

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Penerapan metode yang digunakan dalam sintesis MIP dan NIP menghasilkan polimer kristal yang diinginkan yaitu MIP yang dihasilkan memiliki selektivitas lebih baik dibandingkan dengan NIP. Hasil pengujian kafein dalam MIP dan NIP menggunakan Spektrofotometri UV-VIS didapatkan nilai IF sebesar = 1,261. Mekanisme adsorpsi isoterm MIP dan NIP mengikuti model Freundlich, karena dilihat dari nilai R^2 paling besar. Hasil pengujian selektivitas sebesar 1,31% yang terjerap dalam MIP oleh teofilin, sedangkan dalam kafein sebesar 76,35%. Sehingga MIP lebih selektif terhadap kafein dibandingkan dengan teofilin.

Nilai persen perolehan kembali untuk pengaplikasian MISPE pada sampel obat analgetik dan minuman berenergi berturut-turut sebesar 82,01% dan 84,02%. Pengaplikasian NISPE pada sampel obat analgetik dan minuman berenergi berturut-turut sebesar 0,65% dan 4,06%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sorben ekstraksi fase padat dengan teknik polimer tercetak molekul untuk ekstraksi kafein secara selektif dapat dibuat dengan polimerisasi metode ruah. Monomer akrilamid merupakan monomer fungsional yang dapat digunakan untuk pengembangan sorben ekstraksi fase padat yang selektif terhadap senyawa kafein.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian ini diharapkan untuk dilakukan karakterisasi lanjutan dengan menggunakan *Scanning Electron Microscopy* (SEM).

