

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Peramalan dengan Metode Triple Exponential Smoothing

Hasil perhitungan peramalan dari data aktual bulan Januari tahun 2015 sampai dengan Desember tahun 2016 untuk menghitung hasil ramalan untuk bulan Januari tahun 2016 dengan  $\alpha$  0,1 adalah 234,95. Untuk perhitungan peramalan bulan selanjutnya dengan  $\alpha$  0,1  $\alpha$  0,2 sampai dengan  $\alpha$  0,9 dapat dihitung dengan cara yang sama seperti dengan perhitungan  $\alpha$  0,1, tetapi pada bagian ini tidak dituliskan secara detail rumus dan perhitungannya. Perhitungannya dengan  $\alpha$  0,1 dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

**Tabel 4.1 Hasil Peramalan Triple Exponential Smoothing**

No	Tahun	Bulan	Jumlah	a	1-a	S't	S''t	S'''t	At	bt	ct	Ft
1	2015	JANUARI	90	0.1	0.9	90	90	90				
2		FEBRUARI	60	0.1	0.9	87	89.7	89.97	81.87	-0.08	-0.03	
3		MARET	50	0.1	0.9	83.3	89.06	89.879	72.599	-0.17	-0.06	81,77
4		APRIL	80	0.1	0.9	82.97	88.451	89.736	73.293	-0.15	-0.05	72.392
5		MEI	70	0.1	0.9	81.673	87.773	89.539	71.239	-0.16	-0.05	73.111
6		JUNI	90	0.1	0.9	82.505	87.246	89.309	75.086	-0.11	-0.03	71.046
7		JULI	50	0.1	0.9	79.254	86.446	89.022	67.447	-0.18	-0.05	74.956
8		AGUSTUS	70	0.1	0.9	78.328	85.634	88.683	66.765	-0.17	-0.05	67.234
9		SEPTEMBER	60	0.1	0.9	76.495	84.72	88.286	63.611	-0.19	-0.05	66.559
10		OKTOBER	90	0.1	0.9	77.845	84.032	87.86	69.299	-0.12	-0.02	63.385
11		NOVEMBER	80	0.1	0.9	78.06	83.434	87.417	71.295	-0.09	-0.01	69.162
12		DESEMBER	100	0.1	0.9	80.254	83.116	86.986	78.4	-0.008	0.01	71.195
13	2016	JANUARI	170	0.1	0.9	89.228	83.727	86.66	103.16	0.25	0.1	78.398
14		FEBRUARI	150	0.1	0.9	95.305	84.884	86.482	117.74	0.39	0.14	103.46
15		MARET	150	0.1	0.9	100.77	86.473	86.481	129.38	0.48	0.17	118.2
16		APRIL	190	0.1	0.9	109.69	88.795	86.712	149.41	0.66	0.23	129.95
17		MEI	200	0.1	0.9	118.72	91.788	87.219	168.03	0.81	0.27	150.19
18		JUNI	190	0.1	0.9	125.85	95.194	88.016	179.99	0.87	0.28	168.98
19		JULI	180	0.1	0.9	131.26	98.801	89.094	186.49	0.88	0.28	181.01
20		AGUSTUS	170	0.1	0.9	135.14	102.43	90.428	188.54	0.83	0.25	187.51
21		SEPTEMBER	210	0.1	0.9	142.62	106.45	92.03	200.54	0.89	0.26	189.5
22		OKTOBER	220	0.1	0.9	150.36	110.84	93.91	212.46	0.95	0.27	201.58
23		NOVEMBER	220	0.1	0.9	157.32	115.49	96.06	221.57	0.97	0.27	213.56
24		DESEMBER	240	0.1	0.9	165.59	120.5	98.512	233.78	1.02	0.28	222.68
25	2017	JANUARI										234.95

#### 4.2 Perhitungan dengan MAPE

Hasil perhitungan kesalahan peramalan permintaan obat di Apotek Ijen Jaya Farma Bondowoso pada tahun 2015 sampai dengan 2016 dengan alpha 0,1, ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut ini :

**Tabel. Hasil Perhitungan MAPE**

$\alpha$	Permalan Bulan Januari 2017	MAPE
0,10	234.95	20.36
0,20	228.97	22
0,30	239.45	32.67
0,40	235.06	29.86
0,50	246.8	23.1
0,60	249.24	23.8
0,70	252.41	46.62
0,80	234.39	39.62
0,90	268.008	52.04

Tabel 4.2 diatas merupakan perhitungan nilai kesalahan ramalan dengan menggunakan metode MAPE, pada tabel diatas kita dapat melihat data yang menggunakan konstanta  $\alpha$  dengan nilai data sebesar 0,10 sampai dengan 0,90 untuk mengetahui nilai Mapenya. Rata-rata persentase kesalahan absolute atau Mape menunjukkan prakiraan dalam bentuk persentasenya terhadap data aktualnya.

Salah satu contohnya dari tabel 4.1 diatas tingkat kesalahan terkecil ada pada alpha 0,1 dengan hasil Mean Absolute Percentage Error 20,36 dengan hasil peramalan sebesar 234,95