

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dengan metode *Bowtie Analysis dan Fuzzy Analysis*, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil.

1. Kesimpulan yang didapat dengan menggunakan metode *Bowtie Analysis* adalah sebagai berikut :
 - a) Terdapat empat risiko dari tidak tercapainya standar ET : BT di PT.Pelindo III Cabang Gresik, yakni *Dwelling Time*, *Idle Time* dan *Not tinggi*, Antrian kapal, dan *Trucking*.
 - b) Penyebab yang ditimbulkan dari risiko tidak tercapainya standar ET : BT tersebut diantaranya untuk risiko *dwelling Time*, terdapat dua penyebab yakni pasang surut air laut dan *custom clearance*. Untuk risiko *Idle Time* dan *Not tinggi*, terdapat tiga penyebab yakni kesiapan gudang atau pabrik pemilik, kerusakan alat, dan menunggu TKBM. Untuk risiko antrian kapal, terdapat tiga penyebab yakni terbatasnya ketersediaan *space* untuk kapal, proses kelengkapan dokumen, dan cuaca buruk. Kemudian untuk risiko *Trucking*, terdapat tiga penyebab yang mempengaruhi yakni armada sedikit, jarak tempuh, dan kurangnya koordinasi. Sedangkan untuk dampak yang ditimbulkan, yakni TKBM gantung sling atau tidak melakukan kegiatan bongkar muat.

c) Dampak yang ditimbulkan dari risiko tidak tercapainya standar ET : BT terdapat lima dampak. Untuk dampak dari risiko yang disebabkan oleh *Dwelling Time*, yakni harga barang akhir menjadi mahal dan produktivitas menurun. Untuk dampak dari risiko *Idle Time* dan *Not tinggi*, yakni biaya pengeluaran baik pengguna jasa atau pihak Pelindo. Kemudian dampak untuk risiko Antrian kapal adalah biaya pengeluaran untuk pengguna jasa, waktu kapal tunggu panjang, dan perubahan harga barang. Sedangkan dampak untuk risiko *Trucking*, yakni TKBM ganntung sling atau tidak melakukan kagiatan.

2. Kesimpulan yang didapat dari menggunakan metode *Fuzzy Analysis* adalah untuk mengetahui risiko mana yang berpengaruh besar terhadap tidak tercapainya standar ET : BT *Berthing Time*. Risiko terbesar dalam hal ini adalah *Dwelling Time*, dengan nilai probabilitas 0.96 yang berarti sangat mungkin terjadi tingkat dampak yang tinggi. Kemudian risiko kedua yang berpengaruh besar berada pada antrian kapal yang menyebabkan tingkat probabilitas 0.96 yang berarti sangat mungkin terjadi dan tingkat dampaknya 7, yang berarti risiko mungkin terjadi. Untuk risiko ketiga yakni *Idle time dan Not yang tinggi*, dengan tingkat probabilitas sebesar 0.96 dan tingkat dampak yang muncul adalah mungkin terjadi karena dalam hasil menunjukan angka 7. Selanjutnya untuk penyebab keempat terdapat pada *Trucking* dengan tingkat probabilitas 0.94, namun tingkat dampak yang ditimbulkan sedang karena dalam hasil menunjukan angka 5.

3. Saran

Penyebab dan dampak dari risiko tidak tercapainya standar ET : BT mempunyai potensi kejadian yang tetap ataupun lebih besar setiap tahunnya, penyebab dan dampak yang terjadi karena kesalahan manusia dan kesalahan – kesalahan teknis, sedangkan penyebab dan dampak dari faktor alam tidak bisa untuk diperbaiki. Solusi perbaikan apabila dikaitkan dengan manajemen operasional, hampir kebanyakan dapat diterapkan untuk mengatasi sebuah studi kasus di PT. Pelindo III Cabang Gresik.

Untuk solusi perbaikan produktivitas turun disebabkan menunggu TKBM yang sering bermalas – malasan, maka perlu diterapkannya *TQM (Total Quality Management)* seperti QFD untuk evaluasi, dan perlu adanya penerapan *Lean Manufacturing* untuk mengatasi waste (waktu yang terbuang sia – sia) untuk memperoleh keefektivitasan dan keefisienan dalam proses kegiatan di pelabuhan. Serta dapat diterapkannya quality control dengan tujuh alat pengendalian mutu, seperti penggunaan *check – sheet* dalam bekerja. Hal tersebut guna dapat mencapai target capaian yang diperoleh untuk meningkatkan produktivitas. Sedangkan supply chain management dapat diterapkan guna menghindari terjadinya *Dwelling Time* dan menggunakan Just In Time untuk dapat mengkoordinasi antara pemilik barang dengan pekerja bongkar muat dan untuk ketepatan barang sampai baik di dermaga atau di gudang.