

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *aperture* mempengaruhi hasil skor kesamaan. Meskipun jika dilihat dari *lack of fit* menunjukkan bahwa model tidak sesuai, hasil probabilitas *aperture* menunjukkan signifikansi ( $p < 0,05$ ). Namun, jumlah pemindaian ternyata tidak terlalu berkontribusi. Perlakuan optimal berdasarkan *response optimizer* adalah *aperture* yang berkisar antara  $68 \times 68 \mu\text{m}$ - $78 \times 78 \mu\text{m}$  bergantung pada ukuran partikel, dan jumlah pemindaian sebanyak 65 kali. Pada sampel HDPE diketahui mengalami perubahan karena melewati proses sonikasi yang menyebabkan perubahan pada rantainya, sehingga terdeteksi sebagai LLDPE. Selain itu, komposisi rantai polimer yang berkaitan dengan ikatan antar rantainya juga dimungkinkan mempengaruhi hasil sonikasi.

### 5.2. Saran

Faktor lain seperti pengaruh titik fokus saat pengujian dengan mikro-FTIR, dan pengaruh ukuran partikel perlu diteliti lebih lanjut. Selain itu, pada saat melakukan sonikasi perlu melakukan standarisasi dalam beberapa hal, seperti suhu, volume media cair dalam bak sonikasi, dan tegangan listrik yang berpotensi mempengaruhi hasil sonikasi. Hal ini dikarenakan selama penelitian, secara tidak langsung peneliti mengamati adanya pengaruh hal tersebut terhadap hasil penelitian.