DAFTAR ISI

PRAKATA ..... *i*
DAFTAR ISI ..... *iv*
DAFTAR TABEL ..... *vii*
DAFTAR GAMBAR ..... *viii*
TINJAUAN MATA KULIAH ..... *ixviii*
BAB 1. BIOFARMASETIKA: PENGANTAR DAN KONSEP DASAR *1*
1.1 Definisi Biofarmasetika 1
1.2 Ruang Lingkup Dan Peran Biofarmasetika 2
1.3 Proses ADME Secara Umum 5
1.4 Rangkuman 7
1.5 Latihan Soal 8
1.6 Bahan Diskusi 8
1.7 Daftar Rujukan 9
BAB 2. PELEPASAN OBAT *11*
2.1 Pendahuluan 11
2.2 Teori Dasar Disolusi 11
2.3 Tahapan Disolusi dalam Sediaan Padat 12
2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Disolusi 12
2.5 Uji Disolusi In Vitro 16
2.6 Rangkuman 18
2.7 Bahan Diskusi 19
2.8 Daftar Rujukan 19
BAB 3. ABSORBSI OBAT *22*
3.1 Definisi Absorpsi 22
3.2 Membran Biologis 23
3.3 Mekanisme Transport Obat 24
3.4 Faktor Biologis yang Mempengaruhi Absorpsi 26
3.5 Fenomena Metabolisme Lintas Pertama 28
3.6 Studi Obat In Vivo dan In Vitro 29
3.7 Model Absorpsi Obat 30
3.8 Rangkuman 32
3.9 Latihan Soal 32
3.10 Bahan Diskusi 33
3.11 Daftar Rujukan 33
BAB 4. BIOAVAILABILITAS: PENGANTAR DAN KONSEP DASAR *36*
4.1 Pengantar 36

4.2 Konsep dasar 38
4.3 Desain studi bioavailabilitas 44
4.4 Signifikansi Bioavailabilitas dalam Penelitian dan Pengembangan Produk 45
4.5 Rangkuman 46
4.6 Latihan Soal 46
4.7 Bahan Diskusi 47
4.8 Daftar Rujukan 47
BAB 5. SIFAT FISIKA KIMIA OBAT DAN PENGARUHNYA PADA BIOAVAILABILITAS 50
5.1 Pengantar 50
5.2 Kelarutan 51
5.3 Lipofilisitas 59
5.4 Ukuran partikel 61
5.5 Derajat ionisasi dan pKa 64
5.6 Polimorfisme 66
5.7 Bentuk Kristal 67
5.8 Rangkuman 69
5.9 Latihan Soal 70
5.10 Bahan Diskusi 70
5.11 Daftar Rujukan 70
BAB 6. BENTUK SEDIAAN DAN PENGARUHNYA PADA BIOAVAILABILITAS 73
6.1 Pengertian Bentuk Sediaan Farmasi 73
6.2 Faktor Sediaan yang Mempengaruhi Bioavailabilitas 75
6.3 Pengaruh Berbagai Bentuk Sediaan terhadap Bioavailabilitas 80
6.4 Strategi Formulasi untuk Meningkatkan Bioavailabilitas 85
6.5 Rangkuman 86
6.6 Latihan Soal 87
6.7 Bahan Diskusi 87
6.8 Daftar Rujukan 87
BAB 7. RUTE PEMBERIAN DAN PENGARUHNYA PADA BIOAVAILABILITAS 90
7.1 Pendahuluan 90
7.2 Rute Pemberian Obat 90

7.3 Rute Pemberian Obat dan Pengaruhnya Terhadap Bioavailabilitas 93
7.4 Rute Oral 97
7.5 Rute Parenteral 100
7.6 Rute Sublingual dan Bukal 103
7.7 Rute Rektal 106
7.7 Rute Transdermal dan Topikal 108
7.8 Rute Inhalasi 110
7.9 Rangkuman 112
7.10 Latihan Soal 113
7.10 Bahan Diskusi 113
7.11 Daftar Rujukan 114
BAB 8. BIOPHARMACEUTICAL CLASSIFICATION SYSTEM (BCS) .. 116
8.1 Pendahuluan 116
8.2 Landasan Teori Biofarmasetika 118
8.3 Kelarutan 119
8.4 Permeabilitas 121
8.5 Klasifikasi Obat Berdasar BCS 122
8.6 BCS, Bioavailabilitas, dan In Vitro–In Vivo Correlation (IVIVC) 128
8.7 Rangkuman 128
8.8 Latihan Soal 129
8.9 Bahan Diskusi 130
8.10 Daftar Rujukan 130
BAB 9. BIOPHARMACEUTICAL DRUG DISPOSITION CLASIFICATION SYSTEM (BDDCS) 132
9.1 Pendahuluan 132
9.2 Konsep Dasar BDDCS 134
9.3 Karakteristik Tiap Kelas BDDCS 135
9.4 Perbedaan BDDCS dan BCS 137
9.5 Aplikasi BDDCS dalam Prediksi Eliminasi Obat 139
9.6 Implementasi BDDCS dalam Pengembangan Obat 141
9.7 Rangkuman 143
9.8 Latihan Soal 144
9.9 Bahan Diskusi 144
9.10 Daftar Rujukan 145
BAB 10. BIOEKIVALENSI 147
10.1 Pendahuluan 147

10.2 Konsep Dasar Bioekuivalensi 149
10.3 Tujuan Studi Bioekuivalensi 151
10.4 Desain Studi Bioekuivalensi 152
10.5 Parameter dan Analisis Bioekuivalensi 156
10.6 Regulasi dan Implementasi Bioekuivalensi 158
10.7 Rangkuman 160
10.8 Latihan Soal 162
10.9 Bahan Diskusi 162
10.10 Daftar Rujukan 163
BAB 11. SISTEM PENGHANTARAN OBAT LANJUT 166
11.1 Definisi dan Konsep Dasar 166
11.2 Klasifikasi Sistem Penghantaran Obat Lanjut 166
11.3 Rangkuman 173
11.4 Latihan Soal 174
11.5 Bahan Diskusi 174
11.6 Daftar Rujukan 174
BAB 12. IN VITRO–IN VIVO CORRELATION (IVIVC) DALAM BIOFARMASETIKA 176
12.1 Pendahuluan 176
12.2 Konsep Dasar 178
12.3 Klasifikasi 179
12.4 Metode Pengembangan In Vitro–In Vivo Correlation (IVIVC) 182
12.5 Studi Kasus 184
12.6 Latihan Soal 185
12.7 Bahan Diskusi 185
12.8 Daftar Rujukan 185
DAFTAR ISTILAH (GLOSARIUM) 1866
BIOGRAFI PENULIS 1877
RINGKASAN BUKU AJAR 189