

MATERIAL KATALIS DAN KARAKTERNYA

Prof. Dra. Wega Trisunaryanti, M.Si., Ph.D.Eng.

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Sejarah dan Perkembangan Material Katalis	1
1.2 Klasifikasi Material Katalis dan Katalisis	6
1.3 Klasifikasi Reaksi Hidrokarbon	7
1.4 Karakterisasi Material Katalis	15
BAB II KONSEP DASAR REAKSI KATALISASI PERENGGAHAN.....	26
2.1 Reaksi Perengkahan	26
2.2 Perengkahan Termal.....	28
2.3 Perengkahan Katalitik	30
2.4 Hidrorengkah dan Hidroisomerisasi (<i>Hydrocracking and Hydroisomerization</i>).....	35
BAB III MATERIAL KATALIS HOMOGEN	38
3.1 Katalis Amorf: Silika, Alumina, Silika-Alumina	38
3.1.1 Pendahuluan	38
3.1.2 Kajian Hasil Penelitian Terkait Katalis Amorf	40
3.2 Katalis Kristalin: Zeolit.....	55
3.2.1 Pendahuluan	55
3.2.2 Kajian Hasil Penelitian Terkait Zeolit	59
3.3 Katalis Kristalin: <i>Clay</i> (Lempung).....	75
3.3.1 Pendahuluan	75

3.3.2	Kajian Hasil Penelitian Terkait <i>Clay</i> (Lempung) ..	79
3.4	Katalis Kristalin: MCM-41	79
3.4.1	Pendahuluan	79
3.4.2	Kajian Hasil Penelitian Terkait MCM-41	89
BAB IV	MATERIAL KATALIS HETEROGEN	96
4.1	Katalis Zeolit Teremban Logam	98
4.1.1	Pendahuluan	98
4.1.2	Kajian Hasil Penelitian Terkait Katalis Zeolit Teremban Logam.....	98
4.2	Katalis <i>Clay</i> Terpilar	127
4.2.1	Pendahuluan	127
4.2.2	Kajian Hasil Penelitian Terkait Katalis <i>Clay</i> Terpilar dan <i>Clay</i> Teremban Logam.....	130
BAB V	MATERIAL FOTOKATALIS.....	143
5.1	Pendahuluan	143
5.2	Kajian Hasil Penelitian Terkait Material Fotokatalis....	150
DAFTAR PUSTAKA	189
GLOSARIUM	203
INDEKS	207
BIODATA PENULIS	209