

KAJIAN ESTIMASI VARIABEL PEMUDIK LEBARAN DI PULAU JAWA TAHUN 2010 DAN 2011 DENGAN SURVEI RUMAH TANGGA

L. Denny Siahaan *)

Peneliti Badan Litbang Perhubungan
Jalan Merdeka Timur Nomor 5 Jakarta Pusat

ABSTRACT

Homecoming, called "mudik" in bahasa, at Lebaran is a culture in Indonesia to visit the family at the hometown. Hence, it needs bigger transportation capacity than usual. Infrastructure planning for all transportation mode needs the prediction of travelers number, origin and destination of travelers, the utilization preference of all transportation mode, the distribution of travelers per day as the basic availability of transport infrastructure and the prediction of economic effects by the travelers to the local destination. Whereas, there was household survey at 6 big cities in Java Island i.e Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang and Bekasi), Serang, Bandung, Semarang, Yogyakarta, and Surabaya as the origin of travelers to five provinces destination within Java Island (excluded DKI Jakarta) and outside Java Island.

The result of survey analysis from 34.3 million citizen at big cities in 2010 with 6,580 household samples which consist of 22,949 respondents found that 23.9% travelers, using cars 27%, buses 40%, motorcycles 14%, trains 12%, ships 1%, airplanes 3%, and others 3%. The peak time of travelers held on the first, second, and third day before Lebaran and the seventh day after Lebaran. The economic effects from the travelers of five provinces approximately three trillion from the travelers.

Keywords: *travelers, transportation and lebaran economic*

PENDAHULUAN

Mudik lebaran selain sebagai kegiatan keagamaan, mudik juga merupakan suatu fenomena kultural Indonesia. Arus mudik Indonesia bertambah rumit dari tahun ke tahun karena volume dan intensitasnya makin besar sementara daya dukung dan kapasitas jaringan transportasi tidak dapat mengakomodasi laju pertumbuhan volume tersebut.

Pada arus mudik terjadi peningkatan dan akumulasi volume arus orang dan barang yang luar biasa besar jauh di atas volume dan intensitas normal. Kemacetan dan stagnasi pun terjadi dalam skala yang luar biasa. Namun demikian kapasitas dan

daya dukung transportasi tidak mungkin didesain sesuai permintaan arus mudik yang terjadi dalam waktu relatif sangat singkat. Oleh karena itu, akan selalu terjadi kepadatan yang tinggi pada setiap moda transportasi yang digunakan untuk arus mudik.

Oleh karena terjadi dinamika dan perubahan skala serta penggunaan moda transportasi yang makin kompleks dari waktu ke waktu maka perlu diantisipasi bagaimana pola arus mudik akan terjadi dan moda yang digunakan sebagai masukan perbaikan manajemen transportasi masa lebaran untuk meminimalkan stagnasi yang mungkin akan terjadi.

Masyarakat yang bekerja atau berdomisili di kota-kota besar merayakan lebaran dengan melakukan perjalanan pulang kampung menggunakan berbagai pilihan moda transportasi yaitu, jalan, kereta api, laut dan udara. Jumlah pemudik dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan.

Adapun permasalahan yang timbul saat lebaran adalah:

1. Volume pergerakan pada saat lebaran khususnya di Pulau Jawa cukup signifikan apabila dibandingkan dengan kondisi normal;
2. Sebagaimana biasanya bahwa selalu dibutuhkan tambahan kapasitas untuk menunjang angkutan lebaran;
3. Kapasitas sarana dalam kondisi normal tidak mungkin menampung semua volume pergerakan pada saat lebaran;
4. Dibutuhkan data dan informasi volume pergerakan dan arah tujuannya;
5. Diperlukan tambahan kapasitas sarana transportasi.

Maksud dari kajian adalah mendesain dan mensurvei serta menganalisis angkutan lebaran dan kecenderungan. Sedangkan tujuan dari kajian ini adalah tersedianya data dan informasi kinerja angkutan lebaran sebagai bahan masukan kepada pimpinan Kementerian Perhubungan dalam penetapan kebijakan angkutan lebaran.

Ruang lingkup dalam kajian ini dibatasi hanya dalam lingkup penyelenggaraan angkutan lebaran yaitu karakteristik perjalanan penumpang pada lebaran 2010 dan 2011.

Indikator keluarannya adalah data dan informasi angkutan lebaran yang meliputi jumlah populasi yang melakukan mudik tahun 2010 dan akan melakukan perjalanan mudik tahun 2011, asal tujuan pergerakan dan moda transportasi yang digunakan serta puncak arus mudik dan balik serta dampak ekonomi bagi daerah tujuan pemudik.

Kegiatan kajian dilaksanakan dengan metode survei *household*. Daerah yang ditetapkan sebagai lokasi survei yaitu 6 Ibu Kota Propinsi di Pulau Jawa meliputi Serang, Jabodetabek (pengecualian dikarenakan jumlah penduduk urban yang bekerja di DKI Jakarta sebagian besar tinggal di wilayah Jabodetabek), Bandung, Semarang, Yogyakarta dan Surabaya. Dari hasil survei berupa pengisian jawaban kuesioner, kemudian dilakukan analisis data.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Strategi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan, diperlukan strategi penelitian yang tepat. Strategi/metode penelitian perlu mempertimbangkan tiga hal yaitu, (1) tipe pertanyaan penelitian yang diajukan, (2) luas kontrol yang dimiliki peneliti atas peristiwa perilaku yang akan diteliti, dan (3) fokus terhadap peristiwa kontemporer sebagai kebalikan dari peristiwa historis.

B. Tipe / Desain Penelitian

Berdasarkan *number of contacts*, penelitian ini tergolong sebagai penelitian *cross sectional* karena hanya dilakukan sekali pengambilan data. Desain penelitian ini digunakan ketika ingin melihat gambaran mengenai suatu fenomena di saat penelitian dilakukan (Kumar, 1999).

Berdasarkan *reference of period*, penelitian ini tergolong penelitian *retrospective* karena penelitian ini ingin melihat fenomena yang terjadi saat ini dan masa lalu. Data yang digunakan merupakan data yang tersedia hanya pada saat penelitian dilakukan (Kumar, 1999). Berdasarkan *nature of investigation*, penelitian ini tergolong sebagai penelitian *nonexperimental*, karena tidak adanya *treatment* pada data yang digunakan untuk melihat pengaruh dari suatu variabel (Kumar, 1999).

Sementara itu, berdasarkan informasi yang dibutuhkan, penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dalam penelitian agar dapat mengetahui hubungan atau pengaruh antar variabel, dapat menjawab beberapa masalah, dapat membuat kesimpulan akan sebuah masalah, dan dapat digeneralisasikan ke populasi (Kerlinger & Lee, 2000).

3. Proses Penelitian

Penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu tahap teorisasi dan tahap empirisasi. Pada tahap teorisasi, diperlukan pemahaman mengenai unsur-unsur penelitian. Pemahaman ini diperlukan karena adanya pengetahuan tentang konsep, proposisi dan teori, maka dapat dirumuskan hubungan teoritis dengan baik. Pada tahap empiris, pengetahuan tentang variabel, hipotesa, instrumen penelitian, penentuan sampel penelitian dan definisi operasional juga diperlukan, hal ini bertujuan agar diperoleh gambaran yang jelas tentang data yang hendak dikumpulkan.

Secara sederhana, langkah-langkah dalam penelitian adalah sebagai berikut: Merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survei; Menentukan

konsep serta studi pustaka; Pembuatan kuesioner; Penentuan jumlah sampel; Pengambilan sampel; Pengolahan data; Analisa dan pelaporan.

4. Rancangan Sampel

Rancangan sampel/teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. *Probability sampling* meliputi sampel random, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling* dan *area (cluster) sampling*. *Non probability sampling* meliputi sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidenta, purposive sampling, sampling jenuh dan *snowball sampling*.

5. Tingkat kepercayaan sampling

Dalam statistik untuk menghitung besarnya jumlah sampel yang memadai perlu dihitung tingkat kepercayaan (*confidence level*). Namun dalam kajian ini, terlebih dahulu menetapkan jumlah sampel karena keterbatasan biaya untuk melakukan survei, sehingga setelah jumlah sampel ditetapkan barulah digunakan untuk menghitung tingkat kepercayaan dari suatu sampel.

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Tingkatkepercayaan = 100% – selangkepercayaan

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Selang kepercayaan

METODE PENGKAJIAN

Metode pengkajian terdiri dari tiga hal yaitu jenis data dan variabel penelitian, metode survei serta metode analisis

A. Jenis data dan variabel penelitian

Data yang akan diperoleh dan dianalisis meliputi dua jenis yaitu:

1. Data primer, data primer dihasilkan dari hasil survei meliputi data populasi baik yang akan melakukan perjalanan mudik tahun 2011 dan mudik tahun 2010 maupun jumlah orang yang tidak melakukan perjalanan mudik; asal tujuan pergerakan dan moda transportasi apa yang digunakan, sosio ekonomi, puncak arus mudik dan arus balik.
2. Data sekunder : data sekunder yang dibutuhkan adalah data penduduk dan rumah tangga.

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu untuk dipelajari dan dapat ditarik kesimpulannya. Adapun variabel dan sub variabel adalah variabel jumlah populasi pemudik dengan subvariabel jumlah pemudik pengguna mobil, bus, sepeda motor, kereta api, kapal laut dan pesawat terbang; variabel asal dan tujuan pemudik; variabel puncak arus mudik dan arus balik; variabel ekonomi.

B. Metode survei

Metode survei yang digunakan yaitu *household survey* yang menggunakan kuesioner sebagai alat ukur dengan satuan rumah tangga (*household*). Data yang terkumpul nantinya meliputi : banyaknya jumlah populasi yang akan melakukan perjalanan mudik dan tidak mudik tahun 2011 dan

populasi yang melakukan mudik dan tidak mudik ditahun lalu (2010); asal tujuan pergerakan; moda transportasi yang digunakan; peningkatan pendapatan daerah di kota tujuan mudik.

Survei dilaksanakan di Pulau Jawa dengan jumlah sampel 6580 rumah tangga yang terdapat di beberapa kota yang mewakili propinsi di Pulau Jawa. Daerah yang ditetapkan sebagai lokasi survei yaitu 6 (enam) ibu kota propinsi di Pulau Jawa meliputi Serang, Jabodetabek (pengecualian dikarenakan jumlah penduduk urban yang bekerja di DKI Jakarta sebagian besar tinggal di wilayah Jabodetabek), Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya yang merupakan kota besar dengan asumsi memiliki potensi pergerakan mudik yang besar selama lebaran.

Peneliti memiliki kuesioner sebagai alat pengumpul data karena dapat menjangkau objek yang banyak dalam waktu singkat. Kuesioner juga memungkinkan peneliti untuk menjaga anonimitas objek. Tidak semua objek merasa aman dan nyaman untuk membagi informasi yang mereka tulis di kuesioner tersebut. Selain itu kuesioner dapat menghindari *interviewer bias*, seperti kualitas interviewer, kualitas interaksi dan lain-lain (Kumar, 1999).

1. Kerangka sampel

Kerangka sampel yang digunakan dalam kajian ini adalah kerangka sampel dalam pemilihan rukun tetangga dan kerangka sampel dalam pemilihan rumah tangga berdasarkan data rukun tetangga di lokasi survei. Kerangka sampel yang digunakan adalah semua rumah tangga pada lokasi survei. Definisi rumah tangga dimaksud adalah rumah tangga yang terdaftar pada RT/RW (Rukun Tetangga/Rukun Warga) setempat

2. Rancangan sampel

Pada kajian ini dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan metode *probability sampling* yaitu teknik sampel yang memberikan peluang yang sama bagi populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dari *probability sampling* dipilih metode *cluster sampling*, yaitu cara menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber datanya sangat luas.

3. Pemilihan sampel rumah tangga

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwabanyaknyasampelrumah tanggayang harus dipilih setiap RT adalah 10 (sepuluh) rumah tangga. Pemilihan sampel rumah tangga secara *systematic sample* dilakukan oleh pengawas. Pengawas harus melakukan pemilihan sampel rumah tangga pertama yang ditetapkan pada lokasi di samping kiri rumah RT kemudian untuk rumah tangga selanjutnya dipilih berdasarkan interval di setiap RT yang terpilih.

4. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data di setiap rumah tangga terpilih dilakukan melalui wawancara langsung antara pencacah dengan responden. Untuk menjawab pertanyaan kuesioner angkutan lebaran dilakukan wawancara kepada kepala rumah tangga, atau anggota rumah tangga yang mengetahui karakteristik pertanyaan.

5. Penetapan sampel dan jumlah sampel

Jumlah sampel dari masing-masing daerah dihitung berdasarkan proporsi dari jumlah penduduk yang ada di setiap kota yang terpilih. Jumlah sampel secara keseluruhan di kabupaten/kota yang mewakili Pulau Jawa adalah 6580 sampel rumah tangga, dengan jumlah sampel rumah tangga 10 tiap-tiap RT. Adapun jumlah masing-masing sampel di tiap daerah sebagaimana pada tabel 1.

Tabel 1. Penetapan jumlah sampel

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk		Jumlah Sampel Rumah Tangga
	2010	2011	
Total Jabodetabek	26.645.790	27.445.164	5.100
- Jakarta Selatan	2.062.232	2.124.099	390
- Jakarta Timur	2.693.896	2.774.713	510
- Jakarta Pusat	902.973	930.062	180
- Jakarta Barat	2.281.945	2.350.403	440
- Jakarta Utara	1.645.659	1.695.029	320
- Kota Bogor	950.334	978.844	180
- Kabupaten Bogor	4.771.932	4.915.090	910
- Kota Depok	1.738.570	1.790.727	330
- Kota Tangerang	1.798.601	1.852.559	350
- Kabupaten Tangerang	2.834.376	2.919.407	540
- Kota Bekasi	2.334.871	2.404.917	450
- Kabupaten Bekasi	2.630.401	2.709.313	500
Kota Serang	577.785	595.119	110
Kota Bandung	2.394.873	2.466.719	460
Kota Semarang	1.555.984	1.602.664	300
Kota Yogyakarta	388.627	400.286	80
Kota Surabaya	2.765.487	2.848.452	530
Total	34.328.546	35.358.402	6.580

6. Estimasi jumlah sampel

Estimasi jumlah sampel (n) dari populasi N untuk tingkat kepercayaan 99% adalah:

$$n \approx \frac{N}{N(100\% - 99\%)^2 + 1}$$

$$n \approx \frac{34.328.546}{34.328.546(0,01)^2 + 1}$$

$$n \approx 10.000 \text{ sampel}$$

Hal ini berarti jumlah sampel yang akan diwawancarai paling sedikit 10.000 orang untuk mencapai tingkat kepercayaan 99%.

C. Metode Analisis

Metode analisis dilakukan untuk tiga hal yaitu estimasi jumlah penduduk, moda transportasi yang digunakan dan pemasukan dana pada propinsi tujuan pemudik di Pulau Jawa.

1. Metode estimasi jumlah penduduk

Langkah analisis dilakukan sebagai berikut:

- Menghitung perbandingan jumlah sampel yang menyatakan mudik dan tidak mudik mewakili populasi ke 6 kota lokasi survei.
- Melakukan estimasi populasi mudik dan populasi tidak mudik sesuai angka perbandingan pada sampel butir 1) terhadap jumlah populasi dari 6 kota tersebut.

2. Moda transportasi yang digunakan pemudik

Langkah analisis yang digunakan sebagai berikut:

- Menghitung persentase sampel pemudik sesuai pilihan moda

transportasi yang dikelompokkan menjadi mobil penumpang, bus, sepeda motor, kereta api, kapal laut dan pesawat terbang serta lainnya.

- Melakukan estimasi populasi pemudik berdasarkan moda transportasi sesuai persentase sampel pemudik.
- Membuat distribusi arus mudik dan arus balik per moda transportasi dan agregatnya dari H-7 sampai H-1 untuk arus mudik dan H+1 sampai H+7 untuk arus balik serta dilakukan interpretasi hari puncak arus mudik dan arus balik.

3. Metode perhitungan pemasukan dana ke propinsi

Langkah analisis yang digunakan sebagai berikut:

- Menghitung sampel penduduk yang masuk ke masing-masing propinsi tujuan mudik.
- Melakukan estimasi populasi pemudik berdasarkan persentase sampel pemudik dikali total populasi pemudik.
- Menghitung rata-rata dana yang dibelanjakan sampel pemudik melalui pembagian jumlah pengeluaran sampel pemudik dengan jumlah sampel pemudik.
- Melakukan estimasi pemasukan dana per propinsi dan totalnya melalui perkalian jumlah populasi pemudik dengan rata-rata dana yang dibelanjakan sampel pemudik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam kajian ini terdiri dari tiga bagian yaitu estimasi jumlah pemudik menurut daerah, pilihan moda transportasi dan pemasukan dana pemudik ke daerah.

A. Estimasi jumlah pemudik menurut wilayah.

Wilayah asal mudik dalam kajian ini adalah wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi), Kota Serang Ibu Kota Propinsi Banten, Kota Bandung Ibu Kota Propinsi Jawa Barat, Kota Semarang Ibu Kota Propinsi Jawa Tengah, Kota Yogyakarta Ibu Kota

Propinsi DI Yogyakarta dan Kota Surabaya Ibu Kota Propinsi Jawa Timur.

Jumlah sampel sebanyak 6.580 rumah tangga dari perkiraan jumlah penduduk 34.328.546 orang pada tahun 2010 dan 35.358.402 orang pada tahun 2011 (asumsi pertumbuhan 3% pertahun di kota besar).

Hasil wawancara dari 6.580 rumah tangga telah ditemukenali bahwa pada tahun 2010 sebanyak 5.485 responden menyatakan mudik dan 17.464 responden menyatakan tidak mudik serta pada tahun 2011 ada sebanyak 5.679 responden menyatakan akan mudik dan 17.500 responden menyatakan tidak akan mudik sebagaimana pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan persentase sampel pemudik

Tahun Moda Transportasi Kabupaten/Kota	2010		2011		2010		2011	
	Jml. Mudik		Jml. Mudik		Jml. Tdk Mudik		Jml. Tdk Mudik	
	Orang	%	Orang	%	Orang	%	Orang	%
- Jakarta Selatan	384	7,00	416	7,33	1.003	5,74	983	5,62
- Jakarta Timur	754	13,75	798	14,05	1.035	5,93	971	5,55
- Jakarta Pusat	212	3,87	243	4,28	366	2,10	430	2,46
- Jakarta Barat	499	9,10	392	6,90	1.047	6,00	1.134	6,48
- Jakarta Utara	380	6,93	450	7,92	736	4,21	740	4,23
- Kota Bogor	57	1,04	63	1,11	584	3,34	646	3,69
- Kabupaten Bogor	106	1,93	138	2,43	3.109	17,80	3.082	17,61
- Kota Depok	379	6,91	454	7,99	738	4,23	735	4,20
- Kota Tangerang	256	4,67	272	4,79	988	5,66	875	5,00
- Kabupaten Tangerang	302	5,51	357	6,29	1.594	9,13	1.571	8,98
- Kota Bekasi	334	6,09	345	6,08	1.232	7,05	1.289	7,37
- Kabupaten Bekasi	347	6,33	250	4,40	1.245	7,13	1.293	7,39
Total Jabodetabek	4.010	73,11	4.178	73,57	13.677	78,32	13.749	78,57
Kota Serang	19	0,35	22	0,39	504	2,89	462	2,64
Kota Bandung	541	9,86	569	10,01	1.199	6,86	1.176	6,72
Kota Semarang	377	6,87	361	6,36	581	3,33	581	3,32
Kota Yogyakarta	48	0,88	62	1,09	226	1,29	214	1,22
Kota Surabaya	490	8,93	487	8,58	1.277	7,31	1.318	7,53
Total	5.485	100,00	5.679	100,00	17.464	100,00	17.500	100,00

Pemudik dari Jabodetabek sangat dominan, yaitu sebesar 73,11% pada tahun 2010 dan 73,57% pada tahun 2011. Dari sampel yang diwawancarai pada tahun 2010 sebanyak 5.485/ (5485+17.464) = 23,9% menyatakan mudik dan 100%-23,9% = 66,1% menyatakan tidak mudik dan pada tahun 2011 sebanyak 5.679/ (5.679+17.500) = 24,5% menyatakan akan mudik dan 100%-24,5% = 65,5% menyatakan tidak akan mudik.

Estimasi populasi mudik pada tahun 2010 dihitung 23,9% x 34.328.546 (dari tabel 1) = 8.204.522 orang dan pada tahun 2011 dihitung 24,5% x 35.358.402 = 8.662.808 orang sebagaimana pada tabel 3. Secara proporsional sesuai persentase pada tabel 2. dapat dihitung populasi mudik dari 6 (enam) daerah sebagaimana pada tabel 2. dimana pemudik dari Jabodetabek sangat dominan yaitu sebanyak 5.998.326 orang (73,11%) pada tahun 2010 dan 6.373.227 orang (73,97%) pada tahun 2011.

kereta api 12,1%, kapal laut 0,5%, pesawat terbang 2,5% dan lainnya 3,6%. Sementara sampel pemudik dari Jabodetabek menggunakan mobil penumpang sebanyak 28,1%, bus 42,2%, sepeda motor 9%, kereta api 13,6%, kapal laut 0,6%, pesawat terbang 3,1% dan lainnya 3,4%.

Sampel pemudik pada tahun 2011 akan menggunakan mobil penumpang 25,9%, bus 40,6%, sepeda motor 13,7%, kereta api 13,2%, kapal laut 0,6%, pesawat terbang 2,7% dan lainnya 3,4%, sementara sampel pemudik dari Jabodetabek menggunakan mobil 25,5%, bus 44,9%, sepeda motor 7,4%, kereta api 15,1%, kapal laut 0,8%, pesawat terbang 3,1% dan lainnya 3,1%.

Estimasi populasi pemudik sesuai penggunaan moda transportasi didapat melalui perkalian persentase tersebut di atas sesuai tabel 4 dan 5 dengan populasi mudik pada tabel 3 sehingga diperoleh tabel 6.

Tabel 3. Estimasi jumlah populasi mudik dan tidak mudik

Kota	Mudik		Tidak Mudik	
	2010	2011	2010	2011
Jabodetabek	5.998.326	6.373.227	20.460.336	20.974.728
Kota Serang	28.715	33.785	754.984	704.764
Kota Bandung	808.966	867.147	1.792.108	1.793.944
Kota Semarang	563.651	550.955	869.930	886.294
Kota Yogyakarta	72.200	94.425	337.000	325.686
Kota Surabaya	732.664	743.269	1.909.666	2.010.178
Jumlah	8.204.522	8.662.808	26.124.024	26.695.594

B. Pilihan moda transportasi untuk mudik

Hasil wawancara sebagaimana pada tabel. 4 dan 5 menghasilkan sampel pemudik pada tahun 2010 menggunakan mobil penumpang sebanyak 28,3%, bus sebanyak 38,2%, sepeda motor 14,9%,

Distribusi arus mudik lebaran dari H-7 sampai H-1 dan arus balik dari H+1 sampai H+7 berfluktuasi pada tahun 2010 dan 2011 sebagaimana pada tabel 7, gambar 1 dan 2. Puncak arus mudik pada tahun 2010 dan 2011 terjadi pada H-1 dan H-2, sementara puncak arus balik terjadi pada H+7.

Tabel 4. Jumlah pemudik tiap kota berdasarkan moda transportasi yang digunakan Tahun 2010

Moda Transportasi Kabupaten/Kota	Mobil Pribadi	Mobil Sewa	Bus Eksekutif	Bus Ekonomi	Bus Mudik Gratis	Sepeda Motor	Kereta Api Eksekutif	Kereta Api Bisnis	Kereta Api Ekonomi	Kapal Laut	Pesawat	Lainnya	Jumlah
- Jakarta Selatan	81	37	48	84	14	13	14	26	42	-	14	11	384
- Jakarta Timur	174	70	108	180	8	43	8	66	60	9	16	12	754
- Jakarta Pusat	44	12	13	66	-	15	5	35	14	-	6	2	212
- Jakarta Barat	86	28	46	177	3	34	7	21	38	-	28	31	499
- Jakarta Utara	45	30	50	151	10	29	9	12	26	2	13	3	380
- Kota Bogor	4	8	5	18	-	17	-	4	-	-	1	-	57
- Kabupaten Bogor	19	4	15	38	-	6	7	9	-	-	8	-	106
- Kota Depok	115	15	52	107	3	22	6	17	14	9	6	13	379
- Kota Tangerang	92	19	23	75	-	36	-	6	-	-	-	5	256
- Kabupaten Tangerang	60	13	44	98	-	39	-	3	13	-	7	25	302
- Kota Bekasi	88	20	51	70	-	48	3	11	17	3	12	11	334
- Kabupaten Bekasi	56	7	62	65	7	58	18	18	18	-	14	24	347
Total Jabodetabek	864	263	517	1129	45	360	77	228	242	23	125	137	4010
Persentase (%)	21,5	6,6	12,9	28,2	1,1	9,0	1,9	5,7	6,0	0,6	3,1	3,4	100,0
Kota Serang	8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
Kota Bandung	155	38	39	99	-	127	-	4	36	-	-	43	541
Kota Semarang	64	36	25	66	-	152	5	-	20	-	-	9	377
Kota Yogyakarta	16	3	-	9	6	5	-	5	-	-	4	-	48
Kota Surabaya	66	36	4	132	8	176	7	3	35	4	9	10	490
Total	1.173	376	596	1.435	59	820	89	240	333	27	138	199	5.485
Persentase (%)	21,4	6,9	10,9	26,2	1,1	14,9	1,6	4,4	6,1	0,5	2,5	3,6	100,0

Tabel 5. Jumlah pemudik tiap kota berdasarkan moda transportasi yang digunakan Tahun 2011

Moda Transportasi Kabupaten/Kota	Mobil Pribadi	Mobil Sewa	Bus Eksekutif	Bus Ekonomi	Bus Mudik Gratis	Sepeda Motor	Kereta Api Eksekutif	Kereta Api Bisnis	Kereta Api Ekonomi	Kapal Laut	Pesawat	Lainnya	Jumlah
- Jakarta Selatan	62	22	60	112	8	15	22	51	44	-	18	2	416
- Jakarta Timur	154	65	121	206	6	39	5	85	82	9	13	13	798
- Jakarta Pusat	51	22	9	73	-	14	-	41	15	-	15	3	243
- Jakarta Barat	70	19	33	133	3	25	5	18	30	1	19	36	392
- Jakarta Utara	50	24	42	197	18	22	13	26	29	4	21	4	450
- Kota Bogor	18	6	4	15	-	16	-	-	-	-	1	3	63
- Kabupaten Bogor	22	10	38	27	-	5	-	15	14	-	7	-	138
- Kota Depok	111	33	60	158	3	17	6	14	14	12	11	15	454
- Kota Tangerang	66	17	32	86	-	31	3	13	4	4	5	11	272
- Kabupaten Tangerang	60	22	38	153	-	38	-	9	17	-	4	16	357
- Kota Bekasi	91	22	40	93	-	45	3	7	21	5	9	9	345
- Kabupaten Bekasi	32	19	46	58	2	44	7	4	14	-	8	16	250
Total Jabodetabek	787	281	523	1311	40	311	64	283	284	35	131	128	4178
Persentase (%)	18,8	6,7	12,5	31,4	1,0	7,4	1,5	6,8	6,8	0,8	3,1	3,1	100,0
Kota Serang	8	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Kota Bandung	146	43	46	102	-	137	5	10	33	-	2	45	569
Kota Semarang	55	18	25	75	-	147	10	-	17	-	8	6	361
Kota Yogyakarta	17	4	-	10	6	8	-	5	4	-	6	2	62
Kota Surabaya	71	40	4	136	8	174	4	4	27	-	7	12	487
Total	1.084	386	612	1.634	54	777	83	302	365	35	154	193	5.679
Persentase (%)	19,1	6,8	10,8	28,8	1,0	13,7	1,5	5,3	6,4	0,6	2,7	3,4	100,0

Tabel 6. Estimasi populasi pemudik sesuai moda transportasi yang digunakan

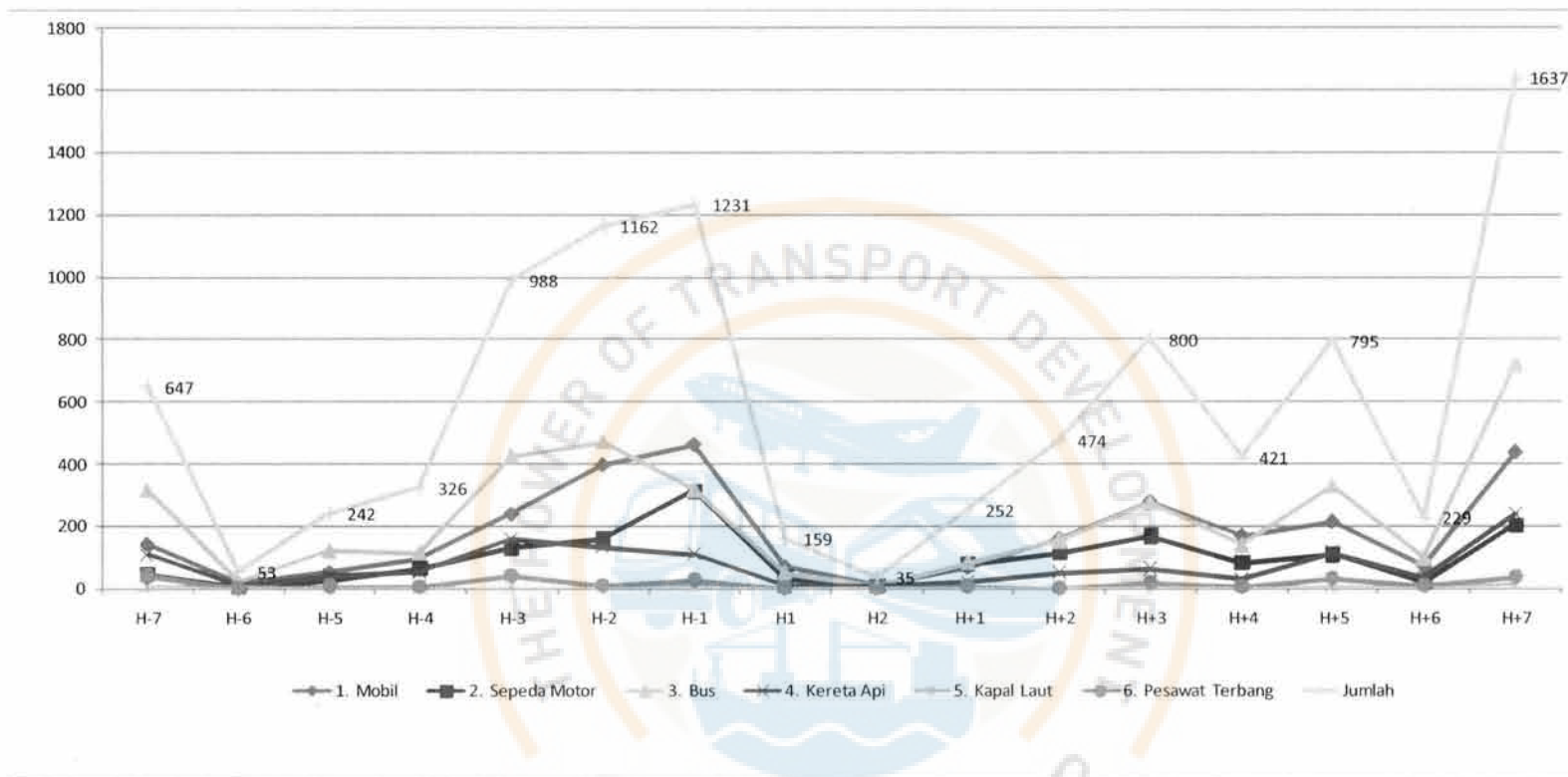
Thn	Moda Transp.	Mobil Pnp	Bus	Sepeda Motor	Kereta Api	Kapal Laut	Pesawat Terbang	Lainnya	Jumlah
2010	6 Kota	2.317.011	3.126.244	1.226.565	990.227	40.387	206.422	297.666	8.204.522
	Jabodetabek	1.685.779	2.529.416	538.492	818.208	34.404	186.976	204.926	5.998.201
2011	6 Kota	2.232.000	3.492.245	1.179.771	1.138.775	53.143	233.829	293.045	8.622.808
	Jabodetabek	1.621.616	2.845.421	472.212	958.090	53.143	198.906	194.351	6.343.739

Tabel 7. Jumlah pemudik tiap kota berdasarkan moda transportasi Tahun 2010 dan 2011

Tahun 2010																			
Moda	H-X	H-7	H-6	H-5	H-4	H-3	H-2	H-1	H1	H2	H+1	H+2	H+3	H+4	H+5	H+6	H+7	H+X	Jlh
1. Mobil	31	138	16	50	94	238	395	461	68	10	66	156	279	168	212	69	435	212	3.098
2. Sepeda Motor	6	47	5	26	65	131	159	312	34	10	77	114	168	82	108	20	203	98	1.665
3. Bus	91	313	21	121	114	422	467	316	51	8	83	153	273	139	326	98	714	352	4.062
4. Kereta Api	38	106	6	39	50	155	131	108	6	7	20	49	61	28	113	32	235	143	1.327
5. Kapal Laut	7	5	5	-	-	2	-	8	-	-	-	2	-	-	5	-	13	10	57
6. Pesawat Terbang	14	38	-	6	3	40	10	26	-	-	6	-	19	4	31	10	37	32	276
Jumlah	187	647	53	242	326	988	1162	1231	159	35	252	474	800	421	795	229	1637	847	10.485
Persentase (%)	1,78	6,17	0,5	2,31	3,11	9,42	11,1	11,7	1,5	0,3	2,4	4,5	7,63	4	7,58	2,2	15,6	8,1	100
Tahun 2011																			
Moda	H-X	H-7	H-6	H-5	H-4	H-3	H-2	H-1	H1	H2	H+1	H+2	H+3	H+4	H+5	H+6	H+7	H+X	Jlh
1. Mobil	33	140	6	39	91	213	373	387	90	-	107	161	282	175	175	55	441	172	2.940
2. Sepeda Motor	56	53	5	19	48	110	148	294	66	14	59	118	163	82	93	12	186	90	1.616
3. Bus	96	487	27	150	145	481	417	266	47	3	93	144	340	184	282	75	863	392	4.492
4. Kereta Api	50	151	3	35	45	114	173	112	6	6	23	74	102	46	97	18	296	149	1.500
5. Kapal Laut	12	7	5	-	1	6	-	4	-	-	-	2	-	-	9	-	15	9	70
6. Pesawat Terbang	13	36	-	1	3	8	44	23	-	-	13	-	10	16	19	25	11	78	300
Jumlah	260	874	46	244	333	932	1155	1086	209	23	295	499	897	503	675	185	1812	890	10.918
Persentase (%)	2,38	8,01	0,4	2,23	3,05	8,54	10,6	9,95	1,9	0,2	2,7	4,6	8,22	4,6	6,18	1,7	16,6	8,2	100

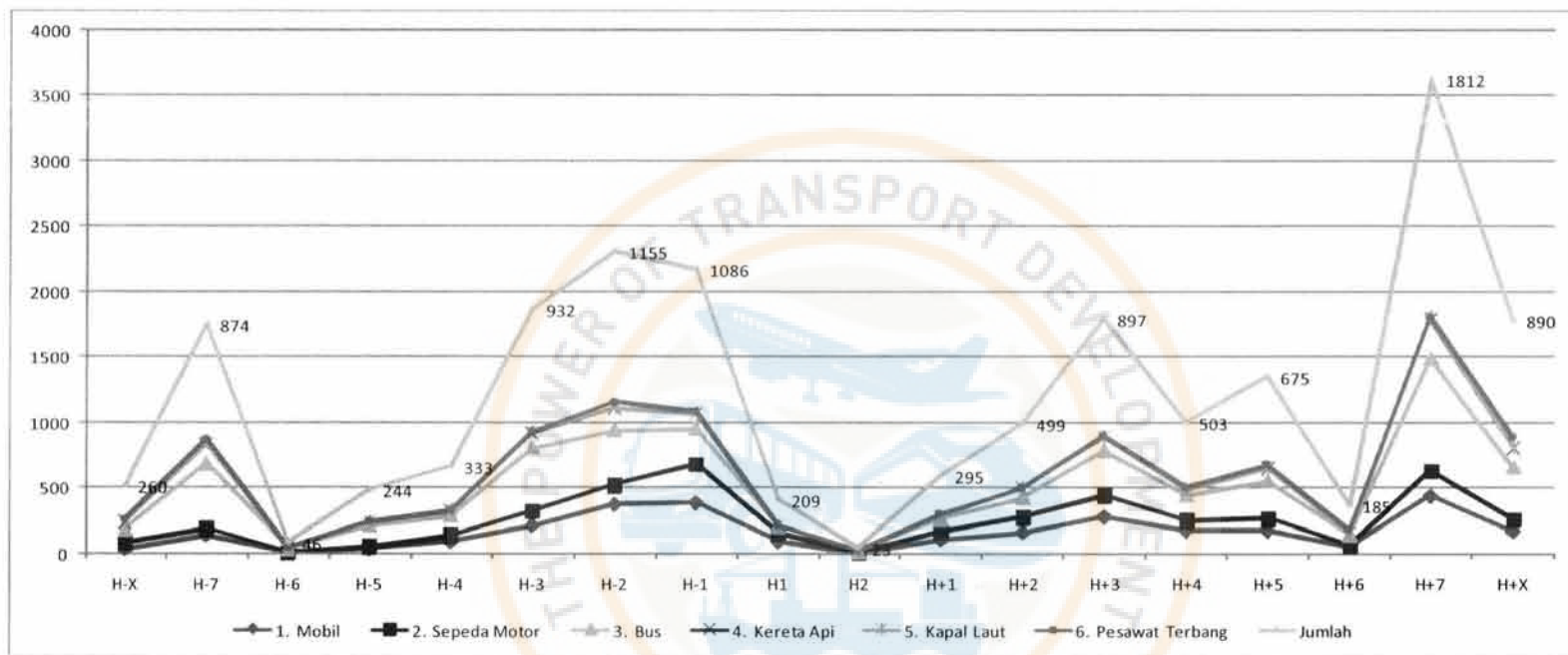
Keterangan

- H-X : Arus Mudik dari H-30 s.d. H-8
- H+X : Arus Balik dari H+8 s.d. H+30



Gambar 1. Jumlah pemudik tiap kota berdasarkan moda transportasi Tahun 2010

Balitbanghub



Gambar 2. Jumlah pemudik tiap kota berdasarkan moda transportasi Tahun 2011

Balitbanghub

C. Pemasukan dana pemudik ke daerah

Sampel pemudik tujuan 5 propinsi di Pulau Jawa yaitu Propinsi Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur pada tahun 2010 dan 2011 sebagaimana pada tabel 8, dimana propinsi Jawa Tengah memperoleh jumlah pemudik terbesar 39,08% pada tahun 2010 dan 38,54% pada tahun 2011.

Tabel 8. Sampel pemudik menurut daerah tujuan

Daerah	Tahun 2010		Tahun 2011	
	Jml. Orang	%	Jml. Orang	%
Propinsi Banten	190	3,46	169	2,98
Propinsi Jawa Barat	1.644	29,97	1.706	30,04
Propinsi Jawa Tengah	2.143	39,08	2.189	38,54
Propinsi Yogyakarta	221	4,03	201	3,54
Propinsi Jawa Timur	888	16,19	949	16,71
Propinsi Luar Jawa	399	7,27	465	8,19
Total	5.485	100,00	5.679	100,00

Populasi pemudik kelima propinsi diestimasi melalui perkalian persentase sampel pemudik pada tabel 8 dengan jumlah pemudik dari 6 kota besar di Pulau Jawa sebagaimana pada tabel 9.

Tabel 9. Populasi pemudik menurut daerah tujuan

Daerah	Tahun 2010	Tahun 2011
Propinsi Banten	283.876	256.960
Propinsi Jawa Barat	2.458.896	2.590.291
Propinsi Jawa Tengah	3.206.327	3.323.230
Propinsi Yogyakarta	330.642	305.247
Propinsi Jawa Timur	1.328.312	1.440.872
Propinsi Luar Jawa	596.469	706.208
Total	8.204.522	8.622.808

Hasil survei menunjukkan bahwa dari total estimasi pemudik dari 6 kota yaitu 8.204.522 orang pada tahun 2010 membelanjakan uang sejumlah Rp. 2.154.925.000,- sehingga rata-rata belanja per orang Rp. 393.000,-. Dengan asumsi belanja per orang penduduk pada tahun 2011 sama dengan pada tahun 2010 maka perkiraan uang masuk dari pemudik di 5

propinsi dapat dilihat pada tabel 10 dengan total Rp. 3 triliun pada tahun 2010 dan Rp. 3,1 triliun pada tahun 2011. Propinsi terbanyak mendapat uang masuk adalah Propinsi Jawa Tengah dengan jumlah Rp. 1,26 triliun pada tahun 2010 dan Rp. 1,3 triliun pada tahun 2011.

Tabel 10. Perkiraan uang masuk dari pemudik di lima propinsi pulau jawa

Daerah	Tahun 2010 (Rp. Juta)	Tahun 2011 (Rp. Juta)
Propinsi Banten	111.563	100.985
Propinsi Jawa Barat	966.346	1.017.984
Propinsi Jawa Tengah	1.260.086	1.306.029
Propinsi Yogyakarta	129.942	119.962
Propinsi Jawa Timur	522.027	566.263
Jumlah	2.989.964	3.111.223

PENUTUP

A. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan dari kajian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Penduduk dari enam kota besar di Pulau Jawa menyatakan 23,9% mudik pada tahun 2010 dan 24,5% mudik pada tahun 2011;
2. Perkiraan jumlah pemudik dari enam kota di Pulau Jawa pada tahun 2010 sebanyak 8.204.522 orang (5.998.326 orang dari Jabodetabek) dan pada tahun 2011 sebanyak 8.662.808 orang (6.373.227 orang dari Jabodetabek);
3. Pada tahun 2010 dan 2011 rata-rata pemudik menggunakan mobil penumpang 27%, bus 40%, sepeda motor 14%, kereta api 12%, kapal laut 1%, pesawat terbang 3% dan lainnya 3%;
4. Puncak mudik dan balik pada hari pertama, kedua dan ketiga sebelum lebaran serta hari ketujuh setelah lebaran;

5. Perkiraan dana yang masuk ke daerah dari pemudik di Pulau Jawa sebesar Rp. 3 triliun pada tahun 2010 dan Rp. 3,1 triliun pada tahun 2011.

B. Saran

Beberapa saran yang perlu dikemukakan sebagai berikut:

1. Daerah survei di Pulau Jawa pada masa mendatang perlu diperluas sampai ke kota yang lain dan pada suatu saat apabila memungkinkan dilakukan di seluruh kota Indonesia;
2. Penggunaan jaringan pelayanan dan jaringan prasarana transportasi saat lebaran tidak hanya digunakan oleh pemudik lebaran, juga digunakan orang berlibur dan berkunjung ke tempat saudara, sehingga perlu masuk dalam variabel survei;
3. Pemudik pengguna sepeda motor perlu diupayakan agar sebanyak mungkin beralih menjadi pengguna angkutan umum bus dan kereta api untuk mengurangi jumlah kecelakaan karena sekitar 70% kecelakaan jalan melibatkan sepeda motor;
4. Dalam rangka pemerataan jumlah pemudik perhari untuk menurunkan hari puncak perlu di ambil berbagai kebijakan antara lain, tarif progresif (semakin dekat lebaran semakin mahal) dan libur lebih lebih panjang;
5. Mudik lebaran sudah merupakan budaya bangsa Indonesia sehingga semua pihak harus berupaya agar lebih selamat, aman dan nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan, Kementerian Perhubungan. Analisis dan Evaluasi Penyelenggaraan Angkutan Lebaran Terpadu Tahun 2009.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan, Kementerian Perhubungan. Studi Evaluasi Kinerja Angkutan Lebaran Tahun 2009 dan Kecenderungan Tahun 2010 dan 2011
- Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan, Kementerian Perhubungan. Studi Survei Angkutan Lebaran dan Kecenderungan.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan. Analisa dan Evaluasi Angkutan Lebaran Tahun 2010 (1431 H)
- Kanfani, A. (1983). *Transportation Demand Analysis*. McGraw-Hill Book Company.
- Kumar, R. (1999). *Research Methodology: A Step-By-Step Guide for Beginners*. London: Dage Publication Ltd.
- Kerlinger, Fred N., & Lee, Howard B (2000). *Foundation of Behavioral Research* (4th ed). USA: Harcourt, inc.
- *) Lahir di Tapanuli, 27 Maret 1952, S1 Teknik Industri USU, Medan, S2 Transportasi ITB, Peneliti Utama.