

BAB V

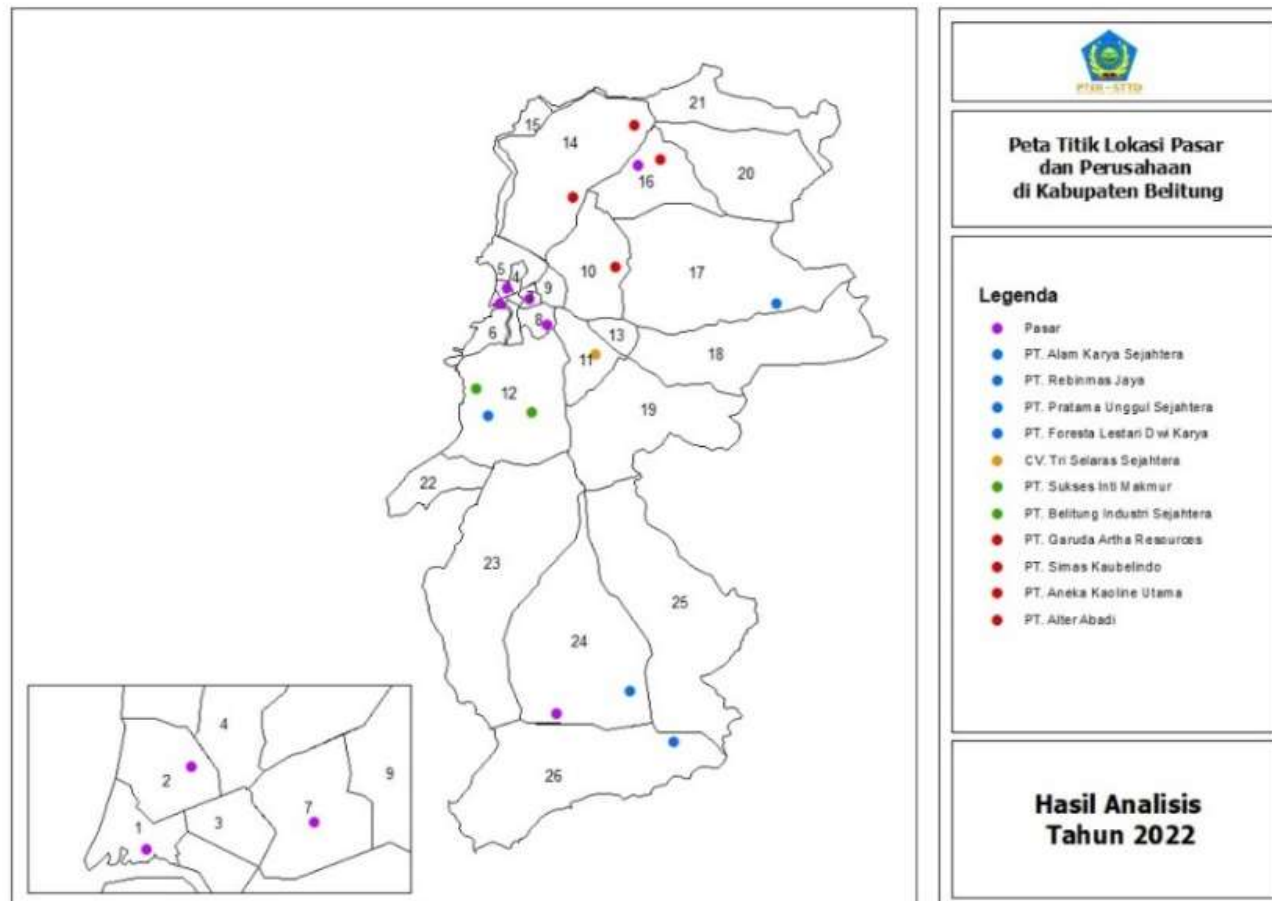
ANALISIS DATA

5.1 Kondisi Saat Ini

5.1.1 Bangkitan dan Tarikan Angkutan Barang

Bangkitan dan tarikan perjalanan dalam mengidentifikasi zona-zona yang berpotensi sebagai pembangkit perjalanan. Bangkitan merupakan perpindahan perjalanan dari suatu tempat dan tarikan merupakan tujuan dari perjalanan yang dihasilkan oleh bangkitan tersebut. Dengan adanya karakteristik tata guna lahan di Kabupaten Belitung, maka dapat diketahui bangkitan dan tarikan yang terjadi untuk kemudian digunakan sebagai pola pergerakan angkutan barang. Pusat bangkitan dan tarikan biasanya berada di tempat-tempat seperti pergudangan, pertokoan, pasar.

Pada daerah ini merupakan tarikan terbesar pada Kabupaten Belitung, daerah-daerah tambang yang berpotensi menjadi tarikan dan bangkitan angkutan barang yang terletak pada zona yaitu antara lain zona 10 (PT. Aneka Kaoline Utama), zona 14 (PT. Alter Abadi dan PT. Garuda Artha Resources), dan zona 16 (PT. Simas Kaubelindo).



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 1 Bangkitan dan Tarikan Angkutan Barang

5.1.2 Analisis Distribusi Perjalanan

Perlu adanya suatu matriks asal tujuan dari zona satu menuju zona lainnya untuk dapat menganalisis kendaraan yang melintas di Kabupaten Belitung. Di bawah ini merupakan tabel matriks asal tujuan angkutan barang tiap-tiap jenis modanya, yaitu pick up, truk kecil, truk sedang, truk besar, truk tangki dan trailer gandeng.

a. O/D Matriks Kendaraan Barang

Tabel V. 1 Matriks Asal Tujuan Angkutan Barang (kend/hari)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Oi
1	0	0	0	15	30	15	0	45	15	0	30	0	0	15	0	0	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0	115	127	15	0	467
2	15	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	15	0	0	15	15	15	15	15	0	0	15	0	0	37	41	0	0	228
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	73	0	0	82
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	56	17	0	113
5	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	15	15	0	0	0	0	40	31	64	0	210
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	15	15	15	0	120
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	9	0	0	43
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	80	17	0	114
9	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	44	13	0	174
10	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	44	9	13	0	141
11	15	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	15	0	75	0	15	15	0	0	0	0	0	0	30	15	0	4	15	40	15	284
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	60	0	15	0	0	30	0	0	0	0	63	65	13	0	277
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	36	18	0	0	114
15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	47	0	96
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	25	0	0	15	115
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	60	0	0	0	0	30	0	0	0	0	55	106	17	0	283
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	7	0	0	59
19	30	0	30	0	0	0	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	52	45	47	0	324
20	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	47	0	86
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	45	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	15	44	0	0	194
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	23	0	53
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	35	0	44
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	45	9	0	52	0	151
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	45	0	45	16	0	60	0	196
26	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	45	0	45	0	0	15	15	26	0	221
27	44	106	50	0	71	41	64	57	26	61	31	43	0	54	9	10	13	32	28	0	9	13	0	7	0	7	0	0	0	0	775
28	84	22	57	77	52	22	84	62	48	28	35	142	0	32	0	7	52	0	23	0	39	0	0	18	0	0	0	0	0	0	886
29	45	32	28	4	24	32	20	13	20	4	0	15	0	20	0	0	0	0	28	0	0	0	41	0	13	0	0	0	0	0	336
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oj	248	190	165	96	207	110	243	252	154	108	157	305	0	271	25	122	261	77	110	90	124	268	41	190	28	97	837	824	559	30	6187

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V. 2 Matriks Asal Tujuan Kendaraan Pick Up (kend/hari)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	O _i
1	0	0	0	0	30	0	0	30	0	0	30	0	0	15	0	0	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0	107	66	15	0	339
2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	30	0	0	127	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	75	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	17	0	35	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	19	17	0	72	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	15	15	15	0	120
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	17	0	62	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	37	0	0	83	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	19	0	0	55	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	18	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	28	0	0	35	
15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	49
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	17	0	61	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	19	0	0	37	
19	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	30	30	47	0	152
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	18	0	0	33	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	36	30	6	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	6	6	30	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	30	30	0	0	209
27	37	75	37	0	0	37	0	37	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	243
28	42	0	35	35	35	0	70	44	0	0	35	0	0	0	0	0	33	0	0	0	26	0	0	7	0	0	0	0	0	0	362
29	25	13	13	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	25	0	13	0	0	0	0	0	126
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
O _j	186	132	91	35	65	50	107	154	7	0	80	37	0	21	6	45	33	30	13	0	78	6	25	22	13	7	431	531	162	0	2364

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V. 3 Matriks Asal Tujuan Kendaraan Truk Kecil (kend/hari)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Oi	
1	0	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	32	0	0	75	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	25	0	100	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	22	0	0	40	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	25	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	24	0	0	32	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	
11	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	55	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	0	0	14	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	25	0	38	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	27	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	0	0	16	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	25	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	0	0	15	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	25	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	0	0	0	0	65	3	32	13	7	36	0	0	0	3	3	3	7	32	3	0	3	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	218
28	17	10	10	10	10	10	7	7	10	10	0	32	0	20	0	0	7	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174
29	16	16	16	0	16	16	16	0	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	156
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oj	32	41	26	10	121	29	55	35	47	46	0	32	0	39	18	3	28	32	19	0	31	15	16	7	0	0	85	192	123	0	1082	

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V. 4 Matriks Asal Tujuan Kendaraan Truk Sedang (kend/hari)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Oi	
1	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	57	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0	0	15	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	18	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	21	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	23	0	32	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	0	0	31	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	18	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	9	0	0	30	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	18	0	0	48	
11	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	30	15	0	0	15	15	0	135	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	60	0	15	0	0	0	0	0	0	0	45	30	0	0	180	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	12	9	0	0	51	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	9	23	0	44	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	9	0	0	139	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	9	0	0	34	
19	0	0	30	0	0	0	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	25	0	0	0	115	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	23	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	23	0	53	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	23	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	9	0	23	0	76	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	45	0	45	12	0	23	0	155	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	9	0	0	84	
27	0	0	0	0	65	0	32	7	7	32	0	30	0	0	0	0	7	32	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	218
28	17	10	10	10	10	10	7	7	10	10	0	123	0	20	0	0	7	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264
29	16	16	16	0	16	16	16	0	16	0	0	15	0	16	0	0	0	0	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	171
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oj	47	26	56	25	91	41	85	28	32	58	30	243	0	66	0	30	193	47	46	15	28	90	16	142	15	90	282	224	173	0	2218	

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V. 5 Matriks Asal Tujuan Kendaraan Truk Besar (kend/hari)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Oi	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	0	0	16	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	12	13	0	66	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12	13	0	77	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	0	0	91	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0	48	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	15	0	0	34	
20	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	45	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	144	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	13	0	22		
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	13	0	16		
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26		
27	0	6	0	0	6	0	0	6	7	0	6	6	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
28	8	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
29	4	4	0	4	8	4	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oj	27	10	0	4	14	4	42	6	63	4	21	14	0	131	0	52	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	79	80	102	0	728	

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V. 6 Matriks Asal Tujuan Kendaraan Truk Tangki

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Oi
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	0	60
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oj	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	15	15	0	210

Sumber : Hasil Analisis

Dari analisis diatas didapatkan pola perjalanan antar zona terbesar sebagai berikut:

1. Perjalanan Internal – Eksternal

Pergerakan angkut barang di Kabupaten Belitung pada pergerakan internal – eksternal. Perjalanan terbesar ada pada zona 1 menuju zona 28 sebesar 2250 kendaraan/hari.

2. Perjalanan Eksternal – Internal

Pergerakan angkutan barang di Kabupaten Belitung pada pergerakan eksternal – internal. Perjalanan terbesar ada pada zona 29 menuju zona 12 sebesar 1998 kendaraan/hari.

3. Perjalanan Internal – Internal

Pergerakan angkutan barang di Kabupaten Belitung pada pergerakan internal – internal, perjalanan terbesar ada pada zona 12 menuju zona 17 sebesar 1939 kendaraan/hari.

Dari matrik asal tujuan perjalanan angkutan barang dapat diketahui bahwa memiliki persentase sebagai berikut:



Sumber : Hasil Analisis

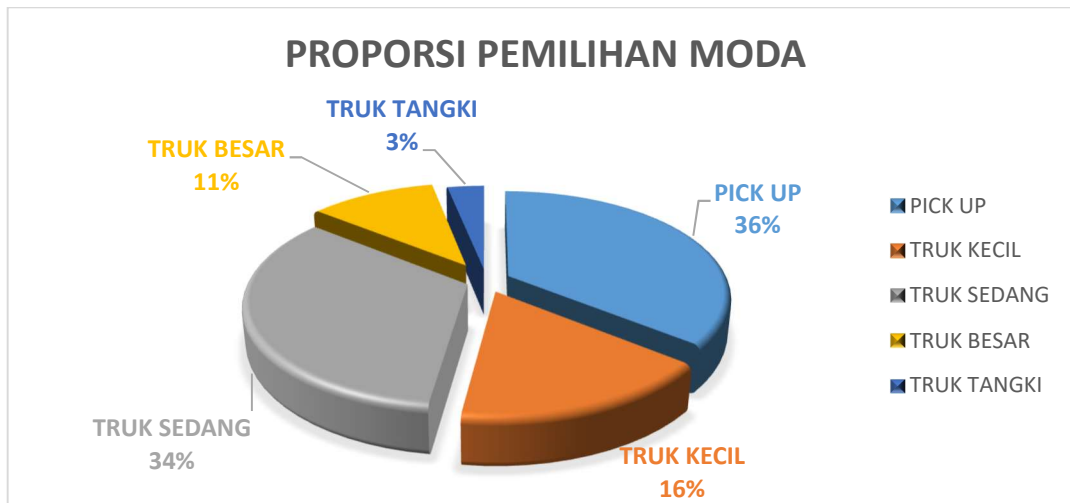
Gambar V. 2 Proporsi Pola Perjalanan Angkutan Barang

Pergerakan barang terkecil adalah internal - internal dengan proporsi sebanyak 31% dan pergerakan antar zona

terbesar adalah pergerakan zona internal – eksternal sebanyak 37%.

5.1.3 Analisis Pemilihan Moda

Kawasan Kabupaten Belitung sangat berperan dalam kegiatan perindustrian, dikarenakan Kabupaten Belitung merupakan gerbang pintu masuk wilayah Pulau Belitung. Dalam mendistribusikan barang terdapat beberapa jenis moda yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengangkutan.

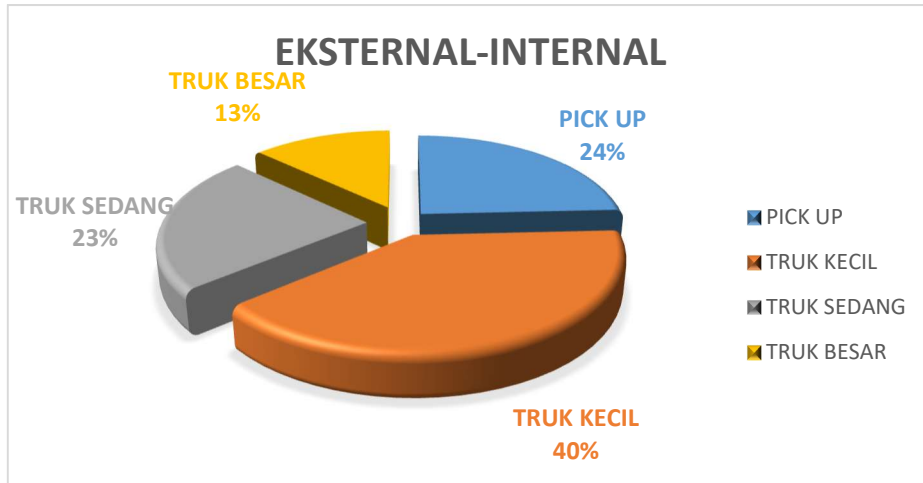


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 3 Proporsi Pemilihan Moda Angkutan Barang

Dari hasil analisis diatas penggunaan moda angkutan barang yang paling besar adalah pick up yaitu 36%. Sedangkan untuk penggunaan moda angkutan barang yang paling kecil adalah truk tangki yaitu 3%. Berikut merupakan persentase pemilihan moda angkutan barang di Kabupaten Belitung.

1. Pemilihan Moda Arah Masuk dan Keluar Kabupaten Belitung
a. Eksternal – Internal

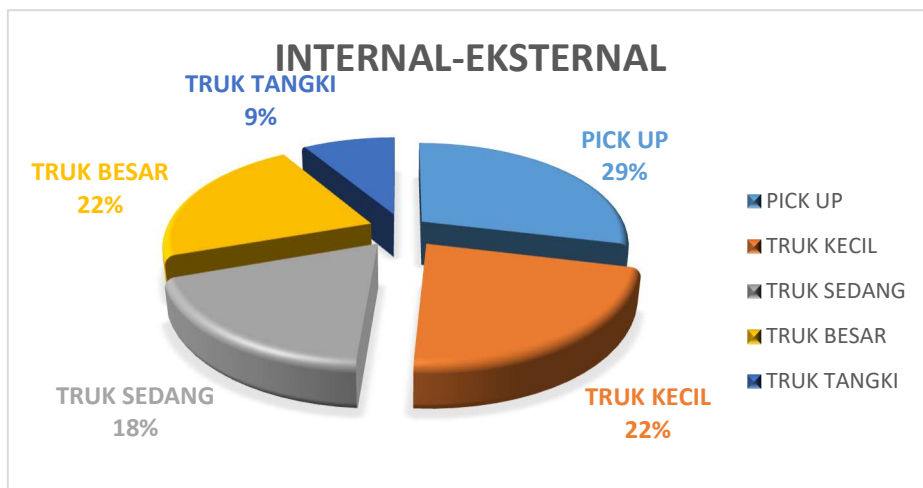


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 4 Pemilihan Moda Kendaraan Barang Eksternal-Internal

Berdasarkan diagram diatas, moda yang sering digunakan untuk mengangkut barang dari arah masuk wilayah Kabupaten Belitung adalah truk kecil dengan proporsi sebesar 40%.

b. Internal – Eksternal



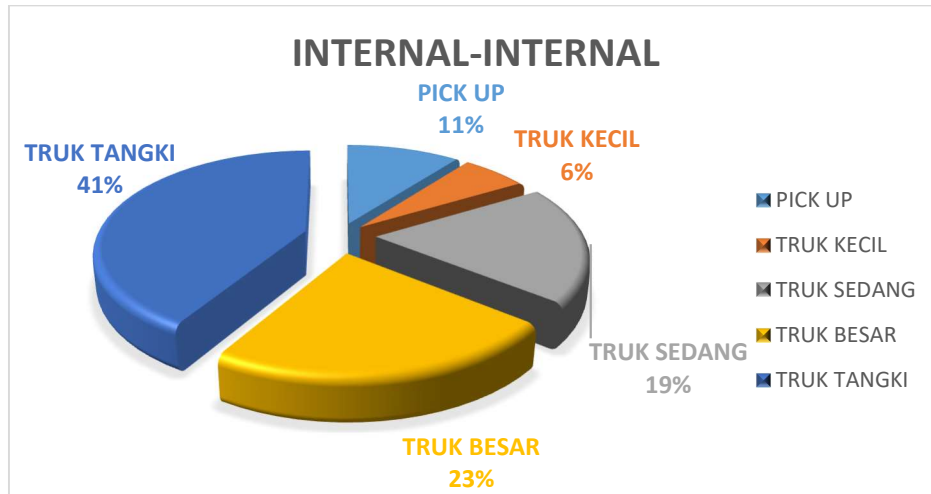
Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 5 Pemilihan Moda Kendaraan Barang Internal-Eksternal

Berdasarkan diagram diatas, moda yang sering digunakan untuk mengangkut barang ke arah keluar wilayah

studi Kabupaten Belitung adalah pick up dengan proporsi 29%.

c. Internal – Internal



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 6 Pemilihan Moda Kendaraan Barang Internal-Internal

Berdasarkan diagram diatas, moda yang sering digunakan untuk mengangkut di dalam wilayah studi Kabupaten Belitung adalah truk tangki dengan proporsi 41%.

5.1.4 Pembebanan Lalu Lintas

1. Uji Keakuratan Model

Hasil dari pembebanan model selanjutnya dibandingkan dengan data volume lalu lintas hasil survei. Untuk menilai baik atau tidaknya model jaringan yang telah dibuat perlu dilakukan validasi dengan uji statistik. Uji statistik yang digunakan untuk menguji apakah hasil pemodelan yang dihasilkan dapat diterima atau tidak adalah Uji Chi-kuadrat. Hasil dari pembebanan Visum selanjutnya akan dibandingkan dengan data volume lalu lintas hasil survei di lapangan. Untuk menilai baik atau tidaknya model jaringan yang sudah dibuat, perlu dilakukan validasi dengan

uji statistik. Uji statistik yang dilakukan bertujuan untuk menguji hasil pemodelan yang dihasilkan dapat diterima atau tidak berdasarkan kriteria-kriteria uji yang sudah ditetapkan. Uji yang dilakukan adalah uji chi-kuadrat (chi-square) terhadap ruas-ruas jalan utama di wilayah studi Kabupaten Belitung. Langkah-langkah validasi model pembebanan perjalanan dengan hasil survei lalu lintas menggunakan 70 ruas jalan yang terbagi menjadi 140 segmen dan memiliki pengaruh di dalam kota sebagai berikut :

- a. Menentukan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatifnya (H_1)
- b. H_0 : Tidak ada perbedanaan antara volume model dengan survei
- c. H_1 : Ada perbedanaan antara volume model dengan survei
- d. Tingkat signifikan yang dipakai adalah 95% atau $\alpha = 0,05$
- e. Derajat kebebasan = $70 - 1 = 69$
- f. Chi-square (χ^2) tabel = 91,67
- g. Aturan keputusan
 H_0 diterima jika χ^2 hasil hitungan $< \chi^2$ hasil tabel
 H_1 diterima jika χ^2 hasil hitungan $> \chi^2$ hasil tabel

Tabel V. 7 Pembebanan Lalu Lintas 2021

No.	Nama Jalan	Volume		Uji	
		Model	Survei	% Validasi	Chi Square
1	Jalan Badau-Simpang Renggang	719.00	559.50	-0.29	35.38
2	Jalan Veteran	239.00	195.89	-0.22	7.78
3	Jalan Raya Badau 1	535.00	379.44	-0.41	45.23
4	Jalan Raya Badau 2	1082.00	891.02	-0.21	33.71
5	Jalan Raya Badau 3	916.00	759.00	-0.21	26.91
6	Jalan Tanjung Ru 1	162.00	148.19	-0.09	1.18
7	Jalan Tanjung Ru 2	232.00	149.19	-0.56	29.56
8	Jalan Pegantungan	370.00	376.11	0.02	0.10
9	Jalan Pilang	704.00	457.00	-0.54	86.66
10	Jalan Gedek	855.00	580.00	-0.47	88.45
11	Jalan Tj. Pandan-Tj. Kelayang 1	223.00	260.00	0.14	6.14
12	Jalan Tj. Pandan-Tj. Kelayang 2	94.00	123.00	0.24	8.95
13	Jalan Jenderal Sudirman 1	720.00	907.30	0.21	48.72
14	Jalan Jenderal Sudirman 2	931.00	891.02	-0.04	1.72
15	Jalan Jenderal Sudirman 3	944.00	871.96	-0.08	5.50
16	Jalan Jenderal Sudirman 4	721.00	640.93	-0.12	8.89
17	Jalan Jenderal Sudirman 5	450.00	557.79	0.19	25.82
18	Jalan Jenderal Sudirman 6	982.00	698.00	-0.41	82.13
19	Jalan Jenderal Sudirman 7	486.05	574.11	0.15	15.96
20	Jalan Jenderal Sudirman 8	778.00	575.11	-0.35	52.91
21	Jalan Sriwijaya 1	83.00	123.00	0.33	19.28
22	Jalan Sriwijaya 2	154.00	269.00	0.43	85.88
23	Jalan Sriwijaya 3	154.00	263.00	0.41	77.15
24	Jalan Gatot Subroto 1	136.00	217.00	0.37	48.24
25	Jalan Gatot Subroto 2	100.00	145.00	0.31	20.25
26	Jalan Gatot Subroto 3	549.29	459.71	-0.19	14.61
27	Jalan Gatot Subroto 4	272.00	346.00	0.21	20.13
28	Jalan Sijuk 1	140.00	230.00	0.39	57.86
29	Jalan Sijuk 2	590.00	481.68	-0.22	19.89
30	Jalan Sijuk 3	326.29	481.68	0.32	74.01
31	Jalan Sijuk 4	528.77	434.57	-0.22	16.78
32	Jalan Sijuk 5	832.00	578.00	-0.44	77.54
33	Jalan Raya Membalong 1	493.00	290.00	-0.70	83.59
34	Jalan Raya Membalong 2	419.00	228.59	-0.83	86.53
35	Jalan Raya Membalong 3	372.47	228.59	-0.63	55.58
36	Jalan Junction Membalong 1	534.00	368.51	-0.45	51.29
37	Jalan Junction Membalong 2	601.00	368.51	-0.63	89.94

No.	Nama Jalan	Volume		Uji	
		Model	Survei	% Validasi	Chi Square
38	Jalan Junction Membalong 3	491.00	368.51	-0.33	30.56
39	Jalan Junction Membalong 4	29.00	54.00	0.46	21.55
40	Jalan Junction Membalong 5	165.00	287.00	0.43	90.21
41	Jalan Junction Membalong 6	254.00	394.00	0.38	90,62
42	Jalan Bandara-Manggar 1	254.00	390.00	0.35	72.82
43	Jalan Bandara-Manggar 2	330.00	445.60	0.26	40.50
44	Jalan Dendang	407.00	280.30	-0.45	39.44
45	Jalan Sijuk-Buding	326.00	394.80	0.17	14.52
46	Jalan Sungai Padang-Buding	427.00	279.00	-0.53	51.30
47	Jalan Sungai Samak	100.00	141.55	0.29	17.26
48	Jalan Pangeran Diponegoro	210.00	265.09	0.21	14.45
49	Jalan Aik Selur	515.51	305.00	-0.69	85.96
50	Jalan Pengayoman	274.00	157.00	-0.75	49.96
51	Jalan Lintas	172.00	112.89	-0.52	20.31
52	Jalan Gembiri	84.00	129.14	0.35	24.26
53	Jalan Air Saga	232.00	239.31	0.03	0.23
54	Jalan Pattimura	96.00	96.00	0.00	0.00
55	Jalan Kemuningan	96.00	96.00	0.00	0.00
56	Jalan Mayjend Bambang Utoyo 1	215.00	292.52	0.27	27.95
57	Jalan Mayjend Bambang Utoyo 2	215.00	290.64	0.26	26.61
58	Jalan Air Serkuk	549.29	358.00	-0.53	66.61
59	Jalan Depati Rahat	345.00	178.00	-0.94	80.84
60	Jalan Wahab Aziz	100.00	154.83	0.35	30.06
61	Jalan Kapten Saridin	432.29	334.71	-0.29	22.03
62	Jalan Pak Tahu	124.00	124.00	0.00	0.00
63	Jalan Hasan Saie	533.00	318.00	-0.68	86.73
64	Jalan Kerejen	202.49	213.63	0.05	0.61
65	Jalan Air Ketekok	436.00	243.00	-0.79	85.43
66	Jalan Gagak	441.00	254.00	-0.74	79.29
67	Jalan Beringin	405.00	234.00	-0.73	72.20
68	Jalan Teuku Umar	407.00	225.78	-0.80	80.69
69	Jalan Lettu Mad Daud 1	239.00	199.54	-0.20	6.52
70	Jalan Lettu Mad Daud 2	136.00	200.54	0.32	30.63

Sumber : Hasil Analisis

Karena nilai x^2 adalah 3660,95 dan nilai x^2 tabel adalah 91,67 maka nilai x^2 hitung < x^2 tabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi frekuensi diatas normal,

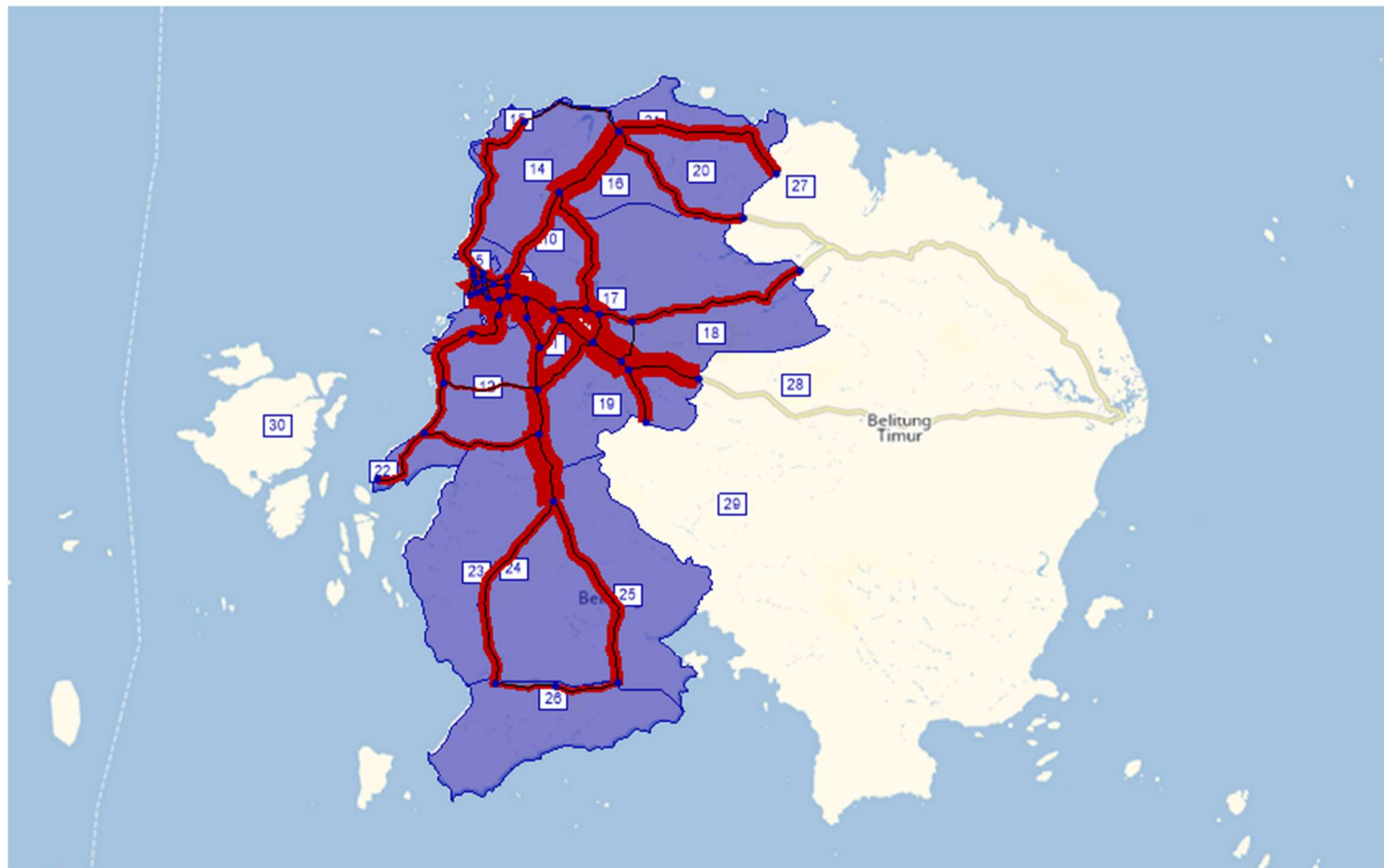
maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan antara volume model dengan volume survei maka hasil model dapat digunakan.

b. Pembebanan Lalu Lintas

Model pembebanan lalu lintas dilakukan dengan bantuan perangkat lunak VISUM. Dimana hasil keluarannya dapat dipergunakan dalam pengukuran untuk kerja ruas maupun jaringan jalan yang diamati. Secara garis besar, tahap ini menyangkut tiga komponen yaitu:

- 1) Matrik pergerakan;
- 2) Jaringan jalan;
- 3) Mekanisme pembebanan

Peta pembebanan ruas jalan di Kabupaten Belitung dengan aplikasi VISUM dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 7 Peta Pembebanan Jalan Eksisting

Setelah dilakukan proses pemasukan data, maka dilakukan pembebanan dengan menggunakan bantuan aplikasi perangkat lunak. Dari proses tersebut dapat diketahui kinerja jaringan jalan kondisi eksisting di Kabupaten Belitung sebagai berikut:

- 1) Waktu perjalanan = 8 jam 44 menit 5 detik
- 2) Panjang perjalanan = 409,22 km
- 3) Kecepatan rata-rata jaringan = 48,14 km/jam

1. Analisis Pemilihan Alternatif Rute Angkutan Barang di Kabupaten Belitung

a. Penentuan Ruas Jalan

Penentuan ruas yang akan dijadikan rute angkutan barang ditetapkan dengan kondisi geometrik jalan. Kondisi geometrik dimaksud dapat dilihat dari Faktor Fungsi Jalan, Tipe Jalan, Lebar Jalur, Dimensi Kendaraan Maksimum dan Muatan Sumbu Terberat. Berikut adalah Tabel Klasifikasi jalan secara umum yang ditetapkan:

Tabel V. 8 Tabel Klasifikasi Jalan

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	MST
1	Arteri	10
	Kolektor	
2	Arteri	8
	Kolektor	
	Lokal	
	Lingkungan	
3	Arteri	8
	Kolektor	
	Lokal	
	Lingkungan	

Khusus	Arteri	>10
--------	--------	-----

Sumber : Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

b. Pemilihan Alternatif Rute Angkutan Barang

Dilihat dari kondisi eksisting, belum adanya jaringan lintas angkutan barang di Kabupaten Belitung, maka dari itu diperlukannya perencanaan untuk menentukan jaringan lintas angkutan barang di Kabupaten Belitung, dengan alternatif berikut :

1) Alternatif 1

Ruas yang dilewati adalah Ruas Jalan yang biasa dilalui oleh angkutan barang, pada alternatif ini zona yang dilalui sebanyak 20 zona. Alternatif ini diusulkan dengan mempertimbangkan ruas-ruas yang bisa dilewati untuk menuju pelabuhan dan pasar serta sebaliknya yang merupakan pusat dari distribusi. Alternatif ini juga diusulkan dengan mempertimbangkan ruas-ruas yang dilewati untuk masuk dan keluar Kabupaten Belitung. Berdasarkan dari hasil analisis jalan yang dijadikan rute angkutan barang adalah Jalan Bandara-Manggar, Jalan Buding-Sijuk, Jalan Jendral Sudirman, Jalan Sriwijaya, Jalan Raya Badau, Jalan Raya Membalong, Jalan Sijuk, Jalan Tanjung Ru, Jalan Dendang, Jalan Badau-Simpang Renggang, Jalan Pegantungan, Jalan Anwar, Jalan Gegedek dan Jalan Pilang.

2) Alternatif 2

Pada alternatif ini zona yang dilalui sebanyak 23 zona, dan pada alternatif ini ada ruas yang ditambah untuk dijadikan alternatif yang merupakan jalan Raya Membalong 1, Raya Membalong 3, Raya Membalong 3, Jalan Junction Membalong 1, Jalan Junction Membalong 2 dan Jalan Junction Membalong 5. Ruas ini diusulkan untuk melayani angkutan barang yang mengangkut komoditi seperti sawit,

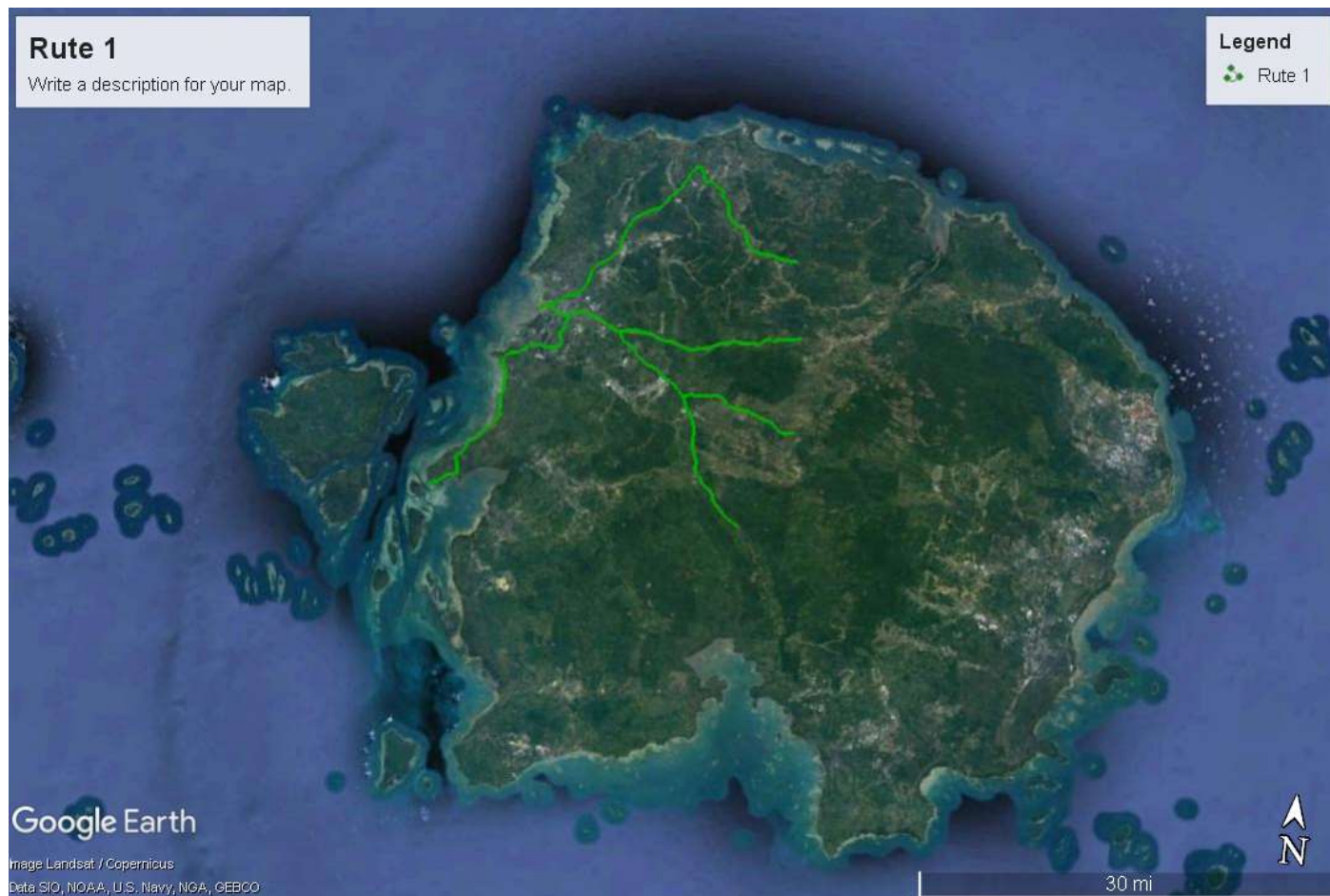
karena di sepanjang ruas Jalan Junction Membalong terdapat Kawasan perkebunan sawit. Berdasarkan dari hasil analisis jalan yang dijadikan rute angkutan barang adalah Jalan Bandara-Manggar, Jalan Buding-Sijuk, Jalan Jendral Sudirman, Jalan Sriwijaya, Jalan Raya Badau, Jalan Raya Membalong, Jalan Junction Membalong, Jalan Sijuk, Jalan Tanjung Ru, Jalan Tanjung Kelayang, Jalan Dendang, Jalan Badau-Simpang Renggiang, Jalan Junction Memablong, Jalan Raya Membalong, Jalan Pegantungan, Jalan Anwar, Jalan Gegedek, dan Jalan Pilang.

Tabel V. 9 Pemilihan Jaringan Lintas Angkutan Barang Tiap Alternatif

No	JLAB	Keterangan
1	Alternatif Rute 1	Alternatif rute 1 menetapkan lintasan angkutan barang berdasarkan kelas jalan, tipe jalan, lebar jalan dan radius minimum. Kelas jalan mempunyai kelas jalan minimal kelas 3. Tipe jalan dan lebar jalan mempunyai tipe jalan dan lebar jalan minimal 2/2 UD dan 2,5 meter. Radius minimum yang menjadi mempunyai radius minimum dengan jalur efektif 7,3 m.
2	Alternatif Rute 2	Alternatif rute 1 menetapkan lintasan angkutan barang berdasarkan kelas jalan, tipe jalan, lebar jalan dan radius minimum. Kelas jalan mempunyai kelas jalan minimal kelas 3. Tipe jalan dan lebar jalan mempunyai tipe jalan dan lebar jalan minimal 2/2 UD dan 2,5 meter. Radius minimum yang menjadi mempunyai radius minimum dengan jalur efektif 7,3 m.

Sumber : Hasil Analisis

Setelah memenuhi kriteria alternatif untuk penentuan rute angkutan barang, maka di dapatkan rute angkutan barang sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 8 Alternatif Rute 1



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 9 Alternatif Rute 2

5.1.5 Inventarisasi Ruas Jalan

Penilaian dalam kinerja ruas jalan perkotaan di Kabupaten Belitung menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997 beberapa indikator seperti kapasitas, volume, serta tingkat pelayanan. Kapasitas didapatkan dari hasil perhitungan yang menggunakan beberapa data antara lain data tipe jalan, hambatan samping, tata guna lahan, arus lalu lintas per arah, lebar efektif dan jumlah penduduk yang diperoleh dari jalan yang kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus kapasitas. Volume lalu lintas didapatkan dari hasil survei pencacahan lalu lintas dalam satuan smp/jam yang kemudian dihitung untuk mendapatkan V/C rasio pada masing-masing ruas. Berikut merupakan table kinerja ruas jalan kondisi eksisting Kabupaten Belitung.

Tabel V. 10 Kinerja Ruas Jalan Kabupaten Belitung

No	Nama Jalan	Kapasitas Jalan (C)	Volume	V/C	Kecepatan
1	Jalan Badau-Simpang Renggang	2959,88	559,50	0,19	50,99
2	Jalan Veteran	1284,91	195,89	0,15	72,00
3	Jalan Raya Badau 1	5335,44	379,44	0,07	60,66
4	Jalan Raya Badau 2	5548,86	891,02	0,16	63,93
5	Jalan Raya Badau 3	1996,20	759,00	0,38	67,68
6	Jalan Tanjung Ru 1	2494,00	148,19	0,06	71,74
7	Jalan Tanjung Ru 2	2494,00	149,19	0,06	71,74
8	Jalan Pegantungan	1996,20	376,11	0,19	68,66
9	Jalan Pilang	2294,48	457,00	0,20	47,65
10	Jalan Gegedek	1931,1	580,00	0,30	47,65
11	Jalan Tj. Pandan-Tj. Kelayang 1	2868,10	260,00	0,09	56,07
12	Jalan Tj. Pandan-Tj. Kelayang 2	2868,10	123,00	0,04	40,86
13	Jalan Jenderal Sudirman 1	5762,28	907,30	0,16	48,07
14	Jalan Jenderal Sudirman 2	5548,86	891,02	0,16	60,00
15	Jalan Jenderal Sudirman 3	5335,44	871,96	0,16	56,00
16	Jalan Jenderal Sudirman 4	5762,28	640,93	0,11	34,80
17	Jalan Jenderal Sudirman 5	5762,28	557,79	0,10	54,00
18	Jalan Jenderal Sudirman 6	5548,86	698,00	0,13	44,25
19	Jalan Jenderal Sudirman 7	5548,86	574,11	0,10	45,25
20	Jalan Jenderal Sudirman 8	5548,86	575,11	0,10	46,25
21	Jalan Air Saga	2863,36	123,00	0,04	61,13
22	Jalan Pattimura	2863,36	269,00	0,09	61,13
23	Jalan Kemuningan	2863,36	263,00	0,09	61,13
24	Jalan Anwar	1284,91	217,00	0,17	48,00
25	Jalan Sriwijaya 1	3074,60	145,00	0,05	37,34
26	Jalan Sriwijaya 2	3074,60	459,71	0,15	37,34
27	Jalan Sriwijaya 3	3074,60	346,00	0,11	37,34
28	Jalan Gatot Subroto 1	2615,71	230,00	0,09	34,545
29	Jalan Gatot Subroto 2	2615,71	481,68	0,18	41,32
30	Jalan Gatot Subroto 3	2868,10	481,68	0,17	40,515
31	Jalan Gatot Subroto 4	2868,10	434,57	0,15	42,94
32	Jalan Sijuk 1	3074,60	578,00	0,19	34,81
33	Jalan Sijuk 2	3074,60	290,00	0,09	34,81
34	Jalan Sijuk 3	3074,60	228,59	0,07	34,81
35	Jalan Sijuk 4	2959,88	228,59	0,08	37,16
36	Jalan Sijuk 5	2959,88	368,51	0,12	38,16
37	Jalan Raya Membalong 1	2959,88	368,51	0,12	44,31

No	Nama Jalan	Kapasitas Jalan (C)	Volume	V/C	Kecepatan
38	Jalan Raya Membalong 2	2959,88	368,51	0,12	44,31
39	Jalan Raya Membalong 3	2959,88	54,00	0,02	44,31
40	Jalan Junction Membalong 1	3074,60	287,00	0,09	41,69
41	Jalan Junction Membalong 2	3074,60	390,00	0,13	41,69
42	Jalan Junction Membalong 3	3074,60	445,60	0,14	41,69
43	Jalan Junction Membalong 4	3074,60	280,30	0,09	41,69
44	Jalan Junction Membalong 5	3074,60	280,30	0,09	41,69
45	Jalan Junction Membalong 6	3074,60	394,80	0,13	41,69
46	Jalan Bandara-Manggar 1	3074,60	279,00	0,09	41,69
47	Jalan Bandara-Manggar 2	3074,60	141,55	0,05	41,69
48	Jalan Dendang	3074,60	265,09	0,09	43,12
49	Jalan Sijuk-Buding	3074,60	305,00	0,10	47,89
50	Jalan Sungai Padang-Buding	2615,71	157,00	0,06	47,89
51	Jalan Sungai Samak	1312,8416	112,89	0,09	43,53
52	Jalan Pangeran Diponegoro	2959,88	129,14	0,04	43,97
53	Jalan Aik Selur	1284,91	239,31	0,19	71,49
54	Jalan Pengayoman	1284,91	96,00	0,07	71,49
55	Jalan Lintas	1996,20	96,00	0,05	75,32
56	Jalan Gembiri	1996,20	292,52	0,15	72,79
57	Jalan Mayjend Bambang Utoyo 1	3074,60	290,64	0,09	42,77
58	Jalan Mayjend Bambang Utoyo 2	2959,88	358,00	0,12	54,59
59	Jalan Air Serkuk	1284,91	178,00	0,14	43,24
60	Jalan Depati Rahat	1284,91	154,83	0,12	43,24
61	Jalan Kapten Saridin	1996,20	124,00	0,06	54,98
62	Jalan Pak Tahu	2294,48	318,00	0,14	65,495
63	Jalan Hasan Saie	1996,20	213,63	0,11	66,93
64	Jalan Kerejen	1996,20	243,00	0,12	66,93
65	Jalan Air Ketekok	1284,91	254,00	0,20	43,24
66	Jalan Gagak	1284,91	234,00	0,18	71,49
67	Jalan Beringin	1284,91	527,00	0,41	71,49
68	Jalan Teuku Umar	2344,36	225,78	0,10	57,76
69	Jalan Lettu Mad Daud 1	1996,20	199,54	0,10	65,77
70	Jalan Lettu Mad Daud 2	1996,20	200,54	0,10	65,77

Sumber : Hasil Analisis

Dari Tabel di atas dapat diketahui informasi mengenai kinerja ruas jalan pada masing-masing ruas jalan. Dari penilaian tingkat pelayanan diatas dapat dilihat bahwa tingkat pelayanan masih kurang dengan kinerja ruas yang masih masih

rendah. Dibeberapa ruas jalan sering terjadi kemacetan lalu lintas khususnya pada kondisi tertentu, biasanya kemacetan terjadi pada saat peak terutama pada saat peak pagi dan peak sore.

5.2 Analisis Jaringan Lintas Angkutan Barang (Tahun Eksisting/Kondisi Saat Ini)

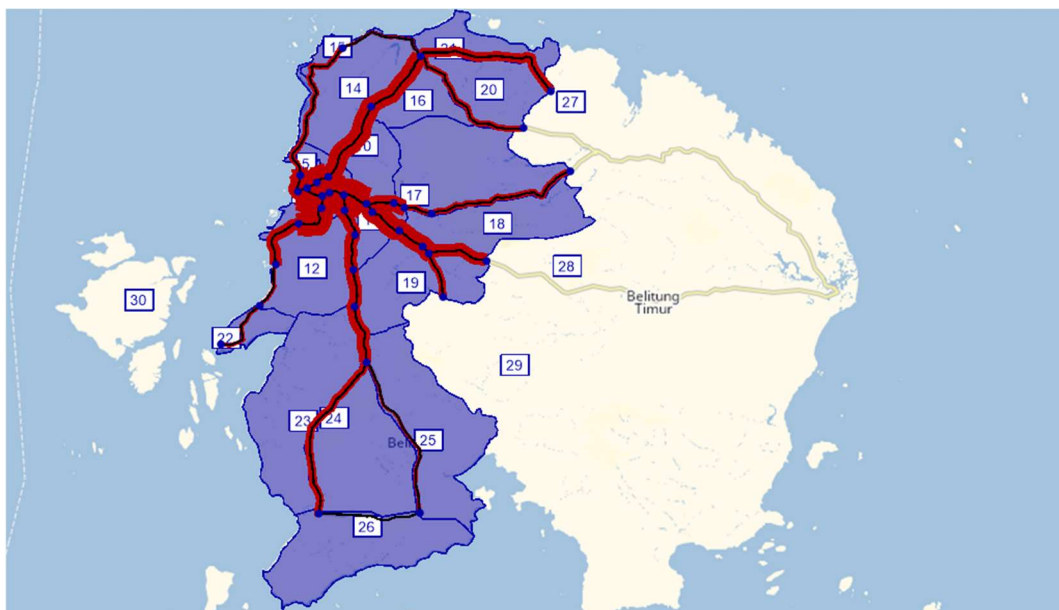
5.2.1 Skenario 1

1. Penetapan Rute

Berdasarkan dari hasil analisis jalan yang dijadikan rute angkutan barang adalah Jalan Bandara-Manggar, Jalan Buding-Sijuk, Jalan Jendral Sudirman, Jalan Sriwijaya, Jalan Raya Badau, Jalan Raya Membalong, Jalan Sijuk, Jalan Tanjung Ru, Jalan Dendang, Jalan Badau-Simpang Renggiang, Jalan Pegantungan, Jalan Anwar, Jalan Gegedek dan Jalan Pilang.

2. Pembebanan Lalu Lintas

Berikut merupakan peta pembebanan kendaraan angkutan barang setelah dilakukan skenario pertama dengan membebankan kendaraan angkutan barang ke ruas jalan yang dijadikan rute kendaraan angkutan barang.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 7 Pembebanan Setelah Diterapkan Rute 1

Setelah dilakukan proses pemasukan data, maka dilakukan pembebanan dengan menggunakan bantuan aplikasi perangkat lunak. Dari proses tersebut dapat diketahui kinerja

jaringan jalan setelah diterapkannya rute angkutan barang sebagai berikut.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1) Waktu perjalanan | = 4 jam 6 menit 27 detik |
| 2) Panjang perjalanan | = 173,79 km |
| 3) Kecepatan rata-rata jaringan | = 43,44 km/jam |

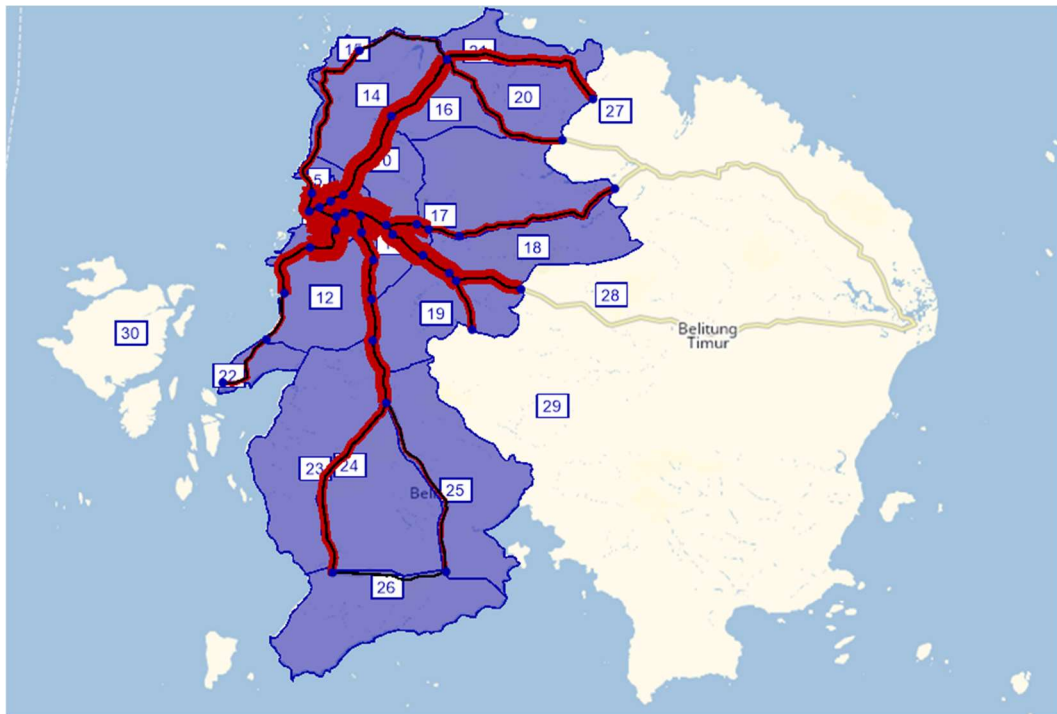
5.2.2 Skenario 2

1. Penetapan Rute

Berdasarkan dari hasil analisis jalan yang dijadikan rute angkutan barang adalah Jalan Bandara-Manggar, Jalan Buding-Sijuk, Jalan Jendral Sudirman, Jalan Sriwijaya, Jalan Raya Badau, Jalan Raya Membalong, Jalan Junction Membalong, Jalan Sijuk, Jalan Tanjung Ru, Jalan Tanjung Kelayang, Jalan Dendang, Jalan Badau-Simpang Renggiang, Jalan Junction Memablong, Jalan Raya Membalong, Jalan Pegantungan, Jalan Anwar, Jalan Gegedek, dan Jalan Pilang.

2. Pembebanan Lalu Lintas

Berikut merupakan peta pembebanan kendaraan angkutan barang setelah dilakukan skenario pertama dengan membebankan kendaraan angkutan barang ke ruas jalan yang dijadikan rute kendaraan angkutan barang.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V. 8 Pembebanan Setelah Diterapkan Rute 2

Setelah dilakukan proses pemasukan data, maka dilakukan pembebanan dengan menggunakan bantuan aplikasi perangkat lunak. Dari proses tersebut dapat diketahui kinerja jaringan jalan setelah diterapkannya rute angkutan barang sebagai berikut.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1) Waktu perjalanan | = 5 jam 14 menit 5 detik |
| 2) Panjang perjalanan | = 220,95 km |
| 3) Kecepatan rata-rata jaringan | = 44,19 km/jam |

5.3 Perbandingan Analisis Kinerja Jaringan Jalan dan Kinerja Ruas Jalan

Setelah didapatkan hasil diatas maka berikut adalah perbandingan dari kinerja jaringan baik JLAB maupun dengan JLAB.

Tabel V. 11 Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan

PERBANDINGAN KINERJA JARINGAN				
NO	INDIKATOR	EKSISTING	DENGAN JLAB Rute 1	DENGAN JLAB Rute 2
1	Kecepatan rata-rata jaringan (km/jam)	48,14	43,44	44,11
2	Panjang Perjalanan (km)	409,22	173,79	220,95
3	Waktu Perjalanan (jam)	8 jam 44 menit 5 detik	4 jam 2 menit 9 detik	5 jam 14 menit 5 detik

Sumber : Hasil Analisis

Kinerja jaringan terbaik jika ditinjau dari waktu perjalanan, kecepatan, dan panjang perjalanan tetap berlaku pada penetapan jaringan lintas angkutan barang dengan peningkatan kapasitas ruas jalan kemudian penambahan jaringan jalan baru. Karena dalam kategori tersebut penetapan jaringan lintas angkutan barang dengan penamnanan jaringan jalan baru memiliki nilai yang terbaik dari skenario lain.