

ABSTRAK

CV. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan bahan baku pakan ternak menjadi pakan ternak yang siap digunakan dan telah dikemas. Bahan baku utama yang digunakan pada perusahaan adalah kulit kopi. Bahan baku tersebut dicacah menggunakan mesin *Hammermill* sehingga menjadi butiran serbuk halus dan dikemas dalam sebuah karung berkapasitas 50kg untuk selanjutnya diperjual-belikan. Mesin *Hammer Mill* tersebut merupakan mesin yang dirancang dan dibuat untuk menggiling atau mencacah partikel material menjadi partikel yang berukuran lebih kecil. Partikel kecil hasil akhir proses pada mesin *Hammer Mill* tersebut keluar melalui *part packaging*. Pada tahapan proses kondisi nyata di perusahaan yang diteliti, muncul sebuah masalah yaitu *loss good* atau tidak tertampung secara benarnya hasil olahan. Dengan metode *Reverse Engineering* penelitian ini mengkaji desain eksisting perusahaan dan dibuat desain usulan yang lebih baik. Proses pemodelan 3D dan simulasi menggunakan *software Autodesk Inventor 2019* dan *EDEM 2020*. Dari hasil optimasi tersebut didapat desain usulan dan juga parameter hasil simulasi berupa jumlah partikel dan massa yang dihasilkan yaitu 0,41 kg/dtk dan 230,9 partikel/dtk bila dengan penjepit dan 0,31 kg/dtk dan 395,2 partikel/dtk bila tanpa penjepit *Cyclone packaging Hammer Mill* yang dimana dengan adanya penjepit tersebut mampu meminimalisir *loss good* sebesar 26,3%

Kata kunci — [*Reverse Engineering, EDEM, Hammer Mill, Packaging Machine*]