

ANALISIS KAPASITAS PARKIR PADA RUMAH SAKIT HARAPAN BUNDA BANDA ACEH

AZHAR

Department of Mechanical Engineering, Iskandarmuda University
Jln. Kampus Unida No.15 Surien – Banda Aceh 23234, INDONESIA
Phone/Fax.: (0651) 44413, e-mail:

ABSTRAK

Kota Banda Aceh merupakan ibukota Provinsi Aceh dan pusat pemerintahan serta pusat kegiatan di segala bidang seperti perekonomian, pendidikan, industri, kesehatan dan sebagainya. Pertumbuhan Kota Banda Aceh cukup tinggi setelah dilanda Tsunami Pada tanggal 26 desember 2004 dan sedang melakukan pembenahan diberbagai bidang, termasuk diantaranya pada bidang pelayanan kesehatan. Rumah Sakit Harapan Bunda terletak di Jalan Teuku Umar no 181 seutui Banda Aceh yang merupakan rumah sakit kelas C yaitu Rumah Sakit Umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialistik dengan kapasitas 100 – 500 tempat tidur. Penelitian ini di lakukan untuk mengetahui dan mengevaluasi kapasitas parkir eksisting pada kawasan Rumah Sakit Harapan Bunda dengan memperhatikan kapasitas parkir yang tersedia dan mengetahui karkteristik parkir. Dari data hasil pengamatan tersebut maka diperoleh hasil bahwa volume puncak parkir harian rata-rata untuk kendaraan roda empat yaitu 127 unit kendaraan/jam. Waktu rata-rata parkir untuk kendaraan yang memarkirkan kendaraannya di dalam areal parkir berkisar 90 - 120 menit dengan waktu terlama 9 jam, sedangkan untuk di areal luar parkir 90 – 120 menit dengan waktu terlama 585 menit. Sedangkan untuk waktu jam puncak terjadi pada pukul 10.00 - 12.00 wib dan untuk di luar areal parkir terjadi pada pukul 10.00 – 12.00 wib. Untuk arus lalu lintas terbesar dari arah Kota menuju Setui terjadi pada hari senin pukul 16.00 – 18.00 wib sebanyak 2245 unit kendaraan, sedangkan dari arah Setui menuju Kota terjadi pada pukul 16.00 – 18.00 wib sebanyak 2303 unit kendaraan.

Kata Kunci : Volume Parkir, Kapasitas parkir, Durasi parkir.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan Kota Banda Aceh semakin meningkat pasca Tsunami, dan sedang melakukan pembenahan diberbagai bidang, termasuk diantaranya pada bidang pelayanan kesehatan. Hal ini terbukti dengan munculnya tempat-tempat pelayanan kesehatan atau rumah sakit/klinik baru diberbagai tempat untuk melayani masyarakat Kota Banda Aceh dan sekitarnya serta masyarakat dari luar Kota Banda Aceh. Tempat pelayanan kesehatan pada umumnya tidak menyediakan sarana/tempat parkir yang memadai guna menampung jumlah kendaraan, terutama pada kawasan rumah sakit. Hal ini akan menyebabkan pengunjung menggunakan badan jalan untuk area parkir, sehingga menyebabkan lebar efektif jalan menjadi lebih sempit. Rumah Sakit Harapan Bunda terletak di Jalan Teuku Umar Banda Aceh,

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir Rumah Sakit Harapan Bunda pada lahan yang telah tersedia, dan melakukan penataan kembali

terhadap perpakiran yang ada di areal rumah sakit. Hal ini dilakukan agar dapat mengurangi volume kendaraan yang parkir pada badan jalan..

Berdasarkan permasalahan diatas perlu dilakukan penelitian secara tepat dan metode penelitian yang digunakan adalah metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) untuk menghitung arus lalu lintas pada jam puncak, sedangkan kendaraan yang parkir ditinjau lebih pada kendaraan roda empat saja, mengingat kendaraan roda dua mempunyai tempat parkir tersendiri. Survei dilakukan 3 hari berturut-turut selama 1 minggu, dengan jumlah pos pengamatan yang terdiri dari 3 pos dan di setiap pos ditempatkan 1 orang petugas. Pos 1 dan pos 2 mencatat kendaraan yang masuk dan keluar area parkir sekaligus mencatat volume kendaraan yang melintasi ruas jalan tersebut dengan cara manual menggunakan alat tulis, dan mengisi tabel yang telah disediakan, sedangkan pos 3 hanya mencatat kendaraan yang keluar masuk di areal parkir tersebut..

1. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Pengertian Parkir

Ada beberapa pengertian parkir menurut para ahli: Menurut Warpani (1985:157), Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan untuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau dalam waktu yang lama pada saat akhir atau tujuan perjalanan saat mencapai tempat. (FD.Hobbs, 1995), Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggal oleh pengemudinya. Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 66 Tahun 1993 tentang fasilitas parkir untuk umum dan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272/Hk. 105/Drjd/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.

2.2 Parkir di Badan Jalan

Menurut Hobbs (1995), Tempat yang paling jelas dan biasanya paling cocok bagi pengguna kendaraan untuk memarkir kendaraannya ialah di tepi jalan. Tetapi parkir semacam ini mempunyai banyak dampak negatif, yaitu terhambatnya arus lalu lintas disepanjang jalan, yang akan menimbulkan kemacetan dan kelambatan pada seluruh kendaraan.

Menurut Warpani (1985), pada jalan-jalan di depan pertokoan ataupun pada jalan yang sedikit lebih kecil namun lalu lintas cukup sepi, parkir di salah satu sisi atau kedua sisi jalan bisa diizinkan.

2.3 Desain Geometrik Parkir Di Luar Jalan.

Tabel 2.1 Kreteria kebutuhan ruang parkir untuk rumah sakit

Moda	Rentang data yang berlaku	Parkir yang harus tersedia	
		Minimum	Maksimum
Mobil	LAT > 5000 m ²		2 % LAT

Penumpang	JTT > 50 buah		
	PPK > Rp.1,4 juta		
Sepeda Motor	LAT > 5000 m2	0,1 % LAT	5 % LAT
	JTT > 50 buah		
	PPK > Rp.1,4 juta		

Sumber : Abubakar Dkk. (1995)

Keterangan :

LAT = Luas Area Total

JTT = Jumlah Tempat Tidur

PPK = Pendapatan Perkapital Harga Berlaku

2.4 Pengelolaan Areal Parkir

Menurut Warpani (1985), pengelolaan areal parkir merupakan salah satu cara untuk mengatur seluruh pergerakan di dalam maupun di sekitar areal parkir agar diperoleh suatu perencanaan areal parkir yang aman. Pengelolaan areal parkir tersebut dimaksudkan untuk menuntun para pengemudi, mengarahkan, menertibkan, guna mencegah terjadinya gangguan lalu lintas serta menjaga keamanan di sekitar areal parkir.

2.5 Kapasitas Parkir

Menurut (Anonim,1996), Kapasitas parkir adalah banyaknya kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan. Kemampuan setiap jaringan jalan untuk menampung kendaraan parkir tidak sama, tergantung dari lebar jalan, jenis kendaraan yang parkir, cara parkir (cara paralel dan berbentuk sudut, 30°, 45°, 60°, dan 90°), dan juga posisi depan dan belakang kendaraan (nose in atau nose out). Dari beberapa kendaraan tersebut sedapat mungkin susunan parkir dibuat dengan sudut 90° atau tegak lurus terhadap gang parkir untuk kendaraan roda dua dan sudut 60° untuk kendaraan roda empat. Hal tersebut dianjurkan karena dengan menggunakan sudut parkir 90° umumnya dapat menghemat areal parkir lebih kurang 12 % dari sudut lainnya dan dapat menampung kendaraan yang parkir lebih banyak.

Tabel 2.1 Pemakaian Lebar Jalan untuk Parkir Mobil Penumpang pada Satu Sisi Jalan.

Cara Parkir	Pemakaian Lebar Jalan (m)		K kendaraan Yang ditampung (N)
	Untuk Parkir	Ruang Gerak	
Paralel	2,5900	6,2484	$N = \frac{L}{6,7056}$
Sudut 30°	4,9987	8,3515	$N = \frac{L-0,8534}{5,1816}$
Sudut 45°	5,6998	9,8146	$N = \frac{L-2,0441}{3,6576}$
Sudut 60°	6,0350	11,6738	$N = \frac{L-2,0117}{2,9870}$
Sudut 90°	5,4864	13,1064	$N = \frac{L}{2,5908}$

Sumber : Anonim, (1982)

2.6 Volume Parkir

Menurut Tamin (2003 : 360). volume parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam satu satuan waktu tertentu, dan waktu parkir adalah selisih waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan tersebut keluar dari areal parkir, selisih waktu ini diperoleh dengan mencatat waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan tersebut keluar.

Untuk menghitung volume parkir dan lamanya waktu parkir kendaraan dapat digunakan persamaan (2.1)

$$V^p = \frac{\sum N x}{T} \dots\dots\dots 2.1$$

dengan : V^p =Volume parkir (Kendaraan/waktu)

$\sum N x$ = Jumlah kendaraan parkir dalam satuan interval waktu dari interval 1, 2, 3, 4,...) (det, menit, jam)

T = Waktu pengamatan.

2.7 Bakuan Standar Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)

Standar kebutuhan area parkir berbeda antara satu dengan yang lain, tergantung kepada beberapa hal antara lain, tarif yang diberlakukan, ketersediaan ruang parkir, tingkat kepemilikan kendaraan bermotor, tingkat pendapatan masyarakat..Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.2. Kebutuhan Satuan Ruang Parkir Untuk Rumah Sakit

Jumlah Tempat tidur (buah)	Kebutuhan (SRP)
50	97
75	100
100	104
150	111
200	118
300	130
400	146
500	160
1000	230

Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996)

2.6 Volume Lalu Lintas

Menurut Bukhari, dkk (1997 : 20), Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik atau tampang melintang jalan dalam suatu waktu. Volume lalu lintas tidak merata sepanjang waktu melainkan mempunyai fluktuasi harian, bulanan, atau pun tahunan.

Menurut Morlok (1985 : 89), volume lalu lintas dapat dihitung berdasarkan rumus berikut :

$$q = \frac{n}{T} \dots \dots \dots (2.2)$$

Dengan : q = volume lalu lintas yang melalui suatu pias (kend/jam/lajur)

n = jumlah kendaraan yang melalui suatu pias dalam interval waktu (kend)

T = interval waktu pengamatan

2.7 Penetapan Lokasi Fasilitas Parkir

Keberadaan fasilitas parkir untuk umum berupa gedung parkir atau taman parkir harus menunjang keselamatan dan kelancaran lalu lintas, sehingga penetapan lokasinya terutama menyangkut keluar masuk kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat di perkantoran ataupun di tempat lain maka harus dirancang agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas yang lain.

Sebagai contoh kebutuhan parkir menurut *Indian Road Congress, 1973* dalam Surja Darma (2011 : 111), adalah sebagai berikut :

Table 2.2 Kebutuhan parkir menurut *Indian road congress, 1973*.

Jenis kebutuhan	Perbandingan tempat parkir terhadap
Perkantoran	Satu tempat untuk tiap 70 m ² luas lantai
Toko dan pasar	Satu tempat untuk tiap 80 m ² luas lantai
Restoran	Satu tempat untuk tiap 10 kursi
Bioskop	Satu tempat untuk tiap 20 kursi
Hotel bintang 4 dan 5	Satu tempat untuk tiap 4 kamar tidur
Hotel bintang 3	Satu tempat untuk tiap 8 kamar tidur
Hotel bintang 2	Satu tempat untuk tiap 10 kamar tidur
Motel	Satu tempat untuk tiap kamar tidur
Rumah sakit	Satu tempat untuk tiap 10 tempat tidur

sumber : Surja Darma JS (2001)

2.12 Fasilitas Penunjang Lainnya

Untuk menunjang kelengkapan suatu areal parkir maka dibutuhkan adanya fasilitas-fasilitas parkir sebagai pelengkap dan penunjang pada areal parkir tersebut. Fasilitas-fasilitas suatu areal parkir antara lain penerangan/pencahayaan, taman parkir, dimana terdapat pepohonan yang dapat memberikan tempat berteduh pada musim panas juga dapat mengurangi gas karbon monoksida yang dikeluarkan oleh kendaraan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Dalam menghitung jumlah permintaan terhadap kebutuhan areal parkir adalah dengan cara mengumpulkan data *demand* (permintaan) berupa volume parkir yang diperoleh berdasarkan pengamatan langsung di lapangan. Disamping itu, juga diamati lamanya waktu parkir kendaraan dalam menggunakan areal parkir dengan cara mencatat identitas kendaraan (no polisi) setiap kendaraan yang keluar dan masuk ke tempat parkir tersebut, dalam waktu yang bersamaan juga diamati volume arus lalu lintas serta hambatan samping yang terjadi, pengamatan dilaksanakan pada jam-jam puncak, pagi hari pukul 07.00 - 09.00, siang hari pukul 12.00 – 14.00, dan pada sore hari pukul 16.00 – 18.00. Pengamatan dilaksanakan pada hari Senin, Kamis, dan Sabtu, pemilihan hari jam puncak diambil setelah terlebih dahulu dilakukan pilot survey sebelumnya.

3.1 Volume Parkir

Untuk mengetahui kapasitas parkir yang telah disediakan oleh perencanaan Rumah Sakit Harapan Bunda dilakukan dengan cara pengukuran areal parkir. Kapasitas yang telah ada disini adalah kapasitas yang diperoleh dengan penjumlahan volume parkir, dalam hal ini kapasitas akan ditinjau berdasarkan jumlah perwaktu. Lamanya waktu parkir tersebut diperoleh dari kapasitas parkir yang tersediadalam satuan jumlah per 15 menit untuk selanjutnya dijadikan dalam satuan jumlah per jam.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari pengamatan di lapangan, sedangkan data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh dari beberapa instansi terkait.

3.2.1 Data Primer.

Pengamatan tersebut dilakukan dengan mengamati kendaraan yang masuk tiap 15 menit. Waktu pengamatan dilakukan selama 3 hari yaitu 3 hari, pada hari Senin, Kamis, Sabtu. 3 hari pengamatan ini dianggap mewakili kendaraan parkir dalam waktu 1 bulan dan dilakukan mulai dari pukul 07.00 – 18.00 WIB.

Pengamatan yang dilakukan juga meliputi lamanya kendaraan dalam menggunakan areal parkir. Pengamatan ini dilakukan dengan cara mencatat setiap kendaraan yang keluar dan masuk dari lapangan parkir dengan berpedoman pada nomor plat setiap kendaraan. Pengambilan data waktu parkir dilakukan pada satu titik pos pengamatan. Pada tiap - tiap pos pengamatan terdiri dari 1 orang petugas yang dilengkapi dengan alat tulis, jam dan tabel yang telah disediakan.

Letak masing-masing pos tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pos I berada di depan pintu masuk utama gedung Rumah Sakit Harapan Bunda; mengamati kendaraan roda empat untuk dokter, karyawan/karyawati, dan mengamati arus lalu lintas.
2. Pos II berada di depan pintu keluar gedung Rumah Sakit Harapan Bunda; mengamati kendaraan roda empat untuk dokter, karyawan/karyawati, dan mengamati arus lalu lintas.
3. Pos III berada di depan pintu masuk areal parkir roda empat, tempat pengunjung dan keluarga pasien di belakang gedung Rumah Sakit Harapan Bunda.

3.2.2 Data Sekunder

Adapun data sekunder yang diperoleh untuk menunjang penelitian ini adalah berupa Peta Provinsi Aceh, Peta Kota Banda Aceh, Peta Lokasi Penelitian, *site plan* Rumah Sakit Harapan Bunda, data jumlah pertumbuhan penduduk dan data jumlah tempat tidur dapat dilihat pada lampiran Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 halaman 31.

3.3 Metode Pengolahan Data

Melalui hasil pengamatan tersebut dapat diketahui waktu parkir yang terjadi selama pengamatan setiap 15 menit dengan mengambil volume parkir terbesar dari pukul 07.00-18.00. Volume parkir ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang terdapat pada rumus 2.1. Kemudian diolah menggunakan program *Microsoft Office Excel*. Berdasarkan volume parkir yang terjadi kemudian didapat volume harian rata-rata dengan membagi volume harian dengan jumlah jam puncak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Tabel berikut;

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan terhadap waktu parkir kendaraan diperoleh waktu parkir rata-rata kendaraan dalam menggunakan areal parkir. Perhitungan waktu parkir kendaraan dilakukan dengan menghitung selisih waktu antara waktu masuk dan waktu keluar sebuah kendaraan. Hasil yang diperoleh dihitung dalam satuan menit. Sama halnya menghitung volume parkir, perhitungan terhadap waktu parkir kendaraan juga dilakukan terhadap kendaraan roda 4 baik yang berada di dalam dan di luar areal parkir dan dari hasil tersebut dapat dilihat waktu parkir.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Analisa Data

Data volume parkir dan pengolahannya dibedakan untuk setiap penggunaan areal parkir yang berada di dalam dan di luar areal parkir.

4.1.1 Kapasitas Parkir

Untuk mengetahui kapasitas areal parkir yang telah disediakan oleh perencana gedung dilakukan dengan cara pengukuran areal parkir. Adapun berdasarkan hasil pengukuran yang

dilakukan pada areal parkir yang tersedia diperoleh hasil sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Kapasitas Areal Parkir

Jenis Areal Parkir	P x L (M)	Luas (m ²)	Kapasitas (unit)	Kebutuhan
Areal Parkir P1	25 x 4	100	10	Roda 4
Areal Parkir P2	50 x 4	200	20	Roda 4

Sumber :Anonim (1982)

Untuk kendaraan roda empat kapasitas parkir dihitung berdasarkan keperluan luas masing-masing kendaraan menurut pedoman teknis penyelenggara fasilitas parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Untuk kendaraan roda dua memerlukan luas (0,75 x 2,00) m atau 1,50 m² dan untuk kendaraan roda empat memerlukan luas (4,50 x 2,24) m atau 10,08 m². Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa kapasitas yang dapat ditampung secara keseluruhan pada areal parkir yang telah tersedia untuk kendaraan roda empat sebanyak 30 unit. Kapasitas yang tersedia saat ini adalah kapasitas yang diperoleh dengan satuan jumlah, dalam hal ini kapasitas akan ditinjau berdasarkan satuan jumlah per waktu.

Bila dihubungkan dengan hasil pencatatan langsung dilokasi pengamatan terhadap lama parkir seperti diperlihatkan pada halaman lampiran Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 halaman 38 dan 39, terlihat bahwa lamanya parkir kendaraan terbesar terjadi selama 15 menit. Dari lamanya waktu parkir tersebut diperoleh kapasitas parkir yang tersedia dalam satuan jumlah 15 menit untuk selanjutnya dijadikan dalam satuan per jam. Sehingga dihasilkan kapasitas parkir saat ini memiliki daya tampung untuk kendaraan roda empat sebesar 127 unit kendaraan/jam.

4.1.2 Volume Parkir Kendaraan

Pengamatan dan pencatatan terhadap volume parkir dilakukan selama 11 jam dengan interval waktu 15 menit pada dua tempat pengamatan, yaitu pengamatan terhadap kendaraan yang memarkirkan kendaraan pada areal parkir yang tersedia dan pada pengamatan terhadap kendaraan yang memarkirkan kendaraannya diluar areal parkir.

Hasil volume parkir yang diperoleh dari pengamatan dilapangan selama 11 jam dengan interval waktu 15 menit di dalam areal parkir diperlihatkan pada lampiran T.4.3 halaman 40, sedangkan untuk volume parkir diluar areal parkir dapat dilihat pada lampiran T.4.4 halaman 41. Dari kedua tabel tersebut diperoleh volume parkir untuk masing-masing areal parkir, dan waktu puncak parkir dengan melihat volume parkir terbesar.

Berdasarkan data volume parkir tersebut dapat dibuat suatu grafik untuk menggambarkan besarnya volume parkir yang terjadi dalam interval waktu 15 menit setiap hari pengamatan. Untuk gambar grafik fluktuasi keseluruhan untuk tiga hari pengamatan didalam areal parkir dan diluar areal parkir dapat dilihat pada lampiran G.4.1 – G.4.2 pada halaman 34 dan 35. Dari hasil pengamatan volume parkir didalam area parkir dan diluar area parkir dapat dibuat suatu grafik fluktuasi yang menggambarkan hubungan antara volume parkir dalam waktu pengamatan, dapat dilihat pada lampiran G.4.3 – G.4.4 pada halaman 36 dan 37. Untuk pengamatan dalam areal parkir ada beberapa waktu puncak tetapi hanya dilihat

satu waktu puncak tertinggi kendaraan roda empat, untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2.berikut:

Tabel 4.2 Volume Puncak Parkir Tertinggi di Dalam Areal Parkir Roda Empat

Hari	Waktu (Jam)	Kendaraa roda 4
Senin, 27/05/ 2013	10.00 – 11.00	70
Kamis, 30/05/2013	10.00 – 11.00	69
Sabtu, 03/06/2013	10.00 – 11.00	61

Dari Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa volume parkir terbesar rata-rata selama 3 hari pengamatan dilapangan umumnya terjadi pada pukul 10.00-11.00 wib.Demikian juga halnya yang terjadi diluar area parkir sebagaimana yang diperlihatkan pada lampiran Tabel 4.3 halaman 39, di mana volume waktu puncak parkir terbesar rata-rata terjadi pada pukul 10.00-11.00 Wib, sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 4.3 berikut

Tabel 4.3 Volume Puncak Parkir Tertinggi Diluar Areal Parkir Roda Empat

Hari	Waktu (Jam)	Kendaraa roda 4
Senin, 27 Mei 2013	10.00 – 11.00	51
Kamis, 30 Mei 2013	10.00 – 11.00	45
Sabtu, 01 Juni 2013	10.00 – 11.00	37

Berdasarkan komulatif dari waktu pengamatan dilapangan tiap-tiap 15 menit akan diperoleh hasil volume parkir puncak selama 1 jam sehingga dapat dilihat bahwa waktu puncak parkir rata-rata yang terjadi selama 3 hari pengamatan dilapangan. Dari hasil rekapitulasi terhadap volume parkir tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4 untuk di dalam areal parkir dan Tabel 4.5 untuk di luar areal parkir berikut :

Tabel 4.4 Rekapitulasi Volume Puncak Parkir per Jam di dalam Areal Parkir.

Waktu (Jam)	Volume Parkir		
	Senin, 27 Mei 2013	Kamis, 30 Mei 2013	Sabtu, 01 Juni 2013
07.00 – 08.00	23	23	25
08.00 – 09.00	43	49	46
09.00 – 10.00	48	53	43
10.00 – 11.00	70	69	61
11.00 – 12.00	67	63	54
12.00 – 13.00	49	50	37
13.00 – 14.00	41	54	35
14.00 – 15.00	29	45	37
15.00 – 16.00	25	37	35
16.00 – 17.00	22	42	41
17.00 – 18.00	32	47	37
Jumlah	481	578	488

Tabel 4.5 Rekapitulasi Volume Puncak Parkir per Jam di Luar Areal Parkir.

Waktu (Jam)	Volume Parkir		
	Senin, 27 Mei 2013	Kamis, 30 Mei 2013	Sabtu, 01 Juni 2013
07.00 – 08.00	16	27	11
08.00 – 09.00	36	34	24
09.00 – 10.00	44	41	26
10.00 – 11.00	51	45	37
11.00 – 12.00	47	36	36
12.00 – 13.00	42	25	22
13.00 – 14.00	33	25	19
14.00 – 15.00	26	30	17
15.00 – 16.00	33	30	22
16.00 – 17.00	33	31	25
17.00 – 18.00	28	34	30
Jumlah	750	682	508

Dari tabel diatas tersebut dapat diketahui volume puncak parkir di dalam areal parkir terjadi pada pukul 10.00 – 11.00 Wib selama tiga hari pengamatan. Untuk volume puncak parkir didalam areal parkir dapat dilihat pada Tabel 4.6 untuk kendaraan roda empat.

Tabel 4.6. Volume Puncak Parkir Dengan Interval 1 Jam di Dalam Areal Parkir

Hari	Waktu (Jam)	Kendaraan roda 4	Kendaraan roda 4	Jumlah
Senin, 27 Mei 2013	10.00 – 11.00	70		137
	11.00 – 12.00		67	
Kamis, 30 Mei 2013	10.00 – 11.00	69		132
	11.00 – 12.00		63	
Sabtu, 01 Juni 2013	10.00 – 11.00	61		115
	11.00 – 12.00		54	
Jumlah		200	184	384
Rata – Rata Parkir		66	61	127

Tabel 4.7. Volume Puncak Parkir Dengan Interval 1 Jam di Luar Areal Parkir

Hari	Waktu (Jam)	Kendaraan roda 4	Kendaraan roda 4	Jumlah
Senin, 27 Mei 2013	10.00 – 11.00	51		98
	11.00 – 12.00		47	
Kamis, 30 Mei 2013	10.00 – 11.00	45		81
	11.00 – 12.00		36	

Sabtu, 01 Juni 2013	10.00 – 11.00	37	36	73
	11.00 – 12.00			
Jumlah		133	119	252
Rata – Rata Parkir		44	39	84

Dari tabel 4.6 rakapitulasi volume puncak parkir tertinggi selama 1 jam diluar areal parkir diatas dapat diketahui volume puncak parkir terjadi pada pukul 11.00 – 11.00 Wib selama 3 hari pengamatan. Sesuai dengan hasil yang diperoleh dari tabel diatas terlihat bahwa waktu sibuk parkir untuk 3 hari pengamatan baik itu di dalam maupun di luar areal parkir terjadi pada pukul 10.00 – 11.00 Wib.

Bedasarkan tabel diatas juga dapat diketahui bahwa volume puncak harian rata-rata yang terjadi untuk kendaraan roda empat di dalam areal parkir sebesar 127 unit kendaraan/jam, Sedangkan volume puncak parkir untuk di luar areal parkir yaitu sebesar 84 unit kendaraan/jam.

4.1.3 Hubungan Volume Dan Waktu Parkir Kendaraan

Dari hasil pengamatan untuk ke dua tempat pengamatan tersebut terlihat adanya perbedaan terhadap lamanya waktu parkir kendaraan. Untuk kendaraan yang memarkir kendaraan nya didalam areal parkir, waktu parkir kendaraan terbesar 90 -120 menit, sedangkan lama waktu parkir rata – rata untuk kendaraan yang memarkir kendaraannya di luar areal parkir selama 90 – 120 menit. Dari hasil pengamatan terhadap lama waktu parkir kendaraan dapat dilihat pada lampiran G.4.3.s/dG.4.4. Halaman 36 dan 37.

4.1.4. Volume dan Waktu Parkir

Volume puncak harian rata-rata kendaraan roda empat diperoleh sebesar 127 unit kendaraan/jam, tidak mampu lagi menampung seluruh kapasitas parkir yang ada saat ini yaitu 127 unit kendaraan/jam, berdasarkan penjelasan diatas maka dapat diketahui bahwa mampu atau tidaknya kapasitas parkir dalam menampung sejumlah permintaan akan area parkir tergantung pada lamanya penggunaan area parkir oleh kendaraan tersebut.

Tabel 4.8. Tabel Rekapitulasi Volume Kendaraan per-jam Dari Arah Setui-Kota

Hari	Waktu (Jam)	Jumlah Kendaran	Waktu pengamatan
Senin, 27 Mei 2013	07.00 – 09.00	1836	Pagi
	12.00 – 14.00	1559	Siang
	16.00 – 18.00	2064	Sore
Kamis, 30 Mei 2013	07.00 – 09.00	1743	Pagi
	12.00 – 14.00	1430	Siang
	16.00 – 18.00	2143	Sore
Sabtu, 01 Juni 2013	07.00 – 09.00	1033	Pagi
	12.00 – 14.00	1430	Siang
	16.00 – 18.00	2303	Sore

Tabel 4.9. Tabel Rekapitulasi Volume Kendaraan per-jam Dari Arah Kota-Setui

Hari	Waktu (Jam)	Jumlah Kendaraan	Waktu pengamatan
Senin, 27 Mei 2013	07.00 – 09.00	1643	Pagi
	12.00 – 14.00	1860	Siang
	16.00 – 18.00	2018	Sore
Kamis, 30 Mei 2013	07.00 – 09.00	1707	Pagi
	12.00 – 14.00	1615	Siang
	16.00 – 18.00	1804	Sore
Sabtu, 01 Juni 2013	07.00 – 09.00	1216	Pagi
	12.00 – 14.00	1352	Siang
	16.00 – 18.00	2445	Sore

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kapasitas Areal Parkir

Untuk kendaraan roda empat kapasitas parkir dihitung berdasarkan keperluan luas masing-masing kendaraan menurut pedoman tehnik penyelenggaraan fasilitas parkir direktorat jenderal perhubungan darat, untuk kendaraan roda empat sebanyak 30 unit

4.2.2 Volume Parkir Kendaraan

Volume puncak parkir rata-rata diperoleh sebesar 127 kendaraan/jam untuk kendaraan roda empat di dalam areal parkir. Sedangkan untuk kendaraan di luar area parkir puncak rata-rata yang diperoleh sebesar 84 Unit kendaraan/jam untuk roda empat. Dari hasil pengamatan volume parkir terbesar rata-rata didalam areal dan diluar areal parkir umumnya terjadi dari pukul 10.00-12.00 Wib.

4.2.3 Hubungan Volume dan Waktu Parkir Kendaraan

Dari hasil pengamatan untuk kedua tempat pengamatan tersebut terlihat adanya perbedaan terhadap lamanya waktu parkir kendaraan. Untuk kendaraan yang memarkirkan kendaraan nya di dalam dan di luar areal parkir, waktu parkir kendaraan terbesar 90 - 120 menit.

4.2.4 Volume dan Waktu Parkir

Dari hasil perhitungan diperoleh volume puncak harian rata-rata yang terjadi selama 3 hari pengamatan untuk kendaraan roda empat sebesar 127 unit kendaraan/jam dengan volume parkir terbesar terjadi pada tanggal 27 Mei 2013 pada pukul 10.00 – 11.00 wib dengan jumlah kendaraan terbesar 70 unit kendaraan/jam, tidak mampu lagi menampung seluruh kapasitas parkir yang ada saat ini yaitu 127. unit kendaraan/jam didasarkan lamanya waktu parkir dalam hasil pengamatan selama 1 jam. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat diketahui bahwa mampu atau tidaknya kapasitas parkir dalam menampung sejumlah permintaan akan areal parkir tergantung pada lamanya penggunaan areal parkir oleh kendaraan tersebut.

Di samping itu penataan areal parkir tersebut sebaiknya diiringi dengan melengkapi areal parkir seperti pepohonan yang teduh sehingga dapat memberikan kenyamanan pada kendaraan yang diparkir.

Perbandingan kebutuhan areal parkir menurut *Indian Road congress*, satu tempat parkir untuk 10 tempat tidur sedangkan kapasitas tempat tidur rumah sakit yaitu 188 sehingga didapat ± 18 tempat parkir. Dari hasil ini didapat ketidaksesuaian dengan hasil yang ada. Hal ini disebabkan oleh banyaknya pengunjung yang tidak mengikuti jadwal kunjungan yang sudah ditetapkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Harapan Bunda Banda Aceh, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Lahan parkir pada Rumah Sakit Harapan Bunda tidak lagi dapat menampung kendaraan pada areal lahan parkir yang tersedia
2. Masih kurangnya rambu – rambu lalu lintas yang memadai untuk parkir di areal parkir.
3. Tidak tersedianya banyak tempat berteduh bagi kendaraan atau pohon-pohon yang dapat melindungi mobil dari sinar matahari dan hujan.

5.2 Saran

1. Disarankan agar pihak rumah sakit untuk mencari lahan parkir baru untuk areal parkir rumah sakit karena kapasitas yang ada saat ini tidak lagi dapat menampung seluruh kendaraan yang ada.
2. Perlu adanya banyak rambu-rambu yang memberi tahu pengemudi roda empat agar dapat memarkirkan kendaraannya pada areal parkir yang telah disediakan oleh pihak rumah sakit.
3. Perlunya tempat perlindungan seperti pohon ataupun kanopi agar mobil dapat terlindungi dari panas matahari maupun hujan, tidak hanya itu pohonpun berguna untuk mengurangi gas CO₂ yang di keluarkan oleh kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abubakar Iskandar, Yani Ahmad, Sutiono Edy., 1995, *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*, edisi ke dua, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta.
2. Anonim. 1996. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
3. Anonim. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*, Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
4. Anonim. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Perkir*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.

5. Anonim, 1982, *Program Studi Parkir* , Direktorat Penyelidikan Masalah Tanah dan Jalan. Bandung.
6. Bukhari R.A., Sofyan M. S., 1997, *Rekayasa Lalu Lintas I*, Bidang studi Tehnik Transportasi, Fakultas Tehnik Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh.
7. Hobbs, F. D, 1995, terjemah Suprpto dan waldjono, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, edisi ke dua, Gadjah Mada University Press, Yokyakarta.
8. Morlok, E.K., 1985, terjemah Johan K. Hainin,*Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
9. Surja Darma JS., 2001, *Diktat Rekayasa Lalu Lintas*, Himpunan Mahasiswa Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Iskandarmuda, Banda Aceh
10. Tamin, O.Z., 2003, *Perencanaan dan Permodelan Transportasi:contoh soal dan aplikasi*,Penerbit ITB, Bandung.
11. Warpani, S, 1985, *Rekayasa Lalu Lintas*, Bhatara Media, Jakarta.
12. Badan Pusat Statistik Aceh, 2013, *Jumlah Data Pertumbuhan Penduduk Kota Banda Aceh*.