

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perbaikan desain alat pemotong tahu menggunakan pendekatan *Value Engineering* pada Pabrik Tahu Krukut, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan penerapan metode *Value Engineering*, diperoleh alternatif desain terbaik berupa alat pemotong tahu dengan mekanisme grid lipat menggunakan material Stainless Steel 304 (*food grade*). Alat hasil pengembangan dilengkapi mekanisme acuan posisi sehingga mampu meningkatkan kestabilan alat, menghasilkan ukuran potongan yang lebih seragam, serta mempermudah proses pemotongan.
2. Hasil implementasi menunjukkan bahwa jumlah produk cacat menurun dari 156 potong (0,26%) menjadi 71 potong (0,12%) atau berkurang sebesar 53,85%. Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada persentase produk cacat sebelum dan sesudah penggunaan alat hasil pengembangan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$). Penurunan produk cacat tersebut memberikan potensi penghematan biaya sebesar Rp25.500 selama periode implementasi atau diproyeksikan sebesar Rp221.000 per bulan dan Rp2.652.000 per tahun apabila alat digunakan secara berkelanjutan.
3. Hasil implementasi menunjukkan bahwa rata-rata waktu pemotongan menurun dari 17,41 detik menjadi 12,03 detik atau lebih cepat sebesar 30,91%. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga penggunaan alat hasil pengembangan berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi waktu proses pemotongan tahu.
4. Hasil analisis kelayakan investasi menunjukkan nilai *Payback Period* sebesar 0,45 tahun ($\pm 5,4$ bulan), *Net Present Value* sebesar Rp10.047.397, dan *Profitability Index* sebesar 9,37. Hasil tersebut

menunjukkan bahwa investasi alat pemotong tahu hasil pengembangan layak untuk diterapkan di Pabrik Tahu Krukut.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan oleh perusahaan maupun peneliti selanjutnya.

1. Pabrik Tahu Krukut disarankan menerapkan alat pemotong tahu hasil pengembangan sebagai alat utama pada proses pemotongan untuk meningkatkan keseragaman ukuran produk dan mengurangi jumlah produk cacat.
2. Operator disarankan melakukan pemeriksaan dan pembersihan alat secara berkala agar kondisi mata pisau dan komponen alat tetap terjaga sehingga kualitas hasil pemotongan tetap konsisten.
3. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengembangan pada mekanisme pemotongan agar proses pemotongan dapat dilakukan dengan tenaga yang lebih ringan atau menggunakan sistem semi otomatis, serta mengevaluasi aspek ergonomi dan produktivitas operator.