

RINGKASAN

Kegiatan pengolahan lahan sawah di wilayah Banyumas sudah mulai menerapkan mekanisasi pertanian, salah satunya melalui penggunaan traktor roda dua. Hal tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan percepatan produktivitas pertanian yang ada. Salah satu bentuk upaya dukungan pemerintah dalam hal tersebut adalah dengan memberikan bantuan alat mesin pertanian kepada kelompok tani melalui Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA). Ketersediaan data terkait aspek ekonomi dan teknis dalam manajemen pengelolaan kegiatan penyewaan traktor roda dua pada UPJA di wilayah Banyumas masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) melakukan kajian analisis ekonomi (BEP, NPV, IRR, dan *BC ratio*) terhadap sistem penyewaan traktor roda dua pada UPJA di wilayah Banyumas, (2) melakukan kajian analisis teknis (Kapasitas Lapang Efektif, Kapasitas Lapang Teoritis, dan Efisiensi Lapang) terhadap efektivitas penggunaan traktor roda dua pada UPJA di wilayah Banyumas, dan (3) melakukan perbandingan analisis ekonomi dan teknis penyewaan traktor roda dua terhadap wilayah Banyumas, Banjarnegara, dan Purbalingga.

Penelitian dilakukan pada UPJA wilayah Banyumas, Banjarnegara, dan Purbalingga. Pemilihan sampel menggunakan teknik untuk menentukan sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu hingga jumlah yang diinginkan (*purposive sampling*). Kriteria responden yaitu UPJA profesional yang telah optimal dan telah memiliki lebih dari 5 unit alsintan, gudang penyimpanan alsintan, sistem organisasi lengkap, dan kondisi alsintan yang terawat. Terdapat 8 UPJA profesional wilayah Banyumas, 3 UPJA profesional wilayah Banjarnegara, dan 3 UPJA profesional wilayah Purbalingga yang digunakan sebagai sampel. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dan pengujian langsung di lapangan. Analisis ekonomi terdiri dari: *Break Event Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *BC ratio*. Analisis teknis terdiri dari: Kapasitas Lapang Efektif (KLE), Kapasitas Lapang Teoritis (KLT), dan efisiensi lapang.

Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa UPJA wilayah Banyumas memiliki rata-rata nilai BEP 3,4 ha/tahun (realita garapan 20,2 ha/tahun > BEP), NPV Rp27.671.249 (syarat layak NPV > 0), IRR 49,83% (syarat layak IRR > suku bunga bank berjalan (5,75%)), dan *BC ratio* 1,46 (syarat layak *BC ratio* > 1). Hasil analisis teknis untuk UPJA wilayah Banyumas diperoleh KLE 0,324 ha/jam, KLT 0,392 ha/jam, dan efisiensi lapang 83,09% (syarat layak efisiensi lapang > 50%). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa UPJA di wilayah Banyumas layak untuk dijalankan. Hasil perbandingan analisis ekonomi terhadap ketiga wilayah menunjukkan rata-rata nilai tertinggi BEP dan *BC Ratio* wilayah Banyumas sebesar 7,03 ha/tahun dan 1,20, rata-rata nilai tertinggi NPV wilayah Purbalingga sebesar Rp 40.258.418, serta IRR tertinggi pada UPJA Banjarnegara sebesar 67,09%. Sedangkan hasil perbandingan analisis teknis menunjukkan bahwa UPJA wilayah Banyumas memiliki rata-rata nilai tertinggi KLE dan KLT sebesar 0,324 ha/jam dan 0,392 ha/jam, sedangkan rata-rata nilai tertinggi efisiensi lapang terdapat pada UPJA Purbalingga sebesar 85,65%.

SUMMARY

Rice field processing activities in the Banyumas region have begun to apply agricultural mechanization, one of which is through the use of two-wheeled tractors. This is intended to increase the acceleration of existing agricultural productivity. In this case, one form of government support effort is the provision of agricultural machinery assistance to farmer groups through the Alsintan Service Business (UPJA). The availability of data related to economic and technical aspects in the management of two-wheeled tractor rental activities at UPJA in the Banyumas area is still very limited. This research aims to: (1) conduct an economic analysis study (BEP, NPV, IRR, and BC ratio) of the two-wheeled tractor rental system at UPJA in the Banyumas area, (2) conduct a technical analysis study (Effective Field Capacity, Theoretical Field Capacity, and Field Efficiency) of the effectiveness of the use of two-wheeled tractors at UPJA in the Banyumas area, and (3) compare the economic and technical analysis of two-wheeled tractor rental in the Banyumas, Banjarnegara, and Purbalingga areas.

The research was conducted at UPJA in Banyumas, Banjarnegara, and Purbalingga. The sample selection uses a technique to determine the sample from the population based on certain criteria up to the desired number (purposive sampling). The criteria for respondents are professional UPJA that have been optimal and have more than 5 units of alsintan, alsintan storage warehouses, complete organizational systems, and maintained alsintan conditions. There are 8 professional UPJA in Banyumas region, 3 professional UPJA in Banjarnegara region, and 3 professional UPJA in Purbalingga region used as samples. Data collection is done through interviews and direct testing in the field. Economic analysis consists of: Break Event Point (BEP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and BC ratio. Technical analysis consists of: Effective Field Capacity (EFC), Theoretical Field Capacity (KLT), and field efficiency.

The results of the economic analysis showed that UPJA Banyumas region had an average BEP value of 3.4 ha/year (the reality of 20.2 ha/year > BEP), NPV Rp27,671,249 (NPV > 0 feasible condition), IRR 49.83% (feasible condition IRR > current bank interest rate (5.75%)), and BC ratio 1.46 (feasible condition BC ratio > 1). The results of the technical analysis for UPJA Banyumas region obtained KLE 0.324 ha/hour, KLT 0.392 ha/hour, and field efficiency 83.09% (feasible conditions for field efficiency > 50%). Based on this it can be concluded that UPJA in the Banyumas region is feasible to run. The results of the comparison of economic analysis of the three regions showed the highest average value of BEP and BC Ratio in Banyumas region of 7.03 ha/year and 1.20, the highest average value of NPV in Purbalingga region of Rp 40,258,418, and the highest IRR in UPJA Banjarnegara of 67.09%. While the results of the technical analysis comparison show that UPJA Banyumas region has the highest average value of KLE and KLT of 0.324 ha / hour and 0.392 ha / hour, while the highest average value of field efficiency is found in UPJA Purbalinga of 85.65%.