

Pelatihan Kader Posyandu dalam Pembuatan Biskuit Kaya Protein Ikan di Desa Cileles, Jatinangor, Sumedang

(Posyandu Cadres Training in Fish Protein Rich Biscuit Preparation in Cileles Village, Jatinangor, Sumedang)

Junianto^{1*}, Zahidah², Kiki Haetami³

¹ Kelompok Keilmuan Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Kampus Jatinangor, Jatinangor 45363.

² Kelompok Keilmuan Manajemen Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Kampus Jatinangor, Jatinangor 45363.

³ Kelompok Keilmuan Budidaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Kampus Jatinangor, Jatinangor 45363.

*Penulis Korespondensi: junianto@unpad.ac.id
Diterima Desember 2020/Disetujui September 2021

ABSTRAK

Peran Ibu sangat penting dalam peningkatan konsumsi protein ikan untuk balita dan anak-anak. Konsumsi protein ikan sangat berguna untuk menjaga kesehatan, mempercepat tumbuh kembang anak, dan peningkatan kecerdasan. Program ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan melatih keterampilan dalam pembuatan biskuit kaya protein ikan melalui fortifikasi tepung daging ikan nilam kepada ibu-ibu posyandu sebagai khalayak sasaran di Desa Cileles, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Kegiatan ini berlangsung selama tujuh bulan yaitu dari bulan Mei–Desember 2020. Metode yang digunakan adalah pelatihan pembuatan biskuit kaya protein ikan. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan disimpulkan bahwa pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu posyandu dalam pembuatan biskuit kaya protein ikan yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam telah ada peningkatan. Produk yang dihasilkan secara organoleptik disukai oleh panelis.

Kata kunci: biskuit, pelatihan, posyandu, tepung daging ikan nilam

ABSTRACT

The role of mothers is very important in increasing the consumption of fish protein for toddlers and children. Consumption of fish protein is very useful for maintaining health, accelerating growth and development of children, and increasing intelligence. The aim of this program is to provide knowledge and train skills in making biscuits rich in fish protein fortified with nilam fish meat flour to Posyandu women as the target audience in Cileles Village, Jatinangor Subdistrict, Sumedang District. This activity lasts for seven months, from May to December 2020. The methods used training in making fish protein – rich biscuit. Based on the results of the activities that have been carried out, it can be concluded that posyandu cadres have been knowledge and skills in making fish protein-rich biscuits fortified with nilam fish meat flour. Organoleptically produced products are preferred by panelis.

Keywords: biscuits, nilam fish meat flour, posyandu, training

PENDAHULUAN

Desa Cileles merupakan desa yang berbatasan langsung dengan kampus Universitas Padjadjaran (Unpad), Jatinangor. Letak desa ini tepat berada di bagian belakang kampus. Masyarakatnya sebagian besar berprofesi sebagai petani penggarap dan juga buruh pabrik. Umumnya seperti masyarakat dekat kampus, banyak tempat kost dan apartemen, yang mana pemiliknya bukan orang asli Desa Cileles. Kegiatan ibu-ibu penggerak Desa Cileles yang

saat ini rutin dilakukan adalah posyandu dan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Program posyandu dimaksudkan untuk mencegah *stunting* dan meningkatkan tumbuh kembang balita dan anak-anak (Hayati *et al.* 2015).

Masyarakat Desa Cileles sebagaimana masyarakat Jawa Barat umumnya, tingkat konsumsi pangan ikan masih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional, terutama dari kelompok balita dan anak-anak. Menurut Kepala Disnas Perikanan Jawa Barat, konsumsi pangan ikan masyarakat Jawa Barat pada tahun 2019

sebanyak 26 kg/kapita/tahun, lebih rendah dibandingkan konsumsi pangan ikan nasional yaitu sebanyak 50,95 kg/kapita/tahun. Hal ini disebabkan pengolahan ikan yang dilakukan oleh masyarakat Jawa Barat masih sederhana misalnya hanya dipepes dan digoreng (Anef 2019). Oleh karena itu, perlu adanya upaya peningkatan konsumsi ikani melalui peanganekaragaman pengolahan ikan. Konsumsi protein ikan sangat penting artinya dalam upaya menjaga kesehatan, mempercepat tumbuh kembang anak, dan peningkatan kecerdasan (Prameswari 2018).

Peningkatan konsumsi ikani dapat dilakukan dengan diversifikasi pengolahan ikan, terutama produk-produk olahan ikan yang disukai oleh anak-anak dan balita (Dotulong & Montolalu 2019). Diversifikasi dapat dilakukan dengan cara substitusi dan suplementasi (Faroj 2019). Penambahan atau suplementasi tepung ikan pada biskuit adalah salah satu alternatif untuk meningkatkan konsumsi ikan. Menurut Muslihah *et al.* (2016), biskuit merupakan salah satu makanan pendamping air susu ibu (ASI).

Pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam hal pembuatan biskuit masih rendah, sehingga perlu adanya pendidikan. Penyuluhan adalah salah satu bentuk pendidikan yang dapat dilakukan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya (Nurdin 2014). Metode penyuluhan yang tepat untuk dilakukan adalah melalui tiga tahapan yaitu diskusi, *workshop*, dan pendampingan. Mitra strategis dalam kegiatan penyuluhan ini adalah ibu-ibu penggerak desa yang berkecimpung dalam program posyandu.

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam aspek kehidupan masyarakat. Menurut Norkholis (2013), pendidikan merupakan media strategis dalam mengatasi berbagai problem yang dihadapi masyarakat dan meningkatkan kualitas keberlangsungan hidupnya. Oleh karena itu, tujuan program ini untuk memberikan pengetahuan dan melatih keterampilan dalam pembuatan biskuit kaya protein ikan yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam kepada ibu-ibu posyandu sebagai khalayak sasaran di Desa Cileles, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Harapan selanjutnya adalah adanya peningkatan asupan gizi protein ikan bagi balita dan anak-anak khususnya di Desa Cileles melalui pemberian makanan tambahan biskuit kaya protein ikan melalui program kegiatan posyandu.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi dan Partisipan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di saung kolam budi daya ikan "Ciparanje" milik Unpad. Tempat ini berlokasi di Rt 01 RW 4, Desa Cileles, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Partisipan atau khalayak sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu penggerak Desa Cileles yang aktif dalam kegiatan posyandu. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 10 orang yang tersebar dalam 10 RW dan 36 RT di Desa Cileles.

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan antara lain tepung daging ikan nilam karena mengandung protein tinggi sebesar 78,8% dan kalsium yang tinggi pula sebesar 0,11% (Junianto *et al.* 2020), tepung terigu, tepung gula, susu bubuk, *baking powder*, dan mentega. Alat-alat yang digunakan adalah oven, nampan aluminium, *mixer*, baskom plastic, dan cetakan biskuit. Alat lainya adalah LCD, laptop, dan materi prosedur pembuatan biskuit.

Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan yang digunakan adalah pelatihan tentang pembuatan biskuit yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam. Pelatihan ini diawali dengan penyampaian materi atau pengetahuan tentang a) Prosedur pembuatan biskuit yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam; b) Pentingnya asupan protein ikan untuk anak-anak; dan c) Pentingnya diversifikasi olahan ikan untuk meningkatkan konsumsi ikan. Teknik penyampaian materi yang digunakan adalah ceramah. Kegiatan ceramah ini dilakukan pada tanggal 19 Oktober 2020 di saung penyuluhan Ciparanje, milik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad.

Tahap berikutnya adalah pembuatan biskuit yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam. Proses pembuatan biskuit menurut Afriani *et al.* (2016) yang dimodifikasi adalah sebagai berikut: a) Telur, gula, dan mentega dikocok sampai mengembang selama 15 menit hingga homogeny; b) Tepung terigu, vanili, *baking powder*, dan susu kental dicampurkan ke dalam adonan; c) Tepung daging ikan nilam dicampurkan ke dalam adonan; dan d) Adonan dicetak dan dipanggang dalam oven 150°C selama 17 menit.

Untuk mengetahui daya terima peserta terhadap materi yang disampaikan tersebut maka

data yang diambil adalah skor kuesioner yang diberikan kepada peserta sebelum dan setelah ceramah. Selanjutnya untuk mendapatkan gambaran keberhasilan keterampilan peserta dalam membuat biskuit yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam, data diambil dari skor penilaian tingkat kesukaan produk biskuit kaya protein yang dihasilkan. Penilaian tingkat kesukaan produk biskuit tersebut diuji dengan uji hedonik (Gambar 1). Panelis yang digunakan sebanyak 20 orang, 10 orang peserta pelatihan, 3 orang tim pelaksana kegiatan, dan 7 orang asisten pelaksana (Mahasiswa Program Studi Perikanan Unpad semester 7). Semua data yang diperoleh dianalisis secara diskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyampaian Informasi tentang Biskuit Kaya Protein

Teknik yang paling ekonomis untuk menyampaikan informasi kepada khalayak sasaran adalah melalui ceramah (Malia & Rahayu 2014). Ceramah didefinisikan sebagai penyampaian pengetahuan kepada khalayak sasaran langsung bertatap muka, dan peserta pada umumnya mengikuti secara pasif (Ramadhan 2014). Penyampaian informasi melalui ceramah ini berlangsung sangat menarik dan atraktif. Peserta sangat antusias karena pemberi materi menyampaikan dengan penuh keakraban. Peserta merasa tidak digurui dan materi yang disampaikan memang benar-benar diperlukan. Kelakar yang jenaka sesekali dilontarkan untuk memberikan suasana yang tidak monoton dan membosankan. Setelah penyampaian materi ada diskusi atau tanya jawab. Peserta banyak sekali yang bertanya, hampir semua peserta bertanya. Pertanyaan yang diajukan sangat variatif mulai dari apa manfaat protein bagi tubuh sampai perbandingan harga jika proteinnya bersumber dari non ikan.

Ceramah diawali dengan penyampaian kuesioner yang berisi 10 pertanyaan (Gambar 2) terkait dengan materi ceramah, yaitu prosedur pembuatan biskuit, pentingnya asupan protein ikan untuk anak-anak, dan diversifikasi olahan ikan. Kuesioner dengan pertanyaan yang sama juga diberikan setelah ceramah selesai. Skor hasil kuesioner ini terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan skor kuesioner yang diperoleh peserta pelatihan setelah ceramah dibandingkan dengan sebelum ceramah. Artinya materi yang telah disampaikan mampu meningkatkan pengetahuan semua

Kuesioner Uji Hedoni
Produk yang diuji: Biskuit
Nama Panelis:
Tanggal uji:
Cara pengujian: Perhatikan sampel yang terdapat di depan saudara, amati dan beri penilaian sangat suka, suka, netral, tidak suka atau sangat tidak suka terhadap warna dengan cara melihat, aroma dengan mencium, tekstur dengan cara menggigit dan rasa dengan cara mengecap

Gambar 1 Kuesioner uji hedoni.

Kuesioner <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
Pilihlah jawaban yang paling benar dengan cara melingkari
1. Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan biskuit adalah
a. bawang putih, b. bawang merah c. ketumbar d. gula
2. salah satu tahapan dalam pembuatan biskuit adalah
a. dijemur di terik sinar matahari b. didinginkan dalam lemari es
c. di keringkan dalam oven. d. semua jawaban benar
3. Tepung yang digunakan dalam pembuatan biskuit adalah
a. tepung aci, b. tepung jagung c. tepung kedelai d. tepung terigu
4. Daging ikan nilam banyak mengandung gizi
a. lemak b. protein c. karbohidrat d. semua salah
5. Protein sangat berguna untuk tubuh sebagai
a. sumber energi b. pengganti dan pembangun sel tubuh
c. biokatalisator d. semua benar
6. Asupan protein anak-anak dan belita
a. tidak begitu perlu b. biasa-biasa saja c. sangat perlu d. tidak tahu
7. Ikan nilam dapat diolah menjadi
a. tepung daging ikan b. tepung konsentrat protein ikan
c. tepung hidrolisat protein ikan d. semua betul
8. Makanan berikut dapat dibuat dari daging ikan
a. bakso, b. nugget c. sosis d. semua betul
9. Pengolahan ikan yang menggunakan sinar matahari dalam pengeringannya adalah
a. Ikan asin b. semur ikan c. pepes ikan d. tidak tahu
10. Ikan nilam banyak diolah menjadi
a. dipindang b. dibuat petis c. dibuat terasi d. dibuat kerupuk

Gambar 2 Kuesioner *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 1 Perolehan skor kuesioner peserta pelatihan sebelum dan sesudah ceramah

	Skor		Peningkatan skor (%)
	Sebelum ceramah	Sesudah ceramah	
Maksimal	45	95	111
Minimal	20	70	250
Rata-rata	35	80	129

peserta terkait dengan pembuatan biskuit, pentingnya asupan protein ikan untuk anak-anak dan pentingnya diversifikasi olahan ikan. Rata-rata peningkatan skor kuesioner yang diperoleh peserta pelatihan setelah ceramah dibandingkan dengan sebelum ceramah sebesar 129% (Tabel 1). Peningkatan pengetahuan yang sangat besar ini karena beberapa faktor di antaranya sebagian besar peserta berpendidikan SLTA dan memiliki keinginan kuat untuk berubah. Menurut Dharmawati & Wirata (2016), daya terima hasil pembelajaran seseorang dapat dipengaruhi oleh

beberapa faktor, yaitu pengalaman, umur, dan pendidikan.

Pembuatan Biskuit Kaya Protein Ikani

Kegiatan berikutnya setelah penyampaian informasi tentang prosedur pembuatan biskuit adalah kegiatan praktik/demo. Menurut Imran *et al.* (2019), demo merupakan salah satu cara yang biasa digunakan dalam kegiatan penyuluhan selain ceramah. Kegiatan demo ini bermaksud untuk melatih skill pembuatan biskuit. Kegiatan demo terlihat pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 4 tampak peserta dengan seksama memperhatikan teknik pemipihan adonan. Peserta memiliki keingin tahaun yang sangat tinggi untuk dapat melakukan pembuatan biskuit. Semua peserta merasa senang dapat mempraktikkan langsung pembuatan biskuit.

Proses pelaksanaan kegiatan demo tidak mengalami hambatan yang berarti. Hal ini karena semua peserta memiliki motivasi yang kuat untuk dapat membuat biskuit dengan baik. Menurut Sugiarta *et al.* (2017), motivasi kerja berkorelasi positif dengan keberhasilan outputnya. Peserta pelatihan dalam kegiatan demo ini dapat melihat dan menerapkan secara langsung informasi yang diperolehnya. Demo telah memberikan banyak tambahan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam proses pembuatan biskuit yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilem.

Menurut hasil penelitian Wibowo *et al.* (2018), pembelajaran dengan cara demo memberikan hasil yang baik dengan skor 3,82 dalam penyampaian pesan kepada khalayak sasaran. Oleh karena itu, dalam kegiatan-kegiatan pelatihan yang dilakukan, demo selalu menjadi teknik prioritas agar pesan yang ingin disampaikan tercapai.

Kegiatan berikutnya setelah demo adalah kerja mandiri. Bedanya dengan demo adalah peserta secara aktif membuat biskuit. Kerja mandiri bertujuan agar peserta dapat lebih meningkatkan keterampilannya dalam pembuatan biskuit. Kegiatan mandiri pembuatan biskuit ini tampak pada Gambar 4a. Hasil produk biskuit yang diperolehnya sebagaimana pada Gambar 4b. Biskuit yang dihasilkan dilakukan penilaian terhadap tingkat kesukaannya. Panelisnya adalah para peserta pelatihan, tim pelaksana, dan asisten pelaksana, semuanya berjumlah 20 panelis. Penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur biskuit yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilem terdapat pada Tabel 2.



Gambar 3 Praktik teknik pemipihan adonan dalam kegiatan demplot bersama pelatih.



a



b

Gambar 4 a) Peserta membuat adonan biskuit pada kegiatan mandiri dan b) Hasil biskuit pada

Berdasarkan Tabel 2, biskuit kaya protein ikan yang diproduksi oleh peserta sebagian besar disukai baik rasa, warna, tekstur, maupun flavor, dan bahkan semua panelis menyatakan suka terhadap warna biskuit yang dihasilkan. Hal ini dapat dinyatakan bahwa skill peserta pelatihan dalam pembuatan biskuit telah ada peningkatan, dari yang semula belum dapat membuat menjadi dapat membuat biskuit dengan sifat organoleptiknya yang disukai oleh panelis. Biskuit yang dihasilkan tersebut kemungkinan dapat diterima atau disukai juga oleh anak-anak dan balita, karena panelis yang sebagian besar ibu-

Tabel 2 Skor sebaran panelis terhadap tingkat kesukaan biskuit kaya protein ikan

Penilaian (%)	Parameter			
	Rasa	Warna	Tekstur	Flavour
Sangat suka	10	0	0	0
Suka	80	100	70	80
Biasa	10	0	30	20
Tidak suka	0	0	0	0
Sangat tidak suka	0	0	0	0

ibu memiliki peran besar dalam memengaruhi tingkat kesukaan balita.

Penentuan waktu pelatihan dan kondisi pandemi Covid 19 menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ibu-ibu penggerak Desa Cileles yang aktif dalam kegiatan posyandu ini memiliki banyak aktivitas, sehingga perlu pengaturan waktu yang sesuai dalam pelaksanaan kegiatan ini. Kondisi pandemi Covid 19 tidak memberikan keleluasaan dalam berinteraksi antar peserta dan pelaksana kegiatan, yang dampaknya kurang optimal dalam limpah keterampilan pembuatan biskuit.

Keberlanjutan Program

Berdasarkan produk biskuit yang dihasilkan dari kegiatan ini, nampaknya perlu adanya keberlanjutan program. Program lanjutannya adalah bekerja sama dengan pemerintahan Desa Cileles agar biskuit kaya protein ikan diproduksi secara regular, dijadikan makanan tambahan pendamping ASI untuk anak-anak balita. Tidak ada salahnya untuk ke depan, pembuatan biskuit kaya protein ikan ini dijadikan suatu usaha *home* industri milik desa (Bumdes) yang terintegrasi dengan usaha budi daya ikan nilam, industri tepung ikan nilam, dan pemanfaatan limbah dari industri tepung daging seperti kulit dan tulang serta telur nilam. Oleh karena itu, sanitasi dan higienitas produk perlu diintroduksi dengan tahapan-tahapan perijinan serta manajemen industrinya.

SIMPULAN

Pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu posyandu dalam pembuatan biskuit kaya protein ikani yang difortifikasi dengan tepung daging ikan nilam telah ada peningkatan. Produk yang dihasilkan secara organoleptik disukai oleh panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani RR, Kurniawati N, Rostini I. 2016. Penambahan konsentrat protein ikan nila terhadap karakteristik kimia dan organoleptik biskuit. *Jurnal Perikanan Kelautan*. VII(1): 6–13.
- Anef. 2019. Konsumsi ikan masyarakat jawa barat masih rendah. [Internet]. [Diakses pada: 26 Agustus 2021]. Tersedia pada: <https://www.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/pr-01310821/konsumsi-ikan-masyarakat-jawa-barat-masih-rendah?page=2>
- Dharmawati IGAA, Wirata IY. 2016. Hubungan tingkat pendidikan, umur, dan masa kerja dengan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada guru penjakes SD di Kecamatan Tampak Siring Gianyar. *Jurnal Kesehatan*. 4(1): 1–5.
- Dotulong V, Montolalu LADY. 2019. PKM tentang pengolahan *nugget* dan kaki naga ikan pada kelompok wanita kaum ibu (WKI) GMIM solafide Kelurahan Girian Indah, Kecamatan Girian, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*. 7(3): 88–92. <https://doi.org/10.35800/mthp.7.3.2019.24368>
- Faroj MN. 2019. Pengaruh substitusi tepung ikan teri (*Stolephorus commersonii*) dan tepung kacang merah (*Vigna angularis*) terhadap daya terima dan kandungan protein pie mini. *Media Gizi Indonesia*. 14(1): 56–65. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i1.56-65>
- Hayati DN, Muthmainnah, Fayimaningrum AS. 2015. Pelatihan kader posyandu dalam deteksi perkembangan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*. IV(2): 651–658. <https://doi.org/10.21831/jpa.v4i2.12359>

- Imran AN, Muhanniah, Giono BRW. 2019. Metode penyuluhan pertanian dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani (Studi kasus di Kecamatan Maros Baru Kabupaten Maros). *Jurnal Agrisep*. 18(2): 289-304. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.18.2.289-304>
- Junianto, Afrianto E, Zahidah. 2020. Perancangan proses dan karakterisasi produk olahan berbahan baku ikan nilam sebesar. Laporan akhir penelitian dasar. Bandung(ID): Universitas Padjadjaran.
- Malia R, Rahayu LS. 2014. Pengaruh penyuluhan melalui metode ceramah dan diskusi terhadap tingkat pengetahuan teknologi sistem tanam legowo di Kelompok Tani Karya Mukti III Desa Sukakarya Kecamatan Sukanagara Kabupaten Cianjur. *Jurnal Agroscience*. 7: 51-60.
- Muslihah N, Khomsan A, Briawan D, Riyadi H. 2016. Kepatuhan konsumsi suplemen gizi berbasis lipid di Perdesaan, Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Gizi Pangan*. 11(2): 115-124.
- Norkholis. 2013. Pendidikan dalam upaya memajukan teknologi. *Jurnal Kependidikan*. 1(1): 24-44. <https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.530>
- Nurdin. 2014. Pengaruh metode penyuluhan dan tingkat pendidikan terhadap pengetahuan berwawasan lingkungan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 20(2): 201-206.
- Prameswari GN. 2018. Promosi gizi terhadap sikap gemar makan ikan pada anak usia sekolah. *Journal of Health Education*. 3(1): 1-6. <https://doi.org/10.36565/jak.v1i1.3>
- Ramadhan ES. 2014. Efektifitas metode ceramah dan bermain dalam penyuluhan kesehatan gigi dan mulut terhadap pengetahuan siswa/i SDN 064926 Ladang Bambu Medan Tuntungan. *Jurnal Ilmiah PANNMED*. 8(3): 267-271. <https://doi.org/10.36911/panmed.v8i3.368>
- Sugiarta P, Ambarawati IGAA, Putra IGSA. 2017. Pengaruh kinerja penyuluh pertanian terhadap perilaku petani dan penerapan teknologi PTT dan produktivitas padi di Kabupaten Bebeleng. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. 5(2): 34-42. <https://doi.org/10.24843/JMA.2017.v05.i02.p06>
- Wibowo HS, Sutjipta N, Windia IW. 2018. Peranan penyuluh pertanian lapangan (PPL) sebagai fasilitator dalam penggunaan metode belajar pendidikan orang dewasa (Andragogi) (Kasus di gapoktan madani, Desa Sampalan Klod, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali). *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. 7(1): 21-30. <https://doi.org/10.24843/JAA.2018.v07.i01.p03>