PELATIHAN SERVIS UNTUK ANAK PUTUS SEKOLAH DAN PEMBONGKARAN MESIN TRAKTOR KELOMPOK TANI DI DUSUN LAWO KELURAHAN OMPO, SOPPENG, SULAWESI SELATAN

Arman[1)], Abdul Kadir Muhammad[1)], Muh. Imam Raharjo [2)]
[1)] *Dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar*
[2)] *Staf Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar*

ABSTRACT

The problem faced by Gellengnge Farmer Group partners from Ompo, Lalabata, Soppeng Regency, South Sulawesi, is that their tractor engine has never been overhauled, so the engine does not standard even though it has been repaired. The partners have weaknesses such as limited time and inability to receive overhaul lessons. On one hand there are groups of youth who have dropped out of school potentially to be trained. Based on the problem, the purpose of community service were trained youth to increase their knowledge and skills in terms of tractor engine and soft skills in the form of entrepreneurship training. The implementation methods carried out in this activity are providing: (1) engine overhaul and entrepreneurship training at Politeknik Negeri Ujung Pandang and (2) overhaul engine tractor for farmer in Soppeng. The results of events are increased knowledge and skills of youth and the creation of business opportunities to open tractor services.

Keywords*: Overhaul, Engine, Hand tractor, Farmer, Soft Skill*

1. PENDAHULUAN

Mayoritas masyarakat Indonesia menjadikan padi sebagai komoditas pangan utama. Tanaman padi merupakan sejenis tumbuhan semusim yang sangat mudah ditemukan, terutama di daerah pedesaan. Tanaman padi termasuk tanaman yang berumur pendek. Biasanya hanya berumur kurang dari satu tahun dan berproduksi satu kali. Seiring dengan perkembangan teknologi padi diteliti agar bisa berproduksi dua sampai tiga kali setahun baik dengan teknologi pertanian maupun dengan menggunakan teknologi untuk mekanisasi pertanian. Penelitian tentang padi sangat penting karena setelah tanaman padi itu berbuah dan dipanen, padi tidak akan tumbuh seperti semula lagi, tetapi akan mati [1].

Di Indonesai komsumsi padi berupa beras maupun produksinya selalu menempati urutan pertama dibandingkan dengan komoditas tanaman pangan lainnya. Sulawesi Selatan termasuk propinsi yang selalu swasembada pangan dan membantu bulog untuk stok pangan nasional. Bertambahnya penduduk setiap tahunnya mengakibatkan konsumsi padi dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan. Demikian juga dengan produksi maupun produktivitas padi semakin meningkat seiring dengan penggunaan teknik budidaya yang intensif, pemanfaatan varietas unggul dan mekanisasi dibidang pertanian yang semakin canggih dan modern [2].

Seiring dengan perkembangan teknologi, mekanisasi pertanian yang semakin canggih dan modern telah merambah sampai ke pedesaan. Mekanisasi pertanian dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang menggunakan alat dan mesin proses produksi pertanian baik on-farm maupun off-farm. Secara umum mekanisasi pertanian bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dari aktivitas pertanian, meningkatkan efisiensi tenaga manusia, mempermudah kegiatan pertanian, mengurangi resiko kerusakan produk pertanian, dan meningkatkan mutu dan jumlah produksi Perkembangannya ditandai dengan semakin banyaknya inovasi yang dilakukan [3].

Dari penggunaan alat sederhana yang dilakukan secara tradisional beralih ke alat dan mesin yang canggih. Kini telah banyak ditemukan alat dan mesin pertanian yang lebih memudahkan kegiatan mekanisasi pertanian. Namun ini bisa menjadi kendala dengan kesiapan petani dalam mengadopsi mekanisasi pertanian karena disisi yang berbeda sebagian besar petani kita tidak memiliki pemahaman yang merata dalam bidang teknologi.

Soppeng merupakan salah satu lumbung pangan di Sulawesi Selatan. Salah satu daerah di Soppeng yang luas areal pertaniannya adalah berada Dusun Lawo suatu tempat letaknya ± 5 Km dari kota Watan Soppeng menuju arah Kabupaten Sidrap. Dusun Lawo merupakan salah satu dusun di Kelurahan Ompo.

[1] Korespondensi penulis: Arman, Telp 085288886123, arman@poliupg.ac.id

Adapun luas wilayah kelurahan Ompo adalah sekitar 2328 Km2. Data yang diperoleh dari kelurahan Ompo tahun 2015 menyebutkan jumlah penduduknya mencapai 830 KK dengan total jumlah jiwa 2980 terdiri dari 1.291 laki-laki dan 1689 perempuan. Adapun Keluarga pra sejahtera mencapai 114 KK dan keluarga sejahtera 716 KK. Kelurahan Ompo termasuk dusun Lawo sebagiannya merupakan tempat tinggal, kawasan wisata dan yang paling luas potensinya adalah pertanian (sawah) [4].

Di Lawo Kelurahan Ompo, salah satu kelompok tani yang ada bernama kelompok Tani Gellengnge yang memilki anggota 35 orang. Ada 5 petani yang memiliki hand tractor yang biasa dioperasikan, 1 diantaranya merupakan hibah dari Dinas Pertanian Propinsi Sulawesi Selatan dan lainnya dibeli secara pribadi untuk menggantikan metode membajak sawah yang selama ini menggunakan tenaga hewan berupa sapi dan kuda.

5 hand tractor dari kelompok tani Gellengnge membajak sawah seluas 28 hektar. Pemakaian mereka rata-rata 10 s.d 20 tahun sehingga tenaga mesinnya sudah tidak ideal lagi untuk membajak sawah seluas 28 Hektrar. Setelah servis ringan dilakukan pada PKM 2018 mereka sangat senang karena traktor petani bisa lebih baik dari sebelumnya meskipun dari mesin traktor petani sudah harus dilakukan overhaul engine karena adanya kerusakan yang disebabkan oleh kotoran-kotoran yang tidak lagi tersaring pada saringan bahan bakar karena telah mangalami kerusakan [5].

Hand tractor seperti halnya mesin-mesin pertanian lainnya, dalam penggunaannya dibutuhkan penanganan khusus sehingga dapat mencapai kerja yang optimal dan aman. Penanganan yang baik tentu saja harus berdasarkan pengetahuan yang cukup tentang *hand tractor* itu sendiri, pengetahuan tersebut meliputi kemampuan dalam pengoperasian yang benar, mengenal dengan baik seluruh bagian-bagian dan fungsi bagian-bagian hand tractor tersebut.

Untuk pelaksanaan overhaul maka PKM ini melibatkan kelompok pemuda yang tergabung dalam *Pumpkin Community*. Mereka terdiri dari alumni SMP dan SMA, artinya mereka memiliki dasar untuk membaca dan bisa dilatih untuk membantu para petani dalam melaksanakan servis berat. Kelompok pemuda ini kemudian dilatih 5 orang ditambah 1 ketua kelompok tani selama 3 hari di Makassar dengan mengacu pada modul yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian Badan Penyuluhan Dan Pengembangan SDM Pertanian [6]. Kelompok pemuda ini terdiri dari anak-anak putus sekolah dan yang belum mempunyai pekerjaan tetap, untuk itu kami juga akan melatih cara berwirausaha selama 3 hari tersebut. Anak putus sekolah yang dipilih ini diharapkan bisa membantu para petani ketika ada kerusakan pada *hand tractor* baik itu kerusakan ringan maupun berat.

2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Untuk mencapai target luaran sesuai permasalahan yang dihadapi, digunakan beberapa metode, yang meliputi pelatihan dan penyuluhan, transfer pengetahuan dan pemberian alat-alat servis, serta monitrong dan evaluasi. Adapun pelatihan dan penyuluhan meliputi ceramah, praktek, dan pendampingan. Untuk pelatihan dan penyuluhan dilaksanakan selama dua hari, secara lengkap materinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Materi dan Sub materi hari 1 dan 2

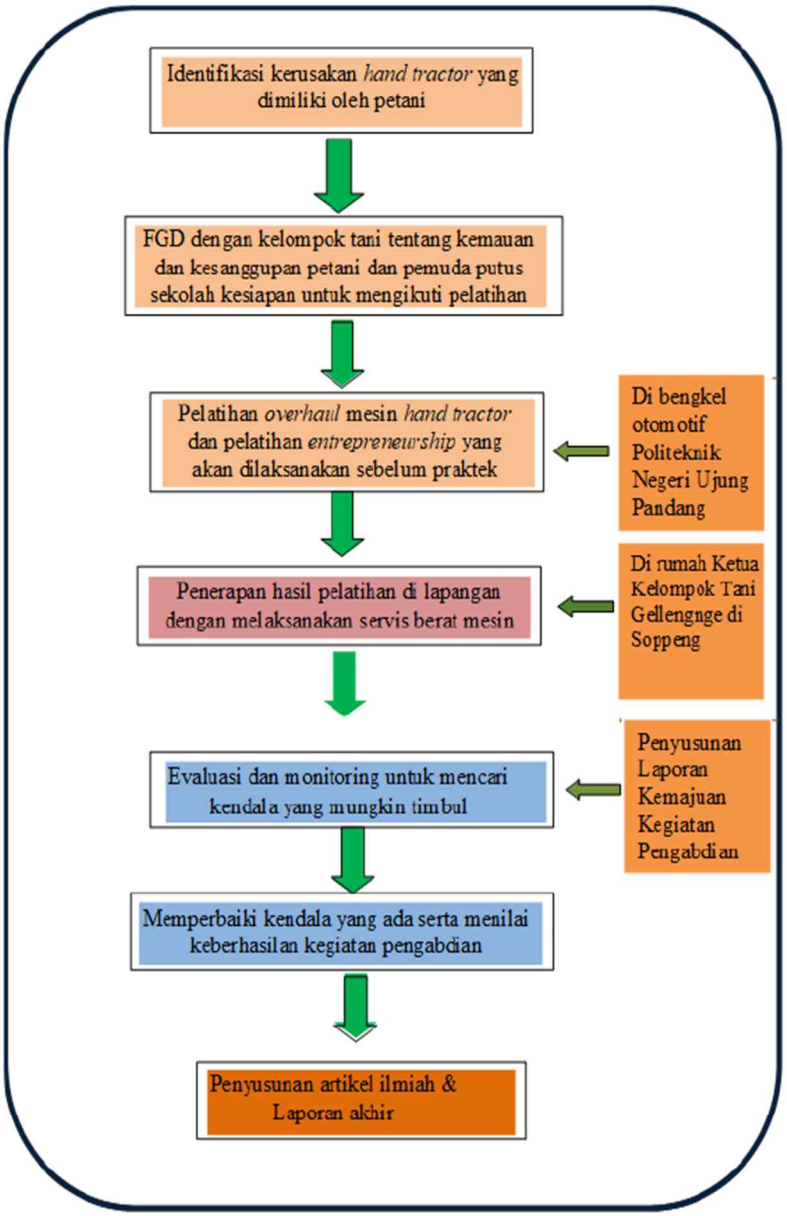
Materi hari 1 dan 2	Sub-Materi
Praktek Overhaul Mesin diesel	• Pengetahuan dan pemahaman mengenai Mesin diesel • Pembongkaran mesin disesel • Pemeriksaan mesin diesel (pembersihan dan pengukuran) • Perakitan kembali mesin disel

Tabel 2. Materi Pelatihan Kewirausahaan

Materi hari 3	Sub-Materi
Kiat-kiat memulai usaha bagi pemuda	• Motivasi wirausaha untuk pemuda • Praktek dan simulasi memulai suatu usaha • Tata cara pembukuan keuangan usaha • Memulai usaha perbengkelan

Adapun transfer pengetahuan diberikan dua modul pelatihan masing-masing modul untuk *overhaul* dan modul kewirausahaan serta 6 set alat-alat servis. Modul pelatihan yang diberikan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan mempermudah mitra menghadapi permasalah pada mesin *hand tractor* para

petani serta kemampuan untuk berwirausaha. Dan untuk memastikan semua agenda yang dilaksanakan berjalan dengan baik dilaksanakan evaluasi sebelum, selama, dan setelah kegiatan berlangsung. *Flowchart* dari metode pelaksanaan PKM ini dapat dilihat pada Gambar 2, dibawah ini:



Gambar 1 *Flowchart* metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta pelatihan dan penyuluhan yang dilaksanakan di Makassar mendapatkan pelatihan tentang overhaul mesin diesel yang banyak digunakan pada *hand tractor.* Adapun untuk membina *soft skill* peserta diberikan pelatihan tambahan berupa pelatihan *entrepreneurship* atau kewirausahaan. Para peserta sangat antusias pada saat melaksanakan pelatihan *overhaul* mesin diesel dan kewirausahaan. Instruktur untuk pelatihan *overhaul* adalah dosen dan PLP dari Program studi D3 teknik Otomotif PNUP sedangkan pelatihan kewirausahaan dibawakan oleh Bapak Bahrul Ulum, ketua konsultan UPT PLUT Sulsel.

Hasil pelatihan kemudian dipraktekkan secara langsung dengan overhaul *hand tractor* yang petani gunakan untuk membajak di sawah. Sebagian besar petani selama ini menggunakan *hand tractor* yang dimiliki tanpa memperhatikan lagi kondisi mesinnya.

Setelah berdiskusi dengan petani maka disimpulkan bahwa ± 75% petani menggunakan merek Yanmar dengan type TF 65 L. Dari sinilah tim kemudian menyiapkan peralatan, bahan dan alat servis yang dibutuhkan untuk pelaksanaan overhaul mesin hand traktor petani di Soppeng.

Adapun dokumentasi kegiatan kami bagi menjadi 3 tahapan, masing-masing dapat dilihat sebagai berikut:

a. Tahap I: pelatihan overhaul dan entrepreneurship, di Makassar, 7-9/4/2019

Gambar 3. Foto Kegiatan Pelatihan dan Penyuluhan di Makassar (7-9/4/2019) (a) pembukaan pelaksanaan pelatihan overhaul dan entrepreneurship, (b) pelaksanaan pelatihan overhaul mesin traktor tangan, dan (c dan d) pelaksanaan pelatihan *entrepreneurship*

b. Tahap II: pelaksanaan overhaul engine traktor tangan, Soppeng, 30/4/2019 – 1/5/2019

Gambar 4 Foto pelaksanaan overhaul *engine* traktor tangan di Soppeng 30/4/2019 – 1/5/2019, (a) pelaksanaan overhaul (pembongkaran) (b) Pelaksanaan overhaul (pemeriksaan) (c) Pelaksanaan overhaul (pemasangan) tiga mesin traktor petani dan (d) dan penyerahan alat servis 6 set kunci-kunci untuk pelaksanaan overhaul mesin traktor petani di Soppeng

c. Tahap III: Monitoring dan evaluasi

Gambar 5 Foto pelaksanaan monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan di Soppeng overhaul *engine* traktor tangan di Soppeng 7/8/2019 (a) Tanya jawab yang dilakukan oleh reviewer internal Ibu Dr. Nur Alam La Nafie, S.E., M.B.A. (b) Penjelasan dari Ketua Kelompok Tani Bapak Mansyur Piare.

Peserta pelatihan menunjukkan antusiasme tinggi selama proses pelatihan *overhaul engine* dan pelatihan kewirausahaan yang dilaksanakan di Makassar. Antusiasme tersebut ditunjukkan dengan respon peserta yang sangat baik dalam menerima materi mengenai *overhaul engine* dan pelatihan kewirausahaan.

Indikator lain adalah kemauan peserta untuk terlibat dalam setiap tahap proses praktek yang dilaksanakan dalam pelatihan tersebut.

Adapun dalam pelaksanaan praktek peserta pelatihan secara langsung melaksanakan *overhaul engine* pada *hand tractor* petani di Soppeng. Keterlibatan petani dengan menyediakan 3 unit traktornya untuk di kerjakan oleh peserta pelatihan menjadi indikasi bahwa mereka mempercayakan *hand tractor* mereka untuk dioverhaul. Hasil pengerjaan tersebut sangat memuaskan, terbukti dengan komentar pemilik traktor yang mengatakan setelah dilakukan *overhaul* terjadi perubahan yang signifikan dirasakan ketika para petani mencoba *hand tractor* yang telah dikerjakan. Dan salah satu unit mesin traktor yang tidak pernah beroperasi selama 4 tahun bisa kembali dioperasikan setelah dioverhaul oleh kelompok pemuda yang telah mengikuti pelatihan di Makassar.

Sedangkan pada saat evalusi tiga bulan setelah pelaksanaan kegiatan ketua kelompok tani mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Ujung Pandang dan Kementrian Riset Perguruan Tinggi disaksikan oleh reviewer internal atas manfaat yang sangat besar terhadap modul dan alat-alat yang diberikan kepada mereka. Ketua kelompok tani juga menyampaiakan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari kelompok pemuda setelah mereka ikut pelatihan dan melaksanakan servis secara langsung.

Salah satu indikator peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra bisa dilihat dengan berhasilnya mereka melaksanakan *overhaul* pada saat pelaksanaan praktek langsung dan adanya panggilan dari pemilik traktor didaerah tersebut untuk melaksanakan servis, baik servis ringan maupun servis berat atau overhaul.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari pelaksanaan pelatihan servis untuk anak putus sekolah dan pembongkaran mesin traktor kelompok tani di dusun lawo kelurahan ompo, soppeng, Sulawesi, dapat ditulis sebagai berikut:

1) kelompok tani di Dusun Lawo mengalami kendala *overhaul* (turun mesin) pada *hand tractor* sebagai alat mekanisasi pertanian untuk membajak sawah,
2) kelompok pemuda yang ada di Dusun lawo sangat potensial untuk membantu para petani dengan cara melaksanakan pelatihan *overhaul hand tractor* dan ditambah dengan pelatihan kewirausahaan, dan
3) pelatihan, pendampingan, monitoring, dan pemberian modul serta alat-alat servis telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam melaksanakan overhaul mesin traktor yang digunakan untuk membajak sawah.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Purnamaningsih R.,"Induksi Kalus dan Optimasi Regenerasi Empat Varietas Padi Melalui Kultur In Vitro" J. Agrobiogen. 2 (2): 74-80, 2006.

[2]. Yudhi Mahmud dan Sulistyo Sidik Purnomo, "Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (Oryza sativa L.) pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu. Jurnal Ilmiah Solusi. 1 (1). 1-10, 2014.

[3]. O' Callaghan, J.R., "Mechanised System", The Replacement Problem Proceedings, The Replacement Problem Proceedings. Engineering Advances For Agricultural and Foods. 12, Robinson Collage. Cambridge, 15 September 1998.

[4]. Lurah Ompo Kabupaten Soppeng, "Dokumen Rencana Strategis Tahun 2011- 2015", kantor Kelurahan Ompo, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng, 2016.

[5]. Arman, A.K. Muhammad, M. I. Raharjo "*PKM Kelompok Tani Padi di Dusun Lawo Kelurahan Ompo Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan",* Prosiding SNP2M, pp.158-168, Tahun 2018.

[6]. Kementerian Pertanian Badan Penyuluhan Dan Pengembangan SDM Pertanian, "Modul Traktor Roda Dua *(Hand Tractor)*, Jakarta, 2015.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM), Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan yang telah membiayai Program Kemitraan Masyarakat (PKM) 2019 ini dengan Nomor Kontrak: 039/SP2H/PPM/DPRM/2019.

Terima Kasih juga kami sampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Ujung Pandang yang telah mensupport kegiatan PKM 2019 ini baik dilaksanakan di dalam maupun diluar kampus PNUP.