

ISBN. 978-602-60766-6-3

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2019 (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)

“Sinergisitas Pendidikan Tinggi, Pemerintah dan Dunia Industri
Mendorong Penelitian Inovatif”



UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG
MAKASSAR, 2 - 3 NOVEMBER 2019

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2019
(PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)

ISBN. 978-602-60766-6-3

Pelindung / Penanggung Jawab

Prof. Ir. Muhammad Anshar, M.Si., Ph.D.

Ketua Penyunting

Ir. Suryanto, M.Sc. Ph.D.

Sekretaris

Nahlah, S.Si., M.Si

Penyunting Ahli

Dr.Eng. Akhmad Taufik, S.T., M.T.

Dr. Ir. Hafsah Nirwana, M.T

Dr. Ir. Muhammad Suradi, M.Eng.Sc.

Dr. Ir. Firman, M.T.

A.M Shiddiq Yunus, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.

Dr. Bahri S.E., M.Si.

Dr. Fajriyati Mas'ud, S.T.P., M.Si.

Drs. Mastang, M.Hum.

Administrasi

Sulasmi, S.Sos

Layout & IT

Muhammad Ruswandi Djalal, S.ST., M.T.

Alamat Redaksi

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Lt.2 Gedung Adm Politeknik Negeri Ujung Pandang
Jl. Perintis Kemerdekaan km.10 Tamalanrea, Makassar 90245.

Telp. (0411) 585 365

Email : snp2m@poliupg.ac.id

Website: <http://snp2m.poliupg.ac.id/2019>

DAFTAR ISI PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT (SNP2M) 2019
(PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)
SINGGASANA HOTEL MAKASSAR, 2-3 NOVEMBER 2019
ISBN 978-602-60766-6-3

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			
NO	JUDUL	ID PAPER	HALAMAN
1	PEMASANGAN CATU DAYA PENGGANTI DAN GROUNDING PERALATAN PADA MASJID AL-MUCHLISIN JI. PERINTIS KEMERDEKAAN VIII-LR.01 TAMALANREA MAKASSAR <i>Purwito, Nirwan A. Noor, Hatma Rudito</i>	5	1-6
2	PKM KELOMPOK WANITA NELAYAN DI KECAMATAN BONTOA KABUPATEN MAROS <i>Firman, Hamma</i>	7	7-10
3	PKW DI KECAMATAN BAROKO KABUPATEN ENREKANG <i>Hamma, Firman, Makhrani</i>	8	11-14
4	PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS ANIMASI PADA GURU DAN SISWA TAMAN KANAK KANAK KABUPATEN MAROS <i>Sukmawati, Bellona Mardhatillah Sabillah</i>	14	15-19
5	PELATIHAN PENGGUNAAN MS OFFICE PADA STAF KANTOR DESA MASSAMATURU KABUPATEN TAKALAR <i>Nahlah, Amiruddin, Askariani Sahur</i>	16	20-24
6	PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN PRODUK IKAN BANDENG DI KELURAHAN JAGONG <i>Fajriyati Mas'ud, Sri Indriati, Abigael Todingbua', Fajar</i>	18	25-30
7	PENERAPAN K3 DALAM PROSES PENGELASAN <i>Muhammad Arsyad, Arthur Halik Razak, Hasyim, Hasil</i>	25	31-34
8	PKM HOME INDUSTRI PANGANAN JAGUNG "PULUT" IBU-IBU PETANI JAGUNG DI KELURAHAN MANONGKOKI KECAMATAN POLOMBANGKENG UTARA KABUPATEN TAKALAR PROVINSI SULAWESI SELATAN <i>Nasrullah, Dian Novita</i>	26	35-39
9	IMPLEMENTASI CATU DAYA TAMBAHAN(CDT) PADA MASJID AN NUR BLOK 1 PERUMNAS ANTANG <i>Tadjuddin, Kurniawati Naim, Ruslan</i>	29	40-44
10	PENINGKATAN KETERAMPILAN KELOMPOK WANITA TANI DALAM PENGEMBANGAN LIQUID STATE FERMENTATION DI DESA MATTOANGIN KECAMATAN BANTIMURUNG <i>Pertiwi Indah Lestari, Wiwin Pramita Arif, Warda Murti</i>	31	45-49
11	PRAKTIK MANAJEMEN KEUANGAN DI USAHA MIKRO KECIL MENENGAH, KASUS PEDAGANG KAKI LIMA (PK5) KANRERONG KAREBOSI KOTA MAKASSAR <i>Lukman Hakim, Ismail Badollahi</i>	33	50-57
12	PENERAPAN MESIN PEMBUAT ADONAN TANAH LIAT PADA	43	58-61

	KELOMPOK PENGRAJIN BATU BATU DESA KULO KABUPATEN SIDRAP SULAWESI SELATAN <i>Abdul Kadir Muhammad, Arman, Anzarih, Muhammad Arsyad, Hasil</i>		
13	OPTIMALISASI POTENSI SUMBER DAYA ALAM DESA BARUGAE MENUJU DESA EDUWISATA AIR DI KABUPATEN BULUKUMBA MELALUI PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM) <i>Arnida Mustafa, Hasniar, Ratnawati</i>	44	62-67
14	PKM KELOMPOK USAHA PEMBUATAN HERBAL VIRGIN COCONUT OIL (VCO) DI KABUPATEN GOWA <i>Muhammad Arsyad Suyuti, Apollo, Simon Ka'ka</i>	46	68-73
15	PEMBERIAN PELATIHAN DESAIN POSTER BAGI GURU MGMP SENI BUDAYA KABUPATEN MALANG SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KREATIVITAS <i>Denik Ristyia Rini, Ima Kusumawati Hidayat, Yon Ade Lose H</i>	55	74-77
16	PENYEDIAAN AIR TAMBAK PADA MUSIM KEMARAU DENGAN POMPANISASI PADA TAMBAK IKAN BANDENG DI DESA BONTOMANAI <i>Syharuddin Rasyid, Arthur Halik Razak, Jeremiah Ritto, Muas M</i>	56	78-83
17	MENABUNG AIR HUJAN UNTUK KETERSEDIAAN AIR TANAH MELALUI LUBANG RESAPAN BIOPORI (LRB) <i>Akhmad Azis, Hamzah Yusuf, Herman Arruan</i>	57	84-87
18	PENINGKATAN KEMANDIRIAN BERWIRSAUSAHA GENERASI MUDA KOTA MAKASSAR <i>Nur Alam La Nafie, A.M. Anzarih, Hasdaryatmin Djufri</i>	60	88-92
19	PKM PEMBUATAN BAK PENAMPUNGAN AIR BERSIH DUSUN TALA TALA DI DESA BINAAN <i>Indra Mutiara, Sugiarto Badaruddin, Ramlan, Miftahul Hair Tahir, Fachrizal Rustam, Narti Armida, Nurjannah</i>	63	93-95
20	PENGEMBANGAN USAHA KELOMPOK PEREMPUAN MASYARAKAT DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU KABUPATEN MAROS SULAWESI SELATAN <i>Muh. Tang, Abd. Hamid, Aisyah</i>	64	96-100
21	PELATIHAN SERVIS UNTUK ANAK PUTUS SEKOLAH DAN PEMBONGKARAN MESIN TRAKTOR KELOMPOK TANI DI DUSUN LAWU KELURAHAN OMPO, SOPPENG, SULAWESI SELATAN <i>Arman, Abdul Kadir Muhammad, Muh. Imam Raharjo</i>	65	101-106
22	PENERAPAN MESIN PENGGILING TEPUNG IKAN PADA KELOMPOK TANI SAMATURU KECAMATAN SEGERI KABUPATEN PANGKEP <i>Anwar Mazmur, Makmur Saini</i>	66	107-111
23	COUNSELING AND TRAINING ON THE WATER PUMP AND THE PLANT PEST SPRAYER AT THE VILLAGE OF BORIMA TANGKASA <i>Muas M, Muh. Rusdi, Abram Tangkemanda, Syharuddin Rasyid</i>	67	112-116
24	APLIKASI TEKNOLOGI INFORMASI PADA DUNIA PENDIDIKAN <i>Erlin Dolphina, Bambang Winardi, Agung Nugroho, Tedjo Sukmadi</i>	71	117-120
25	PKM INSTALASI LISTRIK PAUD DUSUN MAMBUE NISOMBALIA DI DESA BINAAN <i>Nuraeni Umar, Muhammad Thahir, Arni Litha</i>	72	121-123
26	PKM INSTALASI AIR BERSIH PADA POSYANDU DUSUN MAMBUE DI DESA NISOMBALIA <i>Muh. Taufik Iqbal, Martha Manganta, Muh. Taufan</i>	74	124-126

27	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR BERBASIS IKAN NON KOMERSIAL DI DESA PAJUKUKANG KABUPATEN MAROS <i>Ahdan S, Kaharuddin, Abdul Hafid Burhami</i>	76	127-133
28	PELATIHAN KETRAMPILAN BERBAHASA INGGRIS BAGI SOPIR TAXI UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN PUBLIK DI KOTA MAKASSAR <i>Antonius Ali Wutun, M. Dahlan Bahang</i>	83	134-137
29	PKM USAHA ABON IKAN DI DESA MEKAR INDAH, KECAMATAN BUKI, KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR, SULAWESI SELATAN <i>Rusdi Nur, Sirajuddin Omsa, Fatmawati</i>	85	138-143
30	MODIFIKASI MESIN PEMISAH KULIT POLONG KACANG HIJAU <i>Luther Sonda, Abdul Salam, Abram Tangkemanda, Rezky Januar, Andry Aditya</i>	87	144-148
31	PELAKSANAAN REHABILITASI JALAN LINGKUNGAN DI KELURAHAN LETTE KECAMATAN MARISO <i>Syahendra, Andi Batari, Jhon Asik, Aisyah Zakaria</i>	92	149-152
32	PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PELATIHAN METODE PENELITIAN KUALITATIF PADA MASYARAKAT ILMIAH DI JURUSAN AKUNTANSI POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA <i>La Ode Hasiara, Ahyar Muhammad Diah</i>	94	153-156
33	PKM PENERAPAN OVEN PENDINGIN KOPRA PUTIH DI KABUPATEN SELAYAR <i>Ahmad Zubair Sultan, Nur Hamzah, Muh. Rusdi</i>	104	157-162
34	PELATIHAN PENYUSUNAN RENCANA BISNIS BUMDES MART DI DESA TANETE, KEC. SIMBANG, KAB. MAROS <i>Sirajuddin Omsa, Muhammad Ridwan, Fatmawati</i>	107	163-167
35	PELATIHAN PEMASANGAN INSTALASI LISTRIK DESA BONTOMATENE KECAMATAN MARUSU KABUPATEN MAROS <i>Herman Nawir, Muhammad Anshar, Sukma Abadi</i>	108	168-171
36	PENERAPAN REKAYASA IRIGASI POMPA SUBMERSIBLE TENAGA SURYA <i>Musrady Mulyadi, Abdul Rahman, Gusri Emiyati</i>	110	172-176
37	PELATIHAN KERAJINAN LIMBAH BOTOL KACA SISWA SEKOLAH LUAR BIASA KOTA PALOPO <i>Unika, Rosmita Despiya, Iis Pamungkas, Sigit Arisdianto</i>	121	177-180
38	PEMANFAATAN SEKAM PADI SEBAGAI BAHAN BAKAR ALAT PENDINGIN GABAH <i>Sattar Yunus, Muhammad Anshar, Ismail Marzuki, Nani Anggraini, Fitri Ariani, Ramdiana</i>	126	181-186
39	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK DI PANGKALAN JATI KOTA DEPOK <i>Asep Kamaluddin Nashir, Budhi Martana, Sugianto</i>	140	187-191
40	REHABILITASI SALURAN DRAINASE LINGKUNGAN KEL. LETTE KEC. MARISO KOTA MAKASSAR <i>Hasdaryatmin Djufri, Abdullah Latip, Santhy Halim</i>	151	192-196
41	UPAYA PENINGKATAN KESEJAHTERAAN KELUARGA MELALUI PEMANFAATAN BAHAN DAUR ULANG LIMBAH DI DESA MANIMBAHOI KABUPATEN GOWA <i>Hasmar Halim, Ismail Mustari, Kasim</i>	153	197-202
42	PEMASANGAN GENERATOR-SET SEBAGAI CATU DAYA PENGGANTI PADA MASJID LAILATUL QADAR BTP BLOK AF MAKASSAR <i>Ahmad Rizal Sultan, Ahmad Gaffar, Marwan</i>	156	203-207

43	IMPLEMENTASI CATU DAYA PENGGANTI PADA MASJID ISTIQAMAH 7 PESANTREN DARUL ISTIQAMAH <i>Hamdani, Syarifuddin, Dharma Aryani</i>	163	208-211
44	PEMBUATAN NUGGET BERBAHAN DASAR JAGUNG DI DESA PA'RASANGANG BERU, KECAMATAN GALESONG, KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN. <i>Tjare A. Tjambolang, Enny Radjab, Vilia Darma Paramita, Yuliani HR</i>	172	212-215
45	APLIKASI DATA KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI RT 04, RW 03, KAMPUNG KARANG SARI, DESA CIHANJUANG, PARONGPONG, KAB. BANDUNG BARAT <i>YB Gunawan Sugiarta, Robinsar P, Didin S, Dini R, Dianthika Puteri A, Martin, Iid Rakhmanuddin</i>	173	216-222
46	RINTISAN DAN PENDAMPINGAN DESA AGROINDUSTRI SEBAGAI DESA MITRA UNIVERSITAS BRAWIJAYA DI KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN <i>Anang Lastryanto, Ary Mustofa Ahmad, Syariful Muttaqin, Aris Subagiyo</i>	177	223-228
47	PELATIHAN OPERATOR EXCAVATOR 320 D CATERPILLAR UNTUK MASYARAKAT KELURAHAN HARAPAN BARU KECAMATAN LOA JANAN ILIR – SAMARINDA <i>Faisyal, Hidayat Marlang, Muh. Taufik, Muh. Andra Maulana</i>	179	229-232
48	PELATIHAN OPERATOR EXCAVATOR 305.5 E CATERPILLAR UNTUK MASYARAKAT KELURAHAN HARAPAN BARU KECAMATAN LOA JANAN ILIR – SAMARINDA <i>Mangkona, Abdul Halim, Abdul Muis, Maulana Bayu Kresna</i>	180	233-236
49	CATU DAYA CADANGAN PADA RUMAH IBADAH <i>Suryanto, Sonong, Muhammad Ruswandi Djalal, Rudianto Said</i>	193	237-242
50	PENERAPAN TEKNOLOGI ALAT ANGKAT BAHAN BANGUNAN PADA KELOMPOK USAHA JASA KONSTRUKSI DI KECAMATAN MAPANGET KOTA MANADO <i>Rilya Rumbayan, Leonard Tawalujan</i>	194	243-248
51	PKM PERBAIKAN SANITASI DAN HIGIENITAS PRODUKSI BREM DI UKM MEKARSARI DESA GEBANG, KECAMATAN NGUNTORONADI, KABUPATEN WONOGIRI, JAWA TENGAH <i>Tetri Widiyani, Anugerah Adiastruti, Adolfo Eko Setyamto</i>	195	249-253
52	PKM PEMBUATAN PRODUK SABUN SEDERHANA BERBAHAN ALAM KELOMPOK IBU-IBU RUMAH TANGGA, KECAMATAN PATTALASSANG, KABUPATEN GOWA <i>Swastanti Brotowati, Hb.Slamet Y, Herman Bangngalino</i>	197	254-260
53	PELATIHAN PENGEMBANGAN METODE PENGAJARAN DI SMPN 24 TOMPO BULU KABUPATEN MAROS <i>Paramudia, Farida Amanzah, Harbani Pasolong</i>	198	261-266
54	PKM PEMBUATAN SUMUR BOR PAUD DUSUN MAMBUE DI DESA NISOMBALIA <i>Nursamiah, Bustamin Abdul Razak, Rizky Hadijah Fahmi, Andi Erdiansah</i>	208	267-269
55	PKM PEMBUATAN SUMBER AIR DUSUN MAMBUE DI DESA NISOMBALIA <i>Zulvyah Faisal, Abdul Fattah, Sarif, Rizky Hadijah Fahmi</i>	209	270-272
56	UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN IBU-IBU PKK PERUMNAS ANTANG BLOK 10 MAKASSAR DALAM MEMANFAATKAN BARANG BEKAS MENJADI BARANG BERKELAS	211	273-277

	<i>Mardawia Mabe Parenreng, Muhammad Ilyas Syarif, Syahrir, Mardhiyah Nas</i>		
57	IMPLEMENTASI SISTEM JAMINAN HALAL (SJH) PADA INDUSTRI PENGOLAHAN MAKANAN TERSERTIFIKASI HALAL MELALUI BIMBINGAN TEKNIS PEMENUHAN KRITERIA FASILITAS PRODUKSI (STUDI KASUS PADA INDUSTRI GIPANG TIGA BUNDA CILEGON-BANTEN) <i>Benny Irawan, Wahyu Susihono, Evi Febianti, Ani Umyati, IPG Adiatmika</i>	213	278-283
58	PELATIHAN PRODUK KERAJINAN ANYAMAN ROTAN MENJADI PRODUK FUNGSIONAL <i>Etwin Fibriane, Evie Setyowati, Ditha Nizaora, Dwi Cahyadi</i>	218	284-287
59	PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANRATELLU DESA PUCAK KECAMATAN TOMPOBULU KABUPATEN MAROS <i>Yuliani HR, Tri Hartono, Hastami Murdiningsih</i>	219	288-293
60	PKM PERGURUAN TINGGI DI DALAM PEMBUATAN DAN MANAJEMEN SISTEM REPOSITORY PUBLIKASI PERGURUAN TINGGI <i>A. M. Shiddiq Yunus, Chandra Bhuana, Muhammad Ruswandi Djalal</i>	220	294-297
61	PENERAPAN SISTIM IRIGASI POMPA SAWAH TADAH HUJAN DAN MENGABAH BAHAN BAKAR BENSIN MENJADI BBG TANPA KOMVERTER KIT DI PUCAK KECAMATAN TOMPOBULU KABUPATEN MAROS <i>Hamri, Faisal habib, Iskandar Hasan</i>	232	298-301
62	DESAIN DAN PRODUKSI LISTRIK TENAGA SURYA <i>Bakhtiar, Ruslan L, Andi Gunawan</i>	234	302-307
63	PENERAPAN LISTRIK TENAGA SURYA DI PESANTREN ALAM INDONESIA <i>Bakhtiar, Ruslan L., Andi Gunawan</i>	236	308-313
64	IBM PELATIHAN IDENTIFIKASI POTENSI BISNIS SERTA MANAJEMEN KEUANGAN BUMDES DESA NISOMBALIA <i>Hasiah, Anna Sutrisna, Dedy Abidin, Muhammad Ishlah Idrus</i>	238	314-319
65	PENGEMBANGAN KULINER UNTUK PENGUATAN SUMBER DAYA MANUSIA MASYARAKAT TANJUNG BERAKIT, KECAMATAN TELUK SEBONG, KABUPATEN BINTAN <i>Panji Deoranto, Suprayogi, Rahmi Nurdiani, Wendra G. Rohmah, Saundra Rosallina Lutfi, Nurul Azizah</i>	239	320-323
66	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA TANJUNG BERAKIT, KABUPATEN BINTAN MELALUI PENGEMBANGAN KERAJINAN BATIK <i>Panji Deoranto, Suprayogi, Rahmi Nurdiani, Wendra G. Rohmah, Saundra Rosallina Lutfi, Nurul Azizah</i>	240	324-327
67	PKM PENINGKATAN PEMASARAN PRODUK PERTANIAN DUSUN LEKO, MAROS <i>Yayu Meiniza Z, Irawati Razak, Dian Pane, Farchia Ulfiah</i>	242	328-332
68	IBM PEMANFAATAN TENAGA SURYA UNTUK PENERANGAN JALAN DESA DI DESA TOMPOBULU <i>Andareas Pangkung, Marhatang, Muh. Yusuf Yunus</i>	245	333-338
69	IBM DESA NISOMBALIA TENTANG WORKSHOP PENYUSUNAN NASKAH BUSINESS PLAN BUMDES DAN FEASIBILITY STUDY BUMDES MART <i>Bahri, Nasir, Irmawati</i>	248	339-344
70	PKM PETERNAK KAMBING <i>Kifaya, Sofyan</i>	254	345-348

71	PENGOLAHAN DAN PEMASARAN ONLINE PRODUK SUSU KEFIR DI DESA GUNUNG PERAK KECAMATAN SINJAI BARAT KABUPATEN SINJAI <i>Hadrianti Lasari, Safaruddin, Ka'bah, Novyrianti A, Sumardi, Ayuni</i>	255	349-353
72	PEMBERDAYAAN IBU-IBU RUMAH TANGGA RT.3 RW.5 KELURAHAN BERUA KECAMATAN BIRINGKANAYA MELALUI INDUSTRI KREATIF <i>Rosmawati, Andi Gunawan, Eti Yusrianti, Nurhilalia</i>	257	354-357
73	PKM PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI BLOTONG LIMBAH PABRIK GULA TAKALAR DI DESA MASSAMATURU KECAMATAN POLOMBANGKENG UTARA KABUPATEN TAKALAR <i>Muhammad Badai, Muhammad Yusuf, Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar, Mahyati</i>	262	358-361
74	PENGEMBANGAN PRODUK UNGGULAN DESA (KERIPIK PISANG DAN INISIASI INDUSTRI BATIK MOTIF NATUNA) DI PENGADAH KABUPATEN NATUNA <i>Mohammad Mahmudi, Agung Sugeng Widodo, Atiek Iriany, Susinggih Wijana</i>	263	362-368
75	PENINGKATAN PENDAPATAN INDUSTRI KULINER RUMAH TANGGA DI KECAMATAN PANCA RIJANG KABUPATEN SIDRAP <i>Sukmawati, Palipada Palisuri</i>	265	369-372
76	IBM IMPLEMENTASI METODE AJAR INTERAKTIF MENGGUNAKAN VIRTUAL REALITY (VR) UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DI RUMAH QUR'AN AISYAH <i>Kartika Dewi, Dr. Khairun Nisa, Reski Praminasari</i>	267	373-378
77	PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN AYAM DI DESA TANETE KECAMATAN SIMBANG KABUPATEN MAROS <i>Muhammad Saleh, Zulmanwardi,, Octovianus SR Pasanda, Rosalin</i>	270	379-383
78	PEMANFAATAN LIMBAH JAGUNG MENJADI SIMBA AGUNG (KREASI LIMBAH JAGUNG) <i>Rony Sanjaya, Muhammad Ainun, Karlina Yuli, Ayu Anggraeni</i>	277	384-388
79	IBM PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN PADA BUMDES ASSAMATURU <i>Nurniah, Sukriah, Istiyana, AN</i>	280	389-394
80	IBM PEMBERDAYAAN PENGURUS BADAN USAHA MILIK DESA (BUMDES) PADA DESA TANETE KABUPATEN MAROS <i>Rastina, Muhammad Arsyad, Afdaliah, Sirajuddin Omsa</i>	284	395-399
81	PKM KELOMPOK PETANI SINGKONG DESA MASSAMATURU KABUPATEN TAKALAR <i>Sri Suwasti, Lewi Lewi, Anthonius LSH, Jamal Jamal</i>	287	400-404
82	EDUKASI MENGENAI DAMPAK PESTISIDA BERBAHAYA BAGI PETANI DI DESA LAYOA, KEC. GANTARANGKEKE, KAB.BANTAENG SULAWESI SELATA <i>Rifo Rianto, Anita, A.Fatmawati</i>	290	405-409
83	PENERAPAN ALAT PENGERING DENGAN PENGONTROL SUHU UNTUK PAKAN IKAN PADA KELOMPOK TANI SAMATUNRU KECAMATAN SEGERI KABUPATEN PANGKEP <i>Muhammad Iswar, Anwar Mazmur</i>	299	410-414
84	PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA DI KIAMA KABUPATEN TALAUD: PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PENERANGAN LISTRIK ENERGI TERBARUKAN DAN RUMAH TAHAN GEMPA	305	415-420

	<i>Meita Rumbayan, Rilya Rumbayan, Sherwin Sompie</i>		
85	UPAYA PENINGKATAN NILAI JUAL UBI JALAR MELALUI DIVERSIFIKASI OLAHAN PASCA PANEN <i>Nita Etikawati, Widya Mudyantini, Shanti Listyawati</i>	309	421-425
86	IBM PENYULUHAN NARKOBA DAN PENTINGNYA EDUKASI BAHAYA NARKOBA BAGI KELOMPOK MAJELIS TAKLIM DAN PEMUDA DI DESA MASSAMATURU TAKALAR <i>Rasyidah Nadir, Tawakkal, Kartini K</i>	310	426-431
87	PKM KELOMPOK USAHA MIKRO BAWANG GORENG <i>Pria Gautama, Ikram, Remigius Tandioga</i>	314	432-435
88	IBM PENINGKATAN KEMAMPUAN TEKNOLOGI INFORMASI AKUNTANSI PADA GURU JURUSAN AKUNTANSI SMK NEGERI 1 BARRU <i>Syamsul Bahri</i>	315	436-440
89	PKM PEMBUAT KERIPIK SINGKONG KABUPATEN MAROS <i>Sulaeman, Fitriaty Pangerang, Yunarti</i>	324	441-446
90	IBM DESA MASSAMATURU KECAMATAN POLONGBANGKENG UTARA (PELATIHAN ESTIMASI BIAYA) <i>Irka Tangke Datu, Khairil, Adiwijaya, Ashari Ibrahim</i>	328	447-450
91	PKM PEMANFAATAN TERAS RUMAH WARGA SEBAGAI "BALLA CARADDE" DI DUSUN BIRING BONTO DESA PALLANTIKANG KABUPATEN GOWA <i>Nurbaeti, Amri Khalik, Barlian Hasan</i>	330	451-457
92	PEMBENTUKAN TK-TPA PLUS MASJID ABU BAKAR ASH-SHIDDIQ WARGA KELURAHAN MONCONGLOE LAPPARA KABUPATEN MAROS <i>Akhmad Taufik, Haeril Abdi Hasanuddin, Sarwo Pranoto, Suryani Syahrir</i>	332	458-464
93	PERBAIKAN JALAN DESA PASAKA, KECAMATAN SIBULUE, KABUPATEN BONE DENGAN METODE JAPAT <i>Muhammad Suradi, Yohanes Sarungallo, Abdul Nabi, Syamsul Bahri Ahmad</i>	335	465-470
94	PKM PENANGANAN KEBERSIHAN DI KECAMATAN MAPPAKASUNGGU <i>Jamal Jamal, Jumadi Tangko, Nur Rahmah H.A</i>	336	471-474
95	PEMANFAATAN TUNGGAK KAYU ULIN SEBAGAI BAHAN KERAJINAN DENGAN MENGGUNAKAN MESIN MILLING CNC DI DESA MANUNGGAL JAYA KUTAI KARTANEGARA <i>FX. Arif Wahyudianto, Amir Hidayat</i>	343	475-479
96	IBM PEMBERDAYAAN PETANI PADI DALAM PENGGUNAAN PUPUK SRF (SLOW REALASE FERTILIZER) DI DESA JENETAESA KECAMATAN SIMBANG KABUPATEN MAROS <i>Abdul Azis, Mahyati, Rahmiah Sjafruddin</i>	350	480-483
97	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN AKSESORIS MANIK-MANIK KHAS TORAJA UNTUK MENUNJANG PENGEMBANGAN OBJEK WISATA BARU DI DESA KOLESAWANGAN - TANA TORAJA <i>Zatman Payung, Harmelia Tulak, Lantana D. Rumpa</i>	352	484-487
98	PELATIHAN PERENCANAAN KEUANGAN KELUARGA DAN PENGENALAN ONLINE MARKETPLACE: PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DESA PAKISTAJI KECAMATAN KABAT KABUPATEN BANYUWANGI <i>Ria Triwastuti, Yossy Imam Candika, Damar Kristanto</i>	355	488-494
99	PENGEMBANGAN USAHA PRODUKSI PANGAN INDUSTRI RUMAH	359	495-499

	TANGGA ROTI DAN KUE PIA DI KOTA MAKASSAR <i>Andi Wawan Indrawan, Sarma Thaha</i>		
100	PELATIHAN DAN BIMBINGAN TEKNIS PENGELOLAAN ADMINISTRASI KEUANGAN DESA PADA PERANGKAT DESA SOREANG KECAMATAN MAPPASUNGGU KABUPATEN TAKALAR <i>Imasita, Sumatriani, Syamsuddin</i>	361	500-504
101	TEKNOLOGI MEDIA TUMBUH JAMUR TIRAM DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH SAGU DI DESA PENGKAJOAN, KAC. MALANGKE BARAT, KAB. LUWU UTARA <i>Sitti Maryam Yasin, Rahmi Azisah, Mursida</i>	366	505-510
102	RANCANG BANGUN MESIN PENGADUK ADONAN KUE BAGI KELOMPOK USAHA MUTIARA QALBU <i>Dermawan, Sitti Sahriana, Ismail Anas</i>	368	511-515
103	PENINGKATAN KEMAMPUAN MITRA DALAM PEMBUATAN RENCANA ANGGARAN BIAYA PROYEK KONSTRUKSI DI DESA SOREANG KABUPATEN TAKALAR <i>Nur Aisyah Jalali, Muhammad Idris, Agus Salim</i>	369	516-520
104	IMPLEMENTASI PENGGUNAAN MEDIA TEKNOLOGI INFORMASI SEBAGAI SARANA PENUNJANG LAYANAN KESEHATAN DI PUSKESMAS SANROBONE KABUPATEN TAKALAR <i>Dedy Atmajaya, Abdul Rachman Manga, Asman Haris</i>	372	521-524
105	IBM SISTEM POMPANISASI KOLAM IKAN AIR TAWAR DI DESA BONTOSUNGGU KECAMATAN BAJENG KABUPATEN GOWA <i>Sulhan Bone, Satriani Said, Aksan</i>	373	525-530
106	POTENSI PENGEMBANGAN USAHA PENYULINGAN MINYAK CENGKEH DI DESA BATU KECAMATAN PITUMPANUA KABUPATEN WAJO <i>Thamrin Abduh, Jamil Gunawi, Arman Setiawan</i>	374	531-535
107	PENINGKATAN KINERJA USAHA UMKM MELALUI PENGEMBANGAN MANAJEMEN USAHA DAN PRODUKSI PADA UMKM DI LINGKUNGAN BONTOTENE KECAMATAN TINGGI MONCONG KABUPATEN GOWA <i>Mawardi, Jayadi, Muslimin, Aulia Sulfa</i>	376	536-540
108	PENGGUNAAN SISTEM CERDAS PENGATUR SUHU SECARA OTOMATIS PADA ALAT SANGRAI KOPI TORAJA UNTUK MEMPERTAHANKAN CITARASA DAN MENINGKATKAN NILAI JUAL <i>Martina Pineng, Eko Suropto Pasinggi</i>	379	541-544
109	PELATIHAN DESAIN KEMASAN DAN LABELLING PRODUK KAYU PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH KELOMPOK USAHA DI DESA TANI BHAKTI, LOA JANAN, KUTAIKARTANEGARA <i>Andi Farid Hidayanto, Anton Nurcahyo</i>	391	545-548
110	PELATIHAN ENGLISH CONVERSATION DAN SOFT SKILL INTERMEDIATE LEVEL BAGI ANAK ASUH PANTI ASUHAN AL-MUSLIMUN <i>Naely Muchtar, Alimin, Mastang</i>	404	549-554
111	PELATIHAN DAN BIMTEK PENGELOLAAN TATA NASKAH DINAS DAN TATA KELOLA ARSIP PADA PERANGKAT DESA NISOMBALIA MARUSU KABUPATEN MAROS <i>Hirman, Nahiruddin, Andi Gunawan, Akhmad</i>	406	555-560
112	IMPLEMENTASI AUTOMASI SISTEM KELISTRIKAN PADA KANDANG ANAK AYAM UNTUK MASYARAKAT KELURAHAN	414	561-566

	TOMPOBALANG <i>Asriyadi, Ashar AR, Nurul Khaerani Hamzidah</i>		
113	PELATIHAN PENGGUNAAN MESIN PEMIPIL JAGUNG DIKELOMPOK PEMUDA TANI MANDIRI DESA KUTAI LAMA, KECAMATAN ANGGANA, SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR <i>Ruspita Sihombing, Ani Fatmawati, Mimin Rihotimawati, Irwan</i>	417	567-572
114	PELATIHAN PENGGUNAAN MESIN PENGUPAS SABUT KELAPA DI GABUNGAN KELOMPOK TANI (GAPOKTAN) DESA KUTAI LAMA, KECAMATAN ANGGANA, SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR <i>Markus Tato Mangando, Hidayat Hidayat, Rakhel Lia, Rizky S. Puspa Rinda</i>	420	573-577
115	INTRODUKSI TEKNOLOGI AQUAPONIK GUNA Mendukung RINTISAN DESA WISATA EDUKATIF DI DESA POJOK, SUKOHARJO, JAWA TENGAH <i>Ari Pitoyo, Okid Parama Astirin, R. Kunto Adi, Eko Setyanto</i>	421	578-583
116	KELOMPOK TANI BAWASALO <i>Zainal Abidin, Daniel Kambuno, Yedi George Yefri Lely</i>	425	584-590
117	PELATIHAN PEMASARAN JASA WISATA DI KECAMATAN MUARA BADAK KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA <i>Besse Asniwaty, Andi Syarifuddin</i>	428	591-595
118	PEMANFAATAN LIMBAH TERNAK SEBAGAI PUPUK ORGANIK BAGI KELESTARIAN EKOLOGIS DI DESA TOMPOBULU <i>Abdullah Bazergan, Basyar Bustan, Lidemar Halide</i>	440	596-599
119	MODIFIKASI MESIN PAKAN TERNAK SISTEM PENGADUK SILANG <i>Abdul Salam, Muhammad Iswar</i>	441	600-605
120	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PEDESAAN MELALUI USAHA BUDIDAYA JAMUR TIRAM <i>Ilham Yahya, Andi Hamzah Fansury, Thamrin Abduh</i>	442	606-609
121	USAHA MIKRO PEDAGANG BAWANG <i>Tri Agus Susanto, Ahmad Rosyid Idris, Thalib Bini</i>	443	610-611
122	PERANCANGAN VIDEO COMPANY PROFILE SIANGSA (SISTEM INFORMASI ANGKUT SAMPAH) PADA KECAMATAN KALINYAMATAN KABUPATEN JEPARA <i>Santi Widiastuti, Hamam Baihaqi</i>	444	612-617
123	IMPLEMENTASI DAN PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN DESA BERBASIS WEB <i>Meylanie Olivya, Irfan Syamsuddin, Irawan</i>	447	618-623
124	PELATIHAN PENGELOLAAN WEBSITE DESA TANETE SEBAGAI SARANA PUBLIKASI DAN INFORMASI DESA <i>Irmawati, Eddy Tungad, Zawiyah Saharuna, Muh. Fajri Rahardjo, Muhammad Nur Yasir Utomo</i>	449	624-628
125	PENGEMBANGAN SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI RUMAH IBADAH BERBASIS MOBILE WEB <i>Sirmayanti Sirmayanti, Ichsan Mahjud, Muhammad Chaerur Rijal</i>	450	629-633
126	PERCEPATAN PEMBANGUNAN KAWASAN PERBATASAN DI KABUPATEN BOVEN DIGOEL MELALUI PENGEMBANGAN UMKM AGROINDUSTRI PRODUK LOKAL <i>Bambang Susilo, Angky Wahyu Putranto, Susenohaji, Moh Erfan Arif, Muhammad Arwani</i>	451	634-639
127	PEMBERDAYAAN WIRAUSAHA PETERNAK AYAM PETELUR BERBASIS RUMAHAN KECAMATAN LIBURENG KABUPATEN BONE	452	640-642

	<i>Muhtar, Nasrullah, Batara Surya</i>		
128	PENGEMBANGAN USAHA KUE BUGIS BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KECAMATAN CEMPA KABUPATEN PINRANG <i>Muhammad Idris, Rafiuddin, Fatimah Az zahra N</i>	453	643-647
129	PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS TOPIK SIKLUS AKUNTANSI DASAR YANG INTEGRATIF, INTERAKTIF, DAN EFEKTIF PADA SMK JURUSAN AKUNTANSI KOTA MAKASSAR <i>Tamrin, Afdaliah, Syamsinar</i>	462	648-652
130	PEMBUATAN WEBSITE PROFIL DESA SOREANG KABUPATEN TAKALAR <i>Ibrahim A, Hafsa Nirwana, Misnawati, Sulwan D</i>	464	653-655
131	IBM PEMBUATAN WEBSITE MESJID NURUL JAMAAH BONTOALA TUA. <i>Dahlia Nur, Rini Nur, In Karmila Yusri</i>	458	656-662
132	PENGOLAHAN BUAH NAGA KELOMPOK BULO (BADAN USAHA LORONG) TERATAI PUTIH DI KELURAHAN LAIKANG KOTA MAKASSAR <i>Musdalifah, Arwin Arif, Fandi Ahmad</i>	271	663-670
133	PETANI TAMBAK GARAM DI DUDUN TAIPA DEESA SOREANG KABUPATEN TAKALAR <i>Hafsa Nirwana, Ahyar, Zaini</i>	431	671-675

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) 2019 Politeknik Negeri Ujung Pandang dapat diterbitkan.

Prosiding ini mempunyai misi menyebarluaskan hasil-hasil penelitian dibidang keteknikan dan social science yang terbit setiap tahun. Untuk menjaga konsistensi kualitas prosiding, penulis diharapkan memperhatikan petunjuk atau tata cara penulisan artikel ilmiah. Prosiding ini hanya memuat artikel hasil penelitian/pengabdian kepada masyarakat bidang keteknikan dan social science yang dipresentasikan pada seminar nasional yang dilaksanakan oleh Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Ujung Pandang setiap tahun.

Kami mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis yang artikelnya telah diterbitkan. Semoga prosiding ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain baik dari lingkungan sendiri maupun dari luar.

Makassar, November 2019

Penyunting

POTENSI PENGEMBANGAN USAHA PENYULINGAN MINYAK CENGKEH DI DESA BATU KECAMATAN PITUMPANUA KABUPATEN WAJO

Thamrin Abdul¹⁾, Jamil Gunawi²⁾, Arman Setiawan³⁾

¹⁾ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bosowa, Makassar

²⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa, Makassar

³⁾ Fakultas Teknik, Universitas Bosowa, Makassar

ABSTRACT

Batu Village, Pitumpanua District is the largest producer of clove oil in Wajo Regency. Clove oil is the distillation of dried clove flower powder; clove bud stalks and dried clove leaves. Clove oil demand in the market is increasing, this is due to high local market and clove oil export markets. Lack of knowledge, skills, business capital, production innovation and high production costs are the main obstacles in the clove oil refining business. The solutions offered in this service are in the form of counseling, training, repair of production equipment, structuring of the distillation system and improvement of the distillation system. The method used is socialization, training, assistance, coaching and monitoring of the production process, governance, marketing, capital and human resource skills. The target and output in this service is to increase the income of clove oil refining business actors by increasing the quality and quantity of clove oil products.

Keywords: business development, clove oil

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan minyak cengkeh dunia semakin tahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya perkembangan industri modern seperti industri parfum, kosmetik, makanan, aroma terapi dan obat-obatan^{[1][2]}. Keberadaan industri minyak cengkeh memberi banyak manfaat kepada masyarakat karena masyarakat tidak hanya sebagai konsumen, tetapi bisa berperan sebagai pelaku dalam dunia industri^[2].

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi yang besar sebagai penghasil utama minyak cengkeh dunia. Lebih dari 90% minyak cengkeh Indonesia diekspor dan sebesar 10% penyerapan digunakan di dalam negeri. Salah satu daerah penghasil cengkeh di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Wajo dengan luas lahan areal perkebunan cengkeh pada tahun 2017 adalah 61.783 Ha yang mampu memproduksi cengkeh 19.117 ton atau 562 Kg/Ha^[3]. Dari sejumlah komoditas perkebunan unggulan Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan, cengkeh menjadi primadona masyarakat setempat. Salah satu sentra perkebunan cengkeh terbesar di Kabupaten Wajo terdapat di Desa Batu, Kecamatan Pitumpanua.

Desa Batu merupakan penghasil minyak cengkeh (minyak atsiri) yaitu minyak dari penyulingan daun cengkeh, potensi menghasilkan minyak cengkeh pada Desa Batu sangat tinggi sebab banyak terdapat perkebunan cengkeh yang menjadi bahan baku utama dari minyak cengkeh. Minyak cengkeh merupakan hasil penyulingan serbuk bunga cengkeh kering; tangkai kuntum cengkeh dan daun cengkeh kering (*clove leaf oil*). Proses penyulingan minyak cengkeh pada Desa Batu dilakukan secara tradisional oleh beberapa masyarakat yang bermukim di desa tersebut. Sebagian besar industri minyak cengkeh adalah berskala kecil atau rumah tangga, dan minim perkembangan^[4].



Gambar 1. Bahan Baku Minyak Cengkeh

Penyulingan minyak cengkeh di Desa Batu merupakan salah satu usaha unggulan yang dicanangkan oleh pemerintah daerah wajo saat ini. Hal ini disebabkan oleh tingginya permintaan akan minyak cengkeh

dipasaran. Tingginya permintaan minyak cengkeh dipasaran saat ini belum dapat diimbangi oleh produksi minyak cengkeh itu sendiri utamanya hasil penyulingan minyak cengkeh di Desa Batu. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha serta tingginya biaya produksi menjadi kendala utama dalam usaha penyulingan minyak cengkeh.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kendala umum yang dihadapi usaha penyulingan minyak cengkeh adalah a) Pengolahan baku masih tradisional, b) Proses produksi belum menggunakan teknologi modern, c) Kualitas produk masih rendah, d) Kemasan produk sangat sederhana, e) Pendapatan usaha masih rendah.

Pelaksanaan program pengabdian ini bertujuan untuk mengubah pola pikir pengusaha penyulingan minyak cengkeh untuk melaksanakan proses produksi, pemberdayaan sumber daya manusia lokal, proses pemasaran, akses permodalan dan tata kelola secara tradisional menjadi semi modern agar produksi dapat ditingkatkan secara kualitas dan kuantitas sehingga pendapatan dari usaha penyulingan minyak cengkeh ini dapat meningkat. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, pelatihan, pendampingan, pembinaan dan monitoring terhadap proses produksi, tata kelola, pemasaran, permodalan dan keterampilan sumber daya manusia^{[5][6]}.

Tabel 1. Permasalahan, Solusi dan Target Capaian

Permasalahan	Solusi	Metode Pelaksanaan	Target Capaian
Tata kelola usaha	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pelatihan pengembangan usaha Melakukan pengadaan dan sortiran bahan baku yang berencana Melakukan rekrutmen tenaga kerja berdasarkan konsep the right man on the right place. Melakukan pemasaran melalui pendekatan pasar konsumen. 	Ceramah, diskusi dan pendampingan	Pengelolaan usaha konvensional-tradisional menjadi semi intensif
Kualitas dan Kuantitas Produk	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pengadaan dan sortiran bahan baku yang berencana Desain layout produksi Analisis standar mutu produk 	Menyusun standar mutu produk dan desain proses produksi	Terciptanya proses produksi yang berkelanjutan dan tingkat kualitas produk yang lebih baik.
Pemasaran	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pemasaran melalui pendekatan pasar konsumen. Menambah saluran pemasaran Melakukan promosi produk Memperbaiki kemasan 	Menyusun strategi pemasaran melalui hasil riset pemasaran	Efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas dapat tercapai
Ketenaga-kerjaan	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan evaluasi tugas dan rekrutmen pegawai sesuai kebutuhan perusahaan Melakukan pelatihan kerja sesuai kebutuhan tugas Melakukan evaluasi kinerja karyawan. 	Menyusun deskripsi tugas dan melakukan rotasi dan promosi jabatan.	Pangsa pasar dapat meningkat 50% dan tingkat pendapatan usaha dapat mencapai 30%
Pengembangan Usaha	<ol style="list-style-type: none"> Mengoptimalkan kapasitas produksi dengan melakukan pembelian kepingting diluar daerah Kabupaten Wajo Melakukan mitra usaha yang sebanyak mungkin Menambah sarana dan prasarana produksi. 	Mendatangi sumber bahan baku melalui kerjasama kelompok petani baik dalam wilayah Kab. Wajo maupun di daerah lain.	Tingkat resiko kerugian usaha dapat menurun 25%

Ekspansi usaha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelatihan pengelolaan keping sebagai bahan baku produk 2. Pendampingan proses produksi 3. Pendampingan proses pemasaran. 	Melakukan diversifikasi produk untuk meningkatkan nilai ekonomi, seperti pembuatan abon keping, sop dan sate daging keping.	Omzet penjualan dapat meningkat 60 % dan profit usaha ikut bertambah
Permodalan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis struktur modal 2. Pendampingan metode pencatatan keuangan serta laporan keuangan 3. Pendampingan penyusunan perhitungan R/L usaha. 	Membagikan panduan penyusunan laporan keuangan.	Permintaan pasar dapat terpenuhi 100%
Diversifikasi produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan riset pasar 2. Pelatihan tenaga kerja produksi 3. Promosi produk 4. Pengemasan 	Menghasilkan beberapa jenis produk dengan bahan baku keping.	Tingkat produktivitas meningkat 30%
Keuangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelatihan kelayakan usaha dengan formulas breach even poin, NPV, IRR. 2. Penyusunan proposal kredit. 	Ceramah, diskusi dan latihan pemecahan masalah usaha/kasus.	Aktivitas perusahaan berjalan lancar.
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan analisis gape antara rencana dan realisasi 2. Melakukan perbaikan dan pengembangan usaha yang akan datang 3. Memberikan rekomendasi pengembangan usaha pada instansi terkait. 	Melakukan seminar hasil pengabdian kepada masyarakat dengan melibatkan pihak yang berkepentingan khususnya mitra program dan kelompok petani.	Kuantitas dan kualitas produk dapat lebih baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyuluhan

Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan dengan tujuan untuk menambah pengetahuan mitra tentang pembudidayaan cengkeh, pengolahan daun cengkeh menjadi minyak cengkeh (cengkeh), dan prospek usaha penyulingan minyak cengkeh. Adapun materi penyuluhan yang diberikan, yaitu :

- a) Rekayasa teknologi dalam proses produksi minyak cengkeh, baik teknologi rumahan maupun teknologi maju;
- b) Peluang/prospek usaha pengelolaan minyak cengkeh, dan cara membangun usaha;
- c) Pemanfaatan limbah pengolahan minyak cengkeh untuk pertanian (diolah menjadi *pupuk kompos*);
- d) Penerapan sistem manajemen dalam usaha mikro, penyulingan minyak cengkeh.

B. Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dengan formulasi khusus, dimana metode yang digunakan dalam pembahasan materi dengan ceramah, video, diskusi, dan demonstrasi. Materi pelatihan yang telah diberikan adalah : (1) Teknik pengolahan bahan baku dalam produksi minyak cengkeh; (2) Teknik produksi minyak cengkeh melalui sistem pembakaran dengan penerapan standar mutu; dan (3) Teknik penyimpanan minyak cengkeh.

C. Maintenance / Perbaikan alat produksi

Memiliki usaha penyulingan tentunya harus memperhatikan yakni perawatan terhadap ketel penyulingan. Perawatan terhadap ketel ini memiliki beberapa tujuan, diantaranya :

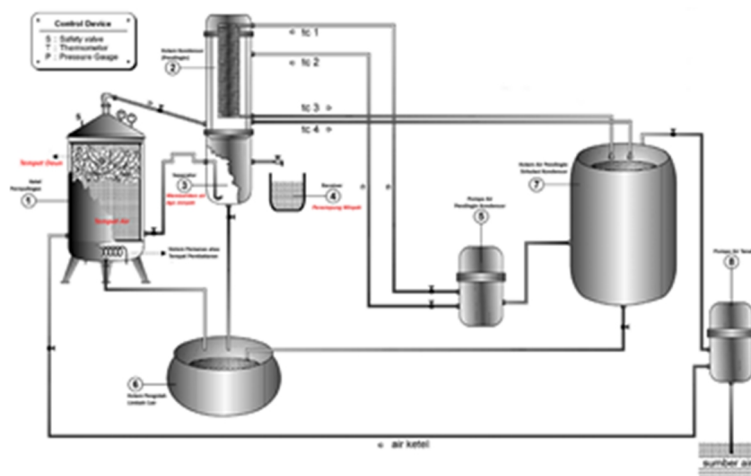
- a) Mengurangi angka asam
- b) Memperlambat nilai penyusutan aset

- c) Meminimalisir kecelakaan kerja
- Adapun pekerjaan maintenance alat produksi yang telah dilakukan adalah :
- a) Pencucian ketel secara berkala
 - b) Pengecekan sambungan las
 - c) Pengecekan dan penggantian seal
 - d) Pembersihan saluran kondensor
 - e) Pengecekan konstruksi tungku
 - f) Pengecekan perlengkapan pendukung
 - g) Pembuatan Sumur Boor

D. Sistim alir penyulingan minyak Cengkeh

Daun cengkeh kering dimasukkan ke dalam wadah perebusan, dan melalui proses penyulingan/distalasi, selanjutnya uap air akan membawa minyak tersebut keluar dari jaringan bahan. Uap air bersama minyak cengkeh terkondensasi sewaktu melewati kondensor pendingin dan selanjutnya menetes/mengalir masuk ke wadah penampung dan terpisah berdasarkan perbedaan berat jenis.

Untuk lebih jelasnya, proses dan alat penyulingan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2. Desain Sistim Alir Penyulingan

E. Produksi setelah Perbaikan Sistem Distilasi

Setelah perbaikan sistem distilasi, menunjukkan perubahan pada rendemen minyak cengkeh yang dihasilkan oleh mitra, yaitu dari 18 liter /ton menjadi 22 liter /ton daun cengkeh kering, terjadi peningkatan sebanyak 22,22%. Hal ini dapat dijelaskan bahwa selama ini yang dilakukan oleh mitra dalam proses penyulingan adalah distilasi sederhana, dasar pemisahannya adalah perbedaan titik didih yang jauh. Jika campuran dipanaskan maka komponen yang titik diduhnya lebih rendah akan menguap lebih dulu. Selain perbedaan titik didih, juga perbedaan kevolatilan, yaitu kecenderungan sebuah substansi untuk menjadi gas.

Tabel 2 Rendemen Produksi Minyak Cengkeh Dari Daun Cengkeh

Teknik distilasi	Hasil distilasi (liter/Ton)	Rendemen (%)	Peningkatan (%)
Biasa (direndam)/ sederhana	18	0,018	-
Destilasi dengan Kesesuaian Bahan, dan Pengukuran Panas	22	0,022	22,22%

4. KESIMPULAN

- a) Usaha penyulingan minyak daun cengkeh memiliki masa depan yang cerah. Peluang pasar komoditas minyak daun cengkeh, terutama untuk ekspor masih terbuka, sehingga secara

langsung memberikan peluang bagi pengembangan dan peningkatan produksi minyak daun cengkeh;

- b) Kualitas ketel dan metode distilasi pada proses produksi minyak cengkeh mempengaruhi mutu produk, terutama pada warna minyak cengkeh (bening atau kuning kehitam – hitam);
- c) Pengolahan bahan baku yang tidak baik, akan menghasilkan minyak cengkeh dengan kualitas rendah;
- d) Produksi minyak cengkeh mitra meningkat, dari 18 liter/ton menjadi 22 liter/ton, yaitu naik sebesar 22,22% setelah dilakukan renovasi pada ketel distilasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Feriyanto Yuni Eko, Sipahutar Patar Jonathan, Mahfud, dan Prihatini Pantjawarni, “Pengambilan Minyak Atsiri dari Daun dan Batang Serai Wangi (*Cymbopogon winterianus*) Menggunakan Metode Distilasi Uap dan Air dengan Pemanasan Microwave” *Jurnal Teknik POMITS* Vol. 2, No. 1, pp.F93-F97, 2013
- [2] Utomo Dimas Bagus Galih, Mujiburohman M, “Pengaruh Kondisi Daun dan Waktu Penyulingan Terhadap Rendemen Minyak Kayu Putih”, *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, Vol. 2, No.2, pp.124-128, Oktober 2018
- [3] Biro Pusat Statistik, “Kabupaten Wajo dalam Angka 2017”, Biro Pusat Statistik Kabupaten Wajo, 2017
- [4] Nugraheni Krisnawati Setyaningrum, Khasanah Lia Umi, Utami Rohula, Ananditho Baskara Katri, “Pengaruh Perlakuan Pendahuluan dan Variasi Metode Destilasi terhadap Karakteristik Mutu Minyak Atsiri Daun Kayu Manis, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, Vol. IX, No. 2, pp. 51-64, Agustus 2016
- [5] Handayani dan Surfa Yondri, “Model Pelatihan, Pembinaan dan Pendampingan Usaha Sala Lauak Di Ulakan Pariaman Sumatera Barat Desi” *Jurnal Akuntansi & Manajemen*, Vol.10, No. 2, pp.11-19, Desember 2015
- [6] Abubakar Herminawaty, “Strategi Peningkatan Kinerja Usaha Pengrajin Meubel Aluminium Melalui Program Pendampingan dan Pembinaan Berkelanjutan”, *Jurnal Economics Bosowa*, Vol. 10, No. 1-12, 2016

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini terlaksana berkat dukungan dari DRPM DIKTI, Universitas Bosowa, LPPM Universitas Bosowa dan aparat pemerintah Desa Batu Kecamatan Pitumpanua. Oleh karena itu kami menyampaikan apresiasi yang tinggi dan terima kasih atas segala kontribusi dan dukungannya dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.