

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Analisa Penyebab Problem *Breakout* Pada Proses *Casting* Peleburan Baja Berbahan Baku *Scrap* Dengan *Steel Grade* SMNB3H-1” adapun kesimpulan yang dapat ditarik untuk menjawab rumusan masalah yang di ambil dari penelitian ini, yaitu:

1. Penyebab *breakout* pada proses *casting* pada data September 2021 sampai dengan April 2022 adalah ditemui cangkang *billet* yang dipadatkan tipis, hal ini tidak dapat menahan tekan *ferro-statis* cairan baja dan mengalami pecah pada cangkang *billet*, faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya ketipisan cangkang *billet* yaitu dari *temperature* baja cair yang tinggi, *speed casting* yang terlalu cepat, pelumasan pada proses *casting*, adanya benda asing pada saat *casting*, dan kesiapan alat cetak berupa  *mold* dan bagian pendinginan yang tidak optimal, pada data yang menjadi penyebab utama dari beberapa factor adalah kecepatan *casting* tidak sesuai pada *superheat* yang tergolong tinggi serta penggunaan  *mold fluxes* yang tidak balance.
2. *Temperature* yang tinggi akan mempengaruhi proses solidifikasi, semakin tinggi *temperature* proses solidifikasi semakin melambat hal ini yang membentuk cangkang *billet* tipis dan akan memperpanjang logam cair pada inti untaian, diikuti oleh penggunaan *speed casting* yang tidak stabil serta penggunaan  *mold fluxes* yang tidak maksimal, jadi *temperature*, *superheat*, *speed casting*, dan  *mold fluxes* saling berkaitan dalam proses *casting*, untuk menghindari terjadinya *breakout* maka di perlukannya kestabilan dalam proses *casting*.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Analisa Penyebab Problem *Breakout* Pada Proses *Casting* Peleburan Baja Berbahan Baku *Scrap* Dengan *Steel Grade* SMNB3H-1” adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya ialah dalam melakukan penelitian mengenai problem *breakout* dalam proses *casting* ada baiknya jika mengetahui pengaruh *chemical* dalam cairan baja terhadap terjadinya *breakout* pada proses *casting*.
2. Bagi peneliti selanjutnya hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan membahas pengaruh penggunaan *mold fluxes* yang ideal pada proses *casting* untuk menghindari terjadinya problem *breakout*.