

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
KATA PENGANTAR	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
TINJAUAN MATA KULIAH.....	xiv
BAB I KRISTALISASI.....	1
Pendahuluan	1
1.1. Dasar-Dasar Kristalisasi.....	3
1.1.1. Karakteristik Larutan.....	4
1.1.2. Keseimbangan Fase.....	7
1.1.3. Kelarutan dan saturasi.....	14
Contoh kasus.....	15
1.1.4. Nukleasi kristal	21
1.1.5. Pertumbuhan kristal.....	28
1.1.6. Yield Kristal	36
1.1.7. Penggumpalan kristal (<i>caking of crystals</i>).....	38
1.1.8. Pencucian kristal	39
1.2. Kristalisasi dari Lelehan.....	40
1.2.1. Kristaliser pendingin.....	40
1.2.2. Kristaliser penguapan (<i>Evaporating Crystallisers</i>)	43
1.2.3. Kristaliser vakum (pendinginan adiabatik)	44
1.2.4. Kristaliser kontinyu.....	44
1.2.5. Kristaliser Terkontrol (<i>Controlled Crystallisation</i>).	47
1.2.6. Kristaliser Batch dan Kontinyu.....	49
1.2.7. Pemilihan kristaliser.....	50
1.2.8. Perancangan desain kristaliser	51
1.3. Kristalisasi dari Lelehan.....	54
1.4. Kristalisasi dari Uap	55
1.5. Rangkuman.....	55
1.6. Latihan Soal	56

1.7. Kunci Jawaban.....	57
Daftar Pustaka.....	58
BAB II PEMISAHAN DENGAN MEMBRAN.....	61
Pendahuluan.....	61
2.1. Keunggulan dan pengertian membran.....	62
2.2. Klasifikasi proses membran.....	63
2.3. Sintesis Membran.....	67
2.4. Peristiwa Perpindahan Massa Pada Membran	73
Contoh soal.....	76
2.5. Rangkuman.....	81
2.6. Latihan Soal.....	81
2.7. Kunci Jawaban.....	82
Daftar Pustaka.....	83
BAB III PERTUKARAN ION	87
Pendahuluan.....	87
3.1 Resin Penukar-Ion.....	88
3.2 Resin Capacity	89
3.3 Equilibrium	91
3.4 Pengecualian dan retardasi ion	96
3.5 Kinetika Pertukaran	97
3.6 Difusi Pelet	97
3.7 Contoh kasus	100
3.8 Difusi Film.....	104
3.10 Peralatan Penukar Ion	106
3.10.1 Operasi bertahap	106
3.10.2 <i>Fixed Bed</i>	109
3.10.3 <i>Moving Beds</i>	113
3.11 Latihan soal	114
Rangkuman.....	116
Daftar Pustaka.....	116
BAB IV EVAPORASI.....	119
Pendahuluan.....	119
4.1 Faktor yang Berpengaruh pada Proses Evaporasi.....	120
4.1.1 Konsentrasi larutan	120

4.1.2	Kelarutan	120
4.1.3	Sensibilitas bahan terhadap temperatur.....	120
4.1.4	Foaming	121
4.1.5	Tekanan dan temperatur	121
4.1.6	<i>Scale deposition</i> (pengendapan kerak).....	122
4.1.7	Kecepatan pembentukan kerak	122
4.2	Performa Evaporator	124
4.3	Perpindahan Panas dalam Evaporator	125
4.4	<i>Single-Effect Evaporator</i>	128
	Contoh soal.....	129
4.5	<i>Multiple-Effect Evaporator</i>	138
4.5.1	<i>Forward Feed Multiple Effect Evaporators</i>	138
4.5.2	<i>Backward-feed multiple-effect evaporators</i>	140
4.5.3	<i>Parallel-feed multiple-effect evaporators</i>	140
	Rangkuman	156
	Daftar Pustaka.....	157
BAB V PENGERINGAN (DRYING).....		159
	Pendahuluan	159
5.1	Prinsip dasar pengeringan.....	159
5.2	<i>Psychrometric chart</i>	162
5.3	Peralatan Pengeringan.....	168
5.4	Perpindahan Massa dan Panas Pengeringan	185
5.5	Neraca massa dan panas pengeringan	186
5.6	Laju Pengeringan	187
5.7	Rangkuman.....	191
5.8	Latihan soal-soal	192
	Daftar Pustaka.....	193
BIOGRAFI PENULIS		194
RANGKUMAN BUKU AJAR OPERASI TEKNIK KIMIA III		197