

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5. 1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan beserta analisisnya, simpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Proses sintesis PDMS terdiri dari tiga tahapan, yaitu pembuatan larutan KOH, sintesis PDMS, dan purifikasi. Pada tahap sintesis PDMS, terjadi pencampuran bahan D4, MM dan larutan KOH dengan putaran sebesar 300 rpm dan temperatur yang diubah-ubah antara 140 °C, 150 °C dan 170 °C.
2. Temperatur sintesis yang divariasikan mempengaruhi viskositas PDMS. Semakin besar temperatur sintesis yang digunakan, semakin besar viskositas PDMS yang dihasilkan. Hal ini terbukti dengan dihasilkannya viskositas tertinggi pada temperatur 170 °C, yaitu sebesar 1,210 Pa.s.
3. Indeks bias PDMS yang dihasilkan sebanding dengan temperatur sintesis yang digunakan. Hal ini ditunjukkan oleh indeks bias yang terukur pada PDMS dengan temperatur sintesis 140 °C, yaitu sebesar 1,40006 merupakan indeks bias terendah. Meskipun perbedaan nilai keduanya sangat kecil.
4. Tegangan permukaan PDMS juga dipengaruhi oleh temperatur sintesis. Tegangan permukaan tertinggi dihasilkan pada temperatur sintesis sebesar 170 °C.
5. Gugus fungsi atau ikatan yang terbentuk pada ketiga data tersebut sama yang membuktikan bahwa PDMS telah terbentuk. Meskipun titik-titik puncak penyerapan yang terbentuk berbeda sedikit.

5. 2. Rekomendasi

Dari pemaparan di atas, direkomendasikan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai PDMS sebagai cairan pengganti vitreous humor yang memiliki karakteristik yang sama. Selain itu, diperlukan juga penelitian lanjutan untuk mencegah terjadinya emulsifikasi setelah penyuntikan PDMS ke mata.