

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang optimalisasi parameter proses pada produk tempat nasi (*wakul*) ini, hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Simulasi dan optimalisasi yang telah dilakukan *cycle time* untuk memproduksi tempat nasi ini menjadi lebih rendah yaitu 23,88 detik dari sebelumnya pada simulasi awal selama 172,59 detik. Pada optimalisasi *short shot* dihasilkan produk yang lebih baik dengan pengukuran berdasarkan *cavity weight* atau berat bendanya yaitu sebesar 99,36 gram dari sebelumnya 96,99 gram.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan metode taguchi dan menggunakan *S/N Ratio* dan ANOVA didapatkan parameter proses yang optimal untuk optimalisasi *cycle time* adalah *injection time* 1,25 detik, *mold temperature* 75 °C, *melt temperature* 200 °C, *holding time* 7 detik. Optimalisasi *short shot* didapatkan parameter proses *injection pressure* sebesar 100 MPa, *mold temperature* 30 °C, *melt temperature* 200 °C, *holding time* 9 detik. Hasil parameter optimal menurut *S/N Ratio* dan ANOVA tersebut telah dipastikan dengan eksperimen konfirmasi yang dilakukan pada akhir penelitian.
3. Hasil simulasi sebelum dilakukan optimalisasi pada *cycle time* dengan setelah simulasi menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Pada simulasi awal *cycle time* yang didapat adalah sebesar 172,59 detik, sedangkan simulasi setelah optimalisasi menunjukkan hasil yang lebih cepat yaitu selama 23,88 detik. Perbandingan hasil *cavity weight* pada optimalisasi *short shot* sebelum dan setelah optimalisasi cukup signifikan dimana pada simulasi awal beratnya adalah 96,99 gram, sedangkan setelah optimalisasi menjadi lebih berat yaitu 99,36 gram.

5.2 Saran

Setelah dilakukan simulasi dan optimalisasi parameter proses pada produk tempat nasi (*wakul*), berikut ini adalah beberapa saran yang agar penelitian selanjutnya lebih baik dan lebih akurat:

1. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya, pemilihan produk disesuaikan dengan spesifikasi dan keadaan dari komputer yang digunakan agar tidak terjadi kendala yang menghambat proses penelitian.

5.3 Ucapan terimakasih

Dengan terlaksanadan selesainya penelitian ini penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Suryadi dan PT. ATMI IGI Center yang telah memberikan study case untuk penelitian ini.
2. Bapak Joko, bapak Mujiyanto, bapak Mujiyono, beserta seluruh laboran dan staff program studi teknik mesin.
3. Teman-teman seluruh angkatan teknik mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.