

**ANALISIS EKONOMI DAN MUTU ALAT PEMANEN KENTANG DI  
KABUPATEN WONOSOBO, JAWA TENGAH: UJI KOMPARATIF  
METODE KONVENSIONAL DAN METODE MEKANIS**

**INTISARI**

**Oleh :**

**NUR RAUDHATIL JANNAH**  
**19/444110/TP/12487**

Pemanenan kentang di daerah lereng lahan pertanian Wonosobo sebagian besar dilakukan dengan metode konvensional dengan permasalahan utama pada aspek tenaga kerja, biaya, dan waktu. Kelompok tani Tani Sejahtera mengembangkan alat pemanen kentang yang disesuaikan dengan keadaan wilayah lereng lahan pertanian di Wonosobo. Tim penelitian telah melakukan perbaikan kinerja alat pemanen kentang untuk mengatasi beberapa kekurangan pada alat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari penggunaan mesin pemanen kentang terhadap biaya pemanenan kentang, membandingkan mutu hasil pemanenan dengan kedua metode serta menganalisis potensi mesin pemanen kentang dalam model UPJA. Hasil penelitian metode mekanis dapat menghemat biaya pemanenan dibandingkan dengan metode konvensional. Penghematan biaya pemanenan mesin pemanen kentang sebelum modifikasi dan setelah modifikasi sebesar 66% dan 46%. Persentase kerusakan kentang dengan mesin pemanen sebelum modifikasi, setelah modifikasi, dan metode konvensional masing – masing yaitu 2,21%; 2,08%; dan kurang dari 1%. Mutu hasil pemanenan kentang dengan metode mekanis secara signifikan belum menunjukkan pemanenan dengan kualitas sebaik metode konvensional. Mesin pemanen kentang setelah modifikasi direkomendasikan untuk dikembangkan dalam model UPJA setelah dilakukan analisis kelayakan investasi dengan nilai BEP sebesar 1,89 ha/tahun; *Payback Period* sebesar 1,78 tahun; NPV sebesar Rp30.895.199/tahun; dan BCR sebesar 1,67. Biaya sewa yang dapat ditawarkan sebesar Rp2.517.934 per hektarnya dan penghematan sebesar 17% dari pemanenan konvensional.

Kata kunci: kentang, mesin pemanen, analisis ekonomi

***ECONOMIC AND QUALITY ANALYSIS OF POTATO HARVESTERS IN WONOSOBO DISTRICT, CENTRAL JAVA: A COMPARATIVE TEST OF CONVENTIONAL AND MECHANIZED METHODS***

**ABSTRACT**

**By :**

**NUR RAUDHATIL JANNAH**  
**19/444110/TP/12487**

*Potato harvesting in the slopes of Wonosobo agricultural land is mostly carried out using conventional methods with the main problems being the aspects of labor, cost and time. The Tani Sejahtera farmer group developed a potato harvesting tool that was adapted to the conditions of the agricultural slopes in Wonosobo. The research team has improved the performance of the potato harvester to overcome several deficiencies in the tool. This research aims to analyze the effect of using potato harvesting machines on potato harvesting costs, compare harvesting results with both methods and analyze the potential of potato harvesting machines in the UPJA model. The research results of mechanical methods can save harvesting costs compared to conventional methods. Savings in harvesting costs for potato harvesting machines before modification and after modification are 66% and 46%. The percentage of potato damage by harvesting machines before modification, after modification, and conventional methods is 2.21% respectively; 2.08%; and less than 1%. The quality of potato harvesting using mechanical methods is significantly less than the best quality harvesting using conventional methods. The potato harvesting machine after modification is recommended to be developed in the UPJA model after an investment feasibility analysis with a BEP value of 1.89 ha/year; Payback Period of 1.78 years; NPV of IDR 30,895,199/year; and BCR of 1.67. The rental costs that can be paid are IDR 2,517,934 per hectare and savings of 17% from conventional harvesting.*

*Keywords: potatoes, harvesting machines, economic analysis*