

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan terkait pengukuran untuk mendapatkan volume optimal *doping* stadis 450 dalam meningkatkan *Conductivity Unit* (CU) pada Avtur/Jet A-1. Maka dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa :

1. DPO dan DPMO yang dihasilkan secara berturut-turut adalah 0.377 dan 382,508 serta berada pada tingkat sigma 1.7994 atau 1.8. Banyaknya jumlah produk *defect* (dibawah standar kualitas) ini sebagian besar disebabkan oleh penurunan *Conductivity Unit* (CU), penyebab lain yang memungkinkan dapat mempengaruhi kualitas sudah dapat teratasi dengan baik. Hampir seluruh Avtur/Jet A-1 yang diterima dari RU memiliki nilai CU berada dibawah standar, sehingga ini menyebabkan tingginya jumlah *defect*. Akan tetapi, produk *defect* ini masih dapat digunakan dengan cara meningkatkan nilai CU Avtur/Jet A-1 dengan menggunakan stadis 450.
2. Dalam melakukan injeksi (*doping*) stadis 450, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan hasil CU tidak sesuai dengan target peningkatan CU (*inefisien*). Ketidaksesuaian ini kemudian akan berdampak pada penggunaan stadis 450 menjadi tidak optimal. Salah satu faktor penyebab dari hal tersebut adalah penentuan target CU yang dilakukan hanya berdasarkan asumsi dan perkiraan tanpa acuan baku, sehingga dapat berpotensi terjadinya pemborosan (*waste*) dalam penggunaan stadis 450. Untuk meminimalisir hal tersebut, maka dilakukan pengukuran rata-rata penurunan nilai CU pada Avtur/Jet A-1 berdasarkan data penimbunan pada tangki penjualan yang sedang dalam kondisi *idle*. Hasil dari perhitungan ini menunjukkan bahwa Avtur/Jet A-1 mengalami penurunan nilai CU rata-rata sebesar 6.4646 pS/m per hari nya. Nilai penurunan rata-rata yang dihasilkan, kemudian dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan target nilai CU sehingga meminimalisir pemborosan dalam penggunaan stadis 450.
3. *Doping* stadis 450 yang dilakukan saat ini, mengalami ketidaksesuaian pada perolehan nilai CU. Berdasarkan data *doping* stadis 450, ketidaksesuaian ini dapat ditunjukkan bahwa terdapat CU akhir yang melebihi target nilai CU

atau bahkan tidak mencapai target. Pada proses *doping* yang menghasilkan CU akhir berlebih, rata-rata kelebihanya adalah sebesar 42.29 pS/m. Sedangkan untuk *doping* yang tidak mencapai target CU, rata-rata kekurangannya adalah sebesar 41.05. Jika ditinjau dari segi biaya, PT.XYZ mendapatkan keuntungan dari ketidaksesuaian proses *doping* sebesar Rp. 13,524,894. Akan tetapi, keuntungan ini didapat dari suatu proses yang tidak pasti dan tidak dapat diprediksi. Sehingga pada kondisi tertentu, kerugian juga memungkinkan untuk terjadi.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, peneliti memberikan saran bagi perusahaan untuk mempertimbangkan penurunan nilai *Conductivity Unit* (CU), dalam penentuan target CU pada proses doping stadis 450 terhadap upaya peningkatan *Electrical Conductivity*. Selain itu, penggantian mesin otomatis pada proses injeksi (*doping*) stadis 450 juga perlu dipertimbangkan untuk meminimalisir ketidaksesuaian antara CU akhir dengan target CU yang ditentukan. Usulan ini secara teknik dapat dilakukan karena menggunakan metode sederhana, yaitu dengan menambahkan tahapan penentuan kebutuhan stadis 450 sebelum melakukann *doping*. Akan tetapi, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan CU. Hal tersebut dikarenakan perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini hanya mempertimbangkan data penimbunan Avtur/Jet A-1 pada tangki timbun yang berada pada kondisi *idle*.