

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil karakterisasi dan uji stabilitas, dapat disimpulkan bahwa :

- Paparan radiasi sinar UV berpengaruh terhadap kestabilan transmitansi PDMS. Transmitansi mengalami penurunan di sebagian besar paparan sedangkan pada paparan lainnya nilai transmitansi meningkat. Penurunan nilai transmitansi disebabkan adanya interaksi cahaya dengan partikel tersuspensi yang terdapat pada medium.
- Paparan radiasi sinar UV tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kestabilan viskositas PDMS-A dan PDMS-B, sedangkan pada PDMS-C paparan radiasi sinar UV menyebabkan perubahan viskositas.
- Paparan radiasi sinar UV tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kestabilan tegangan permukaan PDMS. Tegangan permukaan relatif stabil di sebagian besar paparan namun di beberapa paparan tegangan permukaan mengalami perubahan.
- Paparan radiasi sinar UV berpengaruh terhadap kestabilan indeks bias PDMS. Indeks bias mengalami penurunan yang relatif kecil seiring dengan dikenainya paparan secara berulang. Penurunan nilai indeks bias berkaitan dengan kerapatan pada medium. Perubahan kerapatan menyebabkan cepat rambat pada mediumnya berubah sehingga berpengaruh terhadap nilai indeks bias.
- Hasil karakterisasi FT-IR memperlihatkan adanya kesesuaian dengan gugus fungsi PDMS komersial 1300 cSt. Hal ini menunjukkan bahwa PDMS berhasil disintesis dengan karakteristik yang mirip dengan PDMS komersial.

#### 5.2 Rekomendasi

Adapun rekomendasi yang diberikan untuk perbaikan penelitian selanjutnya yaitu :

- Perlu dilakukannya proses purifikasi dengan sangat cermat, yaitu ketika memisahkan fasa cair dan fasa gel sebisa mungkin tidak ada sisa fasa *milli-q water* yang berikatan dengan KOH.
- Perlu dilakukannya evaporasi lebih lama hingga tidak ada bau/aroma sisa pelarut dalam sampel PDMS.