

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I LATAR BELAKANG .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Tujuan Penelitian .....	3
I.3 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS .....</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka .....	5
II.1.1 Iodin-131 .....	5
II.1.2 Arang aktif .....	6
II.1.3 Impregnasi .....	7
II.1.4 Adsorpsi .....	7
II.1.5 Spektrometer gamma detektor NaI(Tl) .....	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian .....	9
II.2.1 Perumusan Hipotesis I .....	9
II.2.2 Perumusan Hipotesis II .....	10
II.2.3 Perumusan Hipotesis III .....	10
II.2.4 Rancangan penelitian .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
III.1 Bahan .....	38
III.2 Alat .....	38
III.3 Prosedur Penelitian .....	39
III.3.1 Kalibrasi Spektrometer Gamma .....	39
III.3.2 Pengeringan arang aktif terimpregnasi KI/NaOH .....	40
III.3.3 Karakterisasi morfologi dengan SEM .....	40
III.3.3 Karakterisasi gugus fungsi dengan FTIR .....	41
III.3.4 Uji penyerapan arang aktif terhadap gas CH <sub>3</sub> <sup>131</sup> I .....	41
III.3.5 Uji efisiensi serap arang aktif .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
IV.1 Karakterisasi Arang Aktif .....	43
IV.1.1 Analisis morfologi permukaan arang aktif dengan SEM-EDX .....	43
IV.1.2 Analisis arang aktif terimpregnasi dengan FTIR .....	45
IV.2 Uji penyerapan arang aktif terhadap gas CH <sub>3</sub> <sup>131</sup> I .....	46
IV.3 Uji pengaruh kelembaban udara .....	49
IV.4 Uji pengaruh variasi ukuran partikel arang aktif .....	51

IV.5 Uji pengaruh variasi jenis senyawa dan konsentrasi impregnan.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
V.1 Kesimpulan.....	55
V.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>