclusion:** This community service activity at TPI Kusamba went well and smoothly with the full participation of participants in all series of activities. Government support in providing infrastructure facilities to improve the quality of pemindangan in Kusamba Village is very much needed so that the pindang products produced in Kusamba Village can meet Indonesian national standards.

Abstrak

Kata kunci: pengabdian masyarakat, mutu pemindangan, ikan tongkol

Pendahuluan: Suatu metode pengolahan dan pengawetan tradisional dengan perebusan/pemasakan ikan dalam air garam untuk durasi waktu tertentu dalam suatu wadah hingga terjadi proses pengurangan kadar air pada ikan dalam level tertentu dimaksudkan sebagai Pemindangan. **Tujuan:** Universitas Warmadewa melalui program kemitraan masyarakat (PKM) bermaksud mengadakan kegiatan pelatihan dengan tujuan untuk meningkatkan mutu proses pemindangan di Desa Kusamba serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pemindang lokal, dengan harapan produk pindang Desa Kusamba bisa menjangkau pasar yang lebih luas. **Metode:** Saat rangka meningkatkan mutu proses pemindangan di Desa Kusamba, metode pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa penyuluhan, demonstrasi, serta pelatihan. Meliputi manajemen bahan baku, proses pengolahan pindang, dan Kesehatan pemindang. Evaluasi dilakukan dengan melihat kehadiran peserta pada setiap kegiatan, antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan, serta peningkatan pengetahuan dievaluasi dengan melihat peningkatan skor setelah kegiatan dibandingkan skor sebelum kegiatan. Kegiatan ini berlangsung setiap hari sabtu pada bulan Agustus 2020 dan diikuti oleh 5 pemindang yang bekerja pada blok berbeda di Sentra Pemindangan Kusamba. **Hasil:** Hasil skor tersebut kemudian dilakukan uji statistik paired t-test dan didapatkan rata-rata skor sebelum kegiatan 6,40 dan rata-rata skor setelah kegiatan 14,40; dengan rerata peningkatan sebesar 8 poin yang memiliki taraf signifikan (nilai $P < 0,05$). Pemantauan paska kegiatan sangat diperlukan agar kegiatan yang dilakukan dapat diterapkan secara kontinu. Kesimpulan: Kegiatan pengabdian masyarakat di TPI Kusamba ini berlangsung baik dan lancar dengan keikutsertaan penuh peserta pada seluruh rangkaian kegiatan. Dukungan pemerintah dalam menyediakan sarana prasarana untuk meningkatkan mutu pemindangan di Desa Kusamba sangat diperlukan agar produk pindang yang dihasilkan di Desa Kusamba dapat memenuhi standar nasional Indonesia.

Corresponding Author: I Gede Suranaya Pandit
E-mail: igedesuranayapandit@gmail.com



PENDAHULUAN

Suatu metode pengolahan dan pengawetan tradisional dengan perebusan/pemasakan ikan dalam air garam untuk durasi waktu tertentu dalam suatu wadah hingga terjadi proses pengurangan kadar air pada ikan dalam level tertentu dimaksudkan sebagai Pemindangan (Pandit 2016). Pemindangan juga dapat dikatakan sebagai kombinasi penggaraman-perebusan dengan tujuan untuk meningkatkan umur simpan ikan. Proses tersebut akan menghasilkan produk berupa pindang untuk dijual dan dikonsumsi oleh konsumen. Proses pemindangan ikan di Indonesia sangat bervariasi dari satu daerah ke daerah lain, tetapi

secara prinsip pemandangan adalah proses penggaraman dilanjutkan dengan perebusan ikan ([Hardjanto and Windoatmoko 2021](#); [Hidayat, Maimun, and Sukarno 2020](#)).

Sentra pemandangan ikan terbesar di Bali terletak di Desa Kusamba yang dibangun pada area seluas lebih dari 2 hektar yang sanggup menampung lebih dari 70 blok pemandang. Tiap blok diisi oleh 2-3 pekerja yang bertugas untuk melakukan proses pemandangan dari pembersihan ikan hingga pengemasan produk. Proses pemandangan membutuhkan bahan baku berupa ikan segar yang didapat tidak hanya dari nelayan lokal Kusamba, namun juga berasal dari daerah-daerah sekitar seperti Karangasem, Tanjung Benoa, Kedonganan, Ambengan, bahkan ada juga yang berasal dari Banyuwangi dan Pulau Lombok. Sentra Pemandangan Ikan di Desa Kusamba diresmikan pada tahun 2007 berdasarkan keputusan Menteri Perikanan dan Kelautan RI No KEP.01/MEN/2007 ([Permatananda, Pandit, and Irianto 2019](#)).

Proses pemandangan di Desa Kusamba menggunakan keranjang bambu yang identik dengan proses pemandangan air garam dimana ikan-ikan disusun dalam wadah keranjang yang ditaburi garam, kemudian dimasukkan ke dalam wadah perebus yang terbuat dari drum yang sudah berisi air sehingga terendam kemudian diberi pemberat dan direbus. Pindang kemudian dikeluarkan dan cairan perebus tersebut dipergunakan kembali untuk merebus ikan dengan penambahan air agar ikan yang direbus tetap terendam. Cairan yang digunakan lebih dari dua kali proses perebusan ([Permatananda, Pandit, and Irianto 2020](#)). Proses pemandangan di Desa Kusamba menggunakan sarana dan prasarana sederhana, para pemandang sebagian besar adalah wanita, berpendidikan rendah, dan produk yang dihasilkan ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal setempat. Oleh sebab itu, Universitas Warmadewa melalui program kemitraan masyarakat (PKM) bermaksud mengadakan kegiatan pelatihan dengan tujuan untuk meningkatkan mutu proses pemandangan di Desa Kusamba serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pemandang lokal, dengan harapan produk pindang Desa Kusamba bisa menjangkau pasar yang lebih luas.

METODE PENELITIAN

Metode pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa penyuluhan, demonstrasi, serta pelatihan. Sebelum kegiatan dilakukan, Tim PKM melakukan observasi beserta dialog singkat terhadap pihak pengelola TPI Kusamba, dan didapatkan 3 masalah yang dialami oleh Kelompok Pemandang di Desa Kusamba, meliputi manajemen bahan baku, proses pengolahan pindang, dan Kesehatan pemandang. Saat mengatasi masalah manajemen bahan baku, tim PKM melakukan sosialisasi dan penerapan metode *cold chain system* sebagai dasar manajemen bahan baku produk yang berasal dari ikan laut. Kegiatan kedua yaitu melakukan pelatihan dan demonstrasi proses pengolahan pindang yang bermutu, sehingga kelompok pemandang desa Kusamba mampu menghasilkan pindang yang memenuhi Standar Nasional Indonesia ([Aminatuzzuhra, Purwaningsih, and Susanto 2016](#); [Perdana et al. 2021](#)). Tim PKM juga memperkenalkan dan menyosialisasikan pentingnya aspek sanitasi dan higienis kepada kelompok pemandang. Memberikan simulasi pemakaian alat pelindung diri, mulai cara mencuci tangan, pemakaian masker, sarung tangan, apron, sepatu boot untuk meningkatkan keamanan serta melindungi diri saat bekerja. Akhir kegiatan, Tim PKM memberikan bantuan berupa alat pelindung diri dan peralatan pemandangan seperti panci, ember, baskom, dan lain-lain.

Kegiatan PKM di TPI Kusamba berlangsung setiap hari sabtu pada bulan Agustus 2020. Minggu pertama bulan Agustus kegiatan difokuskan pada materi *cold chain system* sebagai dasar manajemen bahan baku, minggu ke dua mengenai standar mutu proses pemandangan, dan minggu ke tiga difokuskan pada sosialisasi pentingnya aspek sanitasi dan higienitas. Evaluasi dilakukan dengan melihat kehadiran peserta pada setiap kegiatan, antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan, serta peningkatan pengetahuan dievaluasi dengan melihat peningkatan skor setelah kegiatan dibandingkan dengan skor sebelum kegiatan. Pretest dilakukan sebelum kegiatan yaitu pada minggu pertama dan post-test setelah kegiatan berlangsung pada minggu ketiga. Pertanyaan dalam evaluasi yang diberikan berupa 15 pertanyaan pilihan ganda yang terdiri dari 5 pertanyaan mengenai

manajemen bahan baku pindang, 5 pertanyaan proses pemindangan yang bermutu, dan 5 pertanyaan mengenai hygiene dan sanitasi. Peningkatan nilai post-test kemudian dilihat secara statistik dengan menggunakan *paired t-test*. Peningkatan nilai dinyatakan bertaraf signifikan jika nilai $p < 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini berjalan setiap hari sabtu pada bulan Agustus 2020 dan diikuti oleh 5 pemindang yang bekerja pada blok berbeda di Sentra Pemindangan Kusamba. Lima pemindang ini dipilih karena bersedia bekerja sama dan mengikuti kegiatan pelatihan dari awal hingga akhir dengan menandatangani lembar persetujuan keikutsertaan. Adapun karakteristik peserta kegiatan ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pemindang

| No | Peserta | Jenis Kelamin | Usia | Tingkat Pendidikan | Sudah Pernah Mengikuti Kegiatan Pelatihan Serupa |
|----|-------------|---------------|------|--------------------|--|
| 1 | Pemindang 1 | P | 25 | SMP | Belum |
| 2 | Pemindang 2 | P | 30 | SMP | Belum |
| 3 | Pemindang 3 | P | 40 | SD | Belum |
| 4 | Pemindang 4 | P | 51 | SD | Belum |
| 5 | Pemindang 5 | P | 48 | SD | Sudah |

Sebagian besar pemindang di Desa Kusamba berjenis kelamin wanita dan berpendidikan rendah. Meskipun beberapa kali di TPI tersebut sudah dilakukan berbagai kegiatan pelatihan, namun belum semua pemindang mengikuti kegiatan tersebut. Pada kegiatan ini dari lima pemindang, semuanya adalah wanita yang berada pada usia produktif, berpendidikan rendah dan sebagian besar belum pernah mengikuti kegiatan atau pelatihan serupa. Berdasarkan literatur sebelumnya, disebutkan bahwa wanita mewakili lebih dari setengah populasi yang bekerja pada industri perikanan ([Djunaidah and Nurmalia 2019](#)). Ada banyak isu gender yang melibatkan tenaga kerja wanita dalam industri perikanan baik itu pada skala rumah tangga ataupun skala industri, termasuk masalah upah dimana tenaga kerja wanita pada industri ini seringkali mendapat upah atau honor yang lebih rendah daripada tenaga kerja pria ([Meetei, Saha, and Pal 2016](#)). Banyak wanita di Indonesia dan Malaysia biasanya terlibat pada usaha perikanan skala kecil atau rumah tangga yang biasanya merupakan istri atau anak perempuan dari nelayan. Dalam banyak kasus, mereka bekerja untuk menambah pendapatan keluarga namun seringkali tidak mendapatkan upah atau honor yang layak dibandingkan beban pekerjaannya ([Pradnyawati, Cahyawati, and Permatananda 2021](#); [Wiadnjana, Yanti, and Permatananda 2020](#)). Penelitian yang dilakukan di Langsa, Aceh, didapatkan bahwa sebagian besar wanita yang bekerja dalam usaha perikanan memiliki tingkat pendidikan yang rendah bahkan tidak pernah mengenyam pendidikan (Febri et al. 2017).



Gambar 1. Penyerahan Bantuan, Proses Penyuluhan, Demonstrasi Pemindangan

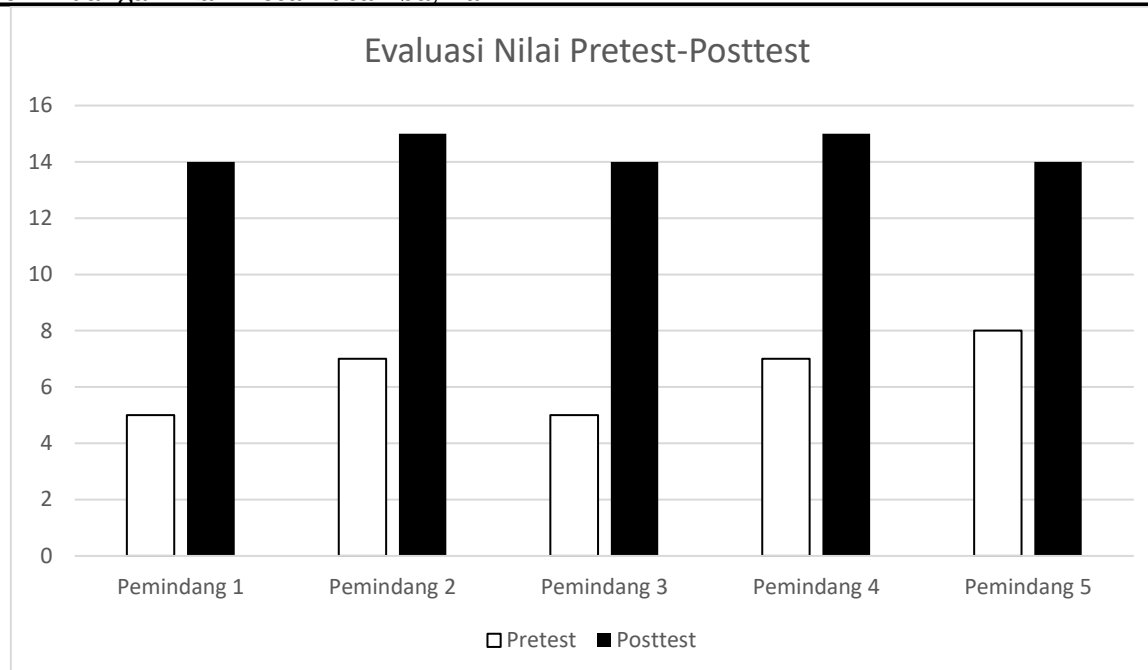
Selama tiga sesi kegiatan, antusiasme peserta cukup baik, terbukti dengan kehadiran lengkap untuk setiap sesi kegiatan. Materi minggu pertama adalah mengenai metode *cold chain system* sebagai manajemen bahan baku pindang yang sebagian besar adalah ikan laut.

Manajemen bahan baku ikan ini sangat penting mengingat ikan laut merupakan komoditi yang sangat mudah dan cepat rusak ([Chintagari et al. 2018](#)). Bahan baku yang melimpah harus disimpan dalam suhu dan dengan perlakuan yang tepat agar bisa dimanfaatkan dengan baik ketika bahan baku produksi menurun. Manajemen ini juga meliputi bagaimana suhu ikan harus selalu dijaga pada suhu yang tepat dari proses penangkapan sampai konsumen untuk menjamin kualitas dan kesegaran ikan ([Mercier et al. 2017](#)). Materi minggu kedua terkait proses pemandangan yang bermutu dimana dilakukan demonstrasi dan pemandangan untuk meningkatkan mutu proses pemandangan di TPI Kusamba, meliputi pemilihan bahan baku, persiapan bahan baku, penggaraman, perebusan, hingga pengemasan. Produk pindang yang dihasilkan di Desa Kusamba merupakan produk pindang air garam. Produk pindang tersebut memiliki umur simpan yang relative singkat pada suhu ruang yakni 2-3 hari. Karakteristik produk biasanya memiliki penampakan lebih bersih dan bercahaya dengan warna khas ikan masih dapat diamati jelas. Bentuk fisik ikan yang dinilai lebih baik adalah memiliki fisik utuh tanpa retak. Rasa tidak terlalu asin, bau mirip seperti ikan rebus dan tekstur sedikit longgar serta lembab ([Pandit 2016](#)). Materi terkait aspek sanitasi dan higienisitas yang penting sekali untuk diperhatikan oleh pemandang terutama untuk mencegah terjadinya kontaminasi ([Zairinayati et al. 2020](#)). Higienitas dan sanitasi merupakan hal yang saling berkaitan dan harus diperhatikan mulai dari pemilihan bahan, penyimpanan, transportasi, pengolahan, pemasaran harus memperhatikan higienisitas dan sanitasi ([Cahyawati and Saniathi 2021](#); [Pandit and Permatananda 2019](#))



Gambar 2. Persiapan Bahan Baku, Proses Pemandangan, dan Produk Ikan Pindang

Keberhasilan kegiatan juga ditinjau dengan melihat peningkatan jumlah nilai benar pada posttest dibandingkan dengan pretest, yang dapat dilihat pada grafik 1. Soal yang diujikan berjumlah 15 soal pilihan ganda dengan rincian 5 soal mengenai manajemen bahan baku, 5 soal terkait proses pemandangan yang bermutu, dan 5 soal terakhir tentang aspek hygiene dan sanitasi dalam pengolahan makanan. Hasil nilai pretest dan posttest tersebut kemudian dilakukan uji statistik *paired t-test* dan didapatkan rata-rata skor sebelum kegiatan adalah 6,40 dan rata-rata skor setelah kegiatan adalah 14,40; dengan rerata peningkatan sebesar 8 poin yang memiliki taraf signifikan (nilai $P < 0,05$).



Grafik 1. Evaluasi Nilai Pretest-Posttest

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di TPI Kusamba ini berlangsung baik dan lancar dengan keikutsertaan penuh peserta pada seluruh rangkaian kegiatan. Metode kegiatan ini meliputi penyuluhan dan sosialisasi, demonstrasi diikuti dengan pendampingan, bahkan pelatihan hingga simulasi dan berhasil meningkatkan pengetahuan pemindang lokal Desa Kusamba secara bermakna. Pemantauan secara berkelanjutan diperlukan untuk memastikan aplikasi ilmu di lapangan. Dukungan pemerintah dalam menyediakan sarana prasarana untuk meningkatkan mutu pemindangan di Desa Kusamba sangat diperlukan agar produk pindang yang dihasilkan di Desa Kusamba dapat memenuhi standar nasional Indonesia.

BIBLIOGRAFI

- Aminatuzzuhra, Ratna Purwaningsih, and Novie Susanto. 2016. "Simulasi Cold Chain System Pada Rantai Distribusi Ikan Untuk Mengukur Peningkatan Mutu Ikan Di Kota Semarang." *Industrial Engineering Online Journal* 5(4):1-12. [Google Scholar](#)
- Cahyawati, Putu Nita, and Ni Kadek Elmy Saniathi. 2021. "Gambaran Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Petugas Kebersihan Di Era Pandemi Covid-19." *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan Dan Pembangunan* 5(2):87-91. doi: 10.22225/wicaksana.5.2.2021.87-91. [Google Scholar](#)
- Chintagari, Sailaja, Nicole Hazard, Genevieve Edwards, Ravi Jadeja, and Marlene Janes. 2018. "Risks Associated with Fish and Seafood." *Preharvest Food Safety* 123-42. doi: 10.1128/9781555819644.ch7. [Google Scholar](#)
- Djunaidah, Iin Siti, and Nayu Nurmalia. 2019. "Peran Produktif Wanita Pesisir Dalam Menunjang Usaha Perikanan Di Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang." *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan* 13(2):229. doi: 10.15578/jsekp.v13i2.6980. [Google Scholar](#)
- Febri, Suri P., Eko S. Wiyono, Sugeng H. Wisudo, John Haluan, and Budhi H. Iskandar. 2017. "The Role of Women in Small-Scale Fisheries of Langsa City, Aceh, Indonesia." *ACL Bioflux* 10(2):402-9. [Google Scholar](#)
- Hardjanto, Kurnia, and Windoatmoko Windoatmoko. 2021. "Profil Usaha Pemindangan Ikan Pada Sentra Pengolahan Ikan Kota Magelang." *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan* 15(3):261-76. doi: 10.33378/jppik.v15i3.265. [Google Scholar](#)

I Gede Suranaya Pandit, Pande Ayu Naya Kasih Permatananda
Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pemandangan di Sentra
Pemandangan Ikan Desa Kusamba, Bali

- Hidayat, Rezaldi, Maimun Maimun, and Sukarno Sukarno. 2020. "Analisis Mutu Pindang Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Dengan Teknik Pengolahan Oven Steam." *Jurnal Fishtech* 9(1):21–33. doi: 10.36706/fishtech.v9i1.11003. [Google Scholar](#)
- Meetei, Waikhom Tomthinnganba, Biswarup Saha, and Prasenjit Pal. 2016. "Participation of Women in Fisheries: A Study on Gender Issues in Manipur, India." *International Journal of Bio-Resource and Stress Management* 7(4):906–14. doi: 10.23910/ijbsm/2016.7.4.1589. [Google Scholar](#)
- Mercier, Samuel, Sebastien Villeneuve, Martin Mondor, and Ismail Uysal. 2017. "Time–Temperature Management Along the Food Cold Chain: A Review of Recent Developments." *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 16(4):647–67. doi: 10.1111/1541-4337.12269. [Google Scholar](#)
- Pandit, I. Gde Suranaya, and Pande Ayu Naya Kasih Permatananda. 2019. "Improving Hygiene and Sanitation Behavior among Pemandang Workers in Kusamba Village Through Direct Training and Demonstration Plot." doi: 10.4108/eai.21-9-2018.2281191. [Google Scholar](#)
- Pandit, Suranaya I. Gede. 2016. "Teknologi Pemandangan Ikan Tongkol." Warmadewa University Press, Denpasar, 1–58. [Google Scholar](#)
- Perdana, A. W., B. B. Sasmito, B. Kusuma, E. Waluyo, M. T. Aji, Universitas Brawijaya, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar Magelang, and Fakultas Pertanian. 2021. "Study of Fishery Commodities Cold Chain System at Malang City." *JFMR–Journal of Fisheries and Marine Research* 5(2). doi: 10.21776/ub.jfmr.2021.005.02.20. [Google Scholar](#)
- Permatananda, P. A. N. K., I. G. S. Pandit, and I. K. Irianto. 2019. "Hygiene and Sanitation of Pindang Processing in Central of Pemandangan, Bali." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 347(1). doi: 10.1088/1755-1315/347/1/012096. [Google Scholar](#)
- Permatananda, Pande Ayu Naya Kasih, I. Gede Suranaya Pandit, and I. Ketut Irianto. 2020. "Pengembangan Produk Pindang Desa Kusamba Melalui Ap-." *J. PCSJ Postgraduated Community Service Journal* 1(1):12–18. [Google Scholar](#)
- Pradnyawati, L. G., P. N. Cahyawati, and Pande Ayu Naya Kasih Permatananda. 2021. "Pemberdayaan Kader Dalam Pencegahan IMS Dan HIV/AIDS Pada Pedagang Perempuan Di Kota Denpasar." *Jurnal Paradharma* 4(2):145–50. [Google Scholar](#)
- Wiadnjana, I. G. P., M. R. R. Yanti, and P. A. N. K. Permatananda. 2020. "Nutritional Status of Reproductive Women Who Follow Vegetarian Diet in Badung Regency." (November). doi: 10.4108/eai.11-2-2020.2302019. [Google Scholar](#)
- Zairinayati, Novianty, R. Garmini, R. Purnama, H. Shatriadi, and N. A. Maftukhah. 2020. "Analysis of Application Hygiene Principles of Food and Safety Employees Tofu Factory in Padang Selasa, Bukit Besar Palembang." *Journal of Physics: Conference Series* 1477(7). doi: 10.1088/1742-6596/1477/7/072017. [Google Scholar](#)