

Seminar Nasional

Kewirausahaan dan Pengabdian Masyarakat

2017

PROSIDING

Sabtu, 14 Oktober 2017
di Gedung Soetarjo

Fakultas Farmasi
Universitas Jember



PROSIDING

**SEMINAR NASIONAL KEWIRAUSAHAAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT 2017**



GedungSoetarjo

14 Oktober 2017

Editor:

KuniZu'aimahBarikah, SeptiSudianingsih,
Fauzia Ken Nastiti, FrisdaSavira, Alfia S. M., YulintanMaulidar

**UPT PENERBITAN
UNIVERSITAS JEMBER**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL KEWIRAUSAHAAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT 2017**

Editor :

KuniZu'aimahBarikah, SeptiSudianingsih

Fauzia Ken Nastiti, FrisdaSavira, Alfia S. M., YulintanMaulidar

Reviewer:

EndahPuspitasari, LestyoWulandari

ISBN:

Layout danDesainSampul:

JihanUlyaUlinnuha

Penerbit:UPT PenerbitanUniversitasJember

AlamatPenerbit:

Jalan Kalimantan 37

Jember 68121

Telp. 0331-330224, Voip.0319

e-mail : upt-penerbitan@unej.ac.id

Distributor:

Jember University Press

Jalan Kalimantan No.37 Jember

Telp. 0331-330224, Ext.0319, Fax.0331-339039

e-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id

HakCiptadilindungiUndang-

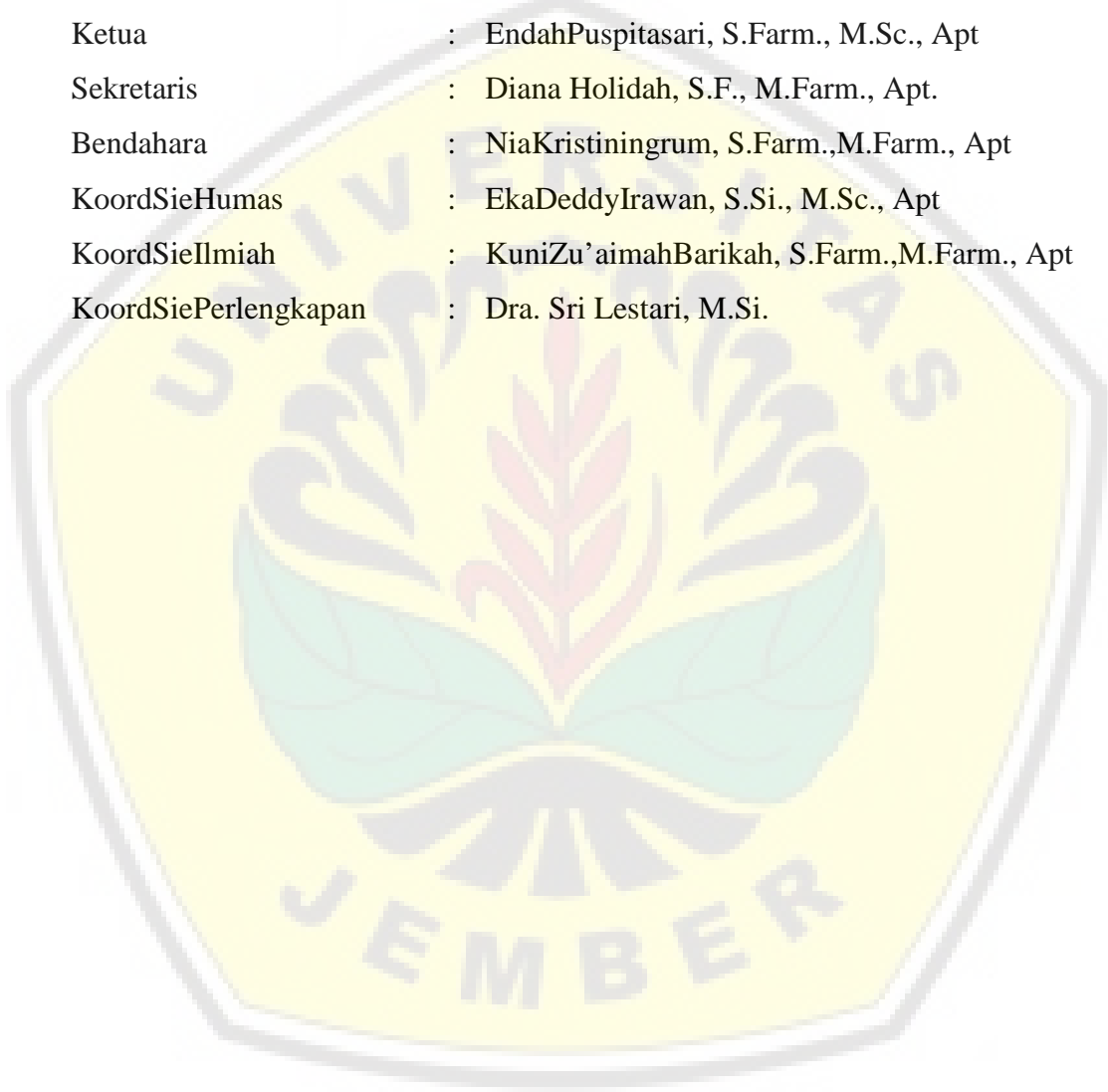
Undang.Dilarangmemperbanyaknapaijintertulisdaripenerbit,

sebagianatauseluruhnyadalambentukapapun,
photoprint, maupun *microfilm*.

baikcetak,

PANITIA PENYELENGGARA

PenanggungJawab	:	LestyoWulandari, S.Si.,M.Farm., Apt
Ketua	:	EndahPuspitasari, S.Farm., M.Sc., Apt
Sekretaris	:	Diana Holiday, S.F., M.Farm., Apt.
Bendahara	:	NiaKristiningrum, S.Farm.,M.Farm., Apt
KoordSieHumas	:	EkaDeddyIrawan, S.Si., M.Sc., Apt
KoordSieIlmiah	:	KuniZu'aimahBarikah, S.Farm.,M.Farm., Apt
KoordSiePerlengkapan	:	Dra. Sri Lestari, M.Si.



**SUSUNAN ACARA SEMINAR KEWIRAUSAHAAN
DAN PENGABDIAN MASYARAKAT 2017**

No	Waktu	Acara
1.	07.00-08.00	Registrasi Peserta
2.	08.00-08.10	Pembukaan dan Menyanyikan Lagu Indonesia Raya
3.	08.10-08.25	Tari Pembukaan
4.	08.25-08.40	Sambutan-sambutan
5.	08.40-08.45	Doa
6.	08.45-10.00	Materi 1
7.	10.00-10.15	Break (Poster Presentation)
8.	10.15-11.30	Materi 2
9.	11.30-12.30	Break (Poster Presentation)
10.	12.30-13.45	Materi 3
11.	13.45-15.45	Diskusi
12.	15.45-16.00	Penutupan

SAMBUTAN DEKAN
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS JEMBER

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah kita panjatkan kehadirat Allah SWT., yang mana atas rahmat dan inayah-Nya kita dapat menyelenggarakan Semwirabmas, Seminar Nasional Kewirausahaan dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Temakewirausahaan dan pengabdian kepada masyarakat dipilih karena kedua itu menarik. Jiwa kewirausahaan patut ditingkatkan seiring dengan semakin ketatnya persaingan mencari kerja. Dengan berwirausaha diharapkan kita tidak hanya kesejahteraan kita yang akan meningkat, namun juga dapat membuka lapangan kerja bagi orang lain.

Pengalaman dan ilmu pengetahuan kita juga harusnya dapat dibagikan kepada masyarakat melalui program pengabdian kepada masyarakat. Pilih topik yang berkesinambungan dan tepat sasaran tentu menjadi kunci penting keberhasilan program pemberdayaan masyarakat. Pada akhirnya, diharapkan masyarakat akan benar-benar merasakan nilai teknologi dari perguruan tinggi.

Kami berharap dengan diselenggarakan seminar ini dapat meningkatkan jiwa kewirausahaan para peserta seminar dan kinerja pengabdian kepada masyarakat. Pada akhirnya, semoga Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan dan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kita semuanya.

Wasalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Jember, Oktober 2017

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember

Lestyo Wulandari, S.Si., M.Farm., Apt.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselenggaranya Seminar Nasional Kewirausahaan dan Pengabdian Masyarakat 2017 pada hari Sabtu, 14 Oktober 2017 di Kampus Universitas Jember, Jalan Kalimantan No. 37, Kampus Tegal Boto, Jember. Seminar ini diselenggarakan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Seminar ini mengusung tema kewirausahaan dan pengabdian masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan partisipasi dalam bidang terkait, yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam pemberdayaan masyarakat.

Semoga acara yang Kami adakan dapat bermanfaat bagi semua pihak dan kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan dalam suksesnya acara seminar ini.

Jember, Oktober 2017

Panitia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SUSUNAN PANITIA PENYELENGGARA	iii
SUSUNAN ACARA SEMINAR KEWIRAUSAHAAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT 2017.....	iv
SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS JEMBER.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi

JUDUL	HAL
OPTIMALISASI PERTUNJUKAN FESTIVAL KAMPUNG LANGAI MELALUI PELATIHAN SISTEM TATA KELOLA DAN KERJA KREATIF <i>PanakajayaHidayatullah, Mei Artanto</i>	1
PRODUKSI MASSAL BIOPESTISIDA BERBAHAN AKTIF BAKTERI PGPR UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT TANAMAN HORTIKULTURA DI JEMBER <i>Abdul Majid, SyaifuddinHasjim, Usmadi</i>	17
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN HASIL AQUAPONIK DI DESA BANGSALSARI <i>NadieFatimatuzzahro, WindaAmilia</i>	29
“KAMPUNG MBAH NAGA” SEBAGAI TEMPAT PENGOLAHAN LIMBAH BUAH NAGA <i>KhoirotulAdabiyah, FatrikahChoirul Umami</i>	40
KOMUNITAS PENGGIAT PROMOSI KESEHATAN MASYARAKAT (KUPING EMAS) GENCARKAN PROMOSI KESEHATAN MELALUI EDUKASI SEHAT BONEKA TANGAN (EDSABOTA) PADA ANAK USIA DINI	45

<i>Mutmainah Farida H., DwiKurnia P., MuryRirianty</i>	
PROMOSI KESEHATAN ANAK TENTANG BAHAYA PENYAKIT <i>GREEN TOBACCO SICKNESS</i> (GTS) PADA BURUH TANI ANAK SEBAGAI UPAYA TERWUJUDNYA PETANI TANPA PEKERJA ANAK DI KECAMATAN WONOSARI KABUPATEN KLATEN PROVINSI JAWA TENGAH	55
<i>MuryRirianty</i>	
PENINGKATAN KEMAMPUAN PRODUKSI DAN PEMASARAN KERIPIK PISANG SERTA PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG PADA PENGUSAHA KERIPIK PISANG RUMAH TANGGA KABUPATEN JEMBER	64
<i>DwiNurahmanto, GustiAyuWulandari</i>	
ANALISIS KELAYAKAN PENGADAAN AIR BERSIH UNTUK MENGATASI KEKERINGAN DI DUSUN CALOK (STUDI KASUS HIPPAM DUSUN CALOK, ARJASA	74
<i>RendraChriestedy P., MiftahulChoiron</i>	
IBM PENDAMPINGAN KESEHATAN PANTI ASUHAN PUTRI AISYIYAH	82
<i>NailisSyifa, EngridJuniAstuti, Gufron</i>	
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI RUMAH TANGGA PENGRAJIN TUSUK SATE PADA POSDAYA KARANG PAITON	89
<i>EndahPuspitasari, RagilIsmiHartanti</i>	
PEMANFAATAN AMPAS TAHU MENJADI MAKANAN OLAHANNUGGET DAN STIK YANG MEMILIKI NILAI EKONOMIS TINGGI	99
<i>Fransiska Maria Christianty, Diana Holiday, Ika Nor Cahyanti</i>	
PENERAPAN TEKNOLOGI MEMBRAN PADA INSTALASI PENJERNIH AIR SEDERHANA DALAM PENYELESAIAN MASALAH AIR LIMBAH PRODUKSI TAHU DSN. WATU KEBO, DS. ANDONGSARI, KEC. AMBULU, KAB. JEMBER	108

<i>Yudi Aris Sulistiyo, I Nyoman Adi Winata, Tanti Haryanti</i>	
PENGEMBANGAN USAHA MIKRO KERIPIK SINGKONG DI POSDAYA SUKA MAJU KECAMATAN PUJER KABUPATEN BONDOWOSO	117
<i>Indah YuliaNingsih, EmaRachmawati</i>	
DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN PERTANIAN TOMAT DI DESA DAWUHAN KECAMATAN TENGGARANG KABUPATEN BONDOWOSO	124
<i>Indah YuliaNingsih, EmaRachmawati</i>	
DESAIN EVAPORATOR EKSTRAKTANAMANOBATUNTUKPENGOLAHAN JAHE MENJADI HERBAL YANG MEMILIKI NILAI TAMBAH	130
<i>LestyoWulandari, Wiratmo</i>	
I_BM PRODUSEN KERIPIK SINGKONG DALAM PENINGKATAN KUALITAS PRODUK SERTA PEMANFAATAN LIMBAH KULIT SINGKONG OLEH KELOMPOK IBU RUMAH TANGGA KECAMATAN RAMBIPUJI KABUPATEN JEMBER	138
<i>Nia Kristiningrum, Dwi Koko Pratoko</i>	
PEMBERDAYAANMASYARAKATPINGGIRAN PEGUNUNGANDENGAN BUDIDAYAJAMUR TIRAM PUTIH DI KECAMATAN SUKORAMBI MELALUIPROGRAM KKNPPM	142
<i>SigitPrastowo, Setiyono, WiwikSitiWindrati</i>	
SOSIALISASI DAN PELATIHAN TEKNOLOGIMEMBATIK RAMAH LINGKUNGAN DI KAMPUNGBATIK LABAKO KEC. SUMBERJAMBE KAB.JEMBER	152
<i>Najmi Indah</i>	

**PENERAPAN TEKNOLOGI MEMBRAN PADA
INSTALASI PENJERNIH AIR SEDERHANA DALAM
PENYELESAIAN MASALAH AIR LIMBAH
PRODUKSI TAHU DSN. WATU KEBO, DS.
ANDONGSARI, KEC. AMBULU, KAB. JEMBER**

Yudi Aris Sulistiyo*, I Nyoman Adi Winata, dan Tanti Haryati
Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Jember
Email korespondensi: yudi.fmipa@unej.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan tingginya kebutuhan kedelai di Kabupaten Jember yang mencapai 25.473 ton/tahun menjadi menunjukkan tingginya produk olahan yang digemari masyarakat yaitu Tahu. Maka mulai muncul dampak lain yaitu limbah cair tahu yang dapat mengganggu lingkungan perairan. Produsen tahu sekala rumah tangga sebagian besar tidak memiliki sistem pengolahan air limbah dan langsung dibuang ke lingkungan. Target kegiatan adalah salah satu daerah dengan pengusaha tahu yang berada di desa Andongsari, kec. Ambulu, kab. Jember. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menawarkan solusi dengan memeberikan penyuluhan tentang dampak limbah cair tahu disertai dengan penerapan teknologi penyaringan sederhana berbasis membran. Tahapan penyaringan dilakukan dalam 3 tahap yaitu tahap pertama penyaringan dengan biomassa, tahap kedua dengan material anorganik, tahap ketiga dengan membran. Peserta kegiatan tidak hanya produsen tahu tetapi juga produsen olahan makanan lain yang menghasilkan limbah cair. Latar belakang pendidikan sebagian besar peserta adalah lulusan SMA dengan umur 30-40 tahun. Hasil umpan balik kegiatan menunjukkan peserta berminat dengan pengembangan teknologi penyaringan tersebut dan memerlukan pendampingan dalam pengaplikasiannya.

Kata kunci: Limbah Cair Tahu, Penyaringan Mebran, Teknologi Tepat Guna, Andongsari Ambulu.

I. Pendahuluan

Berdasarkan data dinas pertanian Kabupaten Jember, kebutuhan kedelai kabupaten jember pada tahun 2013 mencapai 25.473 ton/tahun (Winarno, 2013). Sebagian besar kebutuhan kedelai digunakan untuk sektor pangan yaitu digunakan sebagai bahan baku pembuatan tempe dan tahu. Hasil samping yang dihasilkan

dari industri tahu adalah limbah cairnya yang dilepaskan dalam lingkungan. Hal tersebut terjadi karena sebagian besar industri tahu skala industri rumahan masih belum mempunyai sistem pengolahan air limbah. Karakteristik limbah cair produksi tahu adalah cairan kental berwarna kuning yang disebut dengan Dadih. Kandungan kimia dalam limbah cair tahu adalah Protein 40-60%, Karbohidrat 25-50% dan lemak 10% (Kaswinarni, 2007). Ketika dilepaskan ke lingkungan perairan, senyawa organik tersebut dapat didekemosi oleh bakteri dan menghasilkan gas dengan bau menyengat seperti Hidrogen Sulfida (H_2S), amoniak (NH_3), serta gas karbon dioksida (CO_2) sebagai penyebab gas rumah kaca dan Metana (CH_4).

Potensi yang dapat dikembangkan dari limbah cair industri tahu adalah gas metana-nya. Gas metana yang dihasilkan sering kali digunakan sebagai dasar acuan untuk membuat biogas dari limbah cair tahu. Namun karena kandungannya yang relatif kecil, maka pemanfaatan air limbah tahu kurang efektif untuk dikembangkan. Selain itu, biaya yang dibutuhkan untuk membuat biogas dari air limbah tahu cukup besar dan prosesnya cukup rumit. Sehingga, produsen tahu enggan memanfaatkan limbah cair tahu dan hanya dibuang ke lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan limbah cair industri tahu dimasyarakat.

Upaya untuk menangani permasalahan yang ditimbulkan oleh limbah cair produksi tahu adalah dengan melakukan penyaringan. Namun, seringkali dengan proses penyaringan yang kurang tepat hanya akan menghilangkan partikel koloid dalam limbah tetapi tidak menyelesaikan bau menyengatnya. Solusi yang ditawarkan adalah penyaringan limbah cair tahu dengan menggunakan instalasi sederhana memanfaatkan teknologi membran. Membran yang digunakan adalah membran selulosa yang dapat menyaring dengan ukuran 20 – 1000 Å dan bekerja pada tekanan 1 - 10 bar (Juansah et al., 2009). Kelebihan membran selulosa pada ukuran tersebut, bakteri dan polutan-polutan kimia yang menyebabkan bau tidak sedap dapat direjeksi sera harganya yang sangat terjangkau. Untuk mempermudah kinerja membran, proses filtrasi dibantu dengan penyaringan secara fisik dengan biomasa dan material Anorganik berpori.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Ds. Andongsari adalah salah Kec. Ambulu, Kab, Jember dengan jumlah penduduk sebesar 16.609 jiwa (BPS Jember, 2015). Mengacu berdasarkan data tersebut, maka kebutuhan bahan konsumsi seperti tahu juga sangat tinggi. Hal tersebut diketahui dari total 10 jumlah produsen tahu di Kec. Ambulu, 5 produsen tahu berada di Ds. Andongsari dengan menghabiskan 91 Kg/hari (UMKM Jember, 2015). Sehingga, tujuan kegiatan pengabdian masyarakat yang ingin dicapai adalah terjaganya kualitas lingkungan perairan dari gangguan polutan yang disebabkan oleh tingginya limbah yang dihasilkan produsen industri tahu.

II. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan melakukan kerjasama dengan kelompok produsen tahu di Ds. Andongsari, Kec. Ambulu, Kab. jember. Metode pelaksanaan kegiatan dibagi dalam 3 tahapan yaitu:

2.1 Pembuatan Alat Sistem Penyaringan Sederhana Menggunakan Teknologi Membran

Berbekal studi kasus dan informasi yang diberikan oleh mitra produsen tahu, pelaksana kegiatan melakukan perencanaan dan perancangan alat penyaring limbah cair industri tahu menggunakan membran selulosa yang murah. Selain menggunakan membran, sistem penyaringan diawali dengan sistem penyaringan fisik dengan biomassa (jerami Padi) dan pasir silika yang ditempatkan dalam bak berkapasitas 300 Liter dengan dibantu pompa air untuk menaikkan air limbahnya.

2.2 Penyuluhan dan Pemasangan Alat Sistem Penyaringan dalam Limbah Cair Tahu

2.3 Monitoring dan Evaluasi Keberlanjutan Kegiatan

Keberlanjutan program dievaluasi setelah 3 bulan kegiatan penyuluhan dan instalasi alat selesai dilaksanakan. Tim kembali melakukan kunjungan kepada mitra dengan memeriksa pelaksanaan program dan keberlanjutan penggunaan bantuan peralatan yang diberikan.

III. Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian masyarakat Universitas Jember yang telah dilakukan merupakan wadah untuk mengaplikasikan dan memperkenalkan (menghilirisasi) hasil penelitian berupa ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat luas. Dalam hal ini, kegiatan membantu menyelesaikan permasalahan air limbah industri tahu yang mencemari lingkungan di Ds. Andong Sari, Kec. Ambulu, Kab. Jember. Hasil yang telah dicapai dalam kegiatan tersebut terbagi dalam tiga tahapan kegiatan.

Tahap 1. Pembuatan Alat Sistem Penyaringan Sederhana Menggunakan Teknologi Membran

Upaya untuk pembuatan alat penyaring sederhana ini diawali dengan mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan seperti: Drum air plastik berukuran 300 L 2 buah, membran dan cartridge, pipa, kran, dan pompa air. Selanjutnya membuat kerangka penyangga drum plastik dari besi secara bertingkat dengan tinggi tingkat pertama dan tingkat kedua yaitu 25 dan 150 cm masing-masing dari dasar. Kemudian membuat saluran air dengan melubangi drum dan memasang pipa dan kran. Tahap selanjutnya memasang membran dalam cartridge dan menghubungkannya dengan sistem penyaringan fisika dalam tandon. Tahap terakhir yaitu memasang pompa air untuk mengambil air dari tempat pembuangan ke tong pertama pada tingkat kedua. Hasil perancangan alat penyaring ini ditunjukkan dalam Gambar 1.

Kelebihan dari alternatif solusi ini adalah biomasa berasal dari limbah pertanian seperti jerami padi, tongkol jagung maupun baggas tebu. Biomasa tersebut dapat digunakan untuk pakan ternak setelah digunakan untuk menyaring limbah tahu. Kadar protein dari limbah tahu akan terserap dalam biomasa dan meningkatkan nafsu makan hewan ternak. Jika tidak digunakan sebagai bahan ternak, maka dapat ditimbun untuk dijasikan pupuk organik. Laju degradasi biomasa akan berjalan lebih cepat dengan tambahan kandungan protein dari hasil penyaringan tersebut. Selanjutnya, penyaringan kedua dengan pasir silika yang dapat dijumpai disekitar daerah mitra. Sistem penyaringan tersebut sangat sederhana dan tidak membutuhkan tempat yang luas. Berdasarkan analisa

permasalahan tersebut tim optimis bahwa teknologi yang diterapkan dapat menarik minat mitra untuk terus mengembangkan teknik penyaringan sederhana ini.

Tahap 2. Pelaksanaan Pelatihan Penggunaan Alat Sistem Penyaringan Sederhana Menggunakan Teknologi Membran

Pelaksanaan kegiatan di tempat mitra yaitu di Dsn. Watukebo, Ds. Andongsari, Kec. Ambulu, Kab. Jember. Jumlah peserta yang hadir dalam pelatihan sebanyak 28 orang. Dalam pelatihan disampaikan teknologi pemisahan kiwiawi menggunakan membran dan pemisahan fisika dengan penyerap pasir silika. Para peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan mengajukan beberapa pertanyaan seperti:

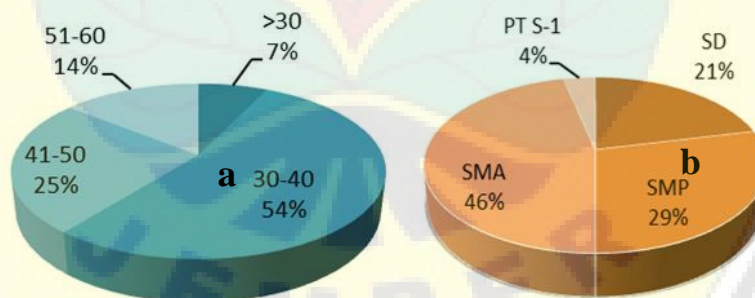
1. Apakah teknologi ini hanya digunakan terbatas pada produksi tahu?
2. Apakah teknologi ini dapat digunakan untuk penjernihan air sumur?
3. Jika digunakan dalam bak penampungan air, dimanakah posisi yang lebih tepat untuk memasang membran?
4. Dimana tempat pembelian membran di Jember?
5. Apakah air hasil penyaringan dengan metode ini dapat langsung diminum seperti di iklan pemurnian air?

Selain mengajukan beberapa pertanyaan, peserta juga mengajukan beberapa permasalahan lain terkait penjernihan air pada proses pengolahan jagung menjadi Nasi Ampok. Pada proses tersebut juga ditemui masalah yang sama dengan produksi tahu yaitu limbah airnya dapat mengganggu lingkungan. Dasar asumsi kedua permasalahan tersebut sama yaitu tingginya kadar protein dan karbohidrat dalam air limbah yang menyebabkan bakteri dapat tumbuh subur dan menyebabkan air berbau menyengat. Selanjutnya, tim melakukan instalasi peralatan langsung pada salah satu industri tahu yang sebelumnya telah ditunjuk.



Gambar 1. Desain dan Instalasi sistem penyaringan air limbah produksi tahu sederhana menggunakan membran

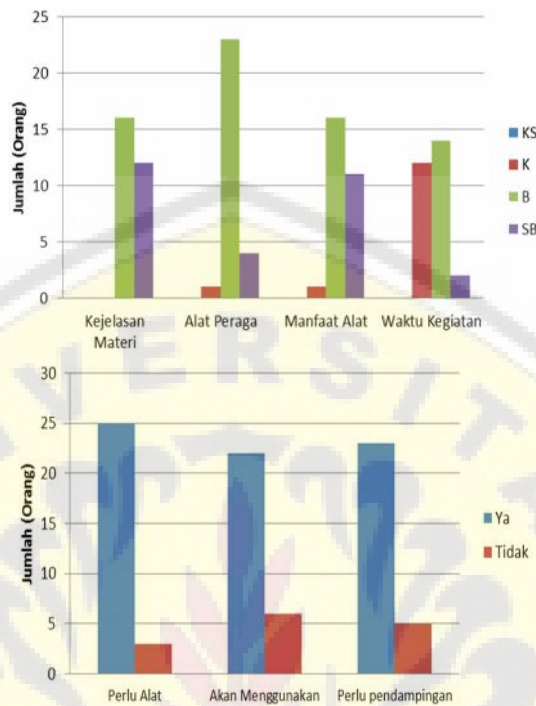
Diakhir sesi pelatihan tim memberikan Kuisisioner yang diisi oleh seluruh peserta. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Latar Belakang peserta penyuluhan permasalahan limbah cair produksi tahu ditinjau berdasarkan: a. Usia; b. Pendidikan

Berdasarkan latar belakang usia dan pendidikan responden, mereka sebagian besar berada pada usia produktif yaitu pada usia 30-40 tahu sebanyak 54% dan latar belakang pendidikan SMA 46%. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat di daerah mitra sangat besar kemungkinan untuk bekerjasama dalam mengaplikasikan teknologi ini. Sehingga, tim optimis terhadap keberlanjutan

program ini akan berjalan dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan respon mitra sebagai berikut:



Gambar 3. Respon Mitra Terhadap Penggunaan Alat Sistem Penyaringan Air Limbah Produksi tahu.

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik, yang ditunjukkan dari parameter 4 penilaian hasil kuisioner rata-rata baik. Hal tersebut dimungkinkan karena latar belakang pendidikan mitra sangat baik. Selain itu, mitra menganggap bahwa alat yang dikembangkan juga dibutuhkan dan akan digunakan dalam proses penjernihan air. Selain itu, mitra juga perlu adanya pendampingan dan evaluasi dalam penggunaan alat yang telah diberikan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan evaluasi kegiatan yang direncanakan dilaksanakan di Tahap Ke-Tiga kegiatan di Bulan Desember.

Tahap Ketiga. Evaluasi Kesiambungan Penggunaan Alat Penyaring Alat Sistem Penyaringan Sederhana Menggunakan Teknologi Membran

Setelah kegiatan penyuluhan dan pemasangan peralatan penyaring air limbah sederhana dilakukan, satu bulan kemudian dilakukan monitoring dan

evaluasi terhadap program yang telah dijalankan. Hasil evaluasi yang dilakukan menunjukkan kegiatan ini berjalan dengan lancar dan alat digunakan terus oleh mitra, meskipun dalam pelaksanaannya masih ditemukan sedikit kendala. Kendala yang selama ini dihadapi adalah air limbah hasil penyaringan masih dibuang di Comberan. Meskipun air tersebut sudah tidak menyebabkan bau menyengat, tetapi masalah tersebut mengganggu keindahan lingkungan. Hal tersebut masih terjadi yang disebabkan oleh luasnya tanah pekarangan Mitra. Sehingga, mereka beranggapan bahwa ini tanah mereka dan bisa digunakan untuk apa saja termasuk membuang sisa limbah. Mitra tidak menyadari bahwa air limbah yang dibuang ke lingkungan dengan jarak dari sumur yang dekat dapat mengganggu air sumur. Menyikapi masalah tersebut, Tim hanya dapat memberikan saran dan masukan kepada mitra bagaimana sebaiknya menangani limbah yang baik.

Terlepas dari sistem pembuangan air hasil penyaringan tersebut, Mitra mengaku sangat terbantu dengan adanya kegiatan semacam ini. Pekerjaan mitra sangat terbantu dengan alat yang telah diberikan. Selain itu, mitra juga merasakan manfaat dari hasil penyaringan dimana air limbah hasil pembuatan tahu tersebut tidak menyebabkan bau menyengat di lingkungan. Dalam pelaksanaannya, Mitra berharap kesinambungan kegiatan pengabdian masyarakat seperti ini karena program ini dinilai sangat membantu masyarakat terutama transfer pengetahuan dan teknologi yang selama ini tidak pernah diketahui oleh masyarakat.

IV. Kesimpulan

Program Pengabdian Masyarakat tentang penerapan teknologi membran pada instalasi penjernih air sederhana dalam penyelesaian masalah air limbah produksi tahu telah dilaksanakan sampai tahap kedua. Mitra sangat antusias dengan kegiatan ini meskipun masih perlu dilakukan evaluasi dan pengembangan terhadap alat yang dihasilkan dalam kegiatan ini. Data responden kuisisioner menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan mereka berharap kegiatan ini dapat berkelanjutan. Evaluasi kegiatan telah dilaksanakan dan menunjukkan kesinambungan penggunaan alat yang telah diberikan.

V. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Jember yang telah memberikan bantuan pendanaan melalui kegiatan BOPTN Universitas Jember Tahun 2016. Serta Ketua PKK Dsn. Watukebo Ds. Andong Sari, Kec. Ambulu yang telah membantu dalam menyediakan tempat dan semua kebutuhan selama penyuluhan.

Daftar Pustaka

- BPS Jember, 2015. Kabupaten Jember dalam Angka 2015. BPS Kab. Jember: Jember. ISSN: 0215.5523.
- Juansah, J., Dahlan, K., dan Huriati, F. 2009. Peningkatan Mutu Sari Buah Nanas Dengan Memanfaatkan Sistem Filtrasi Aliran *Dead-End* Dari Membran Selulosa Asetat. *Makara, Sains*, 13 (1), 94-100.
- Kiswinarni, F. 2007. "Kajian Teknis Pengolahan Limba Padat dan Cair Industri Tahu". Tesis. Tidak Dipublikasi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- UMKM Jember. 2015. Sentra Industri Kabupaten Jember. <http://ukmjemberkab.blogspot.co.id/2015/04/sentra-industri-tahu-kecamatan-ambulu.html>
- Winarno, ahmad. 2013. Pemkab Jember Diminta Batasi Impor Kedelai. <http://regional.kompas.com/read/2013/10/02/1920549/Pemkab.Jember.Diminta.Batasi.Impor.Kedelai>. Diakses Tanggal 26 April 2016.

SEMWIRABMAS
2017

FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER

Anggota APPTI No. 036/KTA/APPT/2012

Anggota IKAPI No. 127/JTI/2015

Jember University Press
Jl. Kalimantan 37 Jember 68121
Telp. 0331-330224, psw. 0319
E-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id

ISBN: 978-602-5617-00-3



9 786025 617003