

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis data

4.1.1 Deskripsi data

Data yang didapat adalah berupa data primer.

Data primer berupa:

Hasil survey lapangan berupa survey biaya operasional kendaraan (bok) pada setiap waktu pengamatan di terminal angkutan pedesaan Ruteng – Iteng.

4.1.2 Rute perjalanan

Rute perjalanan adalah jalur yang dilewati oleh angkutan umum pedesaan sesuai dengan jaringan trayek yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Manggarai. Rute perjalanan Ruteng – Iteng mempunyai jarak kurang lebih 36 Km mempunyai ruas jalan yang banyak mengalami rusak berat dan belum diperbaiki.



Gambar 4.1 Kerusakan Ruas Jalan Ruteng-Iteng

Sumber: dokumentasi

4.1.3 Terminal penumpang

Kota Ruteng terdapat sebuah terminal penumpang, namun belum berfungsi secara maksimal, dikarenakan terminal tersebut belum tertata secara teratur. Banyak kendaraan yang parkir tidak teratur dan ada beberapa kendaraan yang tidak menurunkan penumpang didalam terminal sehingga mengganggu aktifitas para pengguna jalan. Berikut merupakan gambaran lokasi terminal penumpang puni untuk rute Ruteng – Iteng.



Gambar 4.2 Terminal Penumpang Puni Ruteng

Sumber: Dokumentasi

4.1.4 Kapasitas kendaraan

Kendaraan yang digunakan untuk angkutan umum pedesaan Ruteng – Iteng adalah Mobil penumpang umum dengan kapasitas delapan (8) penumpang. Mobil penumpang umum ini berukuran kecil sehingga tidak dimungkinkan atau diperbolehkan untuk berdiri. Namun yang sering terjadi beberapa mobil penumpang angkutan umum ini tidak memperhatikan peraturan tersebut. Penumpang angkutan umum akan berdiri apabila penumpang dalam angkutan umum tersebut melebihi kapasitas angkutan umum tersebut. Berikut merupakan gambaran

penumpang yang duduk dan penumpang yang berdiri saat berada dalam angkutan umum tersebut.



Gambar 4.3 Tempat Duduk dan Penumpang Angkutan Umum

Sumber: dokumentasi

4.2 Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Pedesaan Ruteng – Iteng

4.2.1 Hasil survey Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Dari hasil pengamatan data survey biaya operasional kendaraan yang dilakukan selama waktu yang ditentukan, rekapitulasi dan dianalisis sehingga mendapatkan data biaya tetap dan biaya tidak tetap pada rute perjalanan Ruteng – Iteng dan hasilnya diuraikan sebagai berikut:

a. Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang pengeluarannya tetap tanpa tergantung pada volume produksi yang terjadi. Biaya tetap dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan dapat didefinisikan sebagai biaya uang dikeluarkan untuk penyusutan nilai kendaraan karena berkurangnya nilai ekonomis. Biaya penyusutan didapat dari harga kendaraan baru dikurangi nilai sisa kendaraan dan dibagi umur kendaraan.

Adapun untuk menghitung biaya penyusutan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{(P - L)}{n}$$

Untuk melihat hasil perhitungan biaya penyusutan dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil perhitungan biaya penyusutan

Biaya penyusutan	Harga	Satuan
Harga kendaraan baru	60.000.000	Rp
Nilai sisa kendaraan	20% dari harga kendaraan	
	12.000.000	Rp
Umur ekonomis	5	Tahun
Jarak tempu kendaraan pertahun	22.464	Km
Biaya penyusutan/ tahun	48.000.000	
	9.600.000	Rp/tahun
Biaya penyusutan / km	427.35	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya penyusutan adalah Rp. 9.600.000 / tahun dan Rp. 427,35 / km.

2. Biaya Perijinan Administrasi

Ijin kendaraan tahunan dikenakan pada masing – masing kendaraan, dimana besarnya ijin telah ditetapkan oleh pemerintah berdasarkan ukuran dan tahun pembuatan, biaya ini terdiri dari biaya STNK, izin trayek, biaya pemeriksaan (kir).

Adapun untuk menghitung biaya perijinan dan administrasi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya perijinan administrasi} = \frac{\text{Biaya bahan}}{\text{Jarak tempu}}$$

Untuk melihat hasil perhitungan biaya perijinan administrasi dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2 Hasil perhitungan biaya perijinan administrasi

Biaya perijinan administrasi	Harga	Satuan
Jarak tempu / tahun	22.464	Km
Biaya STNK	800.000	Rp/tahun
Biaya ijin trayek	70.000	Rp/tahun
Biaya pemeriksaan kir	140.000	Rp/tahun
Biaya perijinan dan administrasi/tahun	1.010.000	Rp/tahun
Biaya perijinan dan administrasi / km	44.96	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya perijinan adminidtrasi adalah 1.010.000 / tahun dan Rp.44,96 / km

3. Biaya Asuransi

Biaya asuransi adalah biaya asuransi kecelakaan yang dibayar pada suatu perusahaan asuransi. Adapun untuk menghitung biaya asuransi dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya asuransi/km} = \frac{\text{Asuransi kendaraan}}{\text{Jarak tempu}}$$

Untuk melihat hasil perhitungan biaya asuransi dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil perhitungan biaya ansuransi

Biaya asuransi	Harga	Satuan
Biaya asuransi kendaraan	39.0000	Rp/tahun
Jarak tempu/tahun	22.464	Km
Biaya asuransi rp/km	17.36	Rp/km

Dari perhitungan diatas hasil dari biaya asuransi adalah Rp.17,36 / km.

4. Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)

Penggunaan bahan bakar minyak (BBM) tergantung dari jenis kendaraan. Adapun untuk menghitung biaya bahan bakar minyak (BBM) dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya bahan bakar minyak} = \frac{\text{Harga bahan bakar minyak}}{\text{Jarak tempu per tahun}}$$

Untuk melihat hasil perhitungan biaya bahan bakar minyak (BBM) dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Hasil perhitungan biaya bahan bakar minyak (BBM)

Biaya bahan bakar minyak	Harga	Satuan
Pemakaian bahan bakar minyak / hari	10	Liter
Harga bahan bakar minyak	7.500	Rp
Biaya bahan bakar minyak / hari	75.000	Rp
Hari operasi / tahun	312	Hari
Jarak tempu / hari	72	Km
Biaya bahan bakar minyak / tahun	23.400.000	Rp/ tahun
Biaya bahan bakar minyak / km	1041.67	Rp / km

Dari perhitungan diatas hasil dari biaya bahan bakar minyak (bbm) adalah Rp. 23.400.000 dan Rp. 1041,67 / km.

5. Biaya Pemakaian Ban

Ban angkut mobil penumpang umum sebanyak 4 (empat) buah ban baru dengan daya tempuh 25.000 km. Adapun untuk menghitung biaya pemakaian ban dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah ban / tahun} = \frac{\text{Jarak tempu / tahun}}{\text{Daya tahan ban}}$$

Untuk hasil perhitungan jumlah ban dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Hasil jumlah pemakaian ban

Biaya pemakaian ban	Harga	Satuan
Daya tahan ban	3.240	Km
Jumlah pemakaian ban	4	Buah
Jumlah ban / tahun	7	Ban/ tahun

Sedangkan rumus menghitung biaya penggunaan ban per tahun menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya penggunaan ban/tahun} = \text{jumlah ban/tahun} \times \text{harga ban baru}$$

Untuk hasil perhitungan biaya penggunaan ban per tahun dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil perhitungan biaya pemakaian ban

Harga ban baru	450000	Rp
Jumlah ban / tahun	7	Ban / tahun
Jarak tempu / tahun	22464	Km
Biaya penggunaan ban /tahun	3150000	Rp/tahun
Biaya penggunaan ban /km	140.22	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya pemakaian ban adalah Rp. 3.120.000 / tahun dan Rp. 138,89 / km.

6. Servis Kecil

Biaya servis kecil dilakukan dengan patokan km tempuh antar – service, yang disertai dengan penggantian oli mesin dan oli garden, minyak rem, oli transmisi dan gemuk. Adapun untuk menghitung biaya servis kecil dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{waktu servis kecil} = \frac{\text{Jarak tempu/tahun}}{\text{Jarak melakukan servis kecil}}$$

Sedangkan untuk menghitung biaya servis kecil dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya service kecil} = \text{biaya bahan service kecil} \times \text{waktu servis kecil}$$

Untuk biaya yang harus dibayar oleh pemilik angkutan umum pada saat kendaraan melakukan servis kecil untuk semua jenis kendaraan dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Biaya servis kecil angkutan umum

No	Item	Kebutuhan	Biaya (Rp)
1	Oli mesin	10 liter	208.000
2	Oli gardan	5 liter	130.000
3	Minyak rem	1 liter	300.00
4	Oli transmisi	5 liter	125000
5	Gemuk	1 kg	40.000
	ongkos kerja		100.000
	` jumlah		633.000

Untuk hasil perhitungan biaya servis kecil dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Hasil perhitungan biaya servis kecil angkutan umum

Servis kecil	Harga	Satuan
Jarak tempu 1 kali servis kecil	5.000	Km
Jarak tempu /tahun	22.464	Km
Waktu servis kecil/tahun	4	
Biaya 1 kali servis kecil	100.000	Rp
Biaya servis kecil /tahun	2.532.000	Rp / tahun
Biaya servis kecil /km	112.71	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya servis kecil adalah Rp.2.532.000 / tahun dan Rp.112,71 / km.

7. Servis Besar

Biaya service besar dilakukan setelah beberapa kali service kecil atau dengan patokan km-tempuh, yaitu pergantian oli mesin, oli garden, oli transmisi, minyak rem, gemuk, solar atau bensin, saringan oli, saringan solar, dan saringan udara. Adapun untuk menghitung biaya servis besar dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{waktu servis besar} = \frac{\text{Jarak tempu/tahun}}{\text{Jarak melakukan service besar}}$$

Sedangkan untuk menghitung biaya servis besar dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya servis besar} = \text{Biaya servis besar} \times \text{Waktu servis besar}$$

Untuk biaya yang harus dibayar oleh pemilik angkutan umum pada saat kendaraan melakukan servis besar untuk semua jenis kendaraan dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Biaya servis besar angkutan umum

No	Item	Kebutuhan	Harga (Rp)
1	Oli mesin	10 liter	208.000
2	Oli garden	5 liter	130.000
3	Minyak rem	1 liter	30.000
4	Oli transmisi	5 liter	125.000
5	Gemuk	1 kg	40.000
6	Solar atau bensin	10 liter	75.000
7	Saringan oli	4 buah	160.000
8	Saringan solar	2 buah	100.000
9	Saringan udara	2 buah	140.000
	Ongkos kerja		250.000
	Jumlah		1.258.000

Untuk hasil perhitungan biaya servis besar dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Hasil perhitungan servis besar angkutan umum

Servis besar	Harga	satuan
Jarak tempu 1 kali servis besar	10.000	Km

Biaya 1 kali servis besar	250.000	Rp
Jarak tempu / tahun	22.464	Km
Waktu servis besar/tahun	2	
Biaya servis besar / tahun	2.516.000	Rp/ tahun
Biaya servis besar / km	112.00	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya servis besar adalah Rp.2.516.000 / tahun dan Rp. 112 / km

8. Biaya Penggantian Suku Cadang

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5 % dari harga angkutan umum. Adapun untuk menghitung biaya pergantian suku cadang dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya pengantian suku cadang} = \frac{\text{Biaya bahan suku cadang}}{\text{Jarak tempu}}$$

Untuk hasil perhitungan biaya pengantian suku cadang dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Hasil perhitungan biaya pergantian suku cadang

Suku cadang	Harga	Satuan
Harga kendaraan	60.000.000	Rp
Jarak tempu/tahun	22.464	Km
Biaya bahan suku cadang (5% dari harga kendaraan)	3.000.000	Rp
Biaya suku cadang/ km	133.55	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya pergantian suku cadang adalah Rp.3.000.000 / tahun dan Rp.133,55 / km.

9. Biaya Retribusi Terminal

Biaya retribusi terminal per angkutan umum diperhitungkan per hari atau per bulan.

Adapun untuk menghitung biaya retribusi terminal dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya retribusi terminal} = \frac{\text{Retribusi terminal per hari}}{\text{Jarak tempuh per km}}$$

Untuk hasil perhitungan biaya retribusi terminal dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Hasil perhitungan biaya retribusi terminal

Biaya retribusi terminal	Harga	Satuan
Retribusi terminal	3.000	Rp/rit
Hari operasi/tahun	312	Hari
Jarak tempu / tahun	22.464	Km
Biaya retribusi / tahun	936.000	Rp/tahun
Biaya retribusi terminal / km	41.67	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya retribusi terminal adalah Rp. 936.000 / tahun dan Rp.41,67 / km.

10. Biaya Tetap

Adapun untuk menghitung jumlah biaya tetap dapat menggunakan rumus berikut:

Jumlah biaya tetap = biaya penyusutan + biaya perijinan administrasi + biaya asuransi + biaya bahan bakar + biaya pemakaian ban + biaya servis kecil + biaya servis besar + biaya suku cadang + biaya retribusi terminal

Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Hasil perhitungan biaya tetap

No	Biaya tetap	Harga	Satuan
1	Biaya penyusutan	9.600.000	Rp/tahun
2	Biaya perijinan administrasi	1.010.000	Rp/tahun
3	Biaya asuransi	390.000	Rp/tahun
4	Biaya bahan bakar minyak	2.340.0000	Rp/tahun
5	Biaya pemakaian ban	2.700.000	Rp/tahun
6	Servis kecil	2.532.000	Rp/tahun
7	Servus besar	2.516.000	Rp/tahun
8	Biaya suku cadang	3.000.000	Rp/tahun
9	Biaya retribusi terminal	93.6000	Rp/tahun

	Jumlah	46.084.000	Rp/tahun
	Jumlah	2051.46	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya tetap adalah Rp.46.084.000 / tahun dan Rp.2051,46 / km

b. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan pada saat kendaraan sedang beroperasi. Biaya tidak tetap dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Biaya Pegawai

Biaya pegawai selain awak kendaraan terdiri dari tenaga teknis, pimpinan, dan tenaga operasi. Jumlah dari tenaga teknis, tenaga pimpinan, dan tenaga operasi tergantung dari besarnya armada yang dikelola. Adapun untuk menghitung biaya pegawai selain awak kendaraan dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Biaya pegawai} = \frac{\text{Upah lembur awak angkutan 1 tahun}}{\text{Tunjangan social tahun}}$$

Untuk hasil perhitungan biaya pegawai selain awak kendaraan dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Hasil perhitungan biaya pegawai

Biaya pegawai	Harga	Satuan
Upah lembur awak angkutan selama 1 tahun	2.500.000	Rp
Tunjangan sosial selama 1 tahun	500.000	Rp
Jarak tempu / tahun	22.464	Km
Biaya pegawai / tahun	3.000.000	Rp/tahun
Biaya pegawai / km	133.55	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya pegawai adalah Rp.3.000.000 / tahun dan Rp 133,55 / km.

2. Biaya Pengelolaan

Adapun untuk menghitung biaya pengelolaan dapat menggunakan rumus berikut:

Biaya pengelolaan = biaya pengelolaan 1 tahun + biaya pegawai

Untuk hasil perhitungan biaya pengelolaan dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Hasil perhitungan biaya pengelolaan

Biaya pengelolaan	Harga	Satuan
Biaya pengelolaan selama 1 tahun	7.000.000	Rp
Biaya pegawai / tahun	3.000.000	Rp/tahun
Jarak tempu/tahun	22.464	Km
Biaya pengelolaan / tahun	10.000.000	Rp/tahun
Biaya pengelolaan/km	445,16	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya pengelolaan adalah Rp.10.000.000 / tahun dan Rp.445,16 / km.

3. Biaya Tidak Tetap

Adapun untuk menghitung biaya tidak tetap dapat dilihat pada rumus berikut:

Biaya tidak tetap = biaya pegawai + biaya pengelolaan

Untuk hasil perhitungan jumlah biaya tidak tetap dapat dilihat pada tabel 4.16

Tabel 4.16 Hasil perhitungan biaya tidak tetap

No	Biaya tidak tetap	Harga	Satuan
1	Biaya pegawai	3.000.000	Rp/tahun
2	Biaya pengelolaan	10.000.000	Rp/tahun
	Jumlah	14.000.000	Rp/tahun
		578,70	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya tidak tetap adalah Rp.14.000.000 / tahun dan Rp.578,70 / km.

c. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya operasional kendaraan adalah biaya dari semua faktor-faktor yang terkait dengan pengoperasian kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Adapun untuk menghitung biaya operasional kendaraan (BOK) dengan menggunakan rumus berikut:

Biaya operasional kendaraan = biaya tetap + biaya tidak tetap

Untuk hasil perhitungan biaya operasional kendaraan dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Hasil perhitungan biaya operasional kendaraan

No	Biaya operasional kendaraan / tahun	Harga	Satuan
1	Biaya tetap	43.084.000	Rp/tahun
2	Biaya tidak tetap	13.000.000	Rp/tahun
	Jumlah	56.084.000	Rp/tahun
	Biaya operasional kendaraan / km	2496,62	Rp/km

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya operasional kendaraan (bok) adalah Rp.56.084.000 / tahun dan Rp.2496,62 / km.

d. Biaya Tarif Penumpang

Untuk menghitung biaya tarif penumpang dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Tarif pokok per km} = \frac{\text{Biaya operasional kendaraan}}{\text{Load factor} \times \text{kapasitas}}$$

Untuk hasil perhitungan biaya tarif pokok per kilometer dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut.

Tabel 4.18 Hasil perhitungan biaya pokok per kilometer

Tarif pokok / km		Satuan
Biaya operasional kendaraan	2.496.62	Rp/km
Load faktor	61.24	%
Kapasitas	16	
	979.84	
	9.80	
Tarif pokok / km	254.80	Rp/km

Sedangkan untuk menghitung biaya tarif penumpang dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Tarif} = (\text{Tarif pokok} \times \text{Jarak rata - rata}) + 10\% \text{ tarif}$$

Untuk hasil perhitungan biaya tarif penumpang dapat dilihat pada tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19 Hasil perhitungan biaya tarif penumpang

Tarif		Satuan
Tarif pokok	254.8	Rp/km
Jarak rata - rata	72	km
	18.345.6	Rp/km
10% tarif	183.456	
	1.834,56	
Tarif / penumpang	20.180,16	Rp / pnp

Berdasarkan perhitungan diatas hasil dari biaya tarif penumpang adalah Rp.20180,16 / pnp.

4.3 Pembahasan

Dari hasil analisis data biaya operasional kendaraan (bok) Ruteng – Iteng biaya operasional kendaraan (bok) yang diperoleh sebesar Rp 56.084.000/tahun dan Rp 2.496,62/km.

Berdasarkan nilai biaya operasional kendaraan (bok) tersebut, maka kita dapat menentukan besarnya biaya tarif angkutan umum per kilometer per penumpang. Adapun besar nilai tarif angkutan umum di lapangan adalah Rp.40.000 / pnp, Sedangkan tarif yang didapatkan dari hasil perhitungan biaya operasional kendaraan adalah Rp.20.180,16 / pnp. Dari hasil perhitungan biaya tarif per penumpang tersebut, maka pengusaha angkutan umum mengalami kerugian, dikarenakan biaya tarif lapangan lebih besar dibandingkan dengan biaya tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan (bok).