

ISBN. 978-602-60766-5-6

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2018



**UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG  
MAKASSAR, 10 - 11 NOVEMBER 2018**

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA**  
**MASYARAKAT 2018**

**ISBN. 978-602-60766-5-6**

---

**Pelindung / Penanggung Jawab**

Dr. Ir. Hamzah Yusuf, MS.

**Ketua Penyunting**

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

**Sekretaris**

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

**Penyunting Ahli**

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

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. Mahyati, S.T.,M.T.

Drs. Mastang, M.Hum

**Pelaksana Teknis**

Sulasmi, S.Sos

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

**Alamat Redaksi**

Unit 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](mailto:snp2m@poliupg.ac.id)

Website : <https://snp2m.poliupg.ac.id/2018>

---

**DAFTAR ISI PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA**  
**MASYARAKAT 2018**  
**KAREBOSI CONDOTEL HOTEL MAKASSAR, 10-11 NOVEMBER 2018**  
**ISBN 978-602-60766-5-6**

---

NO	JUDUL	ID PAPER	HALAMAN
1	PERBAIKAN JALAN DESA PASAKA, KABUPATEN BONE <i>Penulis: Muhammad Suradi, Andi Maal, Hamzah Yusuf, Yohanes Sarungallo, Jabair</i>	2	1-3
2	PKM KELOMPOK GURU DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PENGGUNAAN MICROSOFT OFFICE PADA SMA NEG 10 MAKASSAR <i>Penulis: Nahlah, Amiruddin, Askariani Sahur, Aisyah Rahim, Adam Rasid</i>	3	4-9
3	PEMBERDAYAAN KELOMPOK PUCA JAHE DAN KELOMPOK TANRATELLU DESA PUCAK KECAMATAN TOMPOBULU KABUPATEN MAROS <i>Penulis: Yuliani HR, Zawiyah Saharuna, Fatmawati</i>	8	10-14
4	PKM PELATIHAN ENGLISH CONVERSATION DAN SOFT SKILL BAGI ANAK ASUH PANTI ASUHAN AL-MUSLIMUN <i>Penulis: Naely Muchtar, Alimin, Abdul Rahman</i>	9	15-18
5	PKM PEMBUATAN BAK PENAMPUNGAN AIR BERSIH DUSUN TALA TALA DI DESA BINAAN <i>Penulis: Indra Mutiara, Aksan Djamal, Andi Muhammad Subhan Saiby, Haeril Abdi Hasanuddin, Shanty Halim</i>	31	19-22
6	PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI PRODUK LAINNYA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT <i>Penulis: Budhi Martana, Asep Kamaluddin Nashir, Sigit Pradana, Sugianto</i>	32	23-25
7	PELATIHAN PERBAIKAN/PERAWATAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN (ALSINTAN) PADA KELOMPOK TANI LEMBAH KALAJONG DESA BONTO BIRAO <i>Penulis: Rusdi Nur, Muhammad Arsyad Suyuti, Apollo</i>	38	26-31
8	PENERAPAN MESIN PENGUPAS DAN PEMISAH KULIT KACANG HIJAU PADA PETANI DI BONTONOMPO GOWA <i>Penulis: Yiyin Klistafani, Nur Wahyuni, Moh. Adnan</i>	54	32-35
9	PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA SEBAGAI USAHA STIMULASI USAHA KECIL BAWANG GORENG MERAH <i>Penulis: Suryanto, Jumadi Tangko, Remigius Tandioga</i>	56	26-40
10	KKN PPM MODEL DESA MANDIRI TEKNOLOGI KELURAHAN NANGGALA SANGPIAK SALU KABUPATEN TORAJA UTARA <i>Penulis: Petrus Sampelawang, Ermitha RD Ambun, Sallolo Suluh</i>	61	41-45
11	PEMANFAATAN LIDI DAUN KELAPA DALAM MENINGKATKAN PENGHASILAN IBU-IBU BURUH TANI KELAPA	66	46-50

	<i>Penulis: Fahirah F, Shyama Maricar, Andi Asnudin</i>		
12	IBM MANAJEMEN SAMPAH PADAT RUMAH TANGGA BKM SUDIANG BANGKIT KAWASAN LAIKANG KELURAHAN SUDIANG KOTA MAKASSAR <i>Penulis: Setyo Erna Widiyanti, Rahmiah Sjafruddin, Ridhawati Tahir, M. Yasser, Andi Nurul Islamiati, Eko Wardana Saputra</i>	70	51-56
13	PKM PEMBUATAN SUMUR BOR MASJID ABUBAKAR AS-SIDDIQ DUSUN MONCONGLOE LAPPARA <i>Penulis: Bustamin Abdul Razak, Andi Erdiansa, Andi Batari Angka</i>	78	57-60
14	PENYULUHAN DAN PELATIHAN KETERAMPILAN MENGELAS BAGI PEKERJA LAS DI KECAMATAN BIRINGKANAYA MAKASSAR <i>Penulis: Abdul Salam, Yosrihard Basongan, Muhammad Iswar</i>	86	61-65
15	TEKNOLOGI PANEL SURYA PERAHU NELAYAN <i>Penulis: Musrady Mulyadi, La Ode Musa, Muhammad Yusuf Yunus</i>	91	66-69
16	PKM PENGOLAHAN KAYU SEPANG PADA KELOMPOK TANI DAN IBU PKK DI DESA BIRU KECAMATAN KAHU KABUPATEN BONE PROVINSI SULAWESI SELATAN <i>Penulis: Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar, Widiastini Arifuddin, Abdur Rahman</i>	93	70-75
17	PROGRAM PENGEMBANGAN USAHA LISTRIK TENAGA SURYA <i>Penulis: Bakhtiar, Ruslan L, Andi Gunawan</i>	96	76-81
18	PEMASANGAN INSTALASI LISTRIK DAN SISTEM GROUNDING PADA MASJID AL-MUCHLISIN JL. PERINTIS KEMERDEKAAN VIII-LR.01 TAMALANREA MAKASSAR <i>Penulis: Purwito, Hamma, Nirwan A Noor, Hatma Rudito</i>	98	82-88
19	PELATIHAN PENGGUNAAN BAHASA INGGRIS UNTUK KEGIATAN RESERVASI, PENJUALAN TIKET DAN PENGATURAN PERJALANAN BAGI KARYAWAN SEMUWA TOUR AND TRAVEL (IBM) DI MAKASSAR <i>Penulis: Paramudia, Farida Amanzah, Harbani Pasolong</i>	101	89-93
20	TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA PEMBINAAN KESEJAHTERAAN KELUARGA ( PKK ) , KECAMATAN PATTALASSANG, KABUPATEN GOWA <i>Penulis: Swastanti Brotowati, Hb.Slamet Y, Wahyu Budi Utomo</i>	107	94-100
21	IMBUHAN AIRTANAH MELALUI LUBANG RESAPAN BIOPORI (LRB) DI RW 04 KELURAHAN SUDIANG RAYA KOTA MAKASSAR <i>Penulis: Akhmad Azis, Hamzah Yusuf, Sugiarto, Muh. Taufik Iqbal, Zulviyah Faisal</i>	109	101-104
22	PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM PELAYANAN KESEHATAN IBU DAN ANAK PADA PUSKESMAS KECAMATAN MARANG DAN PUSKESMAS KECAMATAN SEGERI KABUPATEN PANGKEP SULAWESI SELATAN BERBASIS ANDROID <i>Penulis: St. Hajrah Mansyur, Sugiarti, Nur Ulmy Mahmud</i>	112	105-110
23	IMPLEMENTASI CATU DAYA PENGGANTI PADA MASJID MARYAM BINTI IMRAN BTP BLOK AF MAKASSAR <i>Penulis: Ahmad Rizal Sultan, Ahmad Gaffar, Syarifuddin, Tadjuddin</i>	113	111-115

24	PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN FORUM KOMUNIKASI MASYARAKAT ISLAM SEKAWASAN BTP (FOKUS-ISLAM BTP) MENGGUNAKAN MYOB-ACCOUNTING <i>Penulis: Andi Nurul Istiyana, Nurniah, Sukriah Natsir, Iskandar Sabang</i>	121	116-121
25	PELATIHAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS PADA SEKOLAH MENENGAHKEJURUAN SMKN 4 DI KOTA SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR <i>Penulis: La Ode Hasiara, Ahyar Muhammad Diah, Sudarlan</i>	124	122-128
26	PKM JALAN LINGKUNGAN PERUMAHAN GRAHA FILIA SUDIANG KELURAHAN LAIKANG KECAMATAN BIRINGKANAYA KOTA MAKASSAR <i>Penulis: Ashari Ibrahim, Adiwijaya, Irka Tangke Datu, Khairil</i>	125	129-132
27	PKM KELOMPOK USAHA GULA MERAH DI DESA BONTOMANAI KEC. BUNGAYA KAB. GOWA PROVINSI SULAWESI SELATAN <i>Penulis: Hb. Slamet Yulistiono, HR. Fajar, Ridhawati, Puspitasari</i>	131	133-138
28	PENINGKATAN KINERJA USAHA MELALUI PENERAPAN TTG, REDESIGN MEREK & PERBAIKAN KEMASAN <i>Penulis: Sirajuddin Omsa, Muhammad Jayadi, Apollo</i>	138	139-143
29	PRODUKTIVITAS PUPUK ORGANIK DI DUSUN JAMBUA MAROS <i>Penulis: Irawati Razak, Farchia Ulfiah, Abdullah Bazergan</i>	143	144-146
30	PELATIHAN MENGGUNAKAN MESIN PENGADUK AREN DI KELURAHAN LOA IPUH RT 72 TENGGARONG <i>Penulis: Ruspita Sihombing, Martin Surya Putra, Ani Fatmawati, Samen Lolongan</i>	144	147-149
31	PENGOLAHAN AIR MINUM ALKALI BERBASIS RUMAH TANGGA <i>Penulis: Simon Patabang, Jeremias Leda</i>	147	150-153
32	PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MASYARAKAT DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU KABUPATEN MAROS SULAWESI SELATAN <i>Penulis: Nur Alam La Nafie, Enny Radjab</i>	149	154-157
33	PKM KELOMPOK TANI PADI DI DUSUN LAWU KELURAHAN OMPO KECAMATAN LALABATA KABUPATEN SOPPENG SULAWESI SELATAN <i>Penulis: Arman, Abdul Kadir Muhammad, Muh. Imam Raharjo</i>	152	158-168
34	PEMBUATAN LUBANG RESAPAN BIOPORI SEBAGAI RESAPAN BANJIR PADA DAERAH GENANGAN DI KELURAHAN BUNTUSU KOTA MAKASSAR <i>Penulis: Abdul Rivai Suleman, Basyar Bustan, Andi Erdiansa</i>	156	169-174
35	PENGERING TENAGA SURYA DENGAN MENGGUNAKAN ATAP PLASTIK ULTRA VIOLET <i>Penulis: Hamma, Firman, Makhrani</i>	160	175-177
36	PKM PENGEMBANGAN PRODUK DAN PEMASARAN BUMBU PALLUBASA USAHA RUMAHAN DI KECAMATAN RAPPOCINI DAN TAMALATE, MAKASSAR, SULAWESI SELATAN <i>Penulis: Tjare A. Tjambolang, Yayu M. Zainiar</i>	163	178-181
37	PKM KELOMPOK PENGRAJIN LONTARA DI GALESONG	167	182-187

	KABUPATEN TAKALAR <i>Penulis: A. Rosdianti</i>		
38	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETANI UBI KAYU DI KECAMATAN BIRINGKANAYA KOTA MADYA MAKASSAR <i>Penulis: Firman, Barlian Hasan, Tri Hartono, Hastami Murdiningsih, HR. Fajar</i>	170	188-190
39	PELATIHAN PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBASIS MULTIMEDIA BAGI GURU DI KOTA SAMARINDA <i>Penulis: Tien Rahayu Tulili, Yusni Nyura, Wahyuni Eka Sari</i>	172	191-196
40	PKM PERGURUAN TINGGI DI DALAM PEMBUATAN DAN MANAJEMEN OPEN JOURNAL SYSTEM (OJS) <i>Penulis: A. M. Shiddiq Yunus, Sukma Abadi, Chandra Bhuana, Muhammad Ruswandi Djalal</i>	177	197-199
41	<b>PENERAPAN MESIN PENGUPAS SABUT KELAPA DI DESA BORONG-BORONG KABUPATEN SELAYAR</b> <i>Penulis: Nur Hamzah, Ahmad Zubair Sultan, Dermawan</i>	182	200-205
42	PKM PEMBUATAN SUMUR BOR DUSUN TALA TALA NISOMBALIA DI DESA BINAAN <i>Penulis: Abdul Fattah, Nursamiah, Ismail, Ramlan</i>	188	206-209
43	PELAKSANAAN REHABILITASI MCK UMUM DI KELURAHAN MARIO KECAMATAN MARISO KOTA MAKASSAR <i>Penulis: Aisyah Zakaria, Hasdaryatmin Djufri, Syahlendra, Abdullah Latip</i>	189	210-214
44	PKM INSTALASI LISTRIK MASJID IHYAUL JAMA'AH DUSUN TALA TALA NISOMBALIA DI DESA BINAAN <i>Penulis: Agussalim, Satriani Said Akhmad, Nuraeni Umar, Kushari</i>	190	215-218
45	DESAIN DAN PEMASANGAN SISTEM KELISTRIKAN UNTUK MASYARAKAT DUSUN SOREANG I <i>Penulis: Asriyadi, Ashar AR, Mardawia M Parenreng, Mardhiyah Nas</i>	191	219-224
46	PENERAPAN TEKNOLOGI ALAT PENGERING IKAN BAGI KELOMPOK PENGUSAHA IKAN TERI KERING DI DESA MARIO-TIROWALI KECAMATAN PONRANG KABUPATEN LUWU <i>Penulis: Muhammad Nur Alam, Sukarti, Fibri Indira Lisanty</i>	196	225-229
47	MENCIPTAKAN WIRUSAHA BARU MANDIRI BERBASIS IPTEKS DI POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG <i>Penulis: Nurhayati, Abdul Salam, Nur Alam LaNafie</i>	198	230-236
48	PENGEMBANGAN POTENSI AGROINDUSTRI DAN PARIWISATA DAERAH UNTUK Mendukung PEREKONOMIAN KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN <i>Penulis: Anang Lastriyanto, Anik M. Hariati, Syariful Muttaqin, Ary Mustofa Ahmad</i>	199	237-242
49	PENERAPAN MESIN PEMASAK DAN PENGADUK GULA AREN SEMUT PADA PERAJIN GULA AREN DI KECAMATAN BUNGORO KABUPATEN PANGKEP <i>Penulis: Anwar Mazmur, Muh. Arsyad, Syarifuddin, Hasyim M</i>	200	243-246
50	PENCEGAHAN DAMPAK NEGATIF TEKNOLOGI INFORMASI PADA ANAK MELALUI PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN TEKNIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI	211	247-252

	INFORMASI BAGI ORANG TUA <i>Penulis: Iin Karmila Yusri, Irfan Syamsuddin, Misnawati</i>		
51	IBM KELOMPOK PENGELOLA BUMDES DESA TANETE KECAMATAN SIMBANG KABUPATEN MAROS <i>Penulis: Imasita, Sumatriani, Muslimin, Syamsuddin</i>	213	253-258
52	IBM USAHA KONVEKSI UD. KARYA BERUA <i>Penulis: Rosmawati, Nurhilaliah, Muhammad Arsyad, Eti Yusrianti</i>	215	259-262
53	PEMASANGAN INSTALASI LISTRIK MASJID RAUDHATUL JANNAH YAYASAN KHAIRU UMMAH KECAMATAN MANGGALA KOTA MAKASSAR <i>Penulis: Marwan, Talib Bini, Andi Wawan Indrawan</i>	219	263-268
54	PEMANFAATAN POTENSI AIR BAWAH TANAH UNTUK PENGAIRAN LAHAN TADAH HUJAN DI DESA SAMBUEJA KEC. SIMBANG KAB. MAROS <i>Penulis: Muh. Chaerur Rijal, Syahrir</i>	222	269-274
55	PENYULUHAN DAN PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK DI KELURAHAN BONTOPARANG KAB. GOWA <i>Penulis: Syahrir, Muh. Ilyas Syarif, Pebrianto Aris Nainggolan</i>	225	275-279
56	PKM KELOMPOK MASYARAKAT NELAYAN LOKAL DANAU TEMPE MELALUI PELATIHAN PENGEMBANGAN PRODUK KERIPIK IKAN BUNGO ASIN <i>Penulis: Ariandi, Serli Bongga</i>	231	280-284
57	PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN SAPI DARI JERAMI PADI DI DESA JE'NE TAESA KECAMATAN SIMBANG KABUPATEN MAROS <i>Penulis: Muhammad Saleh, Rosalin, Zulmanwardi</i>	235	285-289
58	INSTALASI DAN PERAWATAN SISTEM KELISTRIKAN SERTA PERANGKAT MULTIMEDIA DALAM MENDUKUNG PROSES BELAJAR MENGAJAR (PBM) DI RUMAH QURAN SAVATY <i>Penulis: Kartika Dewi, Sofyan, Kifaya, Sulaeman, Fitriaty Pangerang</i>	236	290-295
59	PEREMAJAAN PERALATAN JAHIT UNTUK PENGEMBANGAN USAHA PEMANFAATAN KAIN SISA MENJADI KOMODITAS EKONOMI OLEH KELOMPOK JAHIT KARYA CA'BELLA- MAROS <i>Penulis: Muh. Iqbal Mukhsen, SarmaThaha, Ahmad Rosyid Idris</i>	239	296-301
60	PELATIHAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN BAGI PENGURUS KOPERASI SIMPAN PINJAM (KSP) MANDIRI PRATAMA DESA MONCONGLOE, KABUPATEN MAROS <i>Penulis: Muhammad Iqbal, Abdul Hamid, Muh. Tang, Asima, Syahriah Sari</i>	244	302-305
61	PKM PELATIHAN PEMBUATAN SABUN TERAPI DAN KESEHATAN DARI TANAMAN SEREH (CYMBOPOGON CITRATUS) DI DESA SAMBUEJA KECAMATAN SIMBANG KABUPATEN MAROS <i>Penulis: Mahyati, Muhammad Badai, Muhammad Yusuf, Octovianus SR. Pasanda, Irwan Sofia</i>	245	306-308
62	PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BERUPA PENGOLAHAN SINGKONG MENJADI KRIPIK UNTUK KELOMPOK PETANI SINGKONG	248	309-313

	<i>Penulis: Jamal, Lewi, Sri Suwasti</i>		
63	IBM MADU HUTAN ALAMI DESA NEPO <i>Penulis: Rasyidah Nadir, Tawakkal, Andi Gunawan, Dahsan Hasan, Kartini</i>	251	314-317
64	IBM DALAM MENGOPTIMALKAN INSTALASI LISTRIK DAN INSTALASI SOUND SYSTEM MASJID ISTIQAMAH 7 DI PESANTREN DARUL ISTIQAMAH <i>Penulis: Hamdani, Kurniawati Naim, Muhammad Thahir, Nur Aminah</i>	259	318-322
65	PENYULUHAN KECACINGAN DAN PEMERIKSAAN TELUR CACING PADA MURID KELAS 1 SD INPRES BORONGKARAMASA KECAMATAN PALLANGGA KABUPATEN GOWA <i>Penulis: Mujahidah Basarang, Nurul Ni'ma Azis, Nur Qadri Rasyid, Muh. Rifo Rianto, Effendy Rasiyanto</i>	263	323-327
66	PKM MENUJU LEMBANG CERDAS DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS SISWA SEKOLAH DASAR DI LEMBANG BASOKAN DAN LEMBANG RANTE. <i>Penulis: Ermitha Ambun RD, Reni Oktaviani Tarru, Harni Eirene Tarru, Alpen Sobong</i>	271	328-332
67	PKM ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS <i>Penulis: Arni Litha, Christian Lumembang, Sahbuddin A. Kadir, Daniel Kambuno</i>	272	333-338
68	PELATIHAN PENYUSUNAN ANGGARAN OPERASIONAL BERBASIS MICROSOFT EXCEL PADA USAHA ABON IKAN TUNA DI MAKASSAR <i>Penulis: Muhammad Jayadi, Sirajuddin Omsa, Bahri, Fatmawati</i>	281	339-343
69	IBM PELATIHAN DASAR SENI MENULIS AL-QUR'AN (KALIGRAFI) BAGI TAMAN PENDIDIDIKAN AL-QUR'AN NURUL TAQWA DESA PATTALLASSANG KEC. PATTALLASSANG KAB. GOWA <i>Penulis: Nurbaeti, Khairun Nisa, Gusri Emiyati</i>	284	344-349
70	PEMBERDAYAAN EKONOMI KRATIF MASYARAKAT TIMOR TENGAH SELATAN (TTS) MELALUI PELATIHAN BATIK KHAS TTS <i>Penulis: Syariful Muttaqin, Anang Listriyanto, Syaikyuri</i>	287	350-355
71	IBM USAHA TERRARIUM PADA TIM PENGGERAK PKK KECAMATAN SOMBA OPU KABUPATEN GOWA <i>Penulis: Dien Triana, Syamsinar, Hasiah, Andi Abdul Azis Ishak, Nasir</i>	290	356-361
72	IBM PEMBERDAYAAN PENGURUS BADAN USAHA MILIK DESA (BUMDES) PADA DESA BOJO KABUPATEN BARRU <i>Penulis: Rastina, Anna Sutrisna Sukirman, Dedy Abidin, Muh. Ishlah Idrus</i>	293	362-365
73	IBM KELOMPOK PEMBUAT JAJANAN TRADISIONAL BUGIS MAKASSAR <i>Penulis: Yuniarti, Umar Katu, Usman Bauna</i>	302	366-370
74	PENGUJIAN ORGANOLEPTIK TERHADAP SELAI RUMPUT LAUT VARIAN RASA NANAS DAN DURIAN DI PULAU BATTOA, KABUPATEN POLEWALI MANDAR <i>Penulis: Tenriware, Husniah</i>	309	371-375
75	PENERAPAN ALAT BIOGAS KOTORAN SAPI	312	376-381



	PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT KELOMPOK PETERNAK SAPI DI LANNA KECAMATAN PARANGLOE KABUPATEN GOWA <i>Penulis: Hamri, Iskandar Hasan, Muh.Zaenal Altin</i>		
76	EMPOWERMENT OF NIRANNUANG AND MINASA BAJI FARMER GROUPS WITH COUNSELING AND TRAINING ON WELDING WORKSHOP <i>Penulis: Abram Tangkemanda, Anthonius L.S.H, Syaharuddin Rasyid</i>	315	382-387
77	APPLICATION OF WATER PUMP MACHINE IN THE SIPAKAINGA BAJI FARMER GROUP IN BONTOLANGKASA VILLAGE <i>Penulis: Muas M, Muh. Rusdi, Abram Tangkemanda</i>	316	388-392
78	PENINGKATAN MUTU GURU DALAM PEMBUATAN EVALUASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN DAPODIK SE-KECAMATAN PALLANGGA KABUPATEN GOWA <i>Penulis: Hasmar Halim, Nur Aisyah Jalali, Agus Salim, Yuliani HR</i>	317	393-398
79	PEMBERDAYAAN KELOMPOK HADROH DALAM PENINGKATAN STATUS SOSIAL DAN EKONOMI MASYARAKAT DI INDONESIA <i>Penulis: Julia Noermawati, Amelia Pratiwi, Rozikan, Muhammad Zakiy</i>	318	399-404
80	PENERAPAN MESIN PEMIPIL JAGUNG SEDERHANA SEBAGAI ALTERNATIF PENINGKATAN PEREKONOMIAN KELOMPOK WANITA TANI DI DESA SENGKA <i>Penulis: Syaharuddin Rasyid, Arthur Halik Razak, Jeremiah Ritto</i>	321	405-410
81	PELATIHAN KOMPUTER AKUNTANSI MENGGUNAKAN MYOB VERSI 19 DAN EXCEL FOR ACCOUNTING PADA GURU JURUSAN AKUNTANSI SMK DARUSSALAM MAKASSAR <i>Penulis: Samsul Bahri, Hasyim M, Mansur, Muhammad Ridwan, Tamrin</i>	324	411-415
82	PENERAPAN MESIN PENGUPAS SABUT KELAPA DI DESA BORONG-BORONG KABUPATEN SELAYAR <i>Penulis: Nur Hamzah, Ahmad Zubair Sultan, Dermawan</i>	329	416-421
83	PENGEMBANGAN KAMPUNG TENDE, BENTIAN BESAR, KUTAI BARAT MENUJU DESA BERDAYA BERBASIS KERAJINAN DI KAWASAN PERBATASAN <i>Penulis: Agung Sugeng Widodo, Susinggih Wijana, Dhanny Septimawan Sutopo, Ika Atsari Dewi, Novianti Adi Rohmanna</i>	348	422-427
84	PKM PEMASANGAN PAVING BLOCK JALAN MASJID RIDHA KELURAHAN SUDIANG RAYA MAKASSAR <i>Penulis: Muhammad Idris, Abdul Nabi, Hasriana</i>	351	428-433
85	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGEMBANGAN INOVASI KUE TRADISIONAL DUMALO DI KABUPATEN GORONTALO <i>Penulis: Sri Indriyani S. Dai, Srie Isnawaty Pakaya</i>	355	434-438
86	IBM PELATIHAN PEMBUATAN TAUGE DENGAN SISTEM PENYIRAMAN OTOMATIS DI PONDOK PESANTREN M.D.I.A BONTOALA MAKASSAR <i>Penulis: Dahlia Nur, Kasim, Muh.Fajri Raharjo</i>	359	439-443
87	PENGEMBANGAN POTENSI PERIKANAN DAN PARIWISATA DESA PENGADAH, KECAMATAN BUNGURAN TIMUR LAUT,	363	444-450

	KABUPATEN NATUNA MENUJ "DESA MANDIRI" DI KAWASAN TERLUAR INDONESIA <i>Penulis: Mohammad Mahmudi, Agung Sugeng Widodo, Nunun Barunawati, Atiek Iriany</i>		
88	PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMASARAN PRODUK SANDAL KARAKTER ANAK-ANAK <i>Penulis: Meylanie Olivya, Irmawati, Rini Nur, Zawiyah Saharuna, Eddy Tungadi</i>	365	451-455
89	PKM KELOMPOK GURU DAN SISWA SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU INSANTAMA MAKASSAR <i>Penulis: Akhmad Taufik, Abdul Kadir Muhammad, Arman, Suryani Syahrir</i>	387	456-460
90	KKN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA PESISIR DALAM PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI DI KABUPATEN PINRANG PROVINSI SULAWESI SELATAN <i>Penulis: Muhammad Arhan Rajab, Marwan Sam, Nini Kusriani, Muhammad Naim</i>	391	461-466
91	PELATIHAN DAN BIMBINGAN TEKNIS VBA EXCEL DALAM MENGELOLA DANA DESA TANETE KECAMATAN SIMBANG KABUPATEN MAROS <i>Penulis: Andi Gunawan, Hirman, Nahiruddin</i>		467-472

## PENERAPAN MESIN PENGUPAS SABUT KELAPA DI DESA BORONG-BORONG KABUPATEN SELAYAR

Nur Hamzah<sup>1)</sup>, Ahmad Zubair Sultan<sup>2)</sup>, Dermawan<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Prodi Teknik Pembangkit Energi, Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

<sup>2)</sup> Dosen Prodi Teknik Manufaktur, Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

<sup>3)</sup> Dosen Prodi Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

The most profitable coconut industry today is copra production. The process of making copra is fairly simple, that is, only the drying process is up to a certain moisture content and thus making alternative copra processing is mostly done by coconut farmers. In the process of making copra in addition to the drying process, the process of removing coconut fiber is the most time consuming activity. Manually stripping coconut fiber using crowbar or machete is one of the traditional methods that have a high risk of accidents. Injuries that occur in the hands or abdomen are risks that often occur in workers. This is because the method of stripping is done by swinging the coconut fruit which will be peeled on a crowbar that is stuck vertically and pulls the coconut fruit from the end of the crowbar. Thus it is expected that this machine can reduce the risk of accidents and increase husk removing productivity.

The output of this activity is the production of tools in the form of coconut husk peeler machines. The implementation phase of the program begins with the design of a coconut husk peeling machine in the mechanical workshop followed demonstration of the use and maintenance of the equipment at the partner location and the final stage of the activity is the delivery of equipment to partner.

### 1. PENDAHULUAN

Pohon kelapa merupakan salah satu pohon yang dapat tumbuh dengan baik hampir di semua tempat terutama yang memiliki iklim tropis khususnya di Indonesia. Dari data APCC (Asia Pacific Coconut Community) mencatat bahwa Indonesia merupakan negara dengan luas perkebunan kelapa terbesar kedua sedunia setelah India dengan luas lahan 3,799 juta Ha (CRI, 2011).

Kabupaten Selayar sebagai daerah kepulauan merupakan produsen kelapa terbesar di Sulawesi Selatan. Pohon kelapa tumbuh hampir di semua area dari kawasan pantai sampai ke daerah pelosok sebagai tanaman perkebunan rakyat. Kelapa memang merupakan salah satu komoditi perkebunan yang penting di Selayar dan berperan bagi kehidupan masyarakat khususnya dari aspek ekonomi dengan hasil produksi 24.189,54 ton ditahun 2006 dan meningkat sebesar 27,83% ditahun 2007 (BPS 2018).

Industri kelapa yang paling menguntungkan saat ini adalah pembuatan kopra. Proses pembuatan kopra terbilang sederhana yaitu hanya dengan proses pengeringan semata sampai kadar air tertentu dan sehingga membuat alternatif pengolahan kopra ini banyak dilakukan oleh petani kelapa. Dalam proses pembuatan kopra selain proses pengeringan, proses pelepasan sabut kelapa adalah aktivitas yang paling banyak menghabiskan waktu.

Pengupasan sabut kelapa secara manual dengan menggunakan linggis atau parang merupakan salah satu metode tradisional yang memiliki resiko kecelakaan yang cukup tinggi. Luka yang terjadi di bagian tangan atau perut adalah resiko yang sering terjadi pada para pekerja. Hal ini disebabkan karena cara pengupasan dilakukan dengan mengayunkan buah kelapa yang akan dikupas pada sebuah linggis yang tertancap secara vertikal dan menarik buah kelapa dari ujung linggis. Disamping itu cara seperti ini pekerja akan cepat mengalami kelelahan karena membutuhkan tenaga yang cukup besar untuk mengayun dan menekan buah kelapa sampai dapat menembus linggis dan melepas sabut. Satu butir kelapa memerlukan 4 sampai 5 ayunan sampai sabut kelapa terkelupas sempurna. Efek kelelahan ini juga semakin memperbesar resiko terjadinya kecelakaan karena konsentrasi pekerja yang tidak fokus lagi.

Dari hasil pengamatan terlihat bahwa seorang pengupas sabut kelapa yang telah berpengalaman 20 tahun dapat mengupas sebanyak kurang lebih 2 butir permenit. Namun produktivitas pekerja akan sangat jauh berkurang apabila pekerja sudah lelah. Dengan demikian diharapkan mesin ini dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja serta meningkatkan produktivitas pengupasan sabut.

### 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

---

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Ahmad Zubair Sultan, 085343733650, ahmadzubairsultan@poliupg.ac.id

Pola manajemen yang dianut oleh kelompok usaha kopra “Sari Alang” masih bersifat manajemen kekeluargaan. Belum ada standar penggajian yang baku, pembagian hasil pengolahan koprapun hanya berdasar kesukarelaan dengan tetap mempertimbangkan kinerja yang dilakukan oleh masing-masing anggota keluarga. Tenaga kerja kelompok petani ini terdiri sebanyak 5 orang, yang terdiri dari pimpinan sekaligus bendahara 1 orang dan 4 orang pekerja. Mereka hanya bekerja pada waktu tertentu yaitu pada saat panen/pemetikan buah kelapa dan pada saat pengasapan kelapa yang sudah dipanen, selebihnya para pekerja dapat melakukan aktivitas lain.

Secara lengkap, metode dan proses pembuatan kopra yang selama ini mereka lakukan adalah buah kelapa kelapa yang sudah dipetik, dikumpulkan untuk dilepas sabutnya. Setelah sabut terlepas kelapa dibelah dan diletakkan diatas para-para tungku pengasapan. Kelapa kemudian di panasi/diasapi dengan memanfaatkan bahan bakar berupa sabut kelapa atau tempurung. Setelah agak kering kelapa diturunkan untuk dicungkil agar terlepas dari batoknya, sementara kelapa yang baru dinaikkan lagi keatas para-para. Kelapa yang telah dicungkil kemudian dicincang menjadi potongan kecil agar pengeringan lebih merata. Setiap kilogram kopra membutuhkan bahan baku antara 6-8 butir kelapa segar. Tahap-tahap pengeringan yang umum dilakukan adalah Kadar air buah kelapa segar (berkisar 50 – 55%) pada periode 24 jam pengeringan diturunkan menjadi kisaran 35%, pada 24 jam berikutnya diturunkan dari 35% menjadi 20%, dan pada periode 24 jam berikutnya diturunkan menjadi kisaran 6% sampai 5% sesuai standar yang diminta oleh para pedagang pengumpul.

Berkaitan dengan pemasaran kopra, tidak ada masalah karena pedagang pengumpul banyak terdapat didaerah ibu kota kabupaten yang hanya berjarak kurang lebih 10 km dari lokasi. Tenaga kerja kelompok petani ini terdiri sebanyak 5 orang, yang terdiri dari pimpinan sekaligus bendahara 1 orang dan 4 orang pekerja. Mereka hanya bekerja pada waktu tertentu yaitu pada saat panen/pemetikan buah kelapa dan pada saat pengasapan kelapa yang sudah dipanen, selebihnya para pekerja dapat melakukan aktivitas lain.

Luaran yang akan dihasilkan sesuai dengan rencana kegiatan adalah dihasilkannya alat berupa mesin pengupas sabut kelapa yang dilengkapi dengan motor penggerak serta penekan yang juga berfungsi untuk melepas kelapa yang sudah terpisah dari sabutnya (spesifikasi terlampir).

Dengan adanya mesin pengupas sabut kelapa ini diharapkan memberi manfaat kepada mitra sebagai berikut: dapat mempercepat proses pengupasan sehingga produktivitas meningkat, memperkecil resiko kecelakaan pekerja serta dapat memotivasi masyarakat petani kelapa lain agar dapat mengenal teknologi tepat sehingga mereka bisa merancang dan membuat alat/mesin sesuai kebutuhan mereka.

Metode penyelesaian masalah yang ditawarkan adalah merancang dan membuat mesin pengupas sabut kelapa dengan spesifikasi terlampir dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1. Tahap persiapan

Yang dilakukan dalam tahap persiapan ini adalah: Survei lapangan tentang kondisi proses produksi yang dipakai calon mitra dan Persipan bahan dan peralatan yang dibutuhkan.



(a)

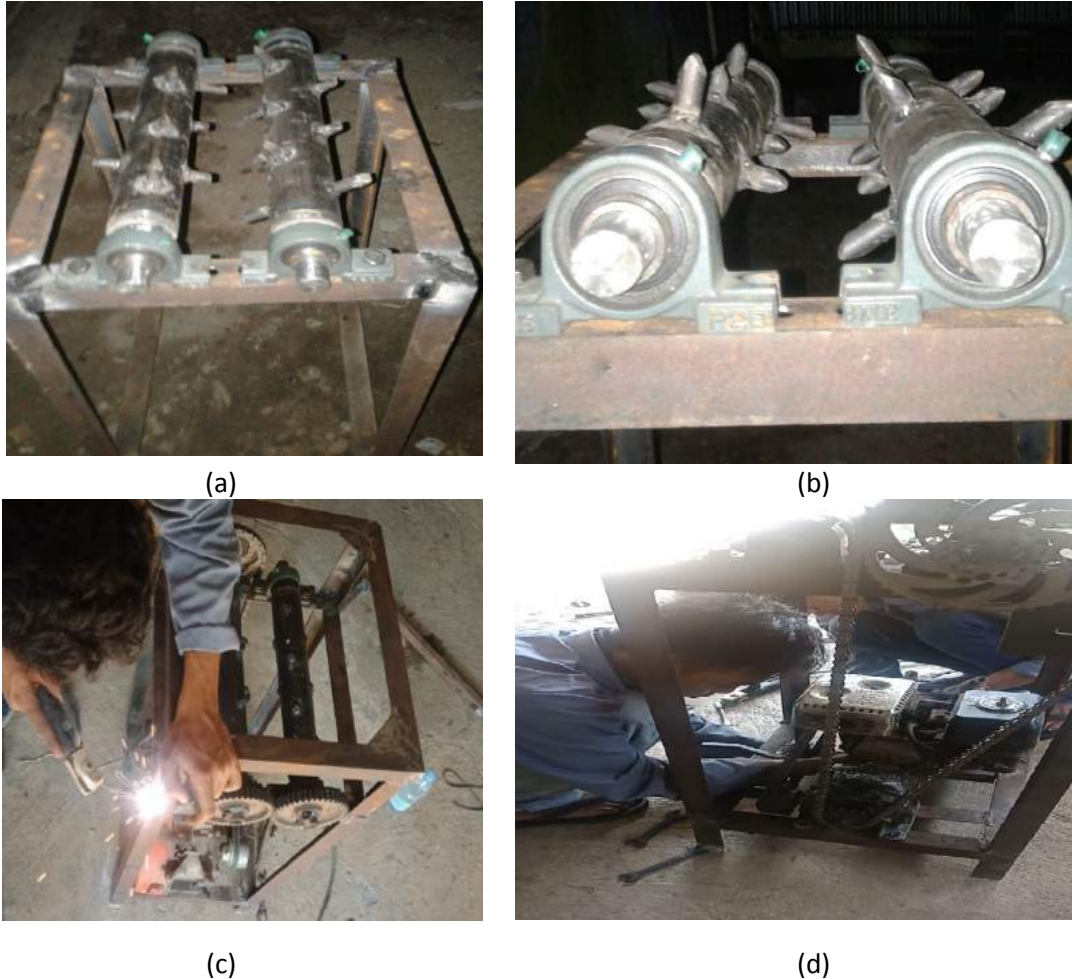


(b)

Gambar 1. (a) Kondisi proses produksi dan (b) persiapan alat dan bahan yang diperlukan.

#### 2. Tahap Perhitungan dan Pengerjaan

Yang dilakukan dalam tahapan ini adalah: perhitungan komponen-komponen peralatan, pembuatan komponen-komponen peralatan, perakitan komponen-komponen peralatan yang telah dibuat maupun yang dibeli. Pembuatan alat dilaksanakan di bengkel mekanik dan bengkel las Politeknik Negeri Ujung Pandang mulai bulan April - Agustus 2018. Beberapa komponen yang dibeli kemajuan proses fabrikasi dan assembly alat diperlihatkan gambar dibawah ini:



Gambar 2. Tahapan fabrikasi dan perakitan alat (a) rangka, (b) ruji pengupas, (c) pengelasan rangka dan (d) pemasangan motor penggerak

### 3. Tahapan Pengujian

Alat yang sudah dirakit diuji coba, apakah sudah memenuhi target yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum memenuhi, dilakukan revisi/penyetelan di bengkel hingga mencapai target. Tahapan ini akan dilakukan berulang-ulang kali hingga diperoleh data tentang parameter alat yang tepat untuk mendapatkan waktu produksi yang optimal.

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian kinerja dari alat yang telah dirangkai. Tahapan ini meliputi: penyiapan bahan uji berupa buah kelapa, penyalaan mesin, pemasangan/pengumpanan buah kelapa ke mesin dan proses pelepasan akan mulai saat kelapa ditekan, setelah buah kelapa bersih penekan diangkat dan kelapa bisa diambil setelah rem diinjak untuk menghentikan putaran mesin. kemudian proses dilanjutkan untuk buah kelapa lainnya.

Pengujian alat khususnya efektivitas mata potong telah dilakukan. Desain awal mata potong berbentuk plat tidak memberikan hasil yang maksimal karena proses pembukaan sabuk kelapa berdasarkan gaya tekan plat sehingga diganti dengan mata potong berupa ruji ruji besi yang diharapkan bisa menancap kedalam sabuk kelapa dan merobek sabuk tersebut. Pengujian motor juga dilakukan dan disimpulkan perlu pembelian reducer untuk menurunkan putaran mesin supaya torsi mesin bisa ditingkatkan.





(a) (b)  
Gambar 3. (a) Pengujian alat dan (b) hasil pengupasan.

#### 4. Penyuluhan

Pada tahap ini mesin yang sudah selesai diuji dan memberikan hasil sesuai tujuan kegiatan, selanjutnya dilakukan penyuluhan berupa penerapan mesin pengupas sabut kelapa bagi kelompok usaha kopra “Sari Alang” Kabupaten Selayar. Mitra dalam kegiatan ini adalah kelompok petani sebelumnya sudah menjadi mitra untuk pengabdian dengan topik penerapan mesin pengering kopra putih.

(a)

(b)

Selain penyerahan alat, terdapat juga buku perancangan, pengoperasian dan perawatan mesin pengupas sabuk kelapa. Buku ini dimaksudkan sebagai buku petunjuk penggunaan dan perawatan alat, sekaligus sebagai panduan pembuatan alat sejenis bila ingin dikembangkan oleh bengkel lokal yang ada di daerah mitra. Buku ini juga memuat gambar teknik dan gambar kerja secara detail yang dilengkapi dengan keterangan pemilihan material, peralatan yang digunakan, pembuatan, cara pengoperasian sampai pada cara perawatan alat pengupas yang telah dibuat. Selain itu langkah pengerjaan diberikan secara detail yang disertai gambar rancangan.



(a)

(b)

Gambar 4. (a) Buku petunjuk (b) Alat yang diserahkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian ini dilakukan dengan menghitung waktu yang diperlukan dalam melakukan pengupasan sabut kelapa (tidak termasuk waktu persiapan mesin dan kelapa). Hal ini untuk mengetahui kapasitas produksi dari mesin tersebut, apakah dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengukuran waktu pengupasan diberikan pada Tabel 1:

Tabel 1. Data Pengujian Mesin Pengupas Sabut Kelapa

No.	Kelapa	Waktu
1	Kelapa 1	21 detik
2	Kelapa 2	18 detik
3	Kelapa 3	25 detik
	Rata-rata	21,33 detik

Dari pemaparan di atas dijelaskan bahwa dengan adanya mesin pengupas sabut kelapa ini dapat mempermudah proses pengupasan sabut kelapa karena proses yang dilalui buah kelapa hingga semua sabut kelapa terkupas lebih sedikit dibandingkan proses menggunakan linggis. Selain itu, dengan proses yang lebih sedikit itu akan membutuhkan tenaga yang sedikit pula karena setiap gerakan yang dilakukan tubuh membutuhkan tenaga untuk menggerakkannya.

Berdasarkan data pengujian pengupasan yang diperoleh dapat diketahui bahwa mesin pengupas sabut kelapa ini dapat mengupas sebuah kelapa dalam waktu rata-rata 21,33 detik. Jika dihitung per satu menit maka rata-rata pengupasan sabut kelapa dengan mesin ini mencapai kurang lebih 4 buah/menit. Oleh karena itu, dengan menggunakan mesin pengupas sabut kelapa ini kapasitas produksi pengupasan sabut kelapa dapat ditingkatkan.

Pada pengupasan secara konvensional yang dilakukan oleh seorang pengupas sabut kelapa yang menggunakan linggis sebagai media pengupasannya dapat mengupas 2 sampai 3 buah dalam 1 menit. Jika dalam sehari pengupas bekerja selama 6 jam, maka jumlah kelapa yang dapat dikupas olehnya adalah 1080 buah kelapa per hari, sedangkan dengan menggunakan mesin ini dengan waktu kerja operator 6 jam akan mengupas 1440 buah kelapa.

### 4. KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan ini adalah diberikannya bantuan berupa alat pengupas sabut kelapa kepada mitra pengabdian. Untuk menjamin kesinambungan pengetahuan yang telah diberikan pada saat penyuluhan, pengawasan dan pembimbingan tetap diadakan secara periodik sebelum diyakini bahwa para pekerja di kelompok tani tersebut sudah mengerti sepenuhnya.

Sesuai dengan rencana, target dan luaran yang dicapai pada pada kegiatan pengabdian di desa Borong borong, Kecamatan Bontomatene, Kabupaten Selayar ini adalah tersedianya alat pengupas sabut kelapa yang dapat digunakan untuk mempercepat proses pengupasan sabut kelapa. Diharapkan dengan adanya contoh alat pengupas sabut kelapa bisa menjadi rujukan bagi kelompok tani yang lain untuk membuat alat pengupas sabut sejenis.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

Asean and Pacific Coconut Community (2015). Coconut Statistical Yearbook 2014.

BPS Kabupaten Kepulauan Selayar (2018). Statistics Indonesia-Kepulauan Selayar

Coconut Research Institute (CRI). 2011. Statistics on Coconut Oil, Srilangka.

Harahap, Gandhi. 1995. Perencanaan Teknik Mesin Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Suhardiono, L. 1993. Tanaman Kelapa. Yogyakarta: Kanisius.

## **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan PNUP yang telah mendukung terlaksananya pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk PKM melalui biaya DIPA Politeknik ngerei Ujung Pandang dengan kontrak No. 015/PL10.13/PL/2018 tanggal 3 April 2018.