

**PENYULUHAN KEWIRAUSAHAAN TERNAK IKAN LELE DAN KANGKUNG  
BAGI WARGA KEL. PADASUKA KEC. CIMENYAN KAB. BANDUNG**

**Suharyanto<sup>1</sup>, Purwadi<sup>2</sup>, Oscar H.<sup>3</sup>, Jentot T.<sup>4</sup>, R.Lisye Herlina<sup>5</sup>, Theresia M.<sup>6</sup>**

<sup>1,5</sup>Prodi T. Industri, Universitas Kebangsaan RI

<sup>2</sup>Prodi S. Informasi, Universitas Kebangsaan RI

<sup>3,4</sup>Prodi T. Informatika, Universitas Kebangsaan RI

<sup>6</sup>Prodi Manajemen, Universitas Kebangsaan RI

\*E-mail: yanto@universitaskebangsaan.ac.id; yanto.sy2008@google.com

**ABSTRAK**

Pengabdian masyarakat adalah salah satu program dari Tridharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan secara periodik dan terus menerus. Sumber dana kegiatan ini dapat berasal dari atau dari pemerintah melalui Kemdikbudristek atau bersumber dana mandiri dari universitas penyelenggara. Dosen-dosen Universitas Kebangsaan Bandung melaksanakan program ini dengan biaya dari kampus. Aneka program pengabdian masyarakat ini bertujuan umum mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat dan secara khusus untuk peningkatan pendapatan, bagi masyarakat Kel. Padasuka, Kecamatan Cimenyan Kab. Bandung. Program ini dilaksanakan sesuai dengan kondisi masyarakat yang terdampak pandemi Covid-19, berupa penurunan pendapatan keluarga akibat di-PHK maupun usaha yang mengalami penurunan omset dan keuntungan. Di sisi lain, berkembang jumlah pengangguran terbuka, dan anak-anak putus sekolah, dengan usia bervariasi. Dengan kondisi demikian, mereka menjadi terpinggirkan dan mengalami kemunduran kehidupannya. Metode program pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pelatihan dan berlangsung selama dua bulan (Januari-Februari 2021). Pelaksanaan di lapangan disesuaikan dengan kondisi peserta, dan berlangsung di lokasi RW 14 dengan total peserta 15 kepala keluarga. Hasil yang diperoleh menunjukkan, program pelatihan kewirausahaan ternak ikan lele, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kel. Padasuka, Kec. Cimenyan Kab. Bandung.

**Kata kunci:** pelatihan, kewirausahaan, ternak lele, kangkung

**ABSTRACT**

*The programme of dedication to community is a one of Tridharma of Higher Education program that must be provided periodically and continuously. This program can be funded by the government through Ministry of Education or by university provider. The lecturers of University of Kebangsaan provide this program funded by university management. The aims of this program generally is to improve prosperity and especially to add the income of society of Kel. Padasuka, Kecamatan Cimenyan district of Bandung. This program backed up the economic condition of society after covid-19 pandemic time, degradation of economic life, jobless and drop outs from the schools, with various ages. By this condition they were be marginalized and got down their quality of lives. The methods of this program is counseling, training and consulting about caring catfish and kangkung as a mini aquaculture in an small bucket and how to start up this activity as an entrepreneurship that could be held by Padasuka men and women people. This program held in Januari-Februari 2021 and this program followed by 15 family participants. The result of this program shows that there are improvement of participants competency and skills of catfish and kangkung aquaculture and business entrepreneurship of Padasuka society.*

**Keywords:** training, enterpreneurships, catfish aquaculture and kangkung.

**PENDAHULUAN**

Penduduk yang berdomisili di Kabupaten Bandung pada Desember 2020 ini sejumlah 3.623.790 juta jiwa, dan kepadatan tahun 2020 sebesar 2056,17 jiwa/km<sup>2</sup> (Kab.Bandung dalam Angka 2021). Pada posisi ketinggian lahan antara 500 m sampai 1800 m di atas permukaan laut, dan luas lahan mencapai

1762,4 km<sup>2</sup>, Kabupaten Bandung terdiri dari 31 kecamatan. Kecamatan Cimenyan sebagai salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung, memiliki luas wilayah mencapai 53,08 km<sup>2</sup> (3,16% dari Kabupaten Bandung), berada di ketinggian sekitar 855 mdpl, dan suhu rata-rata sekitar 23°C. Adapun jumlah penduduk berjumlah 114.567 jiwa, dengan kepadatan 2158,4 jiwa/km<sup>2</sup> berjarak 8 km dari ibukota Kabupaten Bandung (BPS Bandung, 2021). Sebagian penduduk terutama yang berpenghasilan sebagai pegawai swasta dan berwirausaha, pada masa pandemi Covid-19 mengalami penurunan penghasilan atau bahkan mengalami pemutusan hubungan kerja (PHK).

Secara pemerintahan Kecamatan Cimenyan terdiri dari 7 desa, dan 2 kelurahan, salah satunya adalah kelurahan Padasuka yang luas wilayahnya mencapai 2,02 km<sup>2</sup> dengan 14 RW dan 82 RT dengan seluruh lahannya berupa tanah non-sawah (Kab.Bandung dalam Angka, 2021). Dilihat dari komposisi sesuai jenis kelamin, penduduk kecamatan Cimenyan sebanyak 54.755 jiwa laki-laki, sedangkan penduduk perempuan sebanyak 52.244 jiwa, sehingga sex ratio menjadi 105. Kepadatan penduduk Kec. Cimenyan mencapai 2637 orang/km<sup>2</sup> sedangkan kelurahan Padasuka mencapai 8.541 jiwa/km<sup>2</sup>. Dari sarana kesehatan, Cimenyan memiliki 1 Puskesmas dan 14 Posyandu (Kec. Cimenyan dlm Angka, 2020). Wilayah kecamatan Cimenyan memiliki beraneka latar belakang mata pencaharian penduduk, sebagian besar sebagai petani dan pedagang (wirausaha), dan sisanya adalah pegawai negeri serta TNI/Polri (Kab.Bandung dalam Angka, 2021).

Jumlah penduduk tahun 2020, total sebanyak 6.901 keluarga, terdiri dari 10.350 orang laki-laki, dan 10.350 perempuan atau total 21.242 orang. Sedangkan menurut usia, 11.112 orang berusia 19-64 tahun, 5612 orang berusia 0-18 tahun, dan sisanya 1528 orang berusia lanjut diatas 65 tahun (Profil Desa Padasuka, 2020). Dari sisi agama penduduk desa Padasuka mayoritas Bergama Islam (20.591 orang), dan 651 orang beragama Kristen Katholik dan lainnya, dengan tempat ibadah yang ada 29 mesjid dan 3 mushola (Profil Desa Padasuka, 2020). Tingkat pendidikan penduduk Desa Padasuka termasuk baik, hal ini karena lokasi desa dekat dengan beberapa kampus. Komposisi lulus SLTA sebanyak 5.345 orang, lulus D1-D2 sebanyak 222 orang, lulus D3 sejumlah 586 orang, lulus D4/S1 ada 1.266 orang dan S2 sebanyak 202, serta 46 orang berpendidikan S3 (Profil Desa Padasuka, 2020).

Tinjauan dari sisi pekerjaan, penduduk yang berprofesi sebagai petani sebanyak 26 orang, buruh 2191 orang, pegawai swasta 2.958 orang, wiraswasta 1.284 orang, pegawai negeri 351 orang, TNI/Polri 59 orang, dan selebihnya masih sekolah, mahasiswa dan pensiunan, dan belum bekerja. Di desa Padasuka juga terdapat penduduk non-permanen sebanyak 125 orang, dan yang bermutasi sebanyak 26 orang. Dari prasarana pendidikan lengkap dari tingkat PAUD sampai dengan perguruan tinggi juga ada sebanyak 32 buah (10 kober, 6 TK, 6 RA, SD 6 buah, SLTP 2 buah, PT 1 buah, ponpes 1 buah, SLTA

tidak ada). Dalam pengelolaan anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD), desa Padasuka pada tahun 2020 memiliki anggaran sebesar Rp. 1.006.844.466 (Profil Desa Padasuka, 2020).

**PETA WILAYAH KECAMATAN CIMENYAN**  
**MAP OF CIMENYAN REGENCY**



**Gambar 1.** Peta Kecamatan Cimenyan, Kab. Bandung  
) sumber: Kec. Cimenyan dlm Angka, 2020.

Sehubungan dengan adanya dampak Covid-19 terhadap penghasilan penduduk Kecamatan Cimenyan umumnya dan Kel. Padasuka khususnya, materi penyuluhan budikdamber dipilih, karena memiliki beberapa keunggulan, yaitu di antaranya budidaya sistem akuaponik pada prinsipnya menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan. Menurut Graber dan Junge menyatakan bahwa dalam akuaponik, memanfaatkan nutrisi yang dilepaskan oleh ikan untuk menumbuhkan tanaman, sehingga keberadaan nutrisi dalam media tidak mengganggu pertumbuhan ikan (Perwitasari, 2019). Untuk membudidayakan ikan lele dapat menggunakan sistem padat tebar tinggi dengan penambahan aerasi dan aplikasi probiotik ataupun dengan sistem bioflok. Sistem ini budidaya model ini merupakan budidaya ikan yang ramah lingkungan (Setijaningsih dan Umar, 2015). Dengan aplikasi teknologi, wadah atau media yang kecil berupa ember dengan volume 60liter secara teori akan mampu menampung pembudidayaan 60 ekor ikan lele (Nursandi, 2018). Untuk membuat sistem aliran atas diperlukan bahan seperti: bak ikan, wadah media tanam, saluran air, pompa air, media tanam (batu apung), ikan (lele) dan tanaman (kangkung, pakcoy, tomat dan terong ungu) (Supendi, et al., dalam Susetya,2018).

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan umum mengurangi dampak Covid-19 dengan meningkatkan penghasilan keluarga dan mengurangi pengangguran di Kelurahan Padasuka Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung, dan secara khusus bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan beternak ikan lele dan tanam kangkung serta kewirausahaan.
2. Membuka peluang bagi masyarakat untuk memperoleh penghasilan dengan bekerja maupun membuka wirausaha ikan lele dan tanam kangkung yang layak secara ekonomis.

## METODE

### Materi

Program pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan ini terdiri dari dua materi utama, yaitu materi ternak ikan lele dan tanam kangkung serta materi kewirausahaan.

Materi penyuluhan selengkapnya seperti dalam Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1. Materi Pelatihan Ternak Ikan Lele, Kangkung, dan Kewirausahaan**

No	Materi pelatihan	Metode	Pelaksanaan	Sesi pertemuan
1	Pengenalan Ternak Ikan Lele dan Tanam Kangkung a. Pengenalan Ikan Lele dan Kangkung b. Media ember dan air	<i>Offline</i>	Minggu-4 Januari 2021	3
2	Kewirausahaan a. Memulai usaha b. Menjalankan usaha c. Mengevaluasi kemajuan usaha	<i>Offline</i>	Minggu-1 Februari 2021	3
			Total	6 sesi

\*) Sumber: Hasil pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

### Lokasi Kegiatan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat dilakukan di lokasi lapangan RW 14 kelurahan Padasuka, pada bulan Januari-Februari 2021. Di lokasi digunakan beberapa peralatan untuk beternak ikan lele dan tanam kangkung (misalnya ember dan peralatan lain), yang disediakan oleh kampus.

### Peserta

Peserta dalam program Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Kebangsaan total sebanyak 18 (delapan belas) KK (kepala keluarga) peserta.

**Tabel 2. Daftar Hadir Peserta per RT**

RT	Jumlah	Nama	RT	RW
1	1 KK	Abdul Rojak	05	14
2	1 KK	Saepuloh	03	14
3	1 KK	Hendra	02	14

4	1 KK	Entis	01	14
5	1 KK	Kadim	03	14
6	1 KK	Dodi	05	14
7	1 KK	Wawan	05	14
8	1 KK	Asep Sunardi	03	14
9	1 KK	Rowat	02	14
10	1 KK	Tati	02	14
11	1 KK	Iim	01	14
12	1 KK	Artika	03	14
13	1 KK	Rini Muryani	05	14
14	1 KK	Dede Julaeha	06	14
15	1 KK	Ade Rosyid	01	14
16	1 KK	Wawan Karyawan	03	14
17	1 KK	Mamat	01	14
18	1 KK	Cece	01	14
	Jumlah Total			

\*) Sumber: Hasil pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Keterlibatan dosen dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat mencapai 27,3% (dihitung dari banyaknya dosen yang mengikuti kegiatan/total seluruh dosen tetap Universitas Kebangsaan), atau 17/66 dosen.

**Tabel 3. Dosen Yang Terlibat**

No	Nama Dosen	Fakultas/Prodi	Bidang /Peran
1	Suharyanto	FTI/T.Industri	Ketua Panitia/Narasumber
2	Purwadi	FIKSI/Sist.Informasi	Wakil RT/RW
3	Nana Suryana	FIKSI/Sist.Informasi	Sekretaris
4	Oscar Hadikaryana	FIKSI/T.Informatika	Narasumber
5	Theresia Marditama	F.E/Manajemen	Narasumber
6	R.Lisye Herlina	FTI/T.Industri	Pembawa Acara
7	Irman Hariman	FIKSI/T.Informatika	Anggota
8	Marwoto	FTSP/Arsitektur	Anggota
9	Tri Mulyani	FTSP/T.Lingkungan	Anggota
10	Jentot Tugiono	FIKSI/T.Informatika	Anggota
11	Indriarto Yudiantoro	FTI/T.Elektro	Anggota
12	Edi Purwono	FTI/T.Mesin	Anggota
13	Chevy M. Taufik	FASOS/I.Komunikasi	Anggota
14	Warkianto Widjaja	FTI/T.Industri	Anggota
15	Erdiansyah	FTI/T.Mesin	Anggota
16	Thomson R.Lingga	FASOS/B.Inggris	Anggota
17	Sipahutar Harlan	FTI/T.Elektro	Anggota
	Jumlah Total		17

\*) Sumber: Hasil pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

### Prosedur Pelaksanaan

Program pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan metode pembelajaran berupa pelatihan, untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar bagi peserta. Teknis pelaksanaan program pelatihan yang dilaksanakan mengikuti prosedur sebagai berikut:

- a. Tahap awal diberikan materi pengetahuan umum (dasar) ternak ikan lele dan tanam kangkung.
- b. Tahap kedua diberikan materi kewirausahaan.
- c. Tahap evaluasi berupa penilaian hasil.

Metode pelaksanaan pembelajaran digunakan metode sesuai dengan materi dan kondisi latar belakang peserta masyarakat Kelurahan Padasuka Kec. Cimenyan, dengan rincian berikut:

- a. Tahap pertama, digunakan metode belajar secara ceramah, praktek dan tanya jawab. Ceramah diberikan oleh narasumber, dengan materi ternak ikan lele dan tanam kangkung, dan berbagai peralatan dan bibit secara langsung. Pelaksanaan kegiatan belajar secara langsung diberikan di lapangan bagi seluruh peserta.
- b. Tahap kedua, diterapkan metode belajar secara pelatihan/praktek, diawali dengan penjelasan dan diberi contoh, kemudian peserta mencoba dan mengulangi apa yang diajarkan. Urutan ini dilakukan sampai peserta pelatihan bisa mengerjakan sendiri. Metode ini diberikan untuk materi wirausaha. Pelaksanaan belajarnya secara praktek umum dan pemberian contoh.



**Gambar 1. Pelaksanaan PKM-Ceramah Ternak Lele dan Tanam Kangkung**



**Gambar 2. Pelaksanaan PKM-Ceramah Wirausaha dan Bisnis**

\*) Sumber: Dokumentasi Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat (2021)

## HASIL

Program Pengabdian Masyarakat Universitas Kebangsaan yang telah berjalan, dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2021, dengan memberikan hasil-hasil sebagai berikut:

### Evaluasi Kondisi Awal (Sebelum Pelaksanaan Program):

Pengetahuan ternak ikan lele dan Kewirausahaan peserta masyarakat Kelurahan Padasuka Kec. Cimencyan, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Kondisi Penilaian Awal (Sebelum Pelatihan) Peserta**

No	Latar Belakang	Jumlah Peserta	Pengetahuan/ Keterampilan
1	Bapak-bapak	12	Cukup Baik
2	Ibu-ibu	6	Cukup Baik
Jumlah Total		18	

- \*) Sumber: Hasil pelaksanaan Pengabdian Masyarakat
- \*) Kondisi direkap dari peserta
- \*) Pengetahuan dilihat dari pengetahuan umum/dasar tentang ternak lele dan dan tanam kangkung serta kewirausahaan.

### Pelaksanaan Penyampaian Materi Pelatihan

**Tabel 5. Materi Ternak Ikan Lele dan Kewirausahaan**

No	Materi pelatihan	Jml sesi pertemuan	Ketercapaian %
1	Pengenalan Ternak Ikan Lele dan tanam kangkung a. Pengenalan Ikan Lele b. Ternak Ikan Lele	3	100
2	Kewirausahaan a. Memulai usaha b. Menjalankan usaha c. Mengevaluasi kemajuan usaha d. Pemasaran internet	3	100
Total		6 sesi	100

- \*) Sumber: Hasil pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

### Evaluasi Akhir Pelaksanaan

Kondisi akhir dievaluasi dengan melihat keberhasilan berupa pengetahuan dan keterampilan peserta atas materi yang telah diberikan, dan dibandingkan dengan kondisi awal sebelum program pelatihan diberikan. Materi pelatihan beternak ikan lele, dan tanam kangkung serta Kewirausahaan. Setelah selesai pelatihan, hasil evaluasi berupa: target jumlah peserta, ketercapaian tujuan pelatihan, materi pelatihan, dan kemampuan peserta. Secara umum hasilnya menunjukkan bahwa jumlah peserta melebihi target (18 KK), semua materi pelatihan tersampaikan, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta,

dari yang semula berpengetahuan dan berkemampuan cukup baik, meningkat menjadi baik. Sedangkan peserta yang semula baik meningkat menjadi sangat baik seperti dalam tabel 9 sebagai berikut:

**Tabel 6. Kondisi Penilaian Akhir Peserta**

No	Latar Belakang	Jumlah Peserta	Pengetahuan/ Keterampilan
1	Bapak-bapak	12	Sangat Baik
2	Ibu-ibu	6	Baik
	Jumlah Total	18	

\*) Sumber: Hasil pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

\*) Kondisi direkap dari peserta

\*) Pengetahuan dilihat dari pengetahuan umum/dasar tentang ternak lele dan tanam kangkung serta kewirausahaan.

## PEMBAHASAN

Dengan selesainya program pengabdian pada masyarakat Universitas Kebangsaan di Kelurahan Padasuka, Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung, beberapa hal yang dapat dibahas di antaranya:

1. Masyarakat Kelurahan Padasuka, Kecamatan Cimenyan merasa sangat terbantuan, karena dengan program pelatihan ini mereka bertambah ilmu pengetahuan dan keterampilannya, khususnya tentang ternak ikan lele dan kewirausahaan. Jika dilihat dari latar belakang pendidikan peserta, yang berpendidikan menengah, pengetahuan tentang pertanian dan beternak ikan hanya diperoleh saat masih di sekolah. Setelah lulus atau tidak melanjutkan sekolah, pengetahuan mereka tidak bertambah. Dengan mengikuti pelatihan ini mereka merasa menerima pengetahuan dan keterampilan baru yang mudah dan praktis dijalankan.
2. Masyarakat Kelurahan Padasuka, Kecamatan Cimenyan dalam bidang kewirausahaan, sebagian dari mereka pernah melakukan kegiatan wirausaha, misalnya membuka warung atau berjualan sayuran, membuka usaha (membuat dan menjual) makanan kecil, menanam dan memasarkan tanaman (sayur-sayuran) ke kota Bandung. Namun usaha mereka hanya berjalan tidak lama, kemudian terhenti. Setelah itu untuk memulainya kembali merasa sulit dan berat dengan rasa takut gagal dan kehilangan modal mereka. Dengan adanya program pengabdian masyarakat ini, mereka dapat berkonsultasi dan membandingkan hasil mereka selama ini dengan para dosen (khususnya kewirausahaan). Dengan diskusi dan konsultasi kewirausahaan mereka mendapat suntikan semangat baru untuk mencoba kembali dan bagi yang akan memulai, mereka tidak merasa takut gagal.

Masyarakat berharap agar program semacam ini bisa terus dilanjutkan, dan berharap agar mereka diberi jalan untuk memperoleh akses permodalan dalam merintis dan mengembangkan wirausaha yang telah dan akan mereka lalukan. Salah satu hambatan yang dirasakan oleh masyarakat

adalah faktor modal. Pada awal memulai usaha (bagi yang pernah memulai), modal mereka terbatas, sehingga pada saat mengalami kemunduran penjualannya atau mengalami kebangkrutan, mereka sulit untuk bangkit kembali tanpa bantuan modal dari pihak luar. Masukan dari masyarakat adalah terbukanya jalan untuk dipermudah dalam mengajukan bantuan modal usaha, baik dengan kredit atau dengan sistem modal bergulir baik dari pihak perbankan, maupun pihak lainnya.

## **SIMPULAN**

Dengan selesainya program Pengabdian pada Masyarakat, yang berlangsung pada Januari dan Februari 2021, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan keterampilan beternak ikan lele dan tanam kangkung serta kewirausahaan masyarakat kelurahan Padasuka Kec. Cimenyan meningkat.
2. Pengetahuan kewirausahaan masyarakat bertambah sehingga menambah wawasan dalam membuka wirausaha, sehingga hal ini membuka peluang memperoleh penghasilan dengan wirausaha ternak ikan lele dan tanam kangkung yang layak secara ekonomis dan mudah dipasarkan.

Disarankan agar kegiatan selanjutnya bisa dilakukan dengan kerjasama dengan pihak terkait (perbankan) khususnya untuk pemodalannya bagi masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arief, M., Fitriani, M., Subekti, S. Pengaruh Pemberian Prebiotik Berbeda pada Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele (*Clarias sp.*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, Vol. 6(1) 49-53.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Kabupaten Bandung dalam Angka 2021. Bandung: BPS Bandung.
- Nursandi, Juli. Budidaya Ikan Dalam Ember “Budikdamber” dengan Aquaponik di Lahan Sempit. 2018. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*. Politeknik Negeri Lampung 08 Oktober 2018. ISBN 978-602-5730-68-9 halaman 129-136.
- Perwitasari, dkk. 2019. Penerapan Sistem Akuaponik (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Pemenuhan Gizi Dalam Mencegah Stunting Di Desa Gending Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Abdi Panca Marga* Vol 1 (1).
- Profil Desa Padasuka. 2020. Profil Desa Padasuka 2020. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Setijaningsih dan Umar, 2015. Pengaruh Lama Retensi Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Budidaya Sistem Akuaponik dengan Tanaman Kangkung. *Berita Biologi, Jurnal Ilmu-ilmu Hayati*. ISSN 0126-1754 636/AU3/P2MI-LIPI/07/2015 Volume 14 Nomor 35.
- Susetya, Ipana Enggar; Harahap, Zulhan A. 2018. Aplikasi Budidaya Budikdamber (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Keterbatasan Lahan Budidaya Di Kota Medan. *ABDIMAS TALENTA* Vol. 3 (2) 2018: 416-420.