

## BAB V PENUTUP

### 1.1 Simpulan

Pada hasil perancangan cetakan plastik dengan sistem *three mold plate* pada produk *flexible cup seedling* diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil *runner* yang optimal dan dapat bekerja secara seimbang yaitu, *runner* menggunakan sistem *runner balance* didapatkan hasil dari simulasi *moldflow* dengan diameter *runner* untuk produk berukuran kecil sebesar 2 mm dan untuk produk berukuran sedang sebesar 5,15 mm, dengan penampang *runner* berbentuk lingkaran.
2. Untuk pemilihan *layout cooling* dipilih *layout cooling type 2*, karena *layout cooling* tersebut menghasilkan hasil simulasi *Circuit metal temperature* sebesar 28,47 °C, *Circuit heat removal efficiency* sebesar 0,95, *Time to freeze cold runner* sebesar 36,97 detik, dan *Deflection all effect* sebesar 0,18 mm. Diantara 3 *layout cooling* maka dipilih *layout cooling type 2* yang paling efisien dan baik digunakan pada cetakan *flexible cup seedling*.
3. Hasil desain *core* mudah dibuat dan di *assembly*, karena *insert core* dan *core plate* dibuat secara terpisah. Untuk pembuatan bentuk *cooling system* cukup mudah, karena menggunakan *channel* dan *baffle* yang dapat diaplikasikan pada bahan material *insert core* dan *core plate* sesuai dengan rancangan pada simulasi *moldflow*.
4. Hasil sistem kerja cetakan *three mold plate* pada produk *flexible cup seedling* memiliki 3 tahap proses langkah membuka cetakan. Untuk cetakan membuka 1 berjarak 163 mm dihitung dari jarak *cavity plate* dan *core plate*, untuk cetakan membuka 2 berjarak 154 mm dihitung dari jarak *cavity plate* dan *runner plate*, dan untuk cetakan membuka 3 berjarak 15 mm dihitung dari jarak *runner plate* dan *top clamping plate*.

## 1.2 Saran

Setelah melakukan desain perancangan cetakan plastik dengan sistem *three mold plate* pada produk *flexible cup seedling*, maka saran yang ditunjukkan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Perlu dilakukan untuk perhitungan *cycle time* saat memproduksi satu pasang produk *flexible cup seedling*.
2. Perlu dilakukan perhitungan viskositas untuk material LDPE dalam kondisi mencair.