

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengolahan data dan pembahasan maka dapat disimpulkan dengan beberapa poin sebagai berikut :

1. Terdapat 7 proses *Value Added* dalam pemurnian yaitu defakator 1, defakator 2, sulfitasi, pemanas 2, *ekspandeur*, *snowboling* dan *clarfier*.
2. Fungsi yang diinginkan pengguna untuk mesin pemurnian kedepan yaitu *portable*, mudah diperbaiki, material yang kuat, mudah dioperasikan dan pemurnian nira yang lebih optimal.
3. *Inventive principles* dari hasil matriks kontradiksi TRIZ yang terpilih yaitu prinsip 26.*Copying* untuk *portable*, prinsip 1.*Segmentation* untuk mudah diperbaiki, prinsip 35.*Change* untuk pemurnian nira yang optimal, prinsip 3.*Local Quality* untuk material kuat dan prinsip 25.*Self-service* untuk mudah dioperasikan.
4. Mendapatkan desain virtual mesin pemurnian tebu yang sesuai dengan keinginan *user* dan orang yang ahli mesin (*expert*) serta solusi kontradiksi dari metode TRIZ.
5. Memberikan dampak positif untuk proses pemurnian nira tebu yaitu :
 - a. Pemangkasan tenaga kerja sebanyak 1 orang.
 - b. Penurunan biaya produksi usulan lebih kecil daripada biaya produksi pabrik yaitu sebesar 14%.

6.2 Saran

Dari penelitian ini didapatkan beberapa saran yaitu :

1. Pembuatan *prototype* secara fisik untuk mesin pemurnian ini agar dapat dilakukan eksperimen dan pengujian alat sehingga dapat dihasilkan perbandingan performansi yang lebih akurat antara mesin pemurnian yang ada di pabrik dengan rancangan usulan.
2. Bagi penelitian selanjutnya menambahkan aspek ergonomi, teknologi otomasi dan aspek sosial pada perancangan mesin pemurnian ini.
3. Meningkatkan pemahaman petani terhadap bisnis tebu agar akan pentingnya meningkatkan daya saing bisnis tebu khususnya industri gula lokal dalam negeri sehingga kedepannya dapat meningkatkan nilai tukar dari petani tebu terhadap pihak pabrik dalam bentuk nira kental hasil pengolahan di ladang tebu.