

## ABSTRAK

Jenis jala ikan MT merupakan Produk jala ikan yang memiliki resiko kegagalan tertinggi dalam menghasilkan cacat. Jumlah cacat pada produksi jala ikan jenis MT memiliki nilai persentase 5,53%. Cacat *surikire* merupakan salah satu cacat yang dihasilkan saat produksi jala ikan yaitu luka pada permukaan benang pada jala ikan yang diproduksi pada proses perakitan jala menggunakan mesin *netting* yang memiliki persentase cacat sebesar 22 %. Diagram *Fishbone* merupakan metode untuk menentukan akar penyebab masalah dan melakukan penilaian menggunakan nilai prioritas perbaikan terhadap permasalahan cacat menggunakan analisis FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*).

Tujuan penelitian adalah untuk melakukan analisis usulan perbaikan untuk penyebab masalah yang disebabkan oleh faktor *machine* yaitu kerusakan permukaan *sparepart makikagi* terhadap cacat *surikire*. Dari hasil penelitian menggunakan rancangan usulan perbaikan terhadap *sparepart* dengan metode Reverse Engineering

Penyusunan konsep desain dengan meningkatkan kekerasan sebesar 60 HRC, kekasaran di kelas N5, dan ketebalan 928  $\mu\text{m}$ . Menggunakan pelapisan permukaan *Ceramic Coating* menggunakan material *Titanium Dioxide* sesuai dengan target spesifikasi pada alternatif usulan perbaikan.

Berdasarkan hasil rancangan perbaikan untuk meningkatkan kekuatan daya tahan *sparepart* agar menjadi lebih tahan lama untuk umur pemakaiannya dan tahan terhadap aus akibat gesekan dari benang saat proses pembuatan jala ikan di mesin *netting*. Hasil dari simulasi yang dilakukan pada benang dengan pengujian selama 5 kali dengan waktu 5 menit menyatakan bahwa *sparepart* usulan lebih baik karena tidak mengalami putus dan rusak pada permukaan benang.

Kata Kunci : *Surikire, Fishone, FMEA, Reverse Engineering*