

ANALISIS DAMPAK HAMBATAN SAMPING PADA JALAN KAMBOJA DENPASAR (STUDI KASUS DI DEPAN PASAR KRENENG)

**Reginaldus Viviana Selnisium, I Gusti Agung Gde Suryadarmawan,
I Putu Agus Putra Wirawan**

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email: selnisiumviviana@gmail.com*

ABSTRAK: Kota Denpasar merupakan salah satu kota yang memiliki banyak pasar tradisional di berbagai daerah. Salah satunya adalah Pasar Kreneng yang berada di Jalan Kamboja Denpasar, di sekitar pasar sering terjadi kemacetan karena adanya hambatan dipinggir jalan seperti memanfaatkan badan jalan sebagai tempat parkir, kendaraan masuk ke trotoar, kendaraan lambat dan pejalan kaki yang menyebrang. Dari permasalahan tersebut, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai "Menganalisis Pengaruh Hambatan Samping di Ruas Jalan Kamboja Denpasar". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah investigasi lapangan langsung terhadap data hambatan samping untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan Kamboja Denpasar. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari survei, yaitu Senin dan Sabtu. Berdasarkan hasil analisis perhitungan data hambatan samping didapatkan jam puncak kejadian pada hari Senin, 28 Maret 2022 pukul 11:00-12:00 yaitu 2.084,4 frekuensi/jam, Pada hari Sabtu, 02 April 2022 terjadi pukul 07.45-08.45 yaitu 1.610 frekuensi/jam. Dari hasil analisis kejadian hambatan samping diatas didapatkan kelas hambatan samping tinggi, dikarenakan segmen penelitian termasuk kawasan pasar dan juga kawasan pendidikan. Tingginya hambatan samping ini sangat berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan di Kamboja Denpasar, sehingga perlu penanganan seperti menyiapkan lahan parkir serta pengelolaan jalur kontrol akses kendaraan.

Kata Kunci: hambatan samping, pasar kreneng, ruas jalan kamboja denpasar.

ABSTRACT: Denpasar City is one of the cities that has many traditional markets in various regions. One of them is the Kreneng Market which is located on Jalan Cambodia Denpasar, around the market there is often congestion due to roadside obstacles such as using the road as a parking lot, vehicles entering the sidewalk, slow vehicles and pedestrians crossing. From these problems, the author wishes to conduct research on "Analyzing the Effect of Side Barriers on the Cambodian Denpasar Road". The method used in this study is a direct field investigation of the side barriers data to determine the effect of side barriers on the performance of the Cambodia Denpasar road section. This research was conducted for 2 survey days, namely Monday and Saturday. Based on the analysis of the side resistance data calculation, it was found that the peak hour of the incident was on Monday, March 28, 2022 at 11:00-12:00, which is 2,084.4 frequency/hour, On Saturday, April 2, 2022, it occurred at 07.45-08.45, namely 1,610 frequency/hour. o'clock. From the results of the analysis of the incidence of side barriers above, it is found that the class of side barriers is high, because the research segment includes the market area and also the education area. The high side barriers greatly affect the performance of roads in Cambodia Denpasar, so it needs to be handled such as preparing parking lots and managing vehicle access control lines.

Keywords : side barriers, kreneng market, Cambodian road segment, Denpasar .

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk di Kota Denpasar semakin meningkat pesat. serta perkembangan di berbagai sektor seperti pariwisata dan transportasi. Perkembangan ini juga mengacu pada pertumbuhan ekonomi kota Denpasar yang dikenal dengan industri pariwisatanya. Berdasarkan data kependudukan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik, pada tahun 2021 jumlah penduduk sekitar 977.804 jiwa dengan rincian

sebagai berikut: Denpasar Selatan 320.505 jiwa, Denpasar Timur 157.434 jiwa, Denpasar Barat 284.168 jiwa dan Denpasar Utara 215.697 jiwa. Penduduk Denpasar berkembang sangat pesat setiap tahunnya dengan mobilitas yang tinggi disertai dengan tingkat kepadatan lalu lintas yang semakin meningkat. Dimana kepadatan lalu lintas ini biasanya menyebabkan

kemacetan lalu lintas di kota Denpasar (Sapta, R.D. 2009).

Pada ruas jalan Kamboja Denpasar segmen jalan di depan Pasar Kreneng kemacetan disebabkan oleh adanya pengaruh hambatan samping seperti memanfaatkan badan jalan sebagai tempat parkir, kendaraan yang masuk dan keluar trotoar, kendaraan yang bergerak lambat dan pejalan kaki yang menyeberang jalan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis mencoba untuk menganalisis pengaruh hambatan samping di ruas jalan Kamboja Denpasar.

Hambatan Samping

Hambatan samping merupakan faktor penyebab terjadinya penurunan kapasitas jalan akibat adanya aktivitas di bahu jalan ataupun halangan lain pada areal kebebasan samping.

Menurut Indonesian Road Competency Handbook, Side Obstacles adalah dampak pada kinerja lalu lintas karena aktivitas di pinggir jalan yang menimbulkan konflik yang secara signifikan mempengaruhi kinerja jalan. Penghalang samping itu antara lain:

1. Kendaraan yang diparkir di jalan,
2. Penyeberangan pejalan kaki,
3. Kendaraan berkecepatan rendah atau non-listrik seperti sepeda, becak, troli, gerobak,
4. Kendaraan sudah meninggalkan pinggir jalan.

Side drag dapat dinyatakan sebagai sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Dampak meliputi nilai kapasitas jalan (C) dan kecepatan kendaraan ringan (V_{lv}).

Penentuan kelas penghalang samping didasarkan pada jumlah kejadian per 200 meter per jam.

Tabel. 1 Kelas Hambatan Samping

Kelas	Kode hambatan samping (SFC)	Jumlah berbobot	kejadian / 200 m per jam (dua sisi)
Sangat Rendah	VL	<100	Daerah permukiman, jalan dengan jalan samping
Rendah	L	100-299	Daerah permukiman, beberapa kendaraan umum.
Sedang	M	300-499	Daerah industri, beberapa toko di sisi jalan.
Tinggi	H	500-899	Daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi
Sangat Tinggi	VH	>900	Daerah komersial, dengan aktivitas pasar di samping jalan.

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)

Tabel 2. Faktor bobot hambatan samping

Jenis hambatan	Simbol	Koefisien halaman berat
Pejalan kaki	PED	0,5
Kendaraan parkir	PSV	0,1
Masuk + keluar kendaraan	EEV	0,7
Kendaraan lambat	SMV	0,4

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)

Frekuensi terbobot adalah produk dari faktor pembobotan dan frekuensi kemunculan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam survei ini adalah survei lapangan langsung. Penelitian dilakukan sepanjang 200 m ruas Jalan Kamboja di depan Pasar Kreneng Denpasar, dan survei akan dilakukan selama dua hari, Senin dan Sabtu, pagi (06:00-09:00), siang (11:00-14:00) dan sore (16:00 hingga 19:00). Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data hambatan samping seperti:

1. Pejalan kaki yang menyebrang,
2. Kendaraan parkir di jalan,
3. Kendaraan keluar dari pinggir jalan,
4. Kendaraan yang bergerak lambat atau tidak bermotor.

Pengambilan datanya menggunakan interval waktu 15 menit selama 3 jam berkesinambungan.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat hitung (*counter*),
2. Alat ukur waktu (jam tangan),
3. Alat tulis dan blanko survei.

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data antara lain:

Data hambatan samping ditabelkan dengan interval waktu 15 menit seperti yang telah ditetapkan, lalu lakukan perhitungan faktor bobot masing-masing hambatan samping. Selanjutnya total bobot hambatan samping dari semua kegiatan didapat rekapitulasi kelas hambatan samping,

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Data Penghalang Samping

Data hambatan samping yang diperoleh dari survei lapangan ditabulasi setiap 15 menit dan diurutkan berdasarkan jenis kendaraan. Kemudian lakukan perhitungan frekuensi kejadian/15 menit dengan cara mengalikan masing-masing kejadian hambatan samping dengan faktor bobot hambatan samping. Hasil dari perkalian faktor pembobotan ini diperlukan untuk menentukan jumlah kejadian terbobot di seluruh wilayah survei.

Berdasarkan hasil analisis jam puncak kejaiian hambatan samping pada daerah survei hari Senin, 28 Maret 2022 pukul 11:00-12:00 yaitu 2.084 smp/jam dan tergolong hambatan tinggi. Jam puncak kejadian hambatan samping pada Sabtu, 02 April 2022 pukul 07:45-08:45 yaitu 1.610 smp/jam dan tergolong hambatan tinggi. Kedua hali ini disebabkan karna wilayah studi merupakan kawasan komersial dengan aktivitas pasar pinggir jalan. Contoh tabel ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4 di bawah ini.

Tabel 3. Analisis Kelas Penghalang Samping (Senin, 28 Maret 2022)

Waktu	Jenis Hambatan Samping				Jln. Kamboja-Riyasa		Jln. Kamboja-Kemuning		Jln. Kamboja-Pudak		Jln. Kamboja-Rampai			
	Pejalan Kaki	Kendaraan Parkir On street	Kendaraan gerak lambat		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk			
	Jumlah Bobot 0,5	Jumlah Bobot 0,1	Jumlah Bobot 0,4		Jumlah Bobot 0,7		Jumlah Bobot 0,7		Jumlah Bobot 0,7		Jumlah Bobot 0,7			
06.00-06.15	50	25	813	81,3	5	2	174	122	80	56	82	57,4	75	52,5
06.15-06.30	34	17	522	52,2	3	1,2	177	124	83	58,1	80	56	80	56
06.30-06.45	30	15	374	37,4	1	0,4	180	126	85	59,5	73	51,1	100	70
06.45-07.00	37	18,5	342	34,2	2	0,8	204	143	77	54	83	58,1	138	97
07.00-07.15	30	15	337	33,7	2	0,8	201	141	65	45,5	81	57	103	72,1
07.15-07.30	28	14	357	35,7	5	2	255	178,5	71	50	71	50	95	66,5
07.30-07.45	20	10	348	34,8	2	0,8	254	178	90	63	62	43,4	100	70
07.45-08.00	37	18,5	330	33	5	2	258	181	88	62	72	50,4	116	81,2
08.00-08.15	61	30,5	280	28	1	0,4	276	193,2	78	55	87	61	107	75
08.15-08.30	40	20	268	26,8	2	0,8	290	203	107	75	76	53,2	104	73
08.30-08.45	45	22,5	150	15	1	0,4	264	185	106	74,2	85	59,5	117	82
08.45-09.00	45	22,5	98	9,8	5	2	274	192	92	66	73	51,1	107	75
11.00-11.15	9	4,5	52	5,2	8	3,2	293	205,1	110	77	137	96	127	89
11.15-11.30	15	7,5	57	5,7	10	4	227	159	152	106,4	162	113,4	131	92
11.30-11.45	6	3	36	3,6	7	2,8	211	148	157	110	114	80	128	90
11.45-12.00	6	3	37	3,7	13	5,2	213	149,1	95	66,5	123	86,1	93	65,1
12.00-12.15	11	5,5	32	3,2	18	7,2	243	170,1	64	45	142	99,4	148	104
12.15-12.30	10	5	29	2,9	19	7,6	192	134,4	44	31	106	74,2	139	97,3

Waktu	Jenis Hambatan Samping				Jln. Kamboja-Riyasa		Jln. Kamboja-Kemuning		Jln. Kamboja-Pudak		Jln. Kamboja-Rampai			
	Pejalan Kaki	Kendaraan Parkir On street	Kendaraan gerak lambat		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk			
	Jumlah Bobot 0,5	Jumlah Bobot 0,1	Jumlah Bobot 0,4		Jumlah Bobot 0,7		Jumlah Bobot 0,7		Jumlah Bobot 0,7		Jumlah Bobot 0,7			
12.30-12.45	19	9,5	24	2,4	19	8	202	142	50	35	106	74,2	106	74,2
12.45-13.00	32	16	33	3,3	17	7	230	161	35	24,5	142	99,4	116	81,2
13.00-13.15	4	2	29	2,9	13	5,2	201	141	55	38,5	120	84	91	64
13.15-13.30	11	5,5	48	4,8	15	6	178	125	58	41	85	59,5	89	62,3
13.30-13.45	16	8	45	4,5	8	3,2	176	123,2	85	59,5	97	68	85	59,5
13.45-14.00	12	6	54	5,4	8	3,2	153	107,1	68	48	94	66	106	74,2
16.00-16.15	3	1,5	36	3,6	4	1,6	179	125,3	88	62	139	97,3	70	49
16.15-16.30	16	8	55	5,5	4	1,6	170	119	58	41	128	90	79	55,3
16.30-16.45	7	3,5	58	5,8	6	2,4	195	136,5	77	54	128	90	85	59,5
16.45-17.00	22	11	69	6,9	8	3,2	208	146	94	66	96	67,2	89	62,3
17.00-17.15	20	10	81	8,1	8	3,2	235	164,5	76	53,2	107	75	78	55
17.15-17.30	22	11	85	8,5	4	1,6	252	176,4	58	41	143	100,1	43	30,1
17.30-17.45	40	20	79	7,9	5	2	178	125	66	46,2	109	76,3	57	40
17.45-18.00	35	17,5	87	8,7	2	1,2	227	159	80	56	105	73,5	53	37,1
18.00-18.15	19	9,5	97	9,7	-	-	228	161	70	49	117	82	63	44,1
18.15-18.30	32	16	102	10,2	7	3	252	176,4	69	48,3	120	84	71	49
18.30-18.45	34	17	113	11,3	3	1,2	213	149,1	77	54	112	78,4	44	31
18.45-19.00	57	28,5	128	12,8	2	0,8	233	163,1	62	43,4	117	82	39	27,3

*Analisis Dampak Hambatan Samping Pada Jalan Kamboja Denpasar
(Studi Kasus Di Depan Pasar Kreneng)*

Waktu	Total Frekuensi/15 menit	Total Frekuensi/jam
06.00-06.15	374	
06.15-06.30	364,4	
06.30-06.45	393	
06.45-07.00	406	1.537,4
07.00-07.15	365,1	1.528,5
07.15-07.30	397	1.561,1
07.30-07.45	400	1.568,1
07.45-08.00	428,1	1.590,2
08.00-08.15	443,1	1.668,2
08.15-08.30	452	1.723,2
08.30-08.45	439	1.762,2
08.45-09.00	418,4	1.752,5
11.00-11.15	480	
11.15-11.30	788	
11.30-11.45	437,4	
11.45-12.00	379	2.084,4
12.00-12.15	434,4	2.039
12.15-12.30	352,4	1.603
12.30-12.45	345,3	1.511,1
12.45-13.00	376,2	1.508,3
13.00-13.15	338	1.412
13.15-13.30	304,1	1.364
13.30-13.45	326	1.344,3
13.45-14.00	310	1.278,1
16.00-16.15	340,3	
16.15-16.30	320,4	
16.30-16.45	352	
16.45-17.00	363	1.376
17.00-17.15	369	1.404,4
17.15-17.30	369	1.453
17.30-17.45	317,4	1.418,4
17.45-18.00	353	1.408,4
18.00-18.15	375,3	1.415
18.15-18.30	387	1.433
18.30-18.45	342	1.457,3
18.45-19.00	358	1.462,3

Tabel 4. Analisis Kelas Hambatan Samping (Sabtu, 02 April 2022)

Waktu	Jenis Hambatan Samping						Jln. Kamboja-Rijasa		Jln. Kamboja-Kemuning		Jln. Kamboja-pudak		Jln. Kamboja-Rampai	
	Pejalan Kaki		Kendaraan Parkir On street		Kendaraan gerak lambat		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk	
	Jumlah	Bobot 0,5	Jumlah	Bobot 0,1	Jumlah	Bobot 0,4	Jumlah	Bobot 0,7	Jumlah	Bobot 0,7	Jumlah	Bobot 0,7	Jumlah	Bobot 0,7
06.00-06.15	32	16	632	63,2	6	2,4	98	67,2	105	73,5	41	29	12	8,4
06.15-06.30	75	37,5	657	65,7	3	1,2	177	124	78	55	36	25,2	6	4,2
06.30-06.45	90	45	641	64,1	5	2	208	146	65	45,5	62	43,4	14	10
06.45-07.00	80	40	584	58,4	2	0,8	203	142,1	90	63	89	62,3	13	9,1
07.00-07.15	100	50	456	45,6	4	1,6	236	165,2	102	71,4	93	65,1	19	13,3
07.15-07.30	102	51	355	35,5	5	2	238	167	88	62	92	64,4	26	18,2
07.30-07.45	60	30	290	29	5	2	251	176	92	64,4	102	71,4	42	29,4
07.45-08.00	65	32,5	264	26,4	3	1,2	299	209,3	94	7	91	36,4	38	27
08.00-08.15	55	27,5	204	20,4	2	0,8	316	221,2	82	57,4	99	69,3	64	45
08.15-08.30	42	21	170	17	3	1,2	300	210	96	77	101	71	26	18,2
08.30-08.45	29	14,5	136	13,6	5	2	342	239,4	74	52	100	70	30	21
08.45-09.00	30	15	54	5,4	5	2	131	92	81	57	95	66,5	17	12
11.00-11.15	15	7,5	18	1,8	11	4,4	145	101,5	65	45,5	55	38,5	16	11,2
11.15-11.30	5	2,5	24	2,4	6	2,4	135	94,5	31	22	70	49	38	27
11.30-11.45	15	7,5	23	2,3	14	5,6	160	112	28	20	67	47	31	22
11.45-12.00	9	4,5	21	2,1	7	2,8	92	64,4	73	51,1	53	37,1	55	38,5
12.00-12.15	3	1,5	20	2	6	2,4	120	84	66	46,2	45	31,5	23	16,1
12.15-12.30	6	3	23	2,3	15	6	112	78,4	56	39,2	58	41	35	24,5
Waktu	Jenis Hambatan Samping						Jln. Kamboja-Rijasa		Jln. Kamboja-Kemuning		Jln. Kamboja-Kemuning		Jln. Kamboja-Rampai	
	Pejalan Kaki		Kendaraan Parkir On street		Kendaraan gerak lambat		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk		Keluar + Masuk	
	Jumlah	Bobot 0,5	Jumlah	Bobot 0,1	Jumlah	Bobot 0,4	Jumlah	Bobot 0,7	Jumlah	Bobot 0,7	Jumlah	Bobot 0,7	Jumlah	Bobot 0,7
12.30-12.45	7	3,5	21	2,1	7	3	125	87,3	54	38	71	50	32	22,4
12.45-13.00	4	2	19	1,9	6	2,4	120	84	35	24,5	43	30,1	24	17
13.00-13.15	2	1	22	2,2	8	3,2	65	45,5	41	29	45	31,5	22	15,4
13.15-13.30	3	1,5	18	1,8	5	2	70	49	37	26	57	40	19	13,3
13.30-13.45	5	2,5	14	1,4	3	1,2	65	45,5	42	29,4	28	20	17	12
13.45-14.00	3	1,5	11	1,1	2	0,8	55	38,5	33	23,1	29	20,3	13	10
16.00-16.15	12	6	64	6,4	2	0,8	65	45,5	16	11,2	69	48,3	6	4,2
16.15-16.30	23	11,5	84	8,4	6	2,4	73	51,1	24	17	71	50	8	6
16.30-16.45	21	10,5	108	10,8	9	4	96	67,2	19	13,3	85	59,5	16	11,2
16.45-17.00	17	8,5	67	6,7	7	3	113	79,1	12	8,4	73	51,5	7	4,9
17.00-17.15	10	5	112	11,2	3	1,2	110	77	38	27	72	50,4	16	6,3
17.15-17.30	15	7,5	134	13,4	5	2	95	66,5	19	13,3	58	41	4	3
17.30-17.45	10	5	136	13,6	3	1,2	114	80	30	21	62	43,4	8	6
17.45-18.00	27	13,5	151	15,1	8	3,2	120	84	25	17,5	71	50	14	10
18.00-18.15	28	14	166	16,6	15	6	87	61	12	8,4	61	43	5	3,5
18.15-18.30	3	1,5	170	17	5	2	87	61	8	6	43	30,1	10	7
18.30-18.45	5	2,5	173	17,3	6	2,4	81	57	11	8	42	29,4	8	6
18.45-19.00	5	2,5	178	17,8	5	2	70	49	14	10	45	31,5	7	5

Waktu	Total Frekuensi/ 15 menit	Total Frekuensi/ jam
06.00-06.15	260	
06.15-06.30	313	
06.30-06.45	356	
06.45-07.00	376	1.305
07.00-07.15	412,2	1.457,2
07.15-07.30	400,1	1.544,3
07.30-07.45	402,2	1.590,5
07.45-08.00	340	1.544,5
08.00-08.15	442	1.584,3
08.15-08.30	415,4	1.601
08.30-08.45	412,5	1.610
08.45-09.00	250	1.520
11.00-11.15	210,4	
11.15-11.30	100	
11.30-11.45	216,4	
11.45-12.00	200,5	727,3
12.00-12.15	184	701
12.15-12.30	194,4	795,3
12.30-12.45	206,5	785,4
12.45-13.00	162	747
13.00-13.15	128	691
13.15-13.30	134	630,5
13.30-13.45	112	536
13.45-14.00	95,3	469,3
16.00-16.15	122,4	
16.15-16.30	97	
16.30-16.45	176,5	
16.45-17.00	162,1	558
17.00-17.15	178,1	614
17.15-17.30	147	664
17.30-17.45	170,2	657,4
17.45-18.00	193,3	687
18.00-18.15	152,5	663
18.15-18.30	125	641
18.30-18.45	123	594
18.45-19.00	118	518,5

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Denpasar. 2021 Data Jumlah Penduduk Kota Denpasar. Hal. 9.
- Direktorat Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Departemen Pekerjaan Umum, *Jurnal Ilmiah*. Hal. 2-573.
- Sapta, R. D. 2009. *Analisis Dampak Kemacetan Lalu Lintas Terhadap Sosial Ekonomi Pengguna Jalan Dengan Contingent Valuation Method*. Kota Bogor, Jawa Barat.
- Sukirman, S. 1994. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Gajah Mada*. Skripsi, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram. Hal. 9.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data hambatan samping pada Ruas Jalan Kamboja Denpasar maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Jam puncak kejadian hambatan samping pada Senin, 28 Maret 2022 sebesar 2.084 smp/jam pada waktu 11.00-12.00,
- b. Pada Sabtu, 02 april 2022 kejadian hambatan samping sebesar 1.610 smp/jam pada interval waktu 07.45-08.45, Hambatan samping dari keduanya tergolong tinggi karena banyaknya kendaraan parkir di badan jalan dan kendaraan keluar/masuk ke Jalan Kamboja.

Hambatan samping ini sangat berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Kamboja Denpasar, sehingga perlu penanganan seperti menyiapkan lahan parkir serta pengelolaan jalur keluar masuk kendaraan.