

ABSTRACT

Operasional Program for Mechanical Land Preparation in Luwu District

Cooperatives Section

Luwu Project for Development and Transmigration

The Land Preparation Unit established in 1982-83 in Luwu District is responsible to the Central Cooperatives Office branch in Palopo. A sum of Rp 75 000 000 has been invested in this unit, which runs a centralized, mobile team of tractors and operators to perform land preparation in different areas of Luwu District at different times of the year. The unit has 15 mini-tractors, 10 of which are at work at any one time, the remaining 5 being held in reserve or under repair. The centralized mobile team approach (rather than evenly distributing the tractors over the area served) was chosen because of the following advantages: (1) reduced fixed costs and increased working time to 9 months per year; (2) ease of maintenance and spare parts supply; and (3) the greater land preparation ability for each hectare, because all the tractors work as a team in one area of land. The unit employs 19 people, including 10 tractor operators, 12 mechanics, and 6 administrative staff.

ABSTRAK

Program Operasional Pengolahan Tanah Secara Mekanisasi

Bidang Perkoperasian Proyek Pengembangan Pembangunan Daerah dan Transmigrasi Kabupaten Luwu

Secara operasional, organisasi mekanisasi pengolahan tanah merupakan suatu unit kerja di bawah perwakilan PUSKUD di Palopo, yang telah memiliki investasi sebesar Rp 75.000.000,-. Unit Pengolahan Tanah (UPT) ini mempekerjakan 10 orang operator, Kepala Bagian Tata Usaha dan Keuangan 1 orang, Kepala Bagian Logistik dan Perencanaan 2 orang, Asisten Logistik 2 orang, Kepala Mekanik 1 orang, Pembantu Mekanik 1 orang dan Pelayanan Operasional 1 orang.

Dari 15 traktor mini yang dimiliki, 10 unit akan dioperasikan tiap hari di lapang dan yang 5 unit disiapkan sebagai cadangan. Traktor akan dioperasikan secara terpusat dan bergerak, karena cara ini akan lebih menguntungkan daripada traktor disebar menurut jumlah wilayah kerja. Keuntungan cara terpusat dan bergerak adalah (1) biaya tetap dapat ditekan dan masa operasi meningkat menjadi 9 bulan; (2) pengadaan dan pengelolaan sukucadang lebih mudah; dan (3) kemampuan olah tiap hektar lebih besar, karena semua unit traktor bekerja atas suatu kesatuan lahan.

Program Operasional Pengolahan Tanah Secara Mekanisasi

Proyek Pengembangan Pembangunan Daerah dan Transmigrasi Kab. Luwu Bidang Perkoperasian

PENDAHULUAN

Selama tahun 1980-82, melalui fasilitas Inventaris dan Modal Kerja dari Direktorat Dana Investasi, FCC Bonebone telah mengoperasikan lima unit traktor mini 13 DK merk Iseki. Dari pengoperasian kelima buah traktor tersebut diperoleh gambaran bahwa rencana pengoperasian 10 unit traktor mini serupa oleh FCC, harus dipikirkan pemanfaatannya. Oleh karena itu untuk tahun 1982-83 disiapkan suatu program operasional yang bersifat pemusatan suatu unit besar yang bergerak, sesuai dengan daerah musim tanam yang telah ditetapkan oleh tim Teknis Pangan OLA (Operasi Lappo Ase) III.

Sementara itu, menurut Tim Teknis Tanaman Pangan OLA, wilayah Kabupaten Luwu dibagi dalam 3 daerah pola musim tanam, yaitu:

1. Wilayah Luwu Selatan yang meliputi Kecamatan Larompong, Suli, Bajo, dan Bupon, masa pengolahan tanah berlangsung pada dekade II Maret s/d II April dan dekade III November s/d IV Januari.
2. Wilayah Luwu Tengah meliputi Kecamatan Walenrang, Sabbang, dan Masamba. Masa pengolahan tanah di wilayah ini berlangsung dari dekade II Maret s/d dekade I Juni dan dekade II Oktober s/d dekade I Desember.
3. Wilayah Luwu Utara meliputi Kecamatan Bonebone dan Mangkutana dengan masa pengolahan tanah berlangsung dari dekade II Maret s/d dekade I Agustus dan dekade II Desember s/d dekade IV.

Dengan menyusun pola operasional secara terpusat dan bergerak, keuntungan kegiatan dapat dicapai daripada bila unit traktor tersebut disebarkan menurut jumlah FCC. Keuntungan pola operasional terpusat dan bergerak adalah:

1. Biaya tetap untuk upah/gaji dapat dikurangi karena ada pengurangan personal, yang tampak dalam peningkatan kegiatan serta pendayagunaan personal dari hanya 4 bulan menjadi 9 bulan masa operasi.
2. Penyediaan suku cadang akan terpusat, terutama bagi suku cadang yang cepat aus. Pengadaan dan pengelolaannya lebih mudah dibandingkan kalau dibentuk empat tempat penyediaan suku cadang yang terpisah satu sama lain.
3. Kemampuan olah tiap hektar menjadi lebih besar karena bekerja dalam satu kesatuan lahan dibanding bila dilakukan pengolahan secara terpisah-pisah.

Pada Tabel 1 ditunjukkan salah satu contoh jadwal operasional yang didasarkan pada musim tanam yang dianjurkan oleh Tim Teknis Pangan OLA III pada keempat wilayah FCC termasuk masa tujuh minggu untuk melaksanakan pemeliharaan dan perbaikan, bila traktor mengalami kerusakan dalam masa operasi.

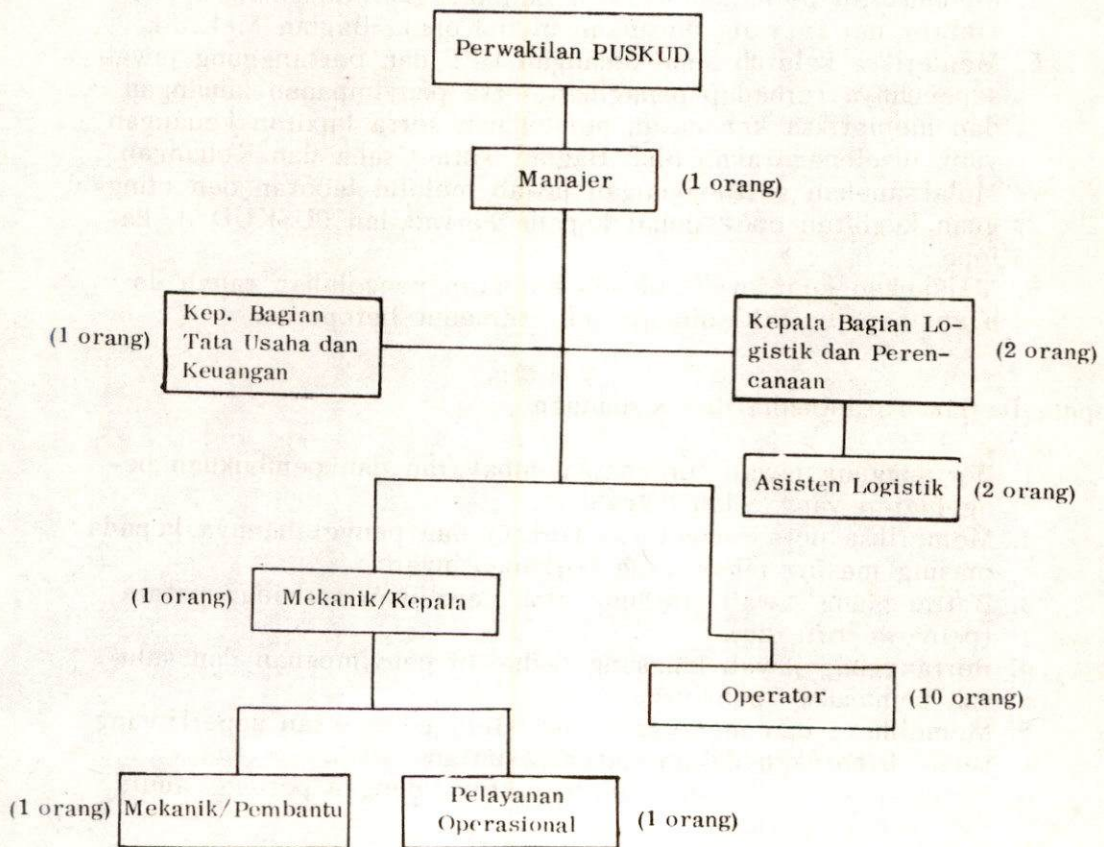
Tabel 1. Jadwal operasional traktor pada 4 wilayah FCC, Kabupaten Luwu, 1982-83.

Waktu	FCC	Lokasi	Kegiatan
20 Okt - 3 Des	Walenrang	Kec. Walenrang	Rotary dan pengolahan
4 - 10 Des	-	(bergerak)	Mobilisasi
11 Des - 24 Jan	Bonebone	Kec. Bonebone	Rotary dan pengolahan
25 - 31 Jan	-	(bergerak)	Mobilisasi
1 Feb - 10 Maret	Mangkutana	Kec. Mangkutana	Rotary dan pengolahan
11 - 17 Maret	-	(bergerak)	Mobilisasi
18 Maret - 23 Apr.	Luwu Selatan	Kec. Bajo	Rotary dan pengolahan
29 - 30 Apr.	-	(bergerak)	Mobilisasi
1 - 7 Juni	Walenrang	Kec. Walenrang	Rotary dan pengolahan
8 - 14 Juni	-	(bergerak)	Mobilisasi
15 Juni - 24 Juli	Bonebone	Kec. Bonebone	Rotary dan pengolahan
25 - 31 Juli	-	(bergerak)	Mobilisasi
1 - 31 Agustus	Mangkutana	Kec. Mangkutana	Rotary dan pengolahan
1 Sept - 19 Okt.	-	Palopo	Pemeliharaan tahunan dan bongkar pasang.

STRUKTUR ORGANISASI DAN TATA KERJA

Mekanisasi pengolahan tanah diorganisasikan sebagai suatu bagian langsung di bawah Kantor BPLKOP atau Perwakilan PUSKUD di Palopo. Disebabkan oleh besarnya investasi yang ditanam dalam unit ini (Rp 75.000.000,-) dan pendapatan yang diperkirakan cukup besar (sekitar Rp 50.000.000,-), maka posisi Manajer Brigade Pengolahan Tanah ini sama dengan kedudukan Manajer pada tiga FCC yang telah ada.

Bagan organisasi Unit Pengolahan Tanah (UPT) yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 1. UPT ini akan mempekerjakan 18 orang karyawan, 10 orang diantaranya bekerja sebagai operator. Dari 15 traktor mini yang akan dioperasikan, 10 unit akan dipergunakan tiap hari sedangkan 5 unit lainnya akan dicadangkan menggantikan traktor yang rusak atau yang sedang diperbaiki.



Gambar 1. Struktur organisasi unit pengolahan tanah di Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan.

Uraian Pekerjaan

Secara ringkas pekerjaan masing-masing personalia brigade traktor adalah sebagai berikut:

Kepala UPT (Manajer):

1. Mengurus secara langsung seluruh kegiatan UPT baik personalia maupun kegiatannya.
2. Mengkoordinasikan persiapan penyewaan dan kegiatan dengan KUD dan desa.
3. Mengambil keputusan/otorisasi (pengesahan) pengeluaran/penggunaan keuangan yang dilakukan oleh Kepala Bagian Tata Usaha dan Keuangan.
4. Menyetujui pelaksanaan jadwal mingguan pengolahan yang dibuat/disiapkan oleh Kepala Bagian Logistik dan Perencanaan.
5. Menentukan perbaikan traktor dan mengkoordinasikan servis traktor harian yang diusulkan oleh Kepala Bagian Mekanik.
6. Memeriksa seluruh segi keuangan UPT dan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap penagihan serta penyimpanan keuangan dan memeriksa kebenaran pembukuan serta laporan keuangan yang diselenggarakan oleh Bagian Tata Usaha dan Keuangan.
7. Melaksanakan pertanggung jawaban melalui laporan dan mingguan kegiatan operasional kepada Perwakilan PUSKUD di Palopo.
8. Melakukan koordinasi seluruh kegiatan pengolahan tanah dengan manajer FCC dimana unit tersebut beroperasi.

Kepala Bagian Tata Usaha dan Keuangan

1. Bertanggung jawab terhadap pembayaran dan pembukuan pengeluaran yang telah disyahkan.
2. Memeriksa nota penyewaan traktor dan penyerahannya kepada masing-masing pihak yang berkepentingan.
3. Bertanggung jawab langsung atas penagihan terhadap petani (penyewa brigade).
4. Bertanggung jawab langsung terhadap penyimpanan dan seluruh pemasukan penyewaan.
5. Memelihara dan melaksanakan sistem pembukuan seperti yang telah ditentukan dalam sistem akuntansi FCC.
6. Mengadakan kerjasama seerat-eratnya dengan petugas audit FCC secara periodik.
7. Membantu Manajer/Kepala UPT dalam menyusun laporan mingguan.

Asisten Logistik

1. Melakukan pengukuran lahan sebelum dan sesudah pengolahan seperti yang diperintahkan oleh Kepala Bagian Logistik dan perencanaan.
2. Secara harian mengirimkan keperluan bahan untuk semua unit traktor yang ada di lapang.
3. Secara umum membantu pekerjaan logistik seperti yang diperintahkan oleh Kepala Bagian Logistik dan Perencanaan.

Mekanik Kepala

1. Melakukan perbaikan dan mengawasi perbaikan yang diperlukan dan pemeliharaan unit traktor yang mengalami kerusakan.
2. Bertanggung jawab terhadap pekerjaan di atas.
3. Membawahi dan mengawasi seorang pembantu mekanik dan seorang pelayan keliling/mobil servis.
4. Memelihara catatan harian terhadap jam kerja traktor untuk memudahkan pemeliharaan rutin.
5. Membuat laporan periodik secara rutin kepada Kepala Brigade mengenai kordinasi kerja traktor tersebut.
6. Membuat laporan khusus kepada Kepala Brigade mengenai perbaikan besar yang diperlukan setiap unit traktor.
7. Membuat rekomendasi rutin kepada Bagian Logistik dan perencanaan terhadap pergiliran setiap unit traktor.

Kepala Bagian Logistik dan Perencanaan

1. Mempersiapkan jadwal mingguan operasional setiap unit.
2. Bertanggung jawab terhadap pencairan suku cadang dan penyalurannya kepada Bagian Mekanik baik secara administrasi maupun fisik; tepat pada waktunya.
3. Membawahi dua orang pembantu logistik.
4. Bertanggung jawab terhadap pengukuran lahan sebelum dan sesudah di olah dan melaporkan hal tersebut kepada Bagian Tata Usaha dan Keuangan.
5. Bertanggung jawab terhadap pengadaan serta penyaluran bahan bakar dan pelumas, baik secara administrasi maupun fisik kepada Bagian Operator termasuk penggantian BBM dan pelumas tepat pada waktunya.
6. Mengadakan pendekatan dan koordinasi dengan KUD dan Manajer FCC yang berkepentingan untuk menentukan waktu yang sesuai dengan lokasi lahan atau petani yang tercatat dalam pelayanan operasional pengolahan tanah.

7. Secara penuh bekerjasama melakukan audit rutin dan periodik bersama Bagian akuntansi PUSKUD/FCC.
8. Membantu Kepala Brigade menyusun laporan mingguan dan laporan persediaan suku cadang kepada PUSKUD/FCC di Palopo.

Pramubakti (mobile services)

1. Melakukan pelayanan keliling pada lokasi di mana traktor bekerja setiap sore sehabis hari operasi, memeriksa kondisi setiap unit traktor secara harian dan kalau perlu melaksanakan servis ringan terhadap unit tersebut di lapang.
2. Membantu pemeliharaan seluruh unit traktor seperti yang diperintahkan Kepala Mekanik.

Pembantu Mekanik

Membantu perbaikan dan perawatan semua unit traktor seperti yang diperintahkan oleh Kepala Mekanik.

Operator Traktor

1. Melaksanakan pekerjaan pengolahan tanah di lokasi yang ditunjukkan sesuai jadwal waktu yang telah ditetapkan oleh Kepala Brigade.
2. Melaksanakan laporan rutin tentang keadaan/kondisi traktor dan pencapaian jadwal jam kerjanya kepada Kepala Mekanik.
3. Bekerjasama sebaik-baiknya dengan pembantu Bagian Logistik dan Pramubakti dalam hal penggantian pelumas dan bahan bakar.

UPAH/GAJI DAN INSENTIF

Di bawah ini diberikan daftar upah/gaji serta insentif bagi personalia Brigade traktor (Tabel 2).

Tabel 2. Upah/gaji personalia brigade traktor.

Jabatan	Upah/gaji tetap/ha	Insentif
Kepala Brigade	Rp 42.500,-	0,5% dari total pendapatan sewa/musim tanam
Kepala Tata Usaha dan Keuangan	Rp 32.500,-	0,5% sda
Kepala Bagian Logistik dan Perencanaan	Rp 32.500,-	0,5% sda
Kepala Bagian Mekanik	Rp 40.000,-	0,5% sda
Asisten Logistik	Rp 25.000,-	0,25% sda
Pramubakti	Rp 25.000,-	0,25% sda
Asisten Mekanik	Rp 25.000,-	0,25% sda
Operator	Rp 22.500,-	5,5% dari pendapatan setiap unit traktor yang digunakan

PENYEDIAAN SUKU CADANG

Berdasarkan percobaan di FCC Bonebone, Mangkutana, dan Luwu Selatan dapat diketahui bahwa ketersediaan suku cadang sangat perlu untuk menjamin kelangngan operasional. Daftar suku cadang yang perlu disediakan dua bulan operasi dapat dilihat pada Tabel 3.

ANALISA KEUANGAN

Analisa keuangan dilakukan dengan memperhitungkan biaya modal Rp 67.000,- dan asumsi:

1. Kemampuan olah 69 ha/tahun/traktor (traktor yang beroperasi 10 buah dan cadangan 5 buah).
2. Biaya overhead didapat dari 690 ha/tahun x Rp 23.675,-/ha.
3. Bunga 4%/tahun.
4. Pendapatan kotor Rp 50.000,-/ha.
5. Pendapatan kotor tahun keenam merupakan nilai sisa (10%).

Tabel 3. Suku cadang yang perlu disediakan selama dua bulan operasi.

Suku cadang	Tingkat penyediaan	Keperluan sekarang
Pisau rotary	10 set	5 set
Roda apung	5 set	3 set
Paking silinder	10 lembar	5 lembar
Saringan udara	15 buah	5 buah
Saringan minyak bakar	15 buah	5 buah
Saringan pelumas	10 buah	10 buah
Oil seal 4-9	5 set	2 set
Nozzle	10 biji	5 biji
Lager penghubung	10 biji	5 biji
Metal duduk/jalan	10 biji	5 biji
Kruk as	3 set	2 set
Baut roda	40 biji	20 biji
Seher oversize	3 buah	2 buah
Seher standard	5 buah	5 buah
Ring seher standard	10 buah	5 buah
Ring seher oversize	5 buah	2 buah
Rantai pemutar rotary	5	2
Real with jig	5	2
Baut 4-23	10	10
Starter	4	2
Seherhidrolik	2	1
Seher hidrolik oversize	2	1
Accu	4	2
Lager perseneling	10	5
Universal joint	5	2
Penindis kopling	5	2
Piring kopling	4	2
Fan belt (tali kipas)	15	7
Volt cut (volt regulator)	2	1
Dinamo starter	2	1
Busi penyalat	10	5
Baut rotary	60	30
Mur rotary	60	30
Baut pengangkut rotary	5	2
Pier rotary	2	1
Pier roda	4	2

"Internal rate return & net present value"

Satuan	Pengeluaran			Pendapatan +/-		
	Modal	Overhead	Bunga	Kotor	Bersih	Kumulatif
0	67.000	-	-	-	67.000	- 67.000
1	-	16.336	200	34.500	17.964	- 49.036
2	-	16.336	100	34.500	17.964	- 31.072
3	-	16.336	167	34.500	17.964	- 13.108
4	-	16.336	100	34.500	18.064	+ 4.989
5	-	16.336	34	34.500	18.130	+ 23.053
6	-	-	-	6.700	6.700	+ 29.713

Atas dasar perhitungan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa masa pengembalian (pay-back periods) traktor 3,7 tahun, IRR (internal rate return) 12,99%, dan NPV (net present value) Rp 1.739.190,-.

Lampiran 1. Perbaikan hari kerja untuk pengolahan tiap ha lahan

Alat yang dipakai	Hari kerja	Jumlah jam kerja	Keterangan
Traktor mini	2	18	Rotary I & Rotary II
Traktor tangan	7	49	Bajak I, Sisir/Glebeg I, Glebeg II
Tenaga sapi	30	120	Bajak I, Sisir I, Bajak II, Sisir II
Cangkul	24	168	

Sumber: Anggota-anggota Kelompok Tani Tunas Harapan Bonebone, Kelompok Tani Darma Bakti Bonebone, Kelompok Tani Jamiatul Karya Bonebone dan Brigade Pengolahan Tanah BPLKOP.

Lampiran 2. Luas yang diolah dan jam kerja periode pertengahan Januari s/d pertengahan Maret 1983.

Nama pemilik	Bajak	Sisir	Glebeg	Jam kerja
	----- ha -----			
Soleman	6,3	11,8	5,3	442
Sugiarto	2,5	3,5	3,1	152
Suparyono	2,4	7,3	2,1	214
Muse	5,3	25,9	7,7	626
Samad	5,1	17,2	6,3	519

Sumber: Proyek Mekanisasi Pertanian Bonebone.

Lampiran 3. Pendapatan pengolahan traktor tangan selama 1-2 bulan, periode pertengahan Januari 1983 - Maret 1983.

Pemilik	Pendapatan (x Rp 1. 000)	Biaya (x Rp 1. 000)					Sisa pendapatan (x Rp 1. 000)	
		Perbaikan	Olie 80	Olie 90	Solar	Operator		Jumlah
Soleman	413	3,25	14,00	2,40	32,73	61,95	114,33	298,68
Sugiarto	172	1,20	6,00	4,80	14,53	25,80	52,33	119,68
Suparyono	187	1,85	8,00	4,80	16,45	28,05	59,15	127,85
Muse	572	4,30	16,00	7,20	46,90	85,80	160,20	411,80
Samad	451	2,80	16,00	4,80	38,50	67,65	129,75	321,25
Jumlah	1.795	13,40	60,00	24,00	144,38	269,25	515,75	1.279,25

Sumber: FCC Bonebone & Proyek Mekanisasi Pertanian (PMP).

Keterangan harga: Olie 30 : Rp 1.000,-/lt

Olie 90 : Rp 1.200,-/lt

Solar : Rp 175,-/lt

Upah operator = 15% hasil kotor.

Lampiran 4. Luas yang diolah dan jam kerja traktor mini periode Januari s/d Maret 1983.

Pemilik	Rotary I	Rotary II	Jam kerja
----- ha -----			
Kasmiran	24,3	24,3	461,0
Nurkawitrono	21,0	21,0	399,0
Kaini	20,8	20,8	395,0
Suwaji	21,5	21,5	408,3
Mujiono	22,6	22,6	429,3
Wardiyo	15,5	15,5	294,0

Sumber: Proyek Mekanisasi Pertanian Bonebone.

Lampiran 5. Pendapatan pengelolaan traktor mini periode Januari s/d Maret 1983.

Pemilik	Pendapatan (x Rp 1.000)	Biaya (x Rp 1.000,-)					Sisa pendapatan (x Rp 1.000)
		Perbaikan ¹	Olie 80	Olie 90	Solar	Operator	Jumlah
Kasmiran	1.212,5	20	17,0	22,8	140,86	181,88	382,53
Nurkawitrono	1.050,0	18	13,5	20,4	121,60	157,50	331,00
Kaini	1.037,5	24	12,0	19,2	120,48	155,63	331,31
Suwaji	1.075,0	25	11,5	24,0	124,32	161,25	346,07
Mujiono	1.106,25	36	14,0	21,6	131,04	165,94	368,58
Wardiyo	775,0	25	9,0	9,2	86,84	116,25	256,29

¹Biaya perbaikan hanya ongkos kerja saja, belum termasuk penggantian alat-alat/suku cadang yang pada MT sebelumnya berkisar Rp 125.000,-

Sumber: Proyek Mekanisasi Pertanian Bonebone.