



**“Tema: 8 (Pengabdian Kepada Masyarakat)”**

**PEMBUATAN EKSTRAK DAUN KETAPANG CAIR PADA  
POKDAKAN SUMITRA DI DESA KEBARONGAN,  
KEMRANJEN BANYUMAS**

**Hana<sup>1</sup>, Sri Sukmaningrum<sup>1</sup>, Sorta Basar Ida Simanjuntak<sup>1</sup> dan Untung  
Susilo<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman  
Email: han1310@unsoed.ac.id**

**ABSTRAK**

Pengembangan kegiatan wirausaha budidaya ikan gurami di salah satu kawasan minapolitan, yaitu desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen oleh Pokdakan “SUMITRA” menjadi salah satu upaya pemerintah kabupaten Banyumas dalam rangka meningkatkan produksi gurami. Kegiatan pembenihan yang dilakukan oleh Pokdakan SUMITRA selama ini terkendala oleh penyakit dan kualitas air yang buruk. Kendala tersebut akan berpengaruh terhadap penurunan produksi benih gurami. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan daun ketapang yang dapat mencegah penyakit dan mengoptimalkan kondisi lingkungan budidaya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, minat usaha dan pendapatan pokdakan Sumitra melalui kegiatan pembuatan ekstrak daun ketapang cair. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, pelatihan, demonstrasi plot, pendampingan dan evaluasi dalam pembuatan ekstrak daun ketapang cair. Hasil yang diperoleh pada Program Penerapan IPTEKS ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan, keterampilan dan minat usaha kelompok pembudidaya Sumitra serta masyarakat melalui produksi ekstrak daun ketapang cair skala semi-massal dengan metode perendaman. Luaran yang dihasilkan berupa metode serta produk ekstrak daun ketapang cair.

Kata kunci: Daun Ketapang; Ekstrak Cair; Kemranjen; Pelatihan; Pokdakan Sumitra

**ABSTRACT**

The development of gouramy cultivation in one of the Minapolitan areas, namely Kebarongan village, Kemranjen District by Pokdakan "SUMITRA" is one of the efforts of the Banyumas district government in order to increase gouramy production. Their fish hatchery so far have been constrained by disease and poor water quality. These constraints will reduce gouramy production. One solution to overcome this problem is the use of ketapang leaves which can prevent disease and optimize environmental conditions for cultivation. The aim of the community service activities is to increase the knowledge, skills, business interests and income of the pokdakan Sumitra through the production of liquid ketapang leaf extract. The methods



used in this activity are counseling, training, demo plots, mentoring and evaluation in making liquid ketapang leaf extract. The results obtained in this Science and Technology Application Program are an increase in knowledge, skills, business interests and income of the pokdakan Sumitra and the community through the production of liquid ketapang leaf extract on a semi-mass scale by immersion method. The resulting output is a method and product of liquid ketapang leaf extract.

Keywords: Ketapang leaves, Liquid Extract, Kemranjen, Training, Pokdakan Sumitra

## PENDAHULUAN

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan komoditas unggulan yang banyak dibudidayakan oleh petani ikan di daerah Banyumas. Salah satu kelompok pembudidaya yang aktif mengembangkan usaha budidaya gurami di Desa Kebarongan Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas adalah Pokdakan "SUMITRA". Kemampuan produksi benih gurami dari Pokdakan Sumitra dalam kurun waktu satu tahun ini mengalami penurunan, yakni hanya mencapai 20.000-25.000 ekor per bulan per kelompok atau sekitar 1.000 - 5.000 ekor per bulan per orang. Faktor yang menjadi kendala dalam pembudidaya tersebut adalah patogen dan lingkungannya. Permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya antara lain musim dan suhu yang fluktuatif, kualitas air dan pakan yang kurang baik, tingginya sisa pakan yang mencemari lahan budidaya serta serangan penyakit sehingga menurunkan kelangsungan hidup, pertumbuhan dan produksi benih ikan gurami.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan suatu solusi yang dapat memperbaiki dan menjaga kualitas lingkungannya, seperti dengan cara mempertahankan stabilitas nilai pH agar optimal untuk kelangsungan hidup hewan budidaya. Selain solusi untuk lingkungan juga diperlukan solusi untuk pencegahan dan pengobatan terhadap serangan pathogen penyebab penyakit. Apabila dilihat dari segi kepraktisannya, pembudidaya dapat langsung membeli produk antibiotik atau obat-obatan kimia untuk membunuh pathogen dan menjaga kualitas air. Namun biasanya produk tersebut memiliki efek samping atau residu terhadap hewan budidaya dan produktivitas perairannya. Maka solusi yang lebih baik adalah dengan memanfaatkan suatu bahan alami yang lebih hemat biaya dan ramah lingkungan. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk menurunkan pH air dan menjaga kesehatan ikan adalah daun ketapang (Priyanto et al., 2016).

Ketapang (*Terminalia catappa* L.) adalah sejenis pohon tepi pantai yang rindang. Ketapang sering dimanfaatkan sebagai pohon peneduh di taman-taman dan tepi jalan. Sebagian besar masyarakat belum mengetahui bahwa daun ketapang ternyata memiliki nilai jual yang tinggi, yakni menjadi salah satu bahan pertanian Indonesia yang bisa diekspor dengan harga tinggi. Jepang, Amerika dan Kanada adalah sasaran ekspor ketapang yang dapat meningkatkan devisa negara karena harganya bisa mencapai Rp 1.000.000,00/kg. Salah satu daerah pengeksport daun ketapang kering di Indonesia adalah Banyumas.

Daun ketapang kering memiliki potensi dapat memperbaiki kesehatan ikan, menurunkan pH air yang tinggi serta mencerahkan warna ikan hias. Ekstrak daun ketapang juga dapat meningkatkan pertumbuhan gurami (Setiawan et al, 2019), sintasan benih nila (Priyanto et al., 2016) dan larva ikan Amazon leaf (*Monocirrhus polyacanthus*) (Ramos et al., 2020). Berdasarkan latar belakang bahwa di Banyumas ketapang masih dapat diperoleh dengan mudah, harga murah, bahkan masih bisa diperoleh tanpa mengeluarkan biaya, namun manfaatnya ternyata sangat besar bagi usaha budidaya ikan, maka perlu adanya suatu kegiatan dalam kelompok pembudidaya ikan untuk mengoptimalkan potensi daun ketapang dalam rangka meningkatkan produksi budidaya gurami, sekaligus mengolahnya menjadi produk ekstrak daun ketapang cair yang bernilai jual. Maka, tujuan program Penerapan IPTEKS ini adalah :



1. Meningkatkan pengetahuan dasar masyarakat, khususnya kelompok pembudidaya Sumitra melalui kegiatan alih informasi atau penyuluhan tentang metode pembuatan ekstrak daun ketapang cair di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen Banyumas.
2. Meningkatkan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok pembudidaya Sumitra melalui kegiatan alih teknologi atau pelatihan produksi ekstrak daun ketapang cair di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen Banyumas.
3. Meningkatkan minat usaha dan pendapatan masyarakat, khususnya kelompok pembudidaya Sumitra dengan memproduksi ekstrak daun ketapang cair pada skala semi-massal di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen Banyumas.

## **METODE KEGIATAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Kegiatan dilaksanakan di rumah anggota Pokdakan Sumitra, yaitu bapak Ahmad Nabil Adha, Awal Rianto dan Uki di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen, Kabupaten Banyumas pada bulan Maret 2021 sampai dengan Oktober 2021. Kegiatan terdiri dari 4 tahap yaitu alih informasi melalui kegiatan penyuluhan pembuatan ekstrak daun ketapang cair, alih teknologi melalui kegiatan pelatihan pembuatan ekstrak daun ketapang cair, demonstrasi plot dan pendampingan produksi ekstrak daun ketapang cair skala semi massal, serta evaluasi kegiatan.

### **Metode Pelaksanaan Kegiatan**

1. Alih informasi melalui kegiatan penyuluhan

Alih informasi dan penyampaian informasi secara teoritis melalui kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Kegiatan ini dilaksanakan secara daring dan luring untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan serta metode ekstrak daun ketapang cair kepada peserta. Adapun isi dari materi penyuluhan terdiri dari: permasalahan penyakit dan kualitas air dalam budidaya gurami, pengenalan dan keunggulan daun ketapang tujuan dan manfaat pembuatan ekstrak daun ketapang cair, serta metode ekstraksi secara sederhana, analisis usaha produksi ekstrak daun ketapang cair, serta gambaran dan jadwal kegiatan dalam pelaksanaan program penerapan IPTEKS.

2. Alih teknologi melalui kegiatan pelatihan

Alih teknologi dilakukan melalui kegiatan pelatihan. Buku panduan pembuatan ekstraksi daun ketapang cair dibagikan kepada peserta sebagai protokol dalam kegiatan pelatihan. Buku *logbook* kegiatan pelatihan juga diberikan dan harus diisi oleh masing-masing peserta sebagai bukti telah melaksanakan setiap tahapan kegiatan secara urut dan benar. Pada tahap awal pelatihan, peserta dilatih dalam menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan ekstraksi daun ketapang antara lain: daun ketapang kering, wadah fermentasi, garam, wadah ekstraksi, penyaring, dan botol pengemas. Pada saat pelatihan, peserta harus memahami metode ekstraksi daun ketapang dan berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

3. Demonstrasi Plot dan Pendampingan

Sebagai puncak kegiatan penerapan IPTEKS yang akan dilakukan di desa Kebarongan adalah demonstrasi plot (demplot) sebagai sarana untuk menerapkan semua pengetahuan secara teori maupun pelatihan dalam bentuk nyata. Demplot berupa produksi ekstrak daun ketapang cair skala semi-massal sehingga anggota kelompok dapat memasarkan produknya tersebut secara *offline* maupun *online*. Dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan kader dalam melakukan kegiatan IPTEKS tersebut, Tim penyuluh secara berkala ikut mendampingi sekaligus memantau kegiatan Demplot yang dilakukan. Pada akhir kegiatan peserta melakukan analisis usaha melalui kegiatan produksi ekstrak daun



Ketapang cair.

4. Evaluasi kegiatan

a. Pemahaman teori

Dalam rangka mengevaluasi peningkatan pemahaman oleh peserta, maka di awal dan di akhir penyampaian informasi peserta diberi pre test dan post test. Peserta dianggap paham bila hasil post test lebih baik dibanding pre test. Di akhir penyampaian materi sebelum dilakukan post test peserta diberi kesempatan untuk dialog interaktif dan berdiskusi.

b. Peningkatan keterampilan

Dalam rangka mengevaluasi adanya peningkatan keterampilan pada peserta kegiatan IPTEKS, maka tingkat keterampilan peserta pada saat kegiatan pelatihan dan pelaksanaan alih teknologi serta pembuatan demplot dapat dipakai sebagai indikator keberhasilan.

c. Perubahan Sikap

Evaluasi terhadap perubahan sikap peserta setelah mengikuti kegiatan IPTEKS ini adalah peningkatan minat usaha, jumlah kader dan demplot mandiri atau swakarsa di masyarakat yang menerapkan metode ekstraksi daun ketapang cair dengan memproduksi pada skala semi-massal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Alih Informasi

Sosialisasi melalui kegiatan penyuluhan atau alih informasi mengenai potensi daun ketapang dalam budidaya benih gurami, penyampaian beberapa program kegiatan pelatihan dan demonstrasi plot produksi ekstrak daun ketapang cair dilaksanakan dengan metode ceramah dan diskusi. Kegiatan alih informasi telah dilakukan sebanyak 2 tahap secara daring dan luring. Peserta yang melaksanakan kegiatan ini sebanyak 12 anggota (Gambar 1). Kegiatan sosialisasi yang sama dalam rangka pengolahan daun ketapang ini juga telah dilaksanakan oleh masyarakat di di Desa Peminge, Kelurahan Benoa, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali (Sutiyasa, 2021).



**Gambar 1.** Alih Informasi Pembuatan Ekstrak Daun Ketapang Cair dengan Pokdakan Sumitra di Desa Kebarongan, Kemranjen, Banyumas

Hasil yang didapatkan dari kegiatan alih informasi tahap I adalah mitra peserta kegiatan mendapatkan bekal pengetahuan secara teoritis tentang permasalahan penyakit dan kualitas air dalam budidaya gurami, pengenalan dan keunggulan daun ketapang, tujuan dan manfaat pembuatan ekstrak daun ketapang cair, metode ekstraksi daun ketapang cair secara sederhana,



serta gambaran dan jadwal kegiatan dalam pelaksanaan program penerapan Ipteks. Dalam kegiatan tersebut peserta kegiatan dilibatkan dalam diskusi mengenai rencana penentuan lokasi dan waktu kegiatan pelatihan.

Berdasarkan kegiatan alih informasi tahap I, selanjutnya dilakukan kegiatan alih informasi tahap II. Hasil yang didapatkan dari kegiatan tersebut adalah mitra peserta kegiatan diberikan pengarahan dalam persiapan pelatihan ekstraksi daun ketapang cair secara sederhana, meliputi persiapan bahan, alat dan cara kerja yang digunakan untuk pembuatan ekstrak daun ketapang cair secara sederhana. Selain itu peserta juga diberi pengarahan dalam merancang analisis usaha produksi ekstrak daun ketapang cair. Dalam kegiatan tersebut peserta dilibatkan dalam diskusi untuk pemantapan lokasi dan waktu kegiatan pelatihan serta persiapan demonstrasi plot. Luaran yang dihasilkan berupa metode sederhana ekstraksi daun ketapang cair terfermentasi dan pengemasannya secara teoritis.

Peserta pada kegiatan alih informasi ini diminta mengisi kuisisioner mengenai pengetahuan dasar dalam pembuatan ekstrak daun ketapang cair secara sederhana, yaitu pada awal dan akhir kegiatan. Kuisisioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta dan jawaban dari peserta akan menunjukkan tingkat atau skor pengetahuan peserta dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Skor yang diperoleh dari masing-masing peserta penyuluhan dianalisis secara deskriptif dan data perubahan tingkat pengetahuan peserta pada awal dan akhir kegiatan ditabulasikan dalam bentuk tabel. Hasil evaluasi berupa persentase (%) jumlah peserta dengan skor tingkat pemahaman pengetahuan dari kegiatan alih informasi atau penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 2.

### **Alih Teknologi (Pelatihan)**

Sebelum dilaksanakan kegiatan alih teknologi dan pelatihan pembuatan ekstrak daun ketapang cair, mitra diberikan bantuan berupa bahan baku daun ketapang laut sebanyak 5 kg, wadah fermentasi, garam, wadah ekstraksi, wadah penampung hasil ekstraksi, penyaring, dan botol pengemas (Gambar 2). Sementara bahan baku daun ketapang darat berupa daun-daun kering yang telah jatuh di pekarangan rumah dan lingkungan sekitarnya dikumpulkan sendiri oleh mitra secara bertahap sehingga menghasilkan 5 kg daun ketapang kering. Daun kering yang telah dikumpulkan, kemudian disimpan dalam wadah yang kering di dalam ruangan yang tidak lembab.

Dalam kegiatan alih teknologi ini, peserta pelatihan juga dibekali buku panduan atau modul pembuatan ekstrak daun ketapang cair sebagai protokol dalam kegiatan pelatihan. Selain itu, buku *logbook* kegiatan pelatihan juga diberikan dan diisi oleh masing-masing peserta sebagai bukti telah melaksanakan setiap tahapan kegiatan secara urut dan benar. *Logbook* kegiatan berisi tahapan kegiatan dalam pembuatan ekstrak ketapang cair terfermentasi secara sederhana, antara lain (1) Pencucian daun ketapang; (2) Perendaman daun ketapang dengan garam; (3) Fermentasi daun ketapang; (4) Pengeringan atau penjemuran daun ketapang terfermentasi; (5) Pemisahan batang daun ketapang terfermentasi; (6) Pembuatan ekstrak cair daun ketapang terfermentasi secara sederhana dengan metode perendaman; dan (7) Pengemasan dalam botol.

Peserta juga mengisi kuisisioner dari masing-masing tahapan pembuatan ekstrak daun ketapang cair, yaitu pada awal dan akhir kegiatan pelatihan. Kuisisioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta pelatihan. Jawaban dari peserta akan menunjukkan tingkat atau skor keterampilan peserta dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan tersebut. Skor yang diperoleh dari masing-masing peserta pelatihan dianalisis secara deskriptif. Data perubahan tingkat keterampilan peserta pada awal dan akhir kegiatan ditabulasikan dalam bentuk tabel. Hasil evaluasi berupa persentase (%) jumlah peserta dengan skor tingkat keterampilan dari kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada tahap awal pelatihan pembuatan ekstrak daun ketapang cair secara sederhana, peserta dilatih dalam menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatannya, seperti



daun ketapang dengan kriteria hanya daun yang telah gugur dari pohonnya (Sumino et al., 2013; Sung and Abol-Munafi, 2019) dan jatuh ke tanah, kering dan berwarna coklat (Ramos et al., 2020), wadah ember atau plastik, air bersih, garam, wadah fermentasi (ember atau plastik), seser atau saringan besar, alas atau wadah pengering, wadah ekstraksi, jerigen atau botol ukuran 1500 mL. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di rumah anggota Pokdakan Sumitra, yaitu Bapak Ahmad Nabil Adha dan Bapak Uki (Gambar 2). Pada saat pelatihan, peserta harus memahami metode sederhana dalam pembuatan ekstrak daun ketapang cair yang terfermentasi dan berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Cara kerja pembuatan ekstrak daun ketapang cair yang terfermentasi (Sutiyasa, 2021) secara sederhana dengan metode perendaman adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.** Alih Teknologi Pembuatan Ekstrak Daun Ketapang Cair dengan Pokdakan Sumitra di Desa Kebarongan, Kemranjen, Banyumas

1. Pencucian. Daun ketapang kering dicuci dengan air mengalir hingga bersih dan ditiriskan



untuk mengeluarkan sisa-sisa kotoran dan debu yang menempel di daun (Sumino et al., 2013; Sung and Abol-Munafi, 2019; Kumar et al, 2021; Nugraha et al, 2021).

2. Perendaman dengan garam. Daun ketapang direndam dengan garam krosok atau garam dapur sebanyak 5% dari total volume air selama 12 jam untuk menghilangkan lapisan minyak pada daun ketapang.
3. Fermentasi. Daun ketapang difermentasi dalam wadah yang tertutup selama 4-7 hari untuk memaksimalkan keluarnya zat tanin dari daun ketapang.
4. Pengeringan. Daun ketapang dikeringkan atau dijemur di bawah sinar matahari (Sumino et al., 2013; Nugraha et al, 2021) menggunakan jaring (Lawal et al., 2021) selama 1-2 hari atau sampai kering agar daun ketapang tersebut lebih awet dan tidak lapuk karena proses fermentasi, serta mengeringkan zat tanin yang telah keluar dan menempel di daun ketapang saat proses fermentasi.
5. Pemisahan batang daun ketapang. Daun ketapang dipisahkan dari batang daunnya agar tidak mengeluarkan zat semacam minyak dan yang digunakan hanya daunnya saja.
6. Perendaman daun ketapang terfermentasi. Daun ketapang kering yang telah terfermentasi diekstrak dengan cara direndam dalam air bersih selama 7-15 hari untuk mengeluarkan zat tannin dari daunnya. Perubahan warna menjadi coklat pekat akan terjadi dengan semakin lamanya waktu perendaman, Selama proses perendaman bila timbul lapisan minyak di permukaan cairan, maka harus diambil dan dibuang minyaknya. Indikator keberhasilan proses ekstraksi adalah warna cairan coklat pekat, tidak berbau menyengat dan tidak berminyak.
7. Penyaringan ekstrak cair daun ketapang. Ekstrak daun ketapang cair disaring dan ditampung ke dalam suatu wadah serta dipisahkan dengan daunnya. Selanjutnya ekstrak cairnya dapat disimpan dalam wadah yang tertutup sebelum dikemas.
8. Pengemasan ekstrak cair daun ketapang. Ekstrak daun ketapang cair dikemas ke dalam jerigen atau botol ukuran 1500 mL agar terjaga keawetannya dalam jangka waktu yang lama.

Pokdakan Sumitra telah menyelesaikan kegiatan pelatihan tersebut dan menghasilkan produk ekstrak daun ketapang cair yang ditampung dalam wadah berukuran 1500 mL sebanyak 10 botol (Gambar 2). Hasil yang diperoleh adalah mitra peserta kegiatan mendapatkan keterampilan dalam mengolah ekstrak daun ketapang cair. Berdasarkan hasil pelatihan tersebut, maka luaran yang dihasilkan berupa produk ekstrak daun ketapang cair yang terfermentasi (Gambar 2). Kegiatan yang sama juga telah dilakukan oleh Sutiayasa (2021) dengan mengolah daun ketapang kering dan menghasilkan produk kreatif berupa daun ketapang olahan dan ekstrak daun ketapang yang dapat digunakan sebagai antibakteri bagi ikan cupang (Ladiescha et al., 2015). Luaran metode ekstraksi daun ketapang cair yang terfermentasi secara sederhana dengan metode perendaman seperti yang telah dilakukan pada kegiatan alih teknologi oleh Pokdakan Sumitra tersebut dapat digunakan sebagai protokol produksi olahan daun ketapang pada skala yang lebih besar.

### **Demonstrasi Plot dan Pendampingan**

Kegiatan demonstrasi plot (demplot) oleh Pokdakan Sumitra dilakukan dengan memproduksi daun ketapang dalam skala semi-massal (Gambar 3). Keterampilan yang diperoleh dari hasil kegiatan pelatihan dan telah dilakukan sebelum tahapan kegiatan demplot, selanjutnya diterapkan oleh peserta dengan cara memperbanyak produksi ekstrak daun ketapang cair pada skala semi-massal sebanyak 100 L. Sebagian (50 L) hasil produksi daun ketapang cair tersebut disediakan untuk anggota Pokdakan Sumitra yang ingin memanfaatkannya dalam kegiatan budidaya gurami (Gambar 3). Sementara sebagian (50 L) hasil produksi lainnya dikemas ke



dalam botol-botol kecil ukuran 250 mL dan 500 mL (Gambar 3). Pokdakan Sumitra telah memproduksi ekstrak daun ketapang cair dalam botol kemasan sebanyak 100 botol berukuran 250 mL dan 50 botol berukuran 500 mL. Pada kegiatan tersebut, mitra diberi pendampingan dalam kegiatan produksi skala semi-massal (Gambar 3) dan merancang analisis usaha produksi serta pemasaran ekstrak daun ketapang cair. Pemasaran dapat dilakukan secara *online* maupun *offline*. Ekstrak daun ketapang cair kemasan kecil tersebut dapat dipasarkan oleh mitra, masing-masing dengan harga Rp 5.000,00/botol untuk ukuran kemasan 250 mL dan Rp 10.000,00/botol untuk ukuran kemasan 500 mL, sehingga dapat digunakan untuk menambah pemasukan kas Pokdakan Sumitra.

Peserta yang melaksanakan kegiatan demplot juga mengisi kuisioner pada awal dan akhir kegiatan. Kuisioner berisi pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta. Jawaban dari peserta menunjukkan tingkat atau skor perubahan sikap masyarakat, yaitu perubahan minat usaha dan pendapatan peserta di akhir kegiatan demplot yang dibandingkan dengan awal kegiatan tersebut. Skor yang diperoleh dari masing-masing peserta demplot dianalisis secara deskriptif dan data perubahan sikap peserta pada awal dan akhir kegiatan ditabulasikan dalam bentuk tabel. Hasil evaluasi berupa persentase (%) jumlah peserta dengan skor tingkat perubahan sikap dari kegiatan demplot dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan kegiatan demplot dan pendampingan ini menunjukkan adanya perubahan sikap pada masyarakat, yaitu meningkatnya minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan demplot ini berupa produk semi-massal ekstrak daun ketapang cair dalam kemasan botol 250 mL dan 500 mL.



**Gambar 3.** Alih Teknologi Pembuatan Ekstrak Daun Ketapang Cair dengan Pokdakan Sumitra di Desa Kebarongan, Kemranjen, Banyumas

### Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan berdasarkan hasil yang diperoleh dari demplot yang telah dilaksanakan oleh pokdakan Sumitra di desa Kebarongan Kemranjen Banyumas. Evaluasi kegiatan yang dilakukan meliputi evaluasi kegiatan demonstrasi plot dan analisis usaha produksi ekstrak daun ketapang cair skala semi-massal, melalui kalkulasi harga modal awal, harga jual, pendapatan kotor dan pendapat bersih Pokdakan Sumitra apabila berhasil memasarkan semua produknya yang tersaji pada Tabel 1. Sementara evaluasi perubahan tingkat pemahaman pengetahuan, keterampilan, minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra yang dilakukan





sebelum dan sesudah kegiatan alih informasi, alih teknologi, demplot dan pendampingan tersaji pada Tabel 2.

Melalui kegiatan demplot produksi ekstrak daun ketapang cair semi-massal, Pokdakan Sumitra mengeluarkan harga modal awal Rp 357.000,00 untuk menghasilkan 100 L ekstrak daun Ketapang cair. Pokdakan Sumitra dapat memasarkan produknya, yaitu kemasan botol ukuran 250 mL dengan harga jual Rp 5.000,00/botol dan kemasan botol ukuran 500 mL dengan harga jual 10.000,00/botol. Maka dengan memasarkan sebanyak 100 botol (ukuran 250 mL) dan 50 botol (ukuran 500 mL), Pokdakan Sumitra akan menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp 1.000.000,00. Jadi, bila pendapat kotornya dikurangi dengan harga modal, maka Pokdakan Sumitra dapat menghasilkan pendapatan bersih Rp 643.000,00 atau keuntungan yang diperoleh sebesar 180% (Tabel 1).

**Tabel 1.** Evaluasi Kegiatan Demonstrasi Plot dan Analisis Usaha Produksi Ekstrak Daun Ketapang Cair Skala Semi-Massal pada Pokdakan Sumitra di Desa Kebarongan, Kemranjen, Banyumas

Rincian	Jumlah	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Harga Modal Awal (Rp):			357.000
1. Daun ketapang	4 kg	-	-
2. Wadah daun ketapang (Plastik)	4 buah	500	2.000
3. Air bersih	100 L	-	-
4. Garam krosok	2 kg	1.500	3.000
5. Wadah fermentasi (plastik)	4 buah	500	2.000
6. Ember Ekstraksi	4 buah	35.000	140.000
7. Sesar atau saringan besar,	1 buah	15.000	15.000
8. Alas atau wadah pengering	2 buah	-	-
9. Botol kemasan ukuran 250 mL	100 buah	850	85.000
10. Botol kemasan ukuran 500 mL	50 buah	2.200	110.000
Harga Jual (Rp):			
1. Botol kemasan 250 mL	100 buah	5000	500.000
2. Botol kemasan 500 mL	50 buah	10.000	500.000
Pendapatan Kotor (Rp)			1.000.000
Pendapatan Bersih (Rp)			643.000

Menurut hasil yang diperoleh dari evaluasi tingkat pemahaman pengetahuan peserta alih informasi (Tabel 2), rata-rata terjadi peningkatan sebesar 10-20% dan 80-90%, masing-masing diperoleh dari kelompok yang memahami (skor 4) dan sangat memahami (skor 5). Peningkatan persentase tingkat pemahaman pengetahuan peserta terlihat setelah dibandingkan dengan skor dan persentase yang diperoleh sebelum kegiatan alih informasi. Rata-rata peserta menunjukkan hasil berupa tidak memahami (skor 1), kurang memahami (skor 2) dan cukup memahami (skor 3), berturut turut sebesar 20% dan 80-90%, 10-30% dan 50% serta 30% dan 70-80%. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, menunjukkan bahwa kegiatan alih informasi yang mengenalkan metode pembuatan ekstrak daun ketapang cair secara teoritis telah berhasil meningkatkan pengetahuan Pokdakan Sumitra.



Hasil yang diperoleh dari evaluasi tingkat keterampilan peserta alih teknologi (Tabel 2), rata-rata terjadi peningkatan sebesar 10-20% dan 80-100%, masing-masing diperoleh dari kelompok yang terampil (skor 4) dan sangat terampil (skor 5). Peningkatan persentase tingkat keterampilan peserta terlihat setelah dibandingkan dengan skor dan persentase yang diperoleh sebelum kegiatan alih teknologi. Rata-rata peserta menunjukkan hasil berupa kurang terampil (skor 2) dan cukup terampil (skor 3), berturut turut sebesar 10-20% dan 80-100%. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, kegiatan alih teknologi ini telah berhasil meningkatkan keterampilan Pokdakan Sumitra dalam mengekstrak daun ketapang cair melalui metode perendaman dengan baik dan benar.

**Tabel 2.** Evaluasi Tingkat Pemahaman Pengetahuan, Keterampilan, Minat usaha dan Pendapatan Pokdakan Sumitra dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat Penerapan Ipteks melalui Pembuatan Ekstrak Daun Ketapang Cair di desa Kebarongan, Kemranjen, Banyumas

No.	Parameter Kegiatan	Persentase (%) Jumlah Peserta										
		Sebelum Kegiatan					Setelah Kegiatan					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<b>A. Alih Informasi/Penyuluhan</b>												
1.	Pengetahuan dasar permasalahan penyakit dan kualitas air dalam budidaya gurami		30	70					10	90		
2.	Pengetahuan tentang daun ketapang dan ciri-ciri daun yang dapat digunakan untuk ekstraksi	20	50	30					20	80		
3.	Pengetahuan tentang keunggulan dan kelemahan daun ketapang	20	50	30					20	80		
4.	Pengetahuan tentang tujuan dan manfaat pembuatan ekstrak daun ketapang cair		30	70					20	80		
5.	Pengetahuan tentang macam-macam metode dalam ekstraksi daun ketapang cair	90	10						90	10		
6.	Pengetahuan tentang metode ekstraksi daun ketapang cair secara sederhana	90	10						90	10		
7.	Pengetahuan tentang bahan dan alat dalam ekstraksi daun ketapang cair secara sederhana	90	10						90	10		
8.	Pengetahuan tentang cara kerja dalam ekstraksi daun ketapang cair secara sederhana	90	10						90	10		
9.	Pengetahuan tentang analisis usaha produksi ekstrak daun ketapang cair secara sederhana dan pemasaran produknya	80	20						80	20		
<b>B. Alih Teknologi/Pelatihan</b>												
1.	Keterampilan mempersiapkan bahan dan alat		20	80					20	80		
2.	Keterampilan mencuci daun ketapang			100						100		
3.	Keterampilan merendam daun ketapang dengan garam		10	90						100		
4.	Keterampilan memfermentasi daun ketapang		20	80					10	90		
5.	Keterampilan mengeringkan daun ketapang			100						100		
6.	Keterampilan memisahkan batang daun ketapang		10	90					10	90		
7.	Keterampilan mengekstrak daun ketapang dengan metode perendaman		20	80					10	90		
8.	Keterampilan menyaring ekstrak cair daun ketapang		10	90					10	90		
9.	Keterampilan mengemas ekstrak cair daun ketapang		10	90					10	90		
<b>C. Demonstrasi Plot</b>												
1.	Minat usaha mengembangkan produk ekstrak daun ketapang cair skala semi massal untuk perbaikan kesehatan dan kualitas air pada budidaya benih gurami		40	60					30	70		



2.	Minat usaha mengembangkan produk ekstrak daun ketapang cair skala semi massal untuk pemasaran secara <i>offline</i>	30	70					20	80
3.	Minat usaha mengembangkan produk ekstrak daun ketapang cair skala semi massal untuk pemasaran secara <i>online</i>	90	10					70	30
4.	Menghasilkan pendapatan dari produk ekstrak daun ketapang cair yang dipasarkan secara <i>offline</i>	90	10				70	30	
5.	Menghasilkan pendapatan dari produk ekstrak daun ketapang cair yang dipasarkan secara <i>online</i>	90	10				90	10	

**Keterangan:**

Skor 1: Tidak memahami/terampil/berminat usaha/berpendapatan

Skor 2: Kurang memahami /terampil/berminat usaha/berpendapatan

Skor 3: Cukup memahami /terampil/berminat usaha/berpendapatan

Skor 4: Memahami /terampil/berminat usaha/berpendapatan

Skor 5: Sangat memahami/terampil/berminat usaha/berpendapatan

Berdasarkan evaluasi kegiatan demplot dan analisis usaha produksi ekstrak daun ketapang cair skala semi-massal tersebut menghasilkan peningkatan minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra. Hal tersebut tercermin dari hasil evaluasi minat usaha dan pendapatan masyarakatnya yang menunjukkan adanya peningkatan setelah terselenggaranya kegiatan demplot dan pendampingan tersebut (Tabel 2). Jumlah peserta yang menyatakan cukup berminat usaha memproduksi ekstrak daun ketapang cair dan pendapatannya cukup meningkat (skor 3) adalah sebanyak 70 dan 90%, berminat usaha produksi ekstrak daun ketapang cair dan pendapatannya meningkat (skor 4) adalah sebanyak 10-30% dan 70%. Sementara yang menyatakan sangat berminat usaha dan pendapatannya menjadi sangat meningkat (skor 5) adalah sebanyak 30% dan 70-80 % (Tabel 2). Tingkat minat usaha dan pendapatan peserta tersebut terjadi peningkatan apabila dibandingkan dengan skor dan persentase yang diperoleh sebelum kegiatan demplot. Rata-rata peserta menunjukkan hasil berupa kurang berminat usaha dan berpendapatan (skor 2) dan cukup berminat usaha dan berpendapatan (skor 3), berturut turut sebesar 30-40% dan 90% serta 10 dan 60-70%. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, kegiatan demplot dan pendampingan dalam ekstraksi daun ketapang cair skala semi-massal telah berhasil meningkatkan minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra.

Menurut hasil evaluasi perubahan tingkat pemahaman pengetahuan, keterampilan, minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra yang dilakukan sesudah kegiatan alih informasi, alih teknologi, demplot dan pendampingan, secara keseluruhan apabila dibandingkan dengan sebelum kegiatan, maka dapat menunjukkan bahwa kegiatan alih informasi, teknologi, demplot dan pendampingan dalam pengolahan ekstrak daun Ketapang cair dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra. Dampak perubahan yang sama juga terjadi pada masyarakat di Desa Peminge, Kuta Selatan, Badung, Bali yaitu peningkatan keterampilan dalam mengolah daun ketapang kering menjadi produk kreatif dan bernilai ekonomis serta masyarakatnya memiliki usaha sampingan di masa pandemi covid-19. Dampak positif lainnya adalah pesisir pantai terlihat lebih bersih (Sutiyasa, 2021). Berdasarkan dampak perubahan tersebut, maka pengembangan produk ekstrak daun ketapang cair pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selanjutnya dapat terus ditingkatkan oleh mitra dan dapat ditularkan kepada masyarakat sekitar di luar kelompok tersebut. Hal tersebut tentu akan berdampak positif yaitu adanya peningkatan jumlah masyarakat yang berwirausaha serta meningkatkan pendapat masyarakat dan pendapatan daerah.



## KESIMPULAN

1. Kegiatan alih informasi atau penyuluhan mengenai pembuatan ekstrak daun ketapang cair dapat meningkatkan pengetahuan Pokdakan Sumitra di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen Banyumas,
2. Kegiatan alih teknologi atau pelatihan ekstraksi sederhana daun ketapang cair dapat meningkatkan keterampilan Pokdakan Sumitra di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen Banyumas,
3. Kegiatan demonstrasi plot dan pendampingan dalam produksi ekstrak daun ketapang cair skala semi-massal dapat meningkatkan minat usaha dan pendapatan Pokdakan Sumitra di desa Kebarongan, Kecamatan Kemranjen Banyumas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPM Unsoed yang telah memberikan dana yang berasal dari BLU Unsoed untuk kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Skim Penerapan IPTEKS Tahun 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kumar, D.R.K., S. Kokila, A.D. Sarvatha, D. Pradeepa. 2021. Phytochemical Profiles, In Vitro Antioxidant, Anti Inflammatory and Antibacterial Activities of Aqueous Extract of *Terminalia catappa* L. leaves. *J. Pharm. Sci. & Res.* 13(6): 340-346
- Ladiescha, D. R.A. Nugroho, B Dharma. 2015. Uji Efektivitas Ekstrak Cair Daun Ketapang (*Terminalia catappa* Linn.) Sebagai Antibakteri Terhadap Ikan Cupang (*Betta sp.*) Yang Diinfeksi Bakteri *Salmonella enterica serovar Typhi*. *Prosiding Seminar Sains dan Teknologi FMIPA Unmul Samarinda, Indonesia*, pp 27-34
- Lawal, M.O., A. Z. Aderolu and W. A. Gafari. 2021. Effects of *Terminalia catappa*, *Chromolaena odorata* and *Psidium guajava* Leaf Extracts on Growth, Biochemical And Haematology of *Clarias gariepinus*. *FUW Trends in Science & Technology Journal.* 6 (2): 327 – 332.
- Nugraha, F.P.S., S. Rahardjo, A. Saputra. 2021. Survival and growth performance of snakehead juvenile (*Channa striata*) with various dosages of *Terminalia catappa* leaf powder. *AAFL Bioflux* 14(2):762-773.
- Priyanto, Y., Mulyana, dan FS Mumpuni. 2016. Pengaruh pemberian daun ketapang (*Terminalia catappa*) terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pertanian*, 7(2): 44-50.
- Ramos, F.M., H. A. Abe, M. V. S. Do Couto, P. E. G. Paixão, M. L. Martins, P. C. F. Carneiro, A. N. Maria, R. Y. Fujimoto. 2020. *Terminalia catappa* improves growth performance and survival of the Amazon leaf fish (*Monocirrhus polyacanthus*) larvae submitted to handling stress. *Aquaculture Research*, 00:1–4
- Setiawan, E.A. Ary Susatyo N., Praptining Rahayu. 2019. Pengaruh Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) pada Sistem Akuakultur. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship VI Tahun 2019*, pp 1-7
- Sumino, A. Supriyadi dan Wardiyanto. 2013. Efektivitas Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia cattapa* L.) untuk Pengobatan Infeksi *Aeromonas salmonicida* pada Ikan Patin (*Pangasioniodon hypophthalmus*). *JSV*, 31 (1): 79-88
- Sung, Y.Y. and A.B. Abol-Munaf. 2019. *Terminalia catappa* leaf extract is an effective rearing medium for larviculture of gouramis. *Journal of Applied Aquaculture* : 1-11 DOI: 10.1080/10454438.2019.1614509
- Sutiayasa, K.A. 2021. Pengolahan Daun Ketapang untuk Membantu Perekonomian dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 4 (1):





**Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers**  
*"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI"*  
12-14 Oktober 2021  
Purwokerto

---

16-20

Tropical Aquaworld. 2006. *Terminalia cattapa* L. <http://www.tropical-aquaworld.com/terminaliae.htm>. Diakses pada tanggal 1 Desember 2020