

ABSTRAK

PT. Madu Baru adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang makanan. Produk utama yang dihasilkan adalah gula pasir. Proses pertama produksi gula adalah pemerasan tebu menjadi nira menggunakan mesin penggiling tebu. Pada setiap penggiling tebu harus digerakkan dengan mesin penggerak gilingan tebu. PT. Madu Baru telah melakukan penggantian mesin penggerak gilingan tebu I. Penggantian dilakukan untuk menaikkan kapasitas pemerahan tebu. Mesin baru memiliki kecepatan putaran mesin lebih besar yaitu sebesar 4000 rpm dibandingkan mesin lama sebesar 3500 rpm. PT. Madu Baru memperkirakan penggantian tersebut dapat menghasilkan keuntungan bagi perusahaan namun perusahaan belum mengetahui secara pasti seberapa besar kenaikan keuntungan dari investasi penggantian mesin. Peggantian mesin berpengaruh kepada pengeluaran dan pendapatan perusahaan sehingga perlu dilakukan perbandingan profitabilitas penggantian mesin penggerak gilingan tebu agar perusahaan mengetahui kenaikan keuntungan dari penggantian mesin dan waktu pengembalian investasi mesin baru.

Metode yang digunakan untuk melakukan perbandingan profitabilitas adalah metode penilaian investasi dan *Return on Assets Ratio* (ROA). Metode penilaian investasi yang digunakan terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), *Internal Rate of Retrun* (IRR) dan *Payback Period* (PP). Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diketahui perbandingan profitabilitas sebelum dan sesudah investasi penggantian mesin penggerak gilingan tebu.

Hasil pengolahan data untuk periode selama 15 tahun dari tahun 2022 sampai 2036 pada penggunaan mesin baru menunjukkan potensi keuntungan investasi dengan selisih kenaikan profitabilitas sebelum dan sesudah penggantian mesin menghasilkan nilai NPV positif sebesar Rp 114.375.104.141,55, nilai PI lebih dari satu sebesar 12,4, nilai IRR lebih besar dari pada nilai MARR sebesar 19,9% dan nilai PP menunjukkan waktu pengembalian terjadi setelah waktu 1 tahun 1 bulan setelah masa percobaan mesin pada tahun 2026.

Kata kunci : Perbandingan Profitabilitas, Investasi penggantian mesin, *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), *Internal Rate of Retrun* (IRR), *Payback Period* (PP), *Return on Assets Ratio* (ROA).

ABSTRACT

PT. Madu Baru is a manufacturing company engaged in food sector. The main product that produced is granulated sugar. The first production process is squeezing sugar cane into nira using a sugarcane milling machine. Each sugarcane milling machine must be driven by a sugarcane mill driving machine. PT. Madu Baru has replaced the sugarcane mill drive machine I. The replacement was made to increase the sugarcane squeezing capacity. The new machine has higher engine rotation speed that is equal to 4000 rpm compared to the old machine that is equal to 3500 rpm. PT. Madu Baru estimates that the replacement will generate profits for the company but the company does not know yet how much exactly the profit that increase from the machine replacement investment. Machine replacement will affects the company's outcome and income so its necessary to compare the profitability of sugarcane milling machine replacement so that company knows the profit increased from machine replacement and the payback period for the new machine investment.

The method that used to compare profitability is the investment evaluation method and Return on Assets Ratio (ROA). The investment evaluation method that used is Net Present Value (NPV), Profitability Index (PI), Internal Rate of Return (IRR) and Payback Period (PP). Based on the results of data processing, it can be seen the comparison of profitability before and after the investment of replacing of sugarcane mill driving machine.

The results of data processing for a period of 15 years from 2022 until 2036 of using the new machine show the profitability potential for investment with increased profitability before and after machine replacement is a positive NPV value that is Rp Rp 114.375.104.141,55, value of PI is more than one that is 12,4,, value of IRR greater than the MARR value that is 19,9% and value of PP show that returns happen over a period 1 years and 1 months after machine trial period in 2016.

Keywords : *Profitability comparison, Machine replacement investment, Net Present Value (NPV), Profitability Index (PI), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Return on Assets Ratio (ROA).*