

Lampiran 5. Prediksi Nilai Farmakokinetik Antibiotik Definitif

NO	Kode Px	Umur (tahun)	Sex (1 = LK, 2 = PRP)	BB (kg)	TB (cm)	ClCr	Antibiotik dan rute	Dosis (mg)	Durasi (jam)	lama pemberian (hari)	Jenis AB D/E	Vd (L)	VD Px	T1/2 (j)	K eliminasi	Div/VD	1/(1-e ^{-kt})	Css max	Css min	MIC	Keterangan	Luara Klinis
1	A1	0	2	2.8	50	-	Inj. Amikasin	25	24	H2-H5	D	0,25 L/kg	0.7	8.0	0.087	35.714	1.143	40.819	5.105	≤ 16	Dibawah MIC	M
2	A3	0	2	2.16	47	12.2	Inj. Meropenem	75	12	H20-H26	D	0.4-0.5 L/kg	1.08	1.3	0.533	69.444	1.002	69.560	0.116	≤ 1	Dibawah MIC	M
3	A4	66	2	60	160	57.60	Inj. Meropenem	500	8	H15-H26	D	15-20 L	17.5	1.0	0.693	28.571	1.004	28.684	0.112	≤ 1	Dibawah MIC	BM
4	A5	44	1	80	165	209.15	Inj. Levofloxacin	500	24	H15-H25	D	1,27 L/kg	101.6	7.0	0.099	4.921	1.102	5.425	0.504	≤ 0.5	Diatas MIC	M
5	A5	44	1	80	165	209.15	Inj. Amikacin	1000	24	H15-H28	D	0,25 L/kg	20	2.0	0.347	50.000	1.000	50.012	0.012	≤ 16	Dibawah MIC	M
6	A6	0	2	3.45	56	-	Inj. Gentamicin	8.5	8	H4-H9	D	0.4-0.6 L/kg	1.72	3.3	0.210	4.942	1.229	6.074	1.132	≤ 4	Dibawah MIC	M
7	A7	0	1	3	50	-	Inj. Meropenem	120	8	H10-H20	D	0.4-0.5 L/kg	1.35	1.3	0.533	88.889	1.014	90.156	1.267	≤ 1	Diatas MIC	M
8	A8	63	1	67	165	18.96	Inj. Meropenem	500	12	H11-H18	D	15-20 L	17	1.0	0.693	29.412	1.000	29.419	0.007	≤ 1	Dibawah MIC	M
9	A9	61	1	50	160	-	Inj. Amikasin	250	8	H13-H19	D	0,25 L/kg	12.5	2.0	0.347	20.000	1.067	21.334	1.334	≤ 16	Dibawah MIC	BM
10	A10	1	2	6.5	66	270.00	Inj. Meropenem	250	8	H18-H25	D	0.4-0.5 L/kg	2.92	1.3	0.554	85.616	1.012	86.643	1.027	≤ 1	Diatas MIC	M
11	A11	59	1	60	165	15.38	Inj. Meropenem	500	24	H7-H9	D	15-20 L	17.5	1.0	0.693	28.571	1.000	28.571	0.000	≤ 1	Dibawah MIC	M

Lampiran 6. Contoh Perhitungan Kadar Antibiotik dalam Darah

Pasien laki-laki berusia 41 tahun dengan berat badan 70 Kg dan tinggi badan 160 cm mendapatkan terapi antibiotik ceftriakson secara IV bolus dengan dosis 1000 mg setiap 12 jam. Diketahui serum kreatinin pasien 3,55 mg/dl.

Diketahui :

Ceftriakson adalah antibiotik *time dependent*.

$t_{1/2}$ eliminasi = 14 jam

Vd literatur = 6-14 L

K eliminasi = $\frac{0,693}{t_{1/2}} = \frac{0,693}{t_{1/14}} = 0,05/\text{jam}$

$\tau = 12$ jam

Jawab :

$$\text{ClCr (mL/menit)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{BB}}{72 \times \text{SCr}} = \frac{(140 - 41) \times 70}{72 \times 3,55} = 27,11 \text{ mg/dL}$$

$$C_{ss}^{\text{maks}} = \frac{\text{Div}}{Vd} \left(\frac{1}{1 - e^{-k\tau}} \right) = \frac{1000}{10} \left(\frac{1}{1 - e^{-0,05 \times 12}} \right) = 223,271 \text{ mg/dL}$$

$$C_{ss}^{\text{min}} = C_{ss}^{\text{maks}} \cdot e^{-k\tau} = 223,271 \cdot e^{-0,05 \times 12} = 123,271 \text{ mg/dL}$$