

# ANALISIS KELAYAKAN USAHA PELAYANAN JASA ALSINTAN DI SULAWESI TENGAH

Lintje Hutahaean, Rahmat H. Anasiru, dan IGP Sarasutha

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah  
Jl. Lasoso No. 62 Biromaru Kotak Pos 51 Palu

## ABSTRACT

Contribution of agriculture machineries in term of increasing for productivity and resources effectivity contain a role and strategically potency. On the other hand, also tend of quality through processing and product diversification that has added value, need to be supported used to agribusiness development. Based on this case, the government should be done focusly to "Usaha Pelayanan Jasa Alsintan" (UPJA) program. This program aimed to increasing probability of accessibility of agriculture machinery through UPJA program. This research aimed to feasibility at the UPJA program with technically, economic, and institutional evaluation. This assesment conducted through questionnaire and survey that continued to financial analysis. Such as NPV, Net B/C, and IRR. This result showed that in the UPJA implementation found that technically, social-culture, economy and policy problem. The financial analysis result showed that capacity of hand tractor for soil preparation phase was 15 ha/season indicated that is not feasible. Mean while, the result of thresher machine financial, has 15-20 ha/season optimal capacity that it feasible. On the other hand, the optimal capacity was difficult to gain, caused to this machine must to fight with harvest labour. The alternative solution could be priored to price substitution for hand tractor and necessary to spread wide that usefull of the thresher

**Key words :** *institution, hand tractor, power thresher, feasibility, Sulawesi Tengah*

## ABSTRAK

Alsintan mempunyai peran dan potensi sangat strategis karena kontribusinya dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi sumberdaya, di samping peningkatan kualitas produk melalui prosesing dan diversifikasi produk yang menghasilkan nilai tambah dalam mendukung program pengembangan agribisnis. Oleh karena itu, pemerintah perlu melakukan intervensi dalam pengembangan alsintan. Salah satu bentuk intervensi pemerintah adalah dengan mengembangkan alsintan melalui pola usaha pelayanan jasa alsintan (UPJA) agar petani mampu mengakses, menggunakan alsintan tanpa membeli atau memiliki sendiri. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dengan mengevaluasi kelayakan UPJA di Sulawesi Tengah yang ditinjau secara teknis, ekonomis, dan kelembagaan. Pengkajian dilakukan pada tahun 2000 dengan cara survai menggunakan kuesioner berstruktur. Metode untuk mengetahui kelayakan usaha jasa alsintan secara ekonomi dengan analisis finansial berupa kriteria NPV, Net B/C, dan IRR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan UPJA dengan bantuan SPL-OECF menghadapi permasalahan teknis, sosial budaya, ekonomi, dan kebijakan. Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa dengan kapasitas olah traktor tangan optimal 15 ha/MT, maka usaha jasa tersebut belum layak. Usaha ini akan layak bila mencapai kapasitas optimal 15-20 ha/MT. Tetapi target kapasitas optimal sulit dicapai karena mesin perontok harus bersaing dengan buruh panen. Alternatif pemecahan masalah yang menjadi prioritas adalah dengan memberi subsidi harga traktor tangan disertai sosialisasi tentang manfaat mesin perontok.

**Kata kunci :** *kelembagaan, traktor tangan, mesin perontok, kelayakan, Sulawesi Tengah*

## PENDAHULUAN

Pemanfaatan alat dan mesin pertanian (alsintan), yang bersifat *labor saving technology*,

dirasakan telah menggeser penggunaan tenaga manusia dan ternak. Mesin-mesin pertanian mempunyai hubungan saling mengganti (substitusi) dengan manusia dan bersifat komplemen

terhadap lahan (Haryami dan Ruttan, 1985 *dalam* Haeruman 1997). Kedua sifat hubungan tersebut sangat jelas terlihat pada usahatani padi di Indonesia. Sebagai contoh, penggunaan *hand tractor* dan *power thresher* sebagai pengganti tenaga manusia dan ternak.

Alsintan mempunyai peran dan potensi sangat strategis karena kontribusinya dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi sumberdaya, di samping peningkatan kualitas melalui prosesing dan diversifikasi produk yang menghasilkan nilai tambah tinggi dalam mendukung program pengembangan agribisnis. Jika diterapkan dengan benar dan tepat akan memberikan kontribusi positif untuk pengembangan sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing, berkerakyatan, berkelanjutan dan terdesentralisasi (Handaka, 2001). Dengan mempertimbangkan peran dan potensi yang sangat strategis tersebut, maka wajar jika pemerintah melakukan intervensi dalam pengembangan alsintan.

Salah satu bentuk intervensi pemerintah adalah dengan mengembangkan alsintan melalui pola usaha pelayanan jasa alsintan (UPJA) agar petani mampu mengakses, serta menggunakan alsintan tanpa membeli atau memiliki sendiri. Pelaksanaan UPJA dengan bantuan *Sector Project Loan-Overseas Economic Cooperation Fund* (SPL-OECF) dari pemerintah Jepang, dilakukan melalui pola kerjasama operasional (KSO) oleh kelompok tani UPJA, yang terdiri dari manajer dan beberapa orang operator sesuai dengan jenis alsintan yang dikelola. Fungsi dan tugasnya adalah memberi pelayanan jasa alsintan kepada petani, mendayagunakan alsintan baik untuk pengolahan tanah, pengairan maupun penanganan pasca panen, serta memanfaatkan alsintan seoptimal mungkin sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi agar dapat memberikan hasil usaha yang maksimal dari pendayagunaan alsintan tersebut

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilowati *et al.* (1997) tentang efektivitas kelompok tani sebagai wadah untuk pengembangan traktor tangan melalui program dana bergulir di Provinsi Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa

Timur dan Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa bantuan traktor tangan oleh pemerintah kepada kelompok tani melalui program dana bergulir kurang memberikan manfaat bagi anggota kelompok tani ditinjau dari beberapa faktor. *Pertama*, nilai sewa traktor tangan bantuan pemerintah yang diberlakukan dalam kelompok tani umumnya sama dengan nilai sewa jasa traktor tangan yang berlaku umum. *Kedua*, usaha sewa jasa traktor tangan milik perorangan yang semakin berkembang lebih mampu menyediakan jasa pengolahan tanah sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. *Ketiga*, tidak adanya ketentuan bahwa dana bantuan dikembalikan oleh kelompok tani. Keempat, usulan pengajuan bantuan traktor tangan oleh kelompok tani tidak berasal dari hasil musyawarah anggota tetapi hanya atas inisiatif pengurus (bahkan oknum petugas) kelompok tani.

Pengembangan UPJA pada beberapa daerah menurut Prastowo (2000), kurang berkembang karena kemampuan sewa petani yang masih rendah, sehingga bila UPJA dipaksakan akan tidak ekonomis. Bagi daerah dimana kemampuan sewa petani masih rendah, maka diperlukan intervensi pemerintah berupa bantuan fasilitas seperti penyediaan alsintan, pembangunan unit bengkel alsintan, dan penyediaan permodalan. Namun, bagi daerah-daerah tertentu yang para petaninya memiliki kemampuan menyewa alsintan cukup tinggi, UPJA di daerah tersebut akan dapat berkembang menjadi UPJA mandiri dan profesional, sehingga tidak perlu lagi campur tangan pemerintah yang lebih besar.

Pengelolaan UPJA di Sulawesi Tengah telah berkembang sejak 1995 di daerah sentra produksi padi. Harga alsintan yang relatif mahal dan distribusi alsintan yang tidak merata merupakan beberapa masalah yang dihadapi dalam pemanfaatan alsintan (Anasiru *et al.*, 2000). Agar mampu tumbuh dan berkembang secara mandiri, maka pemanfaatan alsintan di tingkat petani harus layak secara teknis, sosial dan ekonomis. Melalui pengelolaan alsintan yang berskala ekonomi dan berorientasi pasar, maka model pengelolaan UPJA yang mampu berkembang

secara mandiri dan berkelanjutan di pedesaan sangat dibutuhkan. Mendasari hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi kelayakan UPJA di Sulawesi Tengah yang ditinjau secara teknis, sosial dan ekonomis.

## METODE PENELITIAN

Cakupan mekanisasi pertanian sangat luas sehingga pembahasan hanya dibatasi pada alsintan untuk tanaman pangan. Pilihan tersebut didasarkan pada prioritas dalam rangka mempertahankan swasembada pangan, khususnya beras. Jenis alsintan yang dipelajari adalah traktor tangan dan mesin perontok

### Penentuan Lokasi dan Responden

Pengkajian dilaksanakan pada tahun 2000. Dua kabupaten yang merupakan sentra produksi beras di Sulawesi Tengah ditetapkan sebagai lokasi pengkajian, yaitu Kabupaten Donggala dan Banggai. Setelah itu ditentukan kecamatan-kecamatan potensial dalam penggunaan alat dan mesin pertanian, yaitu Kecamatan Biromaru, Parigi, dan Sausu untuk Kabupaten Donggala; serta Kecamatan Lamala dan Toili untuk Kabupaten Banggai. Penentuan responden menggunakan metode stratifikasi berimbang dengan pemilihan contoh petani secara acak (*Proportionale Stratified Random Sampling*) sebanyak 75 responden. Alsintan yang dikaji sebanyak 10 persen total dari jumlah mesin

perontok, dan sebanyak 5 persen dari total jumlah traktor tangan (Tabel 1).

### Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua metode yaitu : (1) *Participatory Rural Appraisal* (PRA) wawancara semi struktural menggunakan pertanyaan-pertanyaan kunci kepada informan kunci seperti kelompok tani, petani andalan, atau pengusaha andalan; dan (2) Wawancara menggunakan daftar pertanyaan berstruktur untuk mengambil kesimpulan secara agregat (menyeluruh) untuk Provinsi Sulawesi Tengah.

Data yang diperoleh dari hasil PRA dan wawancara dengan kuesioner dianalisis secara deskriptif dan analisa finansial berupa *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), dan *Internal Rate of Return* (IRR) (Gittinger, 1986; Soekartawi, 1987).

*Net Present Value* (NPV) merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan cost (biaya) pada *discount rate* tertentu. Jika  $NPV > 0$  berarti alat dan mesin pertanian layak untuk diusahakan. Formulasi NPV sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

Dimana :

$B_t$  = *Benefit* atau Manfaat pada tahun t  
 $C_t$  = *Cost* atau biaya pada tahun t

Tabel 1. Penentuan Jumlah Responden Pemilik Alsintan di Kabupaten Donggala dan Banggai, Sulawesi Tengah 2000 (unit)

| Kecamatan | Traktor tangan |        | Mesin perontok |        | Jumlah   |        |
|-----------|----------------|--------|----------------|--------|----------|--------|
|           | Populasi       | Contoh | Populasi       | Contoh | Populasi | Contoh |
| Biromaru  | 78             | 4      | 7              | 1      | 85       | 5      |
| Parigi    | 150            | 8      | 50             | 5      | 200      | 13     |
| Sausu     | 430            | 22     | 63             | 6      | 493      | 28     |
| Lamala    | 250            | 12     | 51             | 5      | 301      | 17     |
| Toili     | 210            | 11     | 12             | 1      | 222      | 12     |
| Jumlah    | 1040           | 53     | 176            | 17     | 1301     | 75     |

t = umur ekonomis atau jumlah tahun  
 i = *Discount Rate*

Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Apabila Net B/C > 1, maka alat dan mesin pertanian layak untuk diusahakan. Formulasi Net B / C adalah sebagai berikut :

$$\text{Net B / C} = \frac{\text{NPV}^{(+)}}{\text{NPV}^{(-)}}$$

IRR adalah suatu tingkat pengembalian internal (modal) yang dinyatakan dengan nilai bunga (i) dalam persen pada saat NPV = 0. Apabila IRR lebih besar dari tingkat bunga (i) yang berlaku di bank maka alat dan mesin pertanian layak untuk diusahakan. Formulasi IRR sebagai berikut :

$$\text{IRR} = i_1 + \frac{\text{NPV}^{(+)}}{\text{NPV}^{(+)} - \text{NPV}^{(-)}} (i_2 - i_1)$$

Dimana :

- $i_1$  = *Discount Factor* (tingkat bunga) pertama dimana diperoleh NPV positif
- $i_2$  = *Discount Factor* (tingkat bunga) pertama dimana diperoleh NPV negatif

Berdasarkan kriteria analisa finansial tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengusaha alat dan mesin pertanian layak jika memenuhi kriteria sebagai berikut : NPV > 0, Net B/C > 1, dan IRR lebih besar dari bunga bank yang berlaku.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha jasa alsintan di Sulawesi Tengah telah cukup lama berkembang dengan sumber utama alsintan dari pengadaan sendiri. Jenis alsintan yang operasionalnya relatif tinggi pada setiap musimnya adalah traktor tangan, dan

mesin perontok padi, sedangkan jenis alsintan yang lain operasinya minim dan bahkan tidak beroperasi sama sekali. Pada masa mendatang, diperkirakan permintaan terhadap jasa alsintan (khususnya traktor tangan) akan terus meningkat, karena luas lahan garapan dan jumlah alsintan yang tersedia masih belum seimbang (Partan, 2000)

## Sistem Usaha Jasa Pengelolaan Traktor Tangan

Traktor tangan di Sulawesi Tengah pada awalnya merupakan bagian alat usahatani yang hanya dimiliki oleh petani-petani yang mampu. Karena kapasitasnya yang berlebih maka mulai disewakan kepada petani di sekitarnya. Permintaan petani terhadap jasa traktor semakin meningkat dan telah menggeser penggunaan ternak sebagai pengolah tanah. Hal ini disebabkan karena pekerjaan pengolahan tanah lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan ternak. Traktor tangan dapat mengerjakan pengolahan satu hektar lahan dalam 3-4 hari dengan jam kerja 8-10 jam per hari (24-32 jam/ha), sedangkan pengolahan satu hektar lahan dengan ternak sapi membutuhkan waktu 12-15 hari dengan jam kerja 6 jam per hari (72-90 jam/ha).

Hasil survai yang dilakukan di beberapa lokasi menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan garapan satu unit traktor tangan di kabupaten Donggala sebesar 9,4 ha/MT, sedangkan di kabupaten Banggai sebesar 9 ha/MT. Hal ini mengindikasikan bahwa target luas lahan garapan UPJA SPL-OECF tiap traktor tangan 15 ha/MT, sangat sulit dicapai oleh sebagian besar operator, karena luas lahan garapan yang tersedia terbatas. Azahari (2003) mengemukakan bahwa UPJA yang sudah mulai berkembang terutama di daerah sentra produksi padi, dalam operasionalnya ditemukan beberapa kendala bila dilihat dari proporsi luas areal garapan dan kebutuhan alsintan sehingga perkembangannya sangat lambat dan bahkan kurang memadai.

Menyikapi hal tersebut, maka manajer UPJA di Kecamatan Sausu mengatur strategi

untuk mendapatkan lahan garapan yang lebih luas yaitu dengan cara menurunkan harga sewa traktor tangan menjadi Rp 300.000/ha, padahal harga sewa traktor tangan umumnya di wilayah tersebut berkisar antara Rp 350.000–Rp 400.000/ha.

### **Kelayakan Usaha Jasa Traktor Tangan**

Traktor tangan yang beroperasi di lapangan sebagian besar bermerk Yanmar dan Kubota dengan mesin penggerak 8,5 HP (*horse power*). Harga traktor tangan merk Yanmar Rp 18.750.000 per unit, sedangkan merk Kubota harganya lebih murah yaitu Rp 17.500.000 per unit.

Hasil survai menunjukkan bahwa setiap operator traktor tangan harus menyeter ke UPJA sebesar Rp 2.212.000/MT selama 10 MT. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa dengan angsuran sebesar Rp 2.212.000 per MT maka operator UPJA SPL-OECF hanya dikenakan bunga sebesar 6 persen per tahun. Dengan asumsi waktu pengolahan tanah 24-32 jam/ha (bajak dua kali, glebek satu kali, sisir satu kali) maka analisis kelayakan usaha (Tabel 2) menunjukkan bahwa untuk operator UPJA yang mengoperasikan traktor tangan merk Yanmar, usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 26,5 ha/MT (harga sewa Rp 300.000/ha). Jika harga sewa Rp 350.000/ha maka luas garapan minimal 21 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 17,5 ha/MT.

Sedangkan operator yang mengoperasikan traktor tangan merk Kubota, usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 24,5 ha/MT (harga sewa Rp. 300.000/ha), jika harga sewa Rp. 350.000/ha maka luas garapan minimal 19,5 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp. 400.000/ha maka luas garapan minimal 16,5 ha/MT (lihat Gambar 1). Dengan kapasitas olah traktor tangan optimal UPJA 15 ha/MT, dan bila dikaitkan dengan waktu olah tanah yang hanya satu bulan per MT maka kapasitas olah traktor

tangan hanya 10 ha/MT (24 -32 jam/ha/traktor), hal ini mengindikasikan bahwa usaha jasa traktor tangan baik merk Yanmar ataupun Kubota tidak layak diusahakan.

Hasil penelitian Susilowati *et al.* (1997) menyebutkan bahwa usaha jasa traktor tangan yang dikelola oleh kelompok tani penerima bantuan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan, cenderung tidak layak secara finansial. Salah satu penyebabnya yaitu kurangnya tekanan maupun insentif bagi kelompok tani untuk mengusahakan traktor tangan dari program dana bergulir, sehingga luas lahan garapan aktual per tahun relatif rendah.

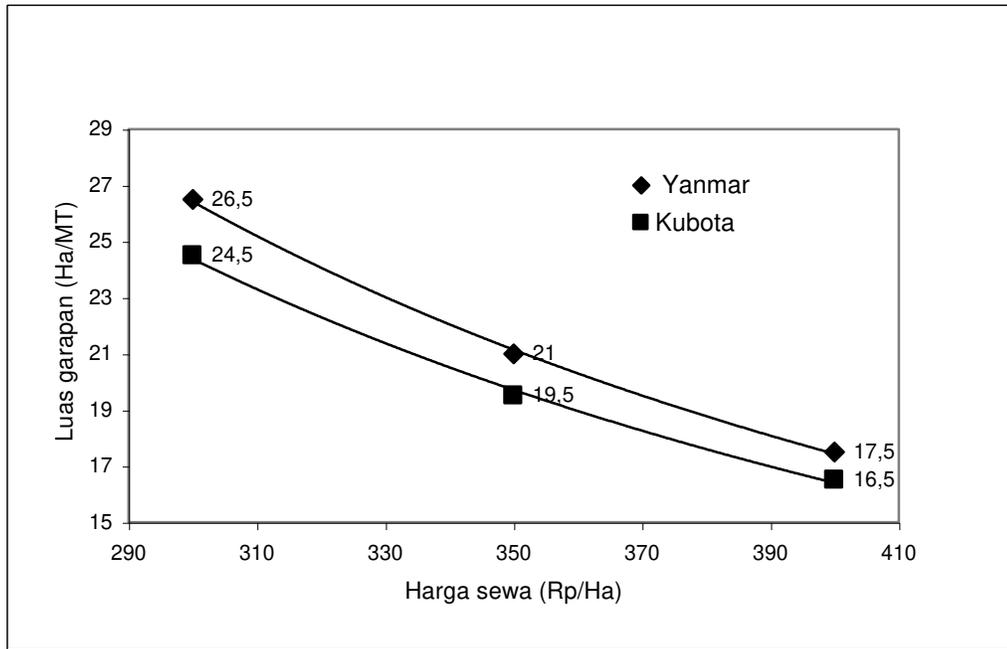
Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pemilik traktor tangan non-UPJA, sebagian besar membeli traktor tangan dengan kredit. Tingkat bunga yang dikenakan bervariasi yaitu 30 persen per tahun, 36 persen per tahun, dan 42 persen per tahun, dengan uang muka minimal sebesar 50 persen dari harga traktor tangan.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa pemilik traktor tangan merk Yanmar yang dikenakan kredit dengan tingkat bunga 30 persen per tahun, maka usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 31 ha/MT (harga sewa Rp 300.000/ha). Jika harga sewa Rp. 350.000/ha maka luas garapan minimal 26 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 22,5 ha/MT. Sedangkan pemilik traktor tangan merk Kubota, usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 29 ha/MT (harga sewa Rp 300.000/ha). Jika harga sewa Rp 350.000/ha, maka luas garapan minimal 24,5 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 21 ha/MT. Dengan kapasitas olah traktor tangan optimal 15 ha/MT, dan bila dikaitkan dengan waktu olah tanah yang hanya satu bulan per MT maka kapasitas olah traktor tangan hanya 10 ha/MT (24-32 jam/ha/traktor). Hal ini mengindikasikan bahwa usaha jasa traktor tangan baik merk Yanmar ataupun Kubota tidak layak diusahakan. (lihat Gambar 2).

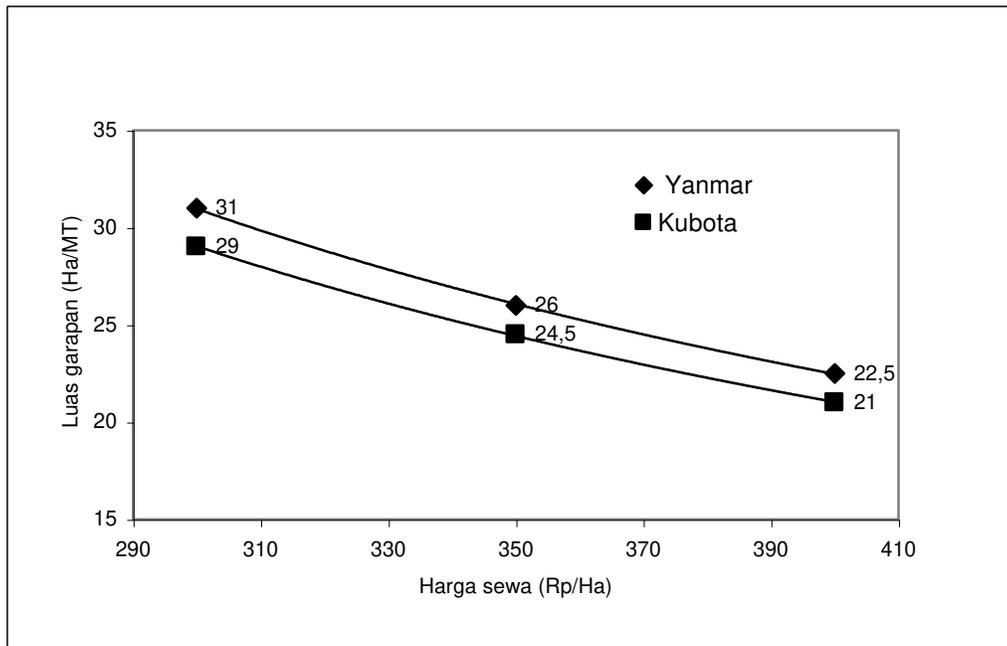
Tabel 2. Kelayakan Usaha Jasa Traktor Tangan 8,5 HP di Sulawesi Tengah, 2000

| Uraian                 | Bunga yg berlaku (%/thn) | Nilai sewa (Rp/ha) |          |          |
|------------------------|--------------------------|--------------------|----------|----------|
|                        |                          | 300.000            | 350.000  | 400.000  |
| <b>U P J A</b>         |                          |                    |          |          |
| YANMAR                 | 6                        |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 26,5               | 21       | 17,5     |
| • NPV                  |                          | 595.465            | 343.335  | 370.425  |
| • NET B/C              |                          | 1,03               | 1,018    | 1,019    |
| • IRR (%)              |                          | 7                  | 7        | 7        |
| KUBOTA                 | 6                        |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 24,5               | 19,5     | 16,5     |
| • NPV                  |                          | 282520             | 173870   | 639140   |
| • NET B/C              |                          | 1,016              | 1,009    | 1,036    |
| • IRR (%)              |                          | 7                  | 6        | 7        |
| <b>NON U P J A</b>     |                          |                    |          |          |
| YANMAR                 | 30                       |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 31                 | 26       | 22,5     |
| • NPV                  |                          | 216125             | 409700   | 681562,5 |
| • NET B/C              |                          | 1,011              | 1,022    | 1,036    |
| • IRR (%)              |                          | 31                 | 31       | 32       |
| YANMAR                 | 36                       |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 34                 | 28       | 24       |
| • NPV                  |                          | 459936             | 169092   | 178476   |
| • NET B/C              |                          | 1,024              | 1,009    | 1,009    |
| • IRR (%)              |                          | 37                 | 37       | 37       |
| YANMAR                 | 42                       |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 36,5               | 30,5     | 26       |
| • NPV                  |                          | 309131             | 381947   | 247139   |
| • NET B/C              |                          | 1,016              | 1,020    | 1,013    |
| • IRR (%)              |                          | 43                 | 43       | 43       |
| KUBOTA                 | 30                       |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 29                 | 24,5     | 21       |
| • NPV                  |                          | 258225             | 619937,5 | 636125   |
| • NET B/C              |                          | 1,015              | 1,035    | 1,036    |
| • IRR (%)              |                          | 31                 | 32       | 32       |
| KUBOTA                 | 36                       |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 31,5               | 26,5     | 22,5     |
| • NPV                  |                          | 251951             | 492371   | 273065   |
| • NET B/C              |                          | 1,014              | 1,028    | 1,015    |
| • IRR (%)              |                          | 37                 | 38       | 37       |
| KUBOTA                 | 42                       |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT) |                          | 34                 | 28,5     | 24,5     |
| • NPV                  |                          | 242646             | 384014   | 455518   |
| • NET B/C              |                          | 1,014              | 1,022    | 1,026    |
| • IRR (%)              |                          | 43                 | 43       | 44       |

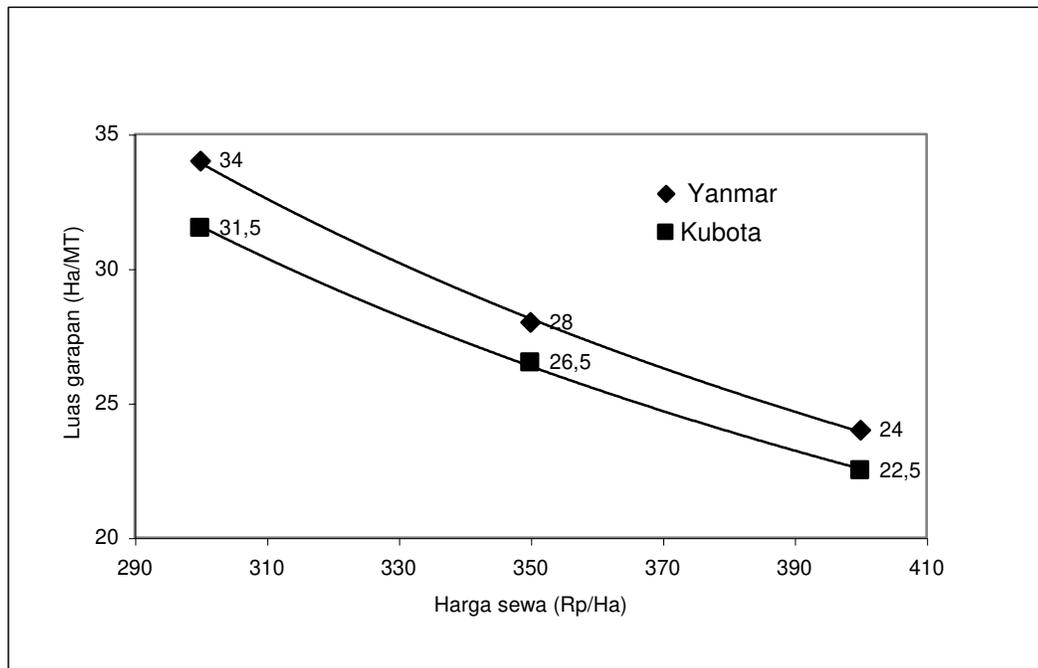
Sumber data : Data Primer, 2000



Gambar 1. Kelayakan Usaha Jasa Traktor Tangan UPJA SPL-OECF dengan Tingkat Bunga 6 persen/tahun



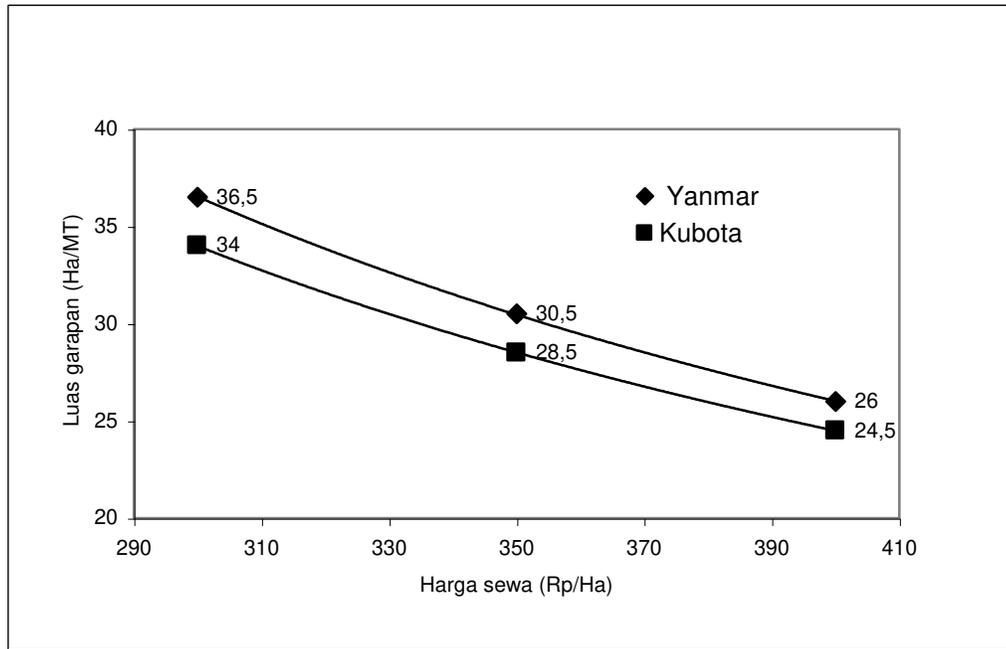
Gambar 2. Kelayakan Usaha Jasa Traktor Tangan Non UPJA dengan Tingkat Bunga 30 persen/tahun



Gambar 3. Kelayakan Usaha Jasa Traktor Tangan Non UPJA dengan Tingkat Bunga 36 persen/tahun

Namun, untuk tingkat bunga 36 persen/tahun usaha jasa traktor tangan merk Yanmar akan layak pada luas garapan minimal 34 ha/MT (harga sewa Rp. 300.000/ha). Jika harga sewa Rp. 350.000/ha maka luas garapan minimal 28 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 24 ha/MT. Untuk merk Kubota usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 31,5 ha/MT (harga sewa Rp 300.000/ha). Jika harga sewa Rp 350.000/ha maka luas garapan minimal 26,5 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 22,5 ha/MT. Dengan kapasitas olah traktor tangan optimal 15 ha/MT, dan bila dikaitkan dengan waktu olah tanah yang hanya satu bulan per MT maka kapasitas olah traktor tangan hanya 10 ha/MT (24-32 jam/ha/traktor), hal ini mengindikasikan bahwa usaha jasa traktor tangan baik merk Yanmar dan Kubota tidak layak diusahakan (lihat Gambar 3).

Hasil analisis finansial juga menunjukkan bahwa pemilik traktor tangan merk Yanmar yang dikenakan kredit dengan tingkat bunga 42 persen per tahun, maka usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 36,5 ha/MT (harga sewa Rp 300.000/ha). Jika harga sewa Rp 350.000/ha maka luas garapan minimal 30,5 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 26 ha/MT. Untuk merk Kubota usaha jasa tersebut akan layak pada luas garapan minimal 34 ha/MT (harga sewa Rp 300.000/ha). Jika harga sewa Rp 350.000/ha maka luas garapan minimal 28,5 ha/MT, sedangkan jika harga sewa Rp 400.000/ha maka luas garapan minimal 24,5 ha/MT. Dengan kapasitas olah traktor tangan optimal 15 ha/MT, dan bila dikaitkan dengan waktu olah tanah yang hanya satu bulan per MT maka kapasitas olah traktor tangan hanya 10 ha/MT (24-32 jam/ha/traktor), hal ini mengindikasikan bahwa usaha jasa traktor tangan baik merk Yanmar ataupun Kubota tidak layak diusahakan (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Kelayakan Usaha Jasa Traktor Tangan Non UPJA dengan Tingkat Bunga 42 persen/tahun

### Sistem Usaha Pengelolaan Jasa Mesin Perontok

Permintaan terhadap mesin perontok gabah belum berkembang di Sulawesi Tengah. Sebagian besar petani masih menggunakan alat pedal *thresher*. Hal ini disebabkan karena sistem bawon masih umum dilakukan antara petani dan buruh tani. Pelayanan jasa mesin perontok tidak dapat langsung digunakan oleh petani, karena itu merupakan hak para buruh bawon tersebut dalam memperoleh hasil panen padi. Buruh tani menganggap bahwa kehadiran mesin perontok akan mengurangi hasil bawon. Sebagai contoh, jika buruh panen jumlahnya lima orang dan menggunakan pedal *thresher* manual maka hasil bawon akan dibagi empat, tetapi jika menggunakan mesin perontok maka hasil bawon akan dibagi lima, yaitu empat bagian untuk buruh dan satu bagian untuk jasa mesin tersebut. Di samping itu buruh juga harus menanggung biaya bahan bakar. Melihat kenyataan tersebut maka jasa mesin perontok hanya mungkin digunakan

apabila ada perjanjian kerjasama antara pemilik mesin perontok dan para buruh panen.

Dengan asumsi bahwa mesin perontok dioperasikan selama 20 hari per musim tanam dan kapasitas mesin 500 kg per jam, maka tiap mesin perontok dapat menyelesaikan perontokan gabah sebanyak 20 hari X 6 jam X 500 kg = 60 ton gabah per musim tanam. Artinya kapasitas optimal pengoperasian mesin perontok adalah sebanyak 60 ton gabah/MT (Handaka *et al.*, 2000). Berdasarkan asumsi tersebut maka sebagian besar wilayah masih membutuhkan mesin perontok. Kabupaten Donggala dengan luas sawah 61.263 ha dan asumsi per ha menghasilkan 3,5 ton GKP, maka jumlah mesin perontok optimal seharusnya 3.573 unit. Padahal mesin perontok yang ada hanya berjumlah 273 unit, artinya Kabupaten Donggala masih membutuhkan mesin perontok sebanyak 3.300 unit. Jumlah mesin perontok optimal di Kabupaten Banggai seharusnya 1363 unit, sedangkan total mesin perontok yang sudah tersedia hanya berjumlah

Tabel 3. Kelayakan Usaha Jasa Mesin Perontok 6,5 HP di Sulawesi Tengah, 2000

| URAIAN                    | Upah Panen (RP/Ha) |          |          |
|---------------------------|--------------------|----------|----------|
|                           | 350.000            | 400.000  | 450.000  |
| <b>UPJA</b>               |                    |          |          |
| Tingkat bunga ( 3 %/ thn) |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT)    | 23                 | 18,5     | 15,5     |
| • NPV                     | 294814             | 359653   | 433399   |
| • NET B/C                 | 1,029              | 1,036    | 1,043    |
| • IRR (%)                 | 4                  | 4        | 4        |
| <b>NON UPJA</b>           |                    |          |          |
| Tingkat bunga (30 %/thn)  |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT)    | 25,5               | 21,5     | 18,5     |
| • NPV                     | 602922,5           | 422242,5 | 225857,5 |
| • NET B/C                 | 1,060              | 1,042    | 1,022    |
| • IRR (%)                 | 33                 | 32       | 31       |
| Tingkat bunga (36 %/thn)  |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT)    | 27                 | 23       | 20       |
| • NPV                     | 223136             | 188624   | 140960   |
| • NET B/C                 | 1,022              | 1,019    | 1,014    |
| • IRR (%)                 | 37                 | 37       | 37       |
| Tingkat bunga (42 %/thn)  |                    |          |          |
| • Luas garapan (ha/MT)    | 29                 | 25       | 22       |
| • NPV                     | 142872             | 266200   | 378376   |
| • NET B/C                 | 1,014              | 1,027    | 1,037    |
| • IRR (%)                 | 43                 | 44       | 44       |

Sumber : Data Primer, 2000

151 unit dan masih membutuhkan mesin perontok sebanyak 1212 unit lagi (BPS Kabupaten Donggala, 2000; BPS Kabupaten Banggai, 2000).

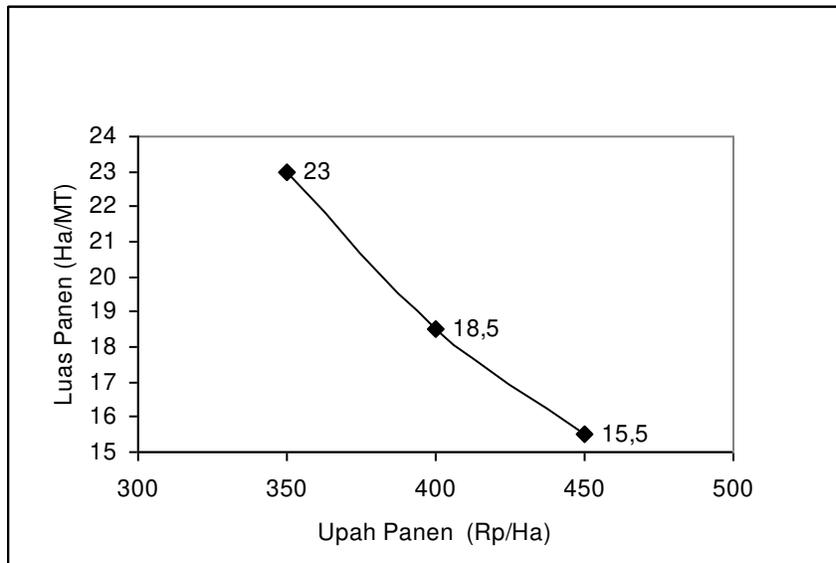
### Kelayakan Usaha Jasa Mesin Perontok

Umumnya mesin perontok yang beroperasi menggunakan mesin penggerak 6,5 HP dengan harga per unit berkisar Rp 10.000.000. Sebagian besar mesin menggunakan bahan bakar bensin walaupun ada juga sebagian mesin menggunakan bahan bakar solar, di mana jam kerja alat rata-rata 8 jam/hari dengan kapasitas perontokan 500 kg GKP per jam.

Hasil survai menunjukkan bahwa setiap operator mesin perontok harus menyeter ke UPJA sebesar Rp 1.220.000/ MT selama 10 MT. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa dengan angsuran sebesar Rp 1.220.000 per MT, maka operator UPJA SPL-OECF hanya

dikenakan bunga sebesar 3 persen per tahun. Dengan asumsi bahwa mesin perontok dioperasikan selama 20 hari per musim tanam dan kapasitas mesin 500 kg per jam maka analisa kelayakan usaha (Tabel 3) menunjukkan bahwa pengoperasian mesin perontok akan layak pada luas panen minimal 23 ha/MT (upah panen Rp 350.000/ha). Jika upah panen Rp 400.000/ha maka luas panen minimal 18,5 ha/MT, sedangkan jika upah panen Rp. 450.000/ha maka luas panen minimal 15,5 ha/MT. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan kapasitas optimal mesin perontok 15-20 ha/MT maka usaha jasa mesin perontok akan layak diusahakan pada upah panen minimal Rp.400.000/ ha (Gambar 5)

Selanjutnya, Tabel 3 juga menunjukkan bahwa pemilik mesin perontok non-UPJA, sebagian besar membeli mesin perontok dengan kredit. Tingkat bunga yang dikenakan bervariasi yaitu 30 persen per tahun, 36 persen per tahun,



Gambar 5. Kelayakan Usaha Jasa Mesin perontok UPJA dengan Tingkat Bunga 3 persen/tahun

dan 42 persen per tahun, dengan uang muka minimal sebesar 50 persen dari harga mesin perontok.

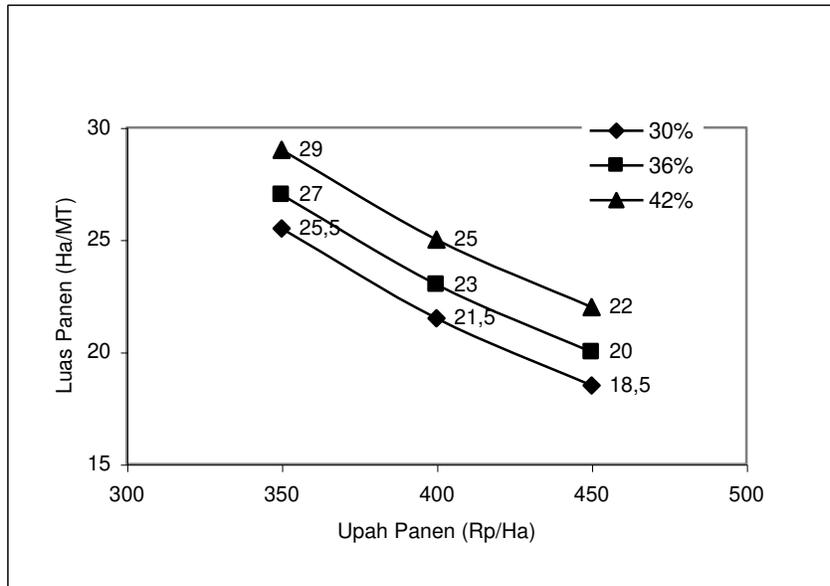
Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa pemilik mesin perontok yang dikenakan kredit dengan tingkat bunga 30 persen per tahun, maka usaha jasa tersebut akan layak pada luas panen minimal 25,5 ha/MT (upah panen Rp 350.000/ha). Jika upah panen Rp 400.000/ha maka luas panen minimal 21,5 ha/MT, sedangkan jika upah panen Rp 450.000/ha maka luas panen minimal 18,5 ha/MT. Dengan kapasitas optimal mesin perontok 15-20 ha/MT, maka usaha jasa mesin perontok akan layak diusahakan pada upah panen Rp 450.000/ha.

Selain itu juga ditunjukkan bahwa pemilik mesin perontok yang dikenakan kredit dengan tingkat bunga 36 persen per tahun, akan layak pada luas panen minimal 27 ha/MT (upah panen Rp 350.000/ha). Jika upah panen Rp 400.000/ha maka luas panen minimal 23 ha/MT, sedangkan jika upah panen Rp. 450.000/ha maka luas panen minimal 20 ha/MT. Dengan kapasitas optimal mesin perontok 15-20 ha/MT maka

usaha jasa mesin perontok akan layak diusahakan pada upah panen Rp 450.000/ha.

Untuk tingkat bunga 42 persen per tahun, maka usaha jasa tersebut akan layak pada luas panen minimal 29 ha/MT (upah panen Rp 350.000/ha). Jika upah panen Rp 400.000/ha maka luas panen minimal 25 ha/MT, sedangkan jika upah panen Rp. 450.000/ha maka luas panen minimal 22 ha/MT. Dengan kapasitas optimal mesin perontok 15-20 ha/MT maka usaha jasa mesin perontok tidak layak diusahakan. (lihat gambar 6).

Dari hasil analisis di atas dapat dijelaskan bahwa usaha jasa mesin perontok UPJA layak pada upah panen minimal Rp 400.000/ha dan usaha jasa mesin perontok non UPJA layak pada upah panen minimal Rp 450.000/ha. Sedangkan hasil penelitian Soentoro (1998) mengemukakan bahwa dengan menggunakan kriteria NPV, B/C rasio, dan IRR; maka usaha jasa mesin perontok di Sumatera, Jawa dan Sulawesi Selatan, layak diusahakan secara perorangan sedangkan secara kelompok hibah justru mengalami kerugian.



Gambar 6. Kelayakan Usaha Jasa Mesin Perontok Non UPJA Pada Berbagai Tingkatan Suku Bunga

Walaupun secara finansial, mesin perontok layak diusahakan, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata pengoperasian mesin perontok di Kabupaten Donggala hanya seluas 10 ha/MT, sedangkan di Kabupaten Banggai rata-rata pengoperasian mesin perontok hanya seluas 6,5 ha/MT. Hal ini dikarenakan sistem bawon masih berlaku kuat. Di Kabupaten Banggai petani merKayasa sendiri pedal *thresher* yang dijalankan dengan mesin traktor tangan. Pekerjaan ini dirasakan lebih meringankan buruh panen. Sistem ini dianggap petani lebih efisien karena terjadi keterkaitan kerja antara pemilik lahan, pemilik traktor tangan, dan buruh tani mulai dari proses produksi sampai dengan pascapanen.

#### Permasalahan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan

Pengoperasian mesin perontok nampaknya kurang berkembang jika dibandingkan dengan pengoperasian traktor tangan. Masalah teknis dalam pengembangan usaha jasa mesin perontok adalah karena mesin perontok buatan lokal Palu ternyata kurang diminati petani disebabkan oleh tidak sesuainya spesifikasi mesin

dengan kondisi lapangan. Akibatnya alat tidak dapat berfungsi sesuai dengan kapasitas rancang. Di samping itu, kualitas bahannya tidak memenuhi syarat bahkan sebagian petani harus memodifikasinya sendiri.

Masalah dari sisi sosial budaya adalah sistem panen bawon, sehingga pelayanan jasa mesin perontok tidak dapat langsung digunakan oleh petani, karena hak para buruh bawon tersebut dalam memperoleh hasil panen padi. Buruh tani menganggap bahwa kehadiran mesin perontok akan mengurangi hasil bawon.

Permasalahan ekonomi yang ditemui adalah target kapasitas olah traktor tangan optimal 15 ha/MT sulit dipenuhi karena lokasi UPJA sudah kelebihan traktor tangan. Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa dengan kapasitas olah traktor tangan optimal-pun, usaha jasa tersebut belum layak. Sedangkan hasil analisis finansial usaha jasa mesin perontok menunjukkan bahwa dengan kapasitas optimal 15 - 20 ha/MT layak diusahakan, tetapi target kapasitas optimal sulit dicapai karena mesin perontok harus bersaing dengan buruh panen.

Masalah dari sisi nonteknis/kebijakan adalah karena pemilihan lokasi UPJA tidak memperhatikan jumlah traktor tangan sebelum UPJA diterapkan. Hal ini menimbulkan kesulitan pengelola UPJA dalam memenuhi target luas garapan dan angsurannya. Adanya kesan bahwa bantuan alsintan merupakan hibah, menyebabkan pada akhir angsuran menjadi milik pribadi. Masalah lain yang dihadapi pengelola UPJA adalah kurangnya pembinaan dan monitoring dari pihak pemerintah khususnya berkaitan dengan aspek teknis manajemennya sehingga para manajer terlihat tidak profesional.

### **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN**

1. Dari aspek kebijakan, paket UPJA sebaiknya tidak dibuat seragam untuk setiap lokasi, namun dibuat berdasarkan kebutuhan yang disusun menurut jumlah unit mesin yang sudah ada di setiap unit wilayah terkecil (desa), sehingga tidak mengganggu pasar pelayanan jasa dan justru memberikan ruang pemasaran jasa yang memadai.
2. Dari aspek teknis, mesin perontok buatan lokal Palu ternyata kurang diminati petani disebabkan oleh tidak sesuainya spesifikasi mesin dengan kondisi lapangan sehingga alat tidak dapat berfungsi sesuai dengan kapasitas rancang. Di samping itu, kualitas bahannya tidak memenuhi syarat bahkan sebagian petani harus memodifikasinya. Perlu dicari distributor lain di luar Palu, atau perlu dirancang kembali sehingga sesuai dengan spesifikasi.
3. Analisis finansial menunjukkan bahwa dengan kapasitas olah traktor tangan optimal 15 ha/MT, dan bila dikaitkan dengan waktu olah tanah yang hanya satu bulan per MT maka kapasitas olah traktor tangan hanya 10 ha/MT (24 -32 jam/ha/traktor), serta tingkat subsidi bunga yang rendah (6 %/MT) usaha jasa tersebut tidak layak. Untuk mengatasi masalah tersebut maka alternatif pemecahannya adalah harga traktor tangan diturunkan atau harga gabah meningkat sehingga harga sewa traktor tangan akan meningkat pula.
4. Hasil analisis finansial usaha jasa mesin perontok menunjukkan bahwa dengan kapasitas optimal 15-20 ha/MT layak diusahakan, tetapi target kapasitas optimal sulit dicapai karena mesin perontok harus bersaing dengan buruh panen. Untuk mengatasi masalah tersebut maka alternatif pemecahannya adalah sosialisasi tentang manfaat mesin perontok.
5. Pada masa mendatang, pengembangan UPJA sebagai unit usaha profesional yang didukung dana kredit, semestinya diaudit dan dievaluasi berdasarkan prinsip-prinsip efisiensi. Sumber permodalan bagi UPJA dapat berasal dari dana perbankan maupun sumber lain seperti dana bantuan BUMN. Akan lebih efektif jika permodalan UPJA dapat dibantu dengan kredit program khusus.
6. Pengelolaan UPJA sebaiknya menjalin kemitraan usaha dengan perusahaan swasta (skala menengah/besar) di mana mitra tersebut melaksanakan fungsi penyaluran alsintan ke UPJA, pelayanan purna jual, perbengkelan serta pelatihan operator dan petugas administrasinya. Perusahaan mitra dapat berasal dari industri pembuat alsintan, distributor atau yang lainnya.
7. Pengembangan UPJA harus memperhatikan aspek keanekaragaman. Ini berarti dalam pengembangannya dimungkinkan adanya keanekaragaman sesuai dengan kondisi spesifik lokasi. Keanekaragaman ditinjau dari (1) segi alat dan mesin pertanian yang dikelola tergantung pada kebutuhan agroekosistem dan preferensi UPJA, (2) pelaku usaha dapat bersifat perorangan, koperasi kelompok dan RMU, (3) skala usaha dapat bervariasi baik dari jenis dan jumlah alsin yang dikelola sesuai dengan kelayakannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anasiru, R.H., Lintje Hutahaean, Abi Prabowo, dan IGP Sarasutha. 2000. Analisis dan Pemecahan Masalah-Masalah Pembangunan Pertanian Wilayah Sulawesi Tengah (Belum Dipublikasikan)
- Azahari, Delima Hasri. 2003. Revitalisasi Peran Penggilingan Padi dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan. Analisis Kebijakan Pertanian Volume 1 Nomer 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekonomi Pertanian. Bogor.
- BPS Kabupaten Banggai. 2000. Kabupaten Banggai Dalam Angka 1999. BPS Kab. Banggai.
- BPS Kabupaten Donggala. 2000. Kabupaten Donggala Dalam Angka 1999. BPS Kabupaten Donggala.
- Gittinger, J. Price. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Komet Mangiri dan Slamet Sutomo (Penerjemah). Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Haeruman, Maman. 1997. Perkembangan Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian di Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi. Bogor.
- Handaka, Bustanul A. Caya, W.B. Gunawan, Sri Wahyuni Adi, Tri Susilowati, Hening H. Soetomo, dan Cicik Sriyanto. 2000. Studi Pengembangan Model UPJA Untuk Mendukung Gema Palagung. Laporan Hasil Penelitian. Balai Besar Pengembangan Alsintan. Serpong.
- Handaka. 2001. Mendorong Bisnis Alsintan: Kontribusinya, Tingkatkan Nilai Tambah Pada Agribisnis. Sinar Tani No. 2903 Tahun XXXI Tanggal 25-31 Juli 2001
- Partan, Ramidjo Umi. 2000. Taxi Traktor Tangan di Sulawesi Tengah. Dinas Pertanian Provinsi Sulawesi Tengah. Palu (Tidak Dipublikasikan).
- Prastowo, Bambang. 2000. Pengembangan Alsintan 2001-2004 Melalui UPJA Mandiri. Sinar Tani No. 2869 Tahun XXXI Tanggal 22-28 Nopember 2000.
- Soekartawi. 1987. Dasar-Dasar Evaluasi Proyek dan Petunjuk Praktis Dalam Membuat Evaluasi. PT Bina Ilmu. Surabaya.
- Soentoro. 1998. Pengembangan Mekanisasi Pertanian Tinjauan Aspek Ekonomi dan Kelembagaan. Prosiding Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Susilowati, Sri Herry, Adreng Purwoto dan Pantjar Simatupang. 1997. Efektivitas Kelompok Tani Sebagai Wadah Untuk Pengembangan Traktor Tangan Melalui Program Dana Bergulir. Prosiding Seminar Nasional "Industrialisasi, Rekayasa Sosial dan Peranan Pemerintah Dalam Pembangunan Pertanian". Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.