

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah-masalah yang dimaksud dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Kapasitas unit Pengujian Kendaraan Bermotor terhadap peningkatan jumlah kendaraan wajib uji untuk memperkirakan jumlah unit Pengujian Kendaraan Bermotor yang dibutuhkan.
2. Tingkat hubungan pengujian kendaraan bermotor dan perawatan terhadap tingkat kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan.
3. Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap pengujian kendaraan bermotor dalam menanggulangi kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan.

Adapun pemecahan dari masalah-masalah tersebut peneliti menggunakan data primer berupa pengisian kuisioner oleh pemilik dan pengemudi angkutan umum (Bus Kota ) dan data sekunder berasal dari instansi terkait serta makalah-makalah yang ada hubungan dengan masalah yang dihadapi.

#### **B. Pengambilan Data**

Tahapan pengambilan data meliputi, jenis-jenis survei yang dilakukan, kegunaan data yang diambil, jenis kendaraan yang diamati, cara melakukan survei, waktu pelaksanaan survei, alat-alat yang digunakan dalam melaksanakan pengambilan data,

jalannya penelitian, kendala-kendala yang dihadapi dalam pengambilan data dan kelemahan-kelemahan penelitian itu sendiri.

### **B.1. Pengambilan Data Primer**

Untuk data primer peneliti memperoleh dari hasil isian kuisisioner yang telah disebarkan peneliti ke pemilik kendaraan angkutan umum (Bus Kota) baik secara langsung maupun melalui perusahaan-perusahaannya. Data hasil survei tersebut harus setepat mungkin dan dapat menghasilkan variabel-variabel yang diinginkan dengan tingkat kebenaran yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, pelaksanaan survei dilakukan melalui beberapa tahap yang dapat dijelaskan dibawah ini:

#### 1. Tahap pendahuluan

Pada tahap ini penyusun melakukan beberapa kegiatan sebagai awal agar survei sesungguhnya berjalan lancar, efisien dan efektif.

##### a. Penentuan kebutuhan pendukung penelitian, antara lain:

1. Jumlah tenaga peneliti terdiri dari 15 orang .
2. Waktu pelaksanaan penelitian pada hari Minggu (hari libur) pukul 07.00 s.d 16.00 untuk penyebaran kuisisioner yang langsung ke responden dan waktu luang pada hari kerja Senin s.d Jumat untuk penyebaran kuisisioner melalui perusahaan-perusahaan jasa angkutan umum. Hal ini ditentukan karena para peneliti ada yang bekerja dan masih sekolah/kuliah.
3. Alat dan bahan pendukung yang diperlukan seperti pensil dan ballpoint serta surat-surat dari Perguruan Tinggi dan Pemda DIJ untuk memperoleh dan memperlancar penyebaran kuisisioner.

b. Penentuan dan penjelasan metode survei

Penjelasan metode survei perlu dilakukan agar pengambilan data dan obyek penelitian (responden) mengerti dan bertanggung jawab akan tugas yang diembannya sehingga diperoleh data-data primer yang tepat dan representatif. Penjelasan metoda survei meliputi :

1. Bus dengan jalur 1 s.d 17 ditangani sebanyak 15 orang dengan penyebaran kuisisioner sebanyak 200 responden dengan perincian masing-masing peneliti harus menyebarkan kuisisioner  $\pm$  14 koresponden sampai nantinya terkumpul sesuai yang dibutuhkan.
2. Untuk penyebaran kuisisioner dilakukan di Terminal Umbulharjo yang merupakan tempat mangkal utama angkutan umum bus kota.
3. Penjelasan mengenai cara pengisian kuisisioner sesuai dengan data yang dituju kepada para peneliti agar dapat menjelaskan ke koresponden.
4. Pelatihan pengisian kuisisioner dilakukan terhadap tenaga bantu peneliti yang peneliti kenal sebanyak 15 orang selama 2 (dua) hari. Terlebih dahulu peneliti memberikan tujuan dan maksud penelitian ini serta beberapa pertanyaan yang ada ke masing-masing peneliti tersebut. Dari 15 orang tersebut peneliti meminta masukan berupa saran dan kritikan tentang kesesuaian bahasa, jumlah pertanyaan, pilihan jawaban, waktu (jam) yang tepat pelaksanaan penelitian ke responden serta petunjuk-petunjuk lain yang dapat memudahkan responden untuk mengisi kuisisioner dengan cepat dan tepat. Dari hasil latihan pengisian ini,

peneliti memperbaiki rancangan kuisisioner sehingga diperoleh kuisisioner yang sekarang digunakan penulis untuk penelitian ini.

## 2. Tahap Akhir

Pada tahap ini para peneliti mulai menyebarkan kuisisioner sesuai tugas masing-masing. Penyebaran kuisisioner dilakukan selama 1 (satu) hari pada tanggal 30 September 2001. Untuk penyebaran kuisisioner yang melalui perusahaan jasa angkutan umum dilakukan dari tanggal 20 September s.d 2 Oktober 2001. Hasil kuisisioner dengan jumlah 200 responden terkumpul pada tanggal 3 Oktober 2001.

Kendala-kendala yang dihadapi :

1. Sikap dari responden yang sering menolak untuk diwawancarai karena alasan mengganggu istirahat, kerja, tidak berguna untuknya, tidak bisa membaca dan menulis, dan lain-lain.
2. Kurangnya pendekatan yang baik dari beberapa peneliti kepada responden sehingga menimbulkan kesalahpahaman yang berakhir responden menolak untuk diwawancarai.

Dalam penelitian ini mengalami cukup banyak kesulitan yang disebabkan masih awamnya peneliti dalam melakukan survei dengan menggunakan kuisisioner. Awalnya kuisisioner telah dipersiapkan dengan matang tetapi tetap saja dalam pelaksanaan penelitian sering timbul kesalahpahaman dan kekurangjelasan responden sehingga menimbulkan kesulitan dalam penyebaran kuisisioner tersebut. Kelemahan-kelemahan tersebut disebabkan, antara lain :

1. Kurangnya pengetahuan peneliti dalam pembuatan kuisisioner yang mewakili masalah yang sedang diteliti seperti banyaknya jumlah pertanyaan yang sebetulnya tidak perlu ditanyakan berkaitan dengan penelitian.
2. Kuisisioner yang telah digunakan dalam penelitian tersebut masih memiliki kekurangan seperti tata bahasa yang masih sulit dipahami oleh sebagian besar responden sehingga menimbulkan kesalahan dan keragu-raguan pada saat pengisian kuisisioner bahkan ada yang tidak dapat menyelesaikan pengisian kuisisioner tersebut sendiri.
3. Keterbatasan referensi mengenai pengujian kendaraan bermotor membuat peneliti cukup kesulitan untuk dapat memulai dan menyelesaikan penelitian ini.

## **B.2. Pengambilan Data Sekunder**

Pengambilan data sekunder dilakukan di instansi-instansi terkait secara langsung maupun secara tidak langsung di dalam penelitian ini. Adapun data yang diperoleh oleh peneliti diusahakan memiliki kesamaan kurun waktu yaitu data dalam lima tahun terakhir. Meskipun hal tersebut sulit dilakukan dalam penelitian ini karena tidak berjalannya sistem pemrosesan data yang baik di beberapa instansi. Lebih lanjut proses pelaksanaan pengumpulan data sekunder dapat dijelaskan dibawah ini.

1. Dinas Lalulintas Angkutan Jalan (DLAJ)

Data yang didapat sebagian besar berasal dari Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kodya Jogjakarta. Unit Pengujian Kendaraan Bermotor merangkul dan mengeluarkan laporan bulanan kegiatan Unit Pengujian Kendaraan Bermotor di wilayah Kodya Jogjakarta. Selain itu juga dikeluarkan suatu

ekspose yang berisi pengenalan terhadap kegiatan unit pengujian kendaraan bermotor yang diperuntukkan bagi kalangan umum. Data tersebut terdiri dari :

- a. data jumlah kendaraan wajib uji,
- b. data jumlah kendaraan yang diuji,
- c. data jumlah kendaraan dan jenis persyaratan teknis yang tidak lulus uji,
- d. data jumlah pegawai, khususnya penguji,
- e. data kapasitas unit pengujian kendaraan bermotor,
- f. proses pelaksanaan pengujian,
- g. jenis peralatan dan pengujiannya,
- h. rancangan tentang petunjuk teknik pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor

Kendala –kendala yang dialami dalam penelitian ini :

1. Adanya rasa kekuatiran dari instansi terhadap peneliti karena takut data yang akan diperoleh akan diekspose/disebarkan untuk umum sehingga beberapa data yang penting tidak dapat penulis dapatkan, seperti jumlah kecelakaan kendaraan angkutan umum akibat faktor kendaraan yang ditinjau DLLAJ.
2. Kesulitan dalam memperoleh data karena ada sebagian data yang telah hilang dan tidak lengkap.
3. Peneliti tidak dapat memuat waktu lamanya proses pengujian baik proses pelaksanaan secara keseluruhan maupun pada saat proses pengujian saja, hal ini disebabkan :

- a. Unit PKB tidak melakukan semua pengujian yang telah ditetapkan oleh pemerintah, diantaranya pengujian kebisingan suara, lampu utama, pemeriksaan *ball joint*.
  - b. Pada pengujian visual 1 dan 2, ada yang tidak dilakukan.
4. Kesulitan peneliti sendiri dalam menentukan jumlah dan jenis persyaratan teknis yang tidak lulus uji karena setiap kendaraan yang tidak lulus uji terdapat lebih dari satu bagian-bagian teknis kendaraan yang rusak/tidak sesuai dengan persyaratan teknis. Unit PKB memberi laporan per-kendaraan (sesuai nomor STNK) sehingga sulit didata menurut jenis bagian-bagian teknisnya yang tidak lulus uji.

Dari semua kendala di atas pada dasarnya disebabkan belum adanya petunjuk teknis pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor yang dikeluarkan DLLAJ

## 2. Kaditlantas Polda DIJ

Melalui Dinas Laka Lintas di bawah Kaditlantas Polda DIJ, penyusun memperoleh beberapa data, yaitu :

- a. jumlah kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan
- b. sebab-sebab kecelakaan lalulintas di Jogjakarta

Kendala-kendala yang dihadapi, yaitu banyaknya waktu yang terbuang percuma karena sistem birokrasi yang terlalu bertele-tele dan lama (lebih kurang 2 minggu) untuk mendapatkan 1 (satu) jenis data saja karena pihak yang berkepentingan mengeluarkan data tersebut ternyata tidak lengkap datanya dan terpaksa harus meminta kebagian Pusat Pengelolaan Data Kaditlantas Polda DIJ.

### 3. Litbang Departemen Perhubungan

Dari Litbang Departemen Perhubungan dapat diperoleh cara-cara perhitungan sederhana kapasitas unit Pengujian Kendaraan Bermotor yang penyusun tidak dapatkan di DLLAJ. Selain itu juga diperoleh hasil-hasil penelitian dari Departemen Perhubungan yang dapat menunjang data-data yang telah ada.

Selain dari sumber-sumber data di atas penyusun juga menambah referensi dari buku-buku, seperti UU No.14 Tahun 1992, Keputusan Menteri Perhubungan No.63 dan 71 Tahun 1993 dan lain-lain. Serta wawancara dengan beberapa orang yang terkait dalam penelitian dan berita-berita surat kabar dan televisi.

### C. Sistem, Situasi dan Keadaan Pengujian Kendaraan Bermotor di Jogjakarta

Pemerintah mempunyai tugas dan kewajiban untuk melakukan pengaturan dan pembinaan kendaraan bermotor dalam upaya untuk pencapaian tujuan penyelenggaraan transportasi jalan khusus mengenai kendaraan bermotor, pemerintah telah mengatur berkenaan dengan berbagai persyaratan teknis dan laik jalan, yaitu kewajiban yang harus dipenuhi oleh kendaraan bermotor untuk melaksanakan pengujian. Sampai saat ini pemerintah masih melakukan wajib uji kendaraan bermotor roda empat (4) dan tiga (3) yang digunakan untuk sarana angkutan umum.

Pada tahun 2000 mulai diberlakukannya otonomi daerah maka pengujian kendaraan bermotor diserahkan kepada setiap kabupaten dan kotamadya. Sehingga unit PKB yang ada di DIJ menjadi 5 (lima) unit, yaitu :

1. PKB Kotamadya Jogjakarta
2. PKB Kabupaten Sleman



3. PKB Kabupaten Bantul
4. PKB Kabupaten Gunung Kidul
5. PKB Kabupaten Kulon Progo.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya membahas Pengujian Kendaraan Bermotor di Kotamadya Jogjakarta. Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kodya Jogjakarta berlokasi di Jalan Kapas yang menempati lahan seluas 3454 m<sup>2</sup>. Luas pelatarannya 400 m<sup>2</sup> dan mampu menampung ± 45 kendaraan. Sarana pengujian memiliki 1 (satu) lajur pengujian yang menguji semua jenis kendaraan yang diuji.

Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Jogjakarta melayani pengujian uji berkala dan pengujian uji baru kendaraan mobil barang, bus, penumpang umum, kendaraan khusus, kereta tempelan dan kereta gandengan serta penariknya dengan JBB < 4 ton.

Adapun kelompok kendaraan yang dilayani untuk diuji di Kota Jogjakarta adalah

1. kendaraan bermotor jenis bus
2. mobil barang
3. kendaraan khusus
4. kereta gandengan
5. kereta tempelan
6. kendaraan umum

Kendaraan wajib uji melaksanakan pengujian kendaraan setahun sebanyak 2 (dua) kali pengujian. Pelanggaran yang dilakukan pemilik dan pengemudi kendaraan wajib uji di Jogjakarta dalam melakukan pengujian hanya sekali ataupun tidak sama sekali dalam setahun = 1 % dari jumlah kendaraan wajib uji.

waktu rata-rata 2 jam, maka setiap harinya diperlukan waktu  $\pm 116$  jam. Jika kemampuan seorang teknisi per hari mampu memberikan pelayanan selama 8 jam, maka kemampuan 7 orang teknisi mampu melakukan pengujian per hari memberikan pelayanan selama 56 jam (identik hanya melayani 28 unit kendaraan), dengan demikian sebanyak 28 unit kendaraan setiap harinya (menurut perhitungan matematis) tidak dapat dilayani. Akan tetapi dalam kenyataan dilapangan dengan penerapan pola manajemen, mampu untuk menyelesaikan pengujian kendaraan bermotor kurang lebih sebanyak 58 unit kendaraan, walaupun masih banyak dirasakan oleh konsumen waktu tunggu masih dianggap lama.

Jika Kota Jogjakarta ingin meningkatkan mutu pelayanan pengujian untuk tahun ke tahun maka diperlukan tambahan tenaga teknisi pengujian kendaraan bermotor agar hasilnya dapat memenuhi standar pengujian. Saat ini masih terdapat kendaraan yang dioperasikan tetapi belum melalui prosedur uji kendaraan, hal ini terbukti dengan hasil uji petik yang pernah dilakukan terhadap kendaraan angkutan umum/barang yang tidak melakukan uji kendaraan dalam kurun waktu 1 (satu) tahun rata-rata mencapai  $\pm 1\%$  dari jumlah kendaraan wajib uji.

#### **D. Kapasitas Unit Pengujian Kendaraan Bermotor terhadap Peningkatan Jumlah Kendaraan Wajib Uji**

Pada tahun 1995 jumlah kendaraan bermotor wajib uji (taman kendaraan) yang terdaftar di Pengujian Kendaraan Bemotor Jogjakarta untuk mobil barang berjumlah 5.789 unit dan mobil bus sebesar 975 unit. Jadi total kendaraan bermotor yang wajib uji adalah 6.764 unit. Jumlah tersebut meningkat menjadi 9.187 unit pada tahun 1999 atau mengalami peningkatan sebesar 20,41 %, dikarenakan pergerakan dan pertumbuhan

Peralatan uji mekanis yang dimiliki merupakan buatan Jepang bermerek Anzen dan Rion dan dioperasikan secara manual, dimana pencatatan data hasil teknis pengujian ke data administrasi masih dilakukan oleh penguji. Tiap-tiap peralatan ujinya hanya digunakan untuk 1 (satu) pengujian dan dijadikan terpisah untuk tiap-tiap pengujian. Peralatan uji mekanisnya terdiri dari :

1. *Pit Lift* atau *Car Lift* (uji secara visual sistem suspensi)
2. *Side Slip Tester* (uji kincup roda depan)
3. *Head Light Tester* (uji lampu utama)
4. *Axle Load Tester* (pengukur berat gandar)
5. *Brake Tester* (uji rem)
6. *Speedometer* (uji alat pengukur kecepatan)
7. *Smoke Tester* ( uji emisi gas buang motor solar dan motor bensin)
8. *HC/CO Analyser Tester* (uji gas buang HC/CO)
9. *Sound Level Meter* ( uji kebisingan suara)
10. *Compresor* (uji kelayakan ban)

Masing-masing peralatan pengujian memiliki satu buah, sedangkan akibat adanya peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang akan diuji, maka jumlah alat uji kendaraan bermotor perlu ditambah terutama alat pengujian emisi gas buang, pengujian rem dan alat timbang kendaraan yang berkapasitas hanya 4 ton.

Mekanisme pelayanan pengujian kendaraan bermotor mengikuti persetujuan Walikota Jogjakarta. Langkah-langkah yang harus dilakukan pemilik dan pengemudi dalam pengujian kendaraan bermotor adalah sebagai berikut :

1. membayar administrasi melalui kas DLLAJ

2. memasukkan formulir uji (pendaftaran) ke loket pengujian kendaraan bermotor.
3. kendaraan masuk ruang pengujian
4. mengetahui hasil lulus atau tidak lulus dalam pengujian, jika tidak lulus maka:
  - a. tunda kelulusan
  - b. kembali ke loket pengujian kendaraan bermotor
  - c. kendaraan tidak lulus uji melakukan perbaikan untuk melakukan uji kembali.
5. hasil lulus berlaku selama 6 (enam) bulan.
6. pemberian bukti tanda kelulusan.
7. menunggu proses kembali melalui loket pengujian kendaraan bermotor.
8. kendaraan laik jalan sesuai prosedur.

Dari langkah-langkah di atas maka dapat dikatakan bahwa proses yang paling banyak dalam hal administrasi, sehingga kuantitas waktu yang dibutuhkan lebih banyak dari kegiatan-kegiatan lainnya. Proses administrasi yang lama akan mengakibatkan lamanya proses pengujian, hal ini akan menimbulkan kesan yang berbelit-belit sehingga pemilik dan pengemudi timbul untuk menggunakan jasa calo (giro) serta pungutan liar untuk mempermudah dan mempercepat proses pengujian.

Tenaga ahli pengujian kendaraan yang ada saat ini sejumlah 7 (tujuh) orang yang sehari-harinya rata-rata harus melayani sebanyak 45 s.d 60 orang pemohon. Rata-rata 1 (satu) unit kendaraan membutuhkan waktu proses pengujian kurang lebih selama 2 jam dan setiap harinya masyarakat yang membutuhkan pelayanan pengujian kendaraan rata-rata kurang lebih sebanyak 58 unit, jika setiap unit kendaraan yang diuji memerlukan

mobilitas penduduk, ekonomi, transportasi yang tinggi. Dalam perhitungan taman kendaraan ini dipengaruhi oleh :

1. Jumlah kendaraan yang melaksanakan uji baru
2. Jumlah kendaraan wajib uji berasal dari daerah (mutasi ke wilayah Jogjakarta)
3. Jumlah kendaraan wajib uji yang mutasi keluar wilayah Jogjakarta
4. Jumlah kendaraan wajib uji yang mengalami penghapusan.

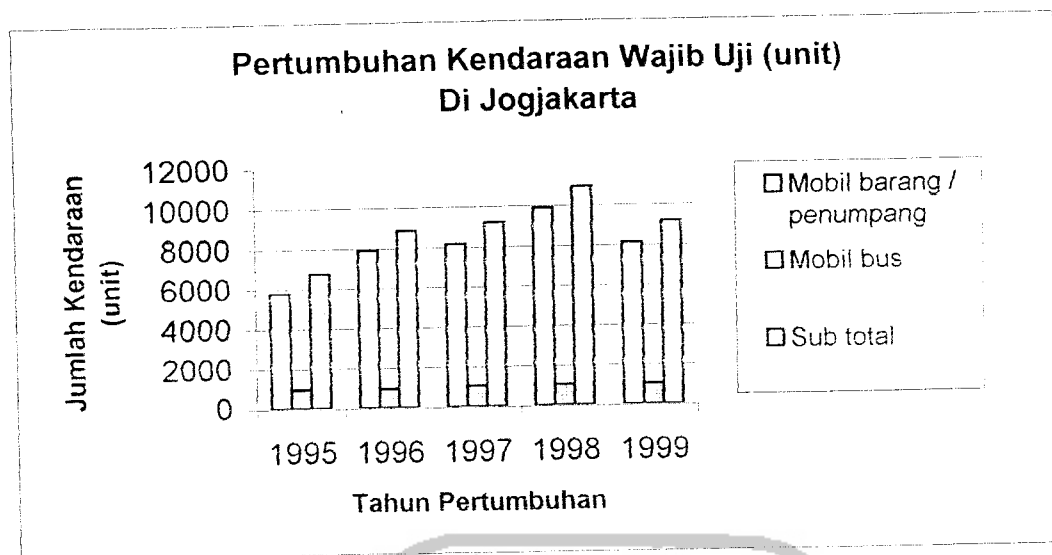
Secara prosentase terhadap jumlah total kendaraan wajib uji, setiap tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 1999 jumlah kendaraan wajib uji mengalami penurunan jumlah kendaraan wajib uji dari tahun 1998, dikarenakan krisis moneter yang dimulai pertengahan tahun 1997 dan hal-hal lain seperti uji baru, mutasi, penghapusan dan sebagainya. Berikut data kendaraan wajib uji (taman kendaraan) di Kota Jogjakarta dari 1996 s.d 1999 dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Data kendaraan wajib uji ( taman kendaraan ) di Jogjakarta

| Sub jenis mobil                               | Kendaraan wajib uji ( taman kendaraan ) (unit ) |       |       |        |       |
|---|---|-------|-------|--------|-------|
|   | 1995  | 1996  | 1997  | 1998   | 1999  |
| Mobil barang / penumpang                      | 5.789   | 7.913 | 8.169 | 9.882  | 8.130 |
| Mobil bus                                     | 975   | 975   | 1.063 | 1.068  | 1.057 |
| Sub total                                     | 6.764   | 8.888 | 9.232 | 10.950 | 9.187 |
| Prosentase terhadap pertumbuhan kendaraan (%) | 15,02   | 19,74 | 20,51 | 24,32  | 20,41 |

Sumber : DLLAJR DIJ

Lebih jelasnya dapat dibuat gambar poligon pertumbuhan kendaraan wajib uji di Yogyakarta 1995 s.d 1999 dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1. Pertumbuhan kendaraan wajib uji di Jogjakarta

Pertumbuhan kendaraan wajib uji diikuti juga pertumbuhan kendaraan yang tidak lulus uji. Pertumbuhan kendaraan yang tidak lulus uji dari tahun 1995 sampai dengan 1999 setiap tahunnya dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2. Data kendaraan wajib uji yang tidak lolos uji di Jogjakarta

| Sub jenis mobil                                       | Kendaraan wajib uji ( taman kendaraan ) ( unit ) |       |      |       |       |
|---|--|-------|------|-------|-------|
|   | 1995   | 1996  | 1997 | 1998  | 1999  |
| Mobil barang / penumpang                              | 212  | 287   | 300  | 363   | 298   |
| Mobil Bus   | 36   | 36    | 37   | 40    | 41    |
| Sub total   | 248  | 323   | 337  | 413   | 339   |
| Prosentase terhadap pertumbuhan total kendaraan ( % ) | 14,94  | 17,29 | 20,3 | 24,88 | 20,42 |

Sumber : DLLAJR DIJ

Dari tabel terlihat bahwa setiap tahunnya rata-rata kendaraan yang tidak lolos uji sebesar 3,68 % dari jumlah kendaraan uji yang ada. Pertumbuhan kendaraan tidak lulus uji akan semakin meningkat dengan pertumbuhan kendaraan wajib uji. Hal ini didukung

pada tahun 1998 memiliki jumlah kendaraan wajib uji yang tinggi sebesar 10.950 kendaraan dengan kendaraan tidak lulus uji sebesar 413 (3,77 %). Kapasitas akan bertambah akibat kendaraan tidak lulus uji akan melakukan lebih dari 2 kali pengujian dalam setahun.

Untuk meningkatkan kapasitas pengujian kendaraan bermotor di wilayah Jogjakarta, saat ini telah dilakukan pemisahan unit Pengujian Kendaraan Bermotor di setiap kabupaten dan kotamadya masing-masing. Sampai saat ini kapasitas dan volume Pengujian Kendaraan Bermotor Jogjakarta belum mengalami perubahan, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk dikembangkan dimasa yang akan datang apabila semua kendaraan diberlakukan wajib uji.

Pengujian Kendaraan Bermotor di Jogjakarta diharapkan dari tahun ke tahun mampu mengimbangi perkembangan volume pengujian atau taman kendaraan yang terus meningkat setiap tahunnya, kapasitas yang ada pada unit pengujian kendaraan bermotor dituntut untuk terus dapat tingkatkan kemampuannya, sehingga diharapkan tidak sampai terjadi dimana volume pengujian terus meningkat setiap tahunnya, tetapi kapasitas pengujian yang ada pada unit pengujian kendaraan bermotor tetap dan tidak berubah kemampuannya. Kondisi demikian akan membawa pengaruh yang tidak baik bila dilihat dari segi pelayanan. Kapasitas unit pengujian kendaraan bermotor harus ditingkatkan sejalan dengan perkembangan jumlah kendaraan wajib uji.

Dalam penentuan kapasitas unit Pengujian Kendaraan Bermotor menurut DLLAJ dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Kapasitas fasilitas pengujian:
  - a. Jenis sub sistem loket, pengujian lajur dan administrasi pengujian.

- b. Luas lahan, jalur parkir dan antrian dengan perhitungan luas terpakai 12 m<sup>2</sup>/kendaraan.
  - c. Kapasitas sub sistem pengujian lajur berdasarkan proses terlama.
  - d. Kapasitas parkir dan antrian untuk pengesahan hasil uji.
2. Kapasitas akses jaringan jalan menuju lokasi pengujian
- a. Kelas jalan, jumlah lajur dan muatan sumbu terdekat.
  - b. Kapasitas jaringan jalan sampai dengan daerah pengaruh lalu lintas.

Secara sederhana (umum) kapasitas unit Pengujian Kendaraan Bermotor akan jumlah kendaraan yang dapat diuji persatuan waktu dengan asumsi bahwa proses administrasi berjalan paralel dan tidak memerlukan waktu terlalu lama karena itu kapasitas pengujian kendaraan bermotor pada tiap jalur ujinya dapat dengan membagi waktu kerja efektif yang ada dengan rata-ratanya dalam ruangan suatu proses pengujian dan administrasi (berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan beberapa petugas penguji) untuk kendaraan pertama proses ujiannya memerlukan waktu rata-rata 10 menit, sedangkan rata-rata waktu tiap kendaraan keluar dari ruangan uji selama 2 menit. Untuk menghitung suatu kapasitas untuk tiap satu lajur pengujian/harinya menggunakan formula sebagai berikut :

$$kp = \frac{Th - Tk_1}{Tr} + 1 \dots\dots\dots (5.1)$$

mana :

- = kapasitas produksi pengujian unit PKB
- = waktu kerja efektif unit PKB dalam 1 (satu) hari (menit)
- = waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan pertama untuk diuji (menit)
- = rata-rata waktu (tiap kendaraan keluar dari ruangan) (menit)



Dilihat dari persamaan diatas dapat dihitung :

$t_h$  = waktu kerja adalah 8 jam sehari dengan istirahat 1 jam, sehingga waktu kerja efektif = 8 - 1 = 7 jam = 7 x 60 menit = 420 menit

$$\text{Maka, } kp = \frac{420 - 10}{2} + 1 = 206$$

$$= 206 \text{ kendaraan/lajur/hari}$$

Dari hasil penelitian di lapangan bahwa kapasitas pengujian kendaraan bermotor rata-rata sebesar 58 kendaraan/lajur/hari didapat dengan membagi seluruh kendaraan wajib uji yang ada di Jogjakarta di bagi dengan jumlah waktu kerja selama 6 bulan. Melalui perhitungan dengan formula didapat kapasitas PKB Jogjakarta 206 kendaraan/lajur/hari sehingga masih mampu melayani pengujian semua kendaraan wajib uji dengan baik yaitu dengan melihat rata-rata kapasitas PKB rata selama ini sebesar 58 kendaraan/lajur/hari. Hal ini didukung dengan lahan pengujian di masing-masing daerah tingkat II yang terdapat di 5 (lima) daerah yaitu : Jogjakarta, Kulon Proga, Bantul, Sleman dan Gunung Kidul.

### **Hubungan Pengujian Kendaraan Bermotor dan Perawatan Terhadap Tingkat Kecelakaan Faktor Kendaraan.**

Hubungan perawatan dan pengujian kendaraan bermotor untuk menekan tingkat kecelakaan karena faktor kendaraan didapat dari data primer yang menggunakan data sekunder yang dihitung dengan stasistik melalui program SPSS versi 10.00.

### E.1. Uji Korelasi dan Regresi Berganda Linier

Setelah dilakukan proses pengolahan data dengan bantuan program SPSS versi 10.00, diperoleh hasil perhitungan keseluruhan korelasi dan regresi berganda dengan analisis sebagai berikut :

1. Tabel I dari pengolahan berisikan tentang pengumpulan data dan peringkasan data, serta hasil peringkasan tersebut (*descriptive statistics*), sehingga dihasilkan hasil perhitungan sebagai berikut :

$$\bar{Y} \text{ kecelakaan} = 2,23 ; \text{sd} = 0,98 ; N = 200$$

$$\bar{X} \text{ pengujian} = 12,73 ; \text{sd} = 1,87 ; N = 200$$

$$\bar{X} \text{ perawatan} = 12,74 ; \text{sd} = 1,86 ; N = 200$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa data variabel-variabel tersebut tidak ada yang hilang sehingga tingkat kevalidannya 100 %.

2. Tabel II dari pengolahan berisikan tentang korelasi yaitu meliputi pengukuran arah dan kekuatan suatu hubungan variabel bebas (pengujian kendaraan dan perawatan kendaraan) dengan variabel terikat (kecelakaan faktor kendaraan). Arah dan kekuatan ini dinyatakan dalam koefisien korelasi ( $r$ ), sehingga akan didapat tingkat keeratan dari masing-masing variabel yang akan dikorelasikan sebagai berikut:
  - a. Hubungan antara variabel pengujian kendaraan ( $X_1$ ) dengan variabel kecelakaan faktor kendaraan ( $Y$ ).
  - b. Hubungan antara variabel perawatan kendaraan ( $X_2$ ) dengan variabel kecelakaan faktor kendaraan ( $Y$ ).

c. Hubungan antara pengujian kendaraan ( $X_1$ ) dengan perawatan kendaraan ( $X_2$ ) yaitu korelasi antara variabel bebas.

Perhitungan korelasi ( $r$ ) diambil contoh perhitungan antara  $X_1, Y$  dengan langkah-langkah sebagai berikut :

$$r = \frac{N \cdot \Sigma XY - \Sigma(X) \cdot \Sigma(Y)}{\sqrt{\{(N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)\}}}$$

Diketahui :

$$N = 200$$

$$\Sigma X = 2545$$

$$\Sigma Y = 445$$

$$\Sigma X \cdot Y = 5553$$

$$\Sigma X^2 = 33079$$

$$\Sigma Y^2 = 1183$$

Sehingga :

$$r = \frac{(200 \cdot 5553) - (2545 \cdot 445)}{\sqrt{\{(200 \cdot 33079) - (2545)^2\} \{(200 \cdot 1183) - (445)^2\}}}$$

$$r = \frac{-21925}{\sqrt{(138775)(38575)}}$$

$$r = \frac{21925}{73165,8775}$$

$$r = -0,300$$

Setelah dilakukan proses pengolahan data dengan bantuan program SPSS versi 10.00, diperoleh hasil perhitungan keseluruhan koefisien korelasi *product moment* ( $r$ )/korelasi bivariate sebagai berikut :

1. Hubungan antara pengujian ( $X_1$ ) dengan kecelakaan (Y) yang disebabkan faktor kendaraan dengan nilai koefisien  $r = -0.300$

$r = -0,300$ , nilai  $r$  dari tabel penentuan batas derajat tingkat kepercayaan nilai  $r$  diantara  $0,25 \leq r < 0,5$ , maka dapat disebutkan bahwa hubungan antara pengujian kendaraan dengan kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan adalah hubungan negatif dengan tingkat kepercayaan sangat meragukan/lemah.

Nilai  $r$  menunjukkan harga negatif yang berarti semakin tinggi angka pengujian maka semakin rendah pula angka kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan dan sebaliknya.

Nilai signifikansi dari hubungan pengujian kendaraan dengan faktor kecelakaan tersebut sebesar 0,000.

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  ,maka  $H_0$  diterima
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  ,maka  $H_0$  ditolak

Sehingga angka signifikansi  $< 0,05$  ditolak, atau sebenarnya ada hubungan yang signifikan antara pengujian kendaraan dengan kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan.

2. Hubungan antara perawatan ( $X_2$ ) dengan kecelakaan (Y) yang disebabkan faktor kendaraan dengan nilai koefisien  $r = -0,589$ .

$r = -0,589$ , dari tabel penentuan batas derajat tingkat kepercayaan nilai  $r$  diantara  $0,5 \leq r < 0,7$ , maka dapat dikatakan bahwa hubungan antara perawatan kendaraan dengan kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan adalah hubungan negatif dengan tingkat kepercayaan cukup

baik. Artinya perawatan kendaraan mendukung untuk mengurangi terjadinya jumlah kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan.

Nilai  $r$  menunjukkan harga negatif yang berarti semakin tinggi angka perawatan semakin rendah angka kecelakaan faktor kendaraan dan sebaliknya.

Nilai signifikansi (probabilitas) dari hubungan pengujian kendaraan dengan faktor kecelakaan tersebut sebesar 0,000.

a. Jika probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

b. Jika probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak

Sehingga angka signifikansi  $< 0,05$  ditolak, atau sebenarnya ada hubungan yang signifikan antara perawatan kendaraan dengan kecelakaan faktor kendaraan.

3. Korelasi antara perawatan dengan pengujian kendaraan (korelasi di antara variabel bebas) didapat nilai  $r = -0.157$ , dari tabel penentuan batas derajat tingkat kepercayaan nilai  $r$  diantara  $r < 0,25$ , maka dapat disebutkan bahwa hubungan antara perawatan dengan pengujian kendaraan adalah hubungan negatif dengan tingkat kepercayaan tidak baik. Artinya kendaraan yang lolos uji tidak begitu dipengaruhi oleh perawatan kendaraan wajib uji. Hal ini didukung oleh pengakuan petugas Pengujian Kendaraan Bermotor bahwa pemilik dan pengemudi kendaraan wajib uji melakukan akal-akalan dengan mengganti/mengubah bagian-bagian ordendil kendaraan yang tidak laik uji (hanya khusus untuk melakukan pengujian) sebelum dilakukan pengujian di unit PKB.

3. Tabel III berisikan bahwa variabel pengujian dan perawatan dimasukkan dalam perhitungan regresi hal ini menunjukkan bahwa tidak ada variabel bebas yang dikeluarkan (*removed*) sehingga regresi dapat diselesaikan dengan analisis regresi linier.
4. Tabel IV berisikan model ringkasan (*Model Summary*), yaitu :
- a. Tingkat pengaruh atau persentase perubahan pada variabel terikat (kecelakaan faktor kendaraan) yang disebabkan oleh variabel bebas (pengujian dan perawatan kendaraan) secara bersama-sama menggunakan analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ). Untuk menghitung besarnya nilai koefisien determinasi digunakan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{SS_{reg}}{SS_t}$$

Dengan :

$$\begin{aligned} SSR &= \sum (Y - \bar{Y})^2 \\ &= 75,383 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SSE &= \sum (Y - \hat{Y})^2 \\ &= 117,492 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SS_{total} &= SSR + SSE \\ &= 192,875 \end{aligned}$$

Dengan demikian koefisien yang diperoleh dari SPSS adalah sebesar 0,391. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian kendaraan bermotor ( $X_1$ ) dan perawatan kendaraan ( $X_2$ ) tersebut secara bersama-sama memberikan sumbangan sebesar 39,1 % terhadap variasi kuantitas kecelakaan faktor

kendaraan (Y). Sesuai dengan nilai koefisien determinasi, dapat dihitung besarnya perubahan variabel kecelakaan faktor kecelakaan yang disebabkan oleh variabel lain diluar variabel yang diteliti sebesar :

$$= 1 - R^2 = 0,391$$

$$= 0,609 = 60,9 \%$$

- b. Untuk mengetahui tingkat hubungan pengujian kendaraan bermotor ( $X_1$ ) dan perawatan kendaraan ( $X_2$ ) terhadap kuantitas kecelakaan faktor kendaraan (Y) menggunakan analisis korelasi majemuk (R), dimana :

$$R = \sqrt{R^2}$$

Sehingga didapat R sebesar 0,625, maka dapat dikatakan hubungan yang cukup baik.

- c. Untuk mengukur variasi nilai kecelakaan faktor kendaraan aktual dari garis regresinya dihitung tingkat kesalahan prediksi (*standard error of estimate*) didapat sebesar 0,77. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai standar (*standard deviasi*) sebesar 0,98, sehingga kecelakaan faktor kendaraan bisa diprediksi dalam model analisis regresi.

5. Tabel V berisikan pengujian Anova (*Analysis of variance*) yaitu untuk menguji pengujian kendaraan bermotor ( $X_1$ ) dan perawatan kendaraan ( $X_2$ ) secara bersama-sama mempengaruhi kuantitas kecelakaan faktor kendaraan (Y) sehingga akan didapat model regresi berganda yang valid. Pengujian dengan menggunakan distribusi F (Anova), dimana :

$$F = \frac{\frac{SSR}{K}}{\frac{SSE}{N - (K + 1)}}$$

Sehingga didapat nilai F sebesar 63,198 lebih besar dari nilai  $F_{\text{tabel}}$  sebesar 3,041 dengan tingkat signifikansi 0,000 jauh lebih kecil dari 0,005, maka model regresi bisa dipakai untuk memprediksi kuantitas kecelakaan faktor kendaraan atau pengujian kendaraan bermotor dan perawatan kendaraan secara bersama-sama berpengaruh terhadap kuantitas kecelakaan faktor kendaraan.

6. Tabel VI berisikan tentang analisis regresi berganda yaitu untuk mengetahui besarnya perubahan kecelakaan faktor kendaraan (variabel terikat) disebabkan oleh perubahan yang terjadi pada variabel bebas (pengujian dan perawatan kendaraan) dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2$$

a = koefisien regresi untuk kecelakaan

$b_1$  = koefisien regresi untuk pengujian kendaraan bermotor

$b_2$  = koefisien regresi untuk perawatan

$X_1$  = pengujian kendaraan bermotor (variabel bebas)

$X_2$  = perawatan kendaran (varibel bebas)

Y = kecelakaan faktor kendaraan (variabel tidak bebas).

Berdasarkan pengolahan data dengan bantuan komputer program SPSS versi 10.00 diperoleh koefisien regresi dalam persamaan sebagai berikut :

$$N \cdot a + b_1 \cdot \sum X_1 + b_2 \cdot \sum X_2 = \sum Y$$



$$N \cdot \Sigma X_1 + b_1 \cdot \Sigma X_1^2 + b_2 \cdot \Sigma X_1 \cdot X_2 = \Sigma X_1 \cdot Y$$

$$a \cdot \Sigma X_2 + b_1 \cdot \Sigma X_1 \cdot X_2 + b_2 \cdot \Sigma X_2^2 = \Sigma X_2 \cdot Y$$

Perhitungan koefisien regresi dapat dilihat dibawah ini :

Diketahui :

$$N = 200$$

$$\Sigma X_1 = 2545$$

$$\Sigma X_2 = 2546$$

$$\Sigma Y = 445$$

$$\Sigma X_1 \cdot Y = 5553$$

$$\Sigma X_2 \cdot Y = 5451$$

$$\Sigma X_1^2 = 33079$$

$$\Sigma X_2^2 = 33092$$

$$\Sigma X_1 \cdot X_2 = 32507$$

Maka :

$$445 = 200 \cdot a + 2545 \cdot b_1 + 2546 \cdot b_2 \dots\dots\dots \text{persamaan 1}$$

$$5553 = 2545 \cdot a + 33079 \cdot b_1 + 32507 \cdot b_2 \dots\dots\dots \text{persamaan 2}$$

$$5451 = 2546 \cdot a + 32507 \cdot b_1 + 33092 \cdot b_2 \dots\dots\dots \text{persamaan 3}$$

Eliminasikan persamaan 1 dan 2

$$445 = 200 \cdot a + 2545 \cdot b_1 + 2546 \cdot b_2 \dots\dots\dots \times 2545$$

$$5553 = 2545 \cdot a + 33079 \cdot b_1 + 32507 \cdot b_2 \dots\dots\dots \times 200$$



Sehingga :

$$1132525 = 509000.a + 6477025.b_1 + 6479570.b_2$$

$$\underline{1116000 = 509000.a + 6615800.b_1 + 6501400.b_2 +}$$

$$21925 = -138775.b_1 - 21830.b_2 \dots\dots\dots \text{persamaan 4}$$

Eliminasikan persamaan 1 dan 3

$$445 = 200.a + 2545.b_1 + 2546.b_2 \dots\dots\dots \times 2546$$

$$5451 = 2546.a + 32507.b_1 + 33092.b_2 \dots\dots\dots \times 200$$

Maka :

$$1132970 = 509200.a + 6479570.b_1 + 6482116.b_2$$

$$\underline{1090200 = 509200.a + 6501400.b_2 + 6618400.b_2 +}$$

$$42770 = -21830.b_1 - 136284.b_2 \dots\dots\dots \text{persamaan 5}$$

Sehingga persamaan 4 dan 5 dieliminasi :

$$21925 = -138775.b_1 - 21830.b_2 \quad \times -21830$$

$$42770 = -21830.b_1 - 136284.b_2 \quad \times -138775$$

Maka :

$$-5935406750 = 3029458250.b_1 + 18912812100.b_2$$

$$\underline{-478622750 = 3029458250.b_1 + 476548900.b_2 +}$$

$$-5456784000 = 18436263200.b_2$$

$$b_2 = -0,295$$

$$b_1 = -0,112$$

$$a = 7,404$$

Sehingga diperoleh koefisien regresi dalam tabel 5.3 sebagai berikut :

Tabel 5.3 Koefisien regresi berganda

| Variabel                                     | Koefisien Regresi | STD Error | Probabilitas |
|--|-------------------|-----------|--------------|
| X1   | -0,112            | 0,030     | 0,00         |
| X2   | -0,295            | 0,300     | 0,00         |
| Konstanta                                    | 7,404             |           |              |
| Jumlah nilai kuadrat regresi (SSR) = 75,383  |                   |           |              |
| Nilai kuadrat residu (SSE) = 117,492         |                   |           |              |
| Nilai total (SS <sub>total</sub> ) = 192,875 |                   |           |              |

Sumber : Pengolahan data komputer

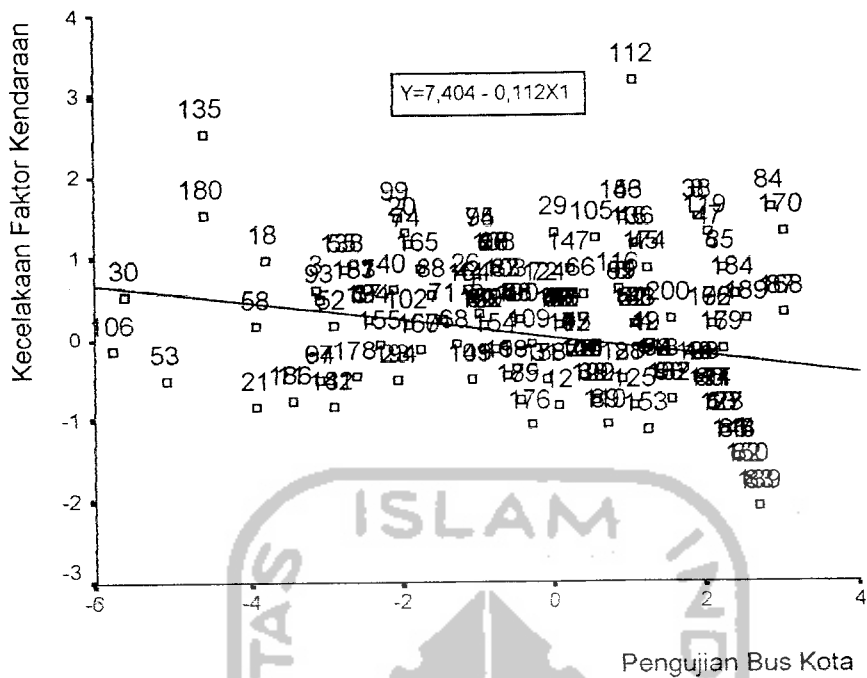
Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 7,404 + (-0,112) X_1 + (-0,295) X_2$$

$$Y = 7,404 - 0,112 X_1 - 0,295 X_2$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut di atas, maka dapat diartikan bahwa :

- i. Setiap berkurangnya (karena tanda -) satu satuan pada variabel  $X_1$  akan mengakibatkan terjadinya kenaikan variabel  $Y$  sebesar 0,112 satuan. Artinya semakin berkurang kendaraan yang laik jalan/lolos uji akan meningkatkan jumlah kecelakaan faktor kendaraan sebesar 0,112 satuan, begitu juga sebaliknya, apabila semakin banyak kendaraan laik jalan/lolos uji akan menurunkan jumlah kecelakaan faktor kendaraan sebesar 0,112 satuan, Penggambaran persamaan prediksi hubungan antara pengujian dengan kecelakaan faktor kendaraan dapat di lihat pada gambar 5.2.

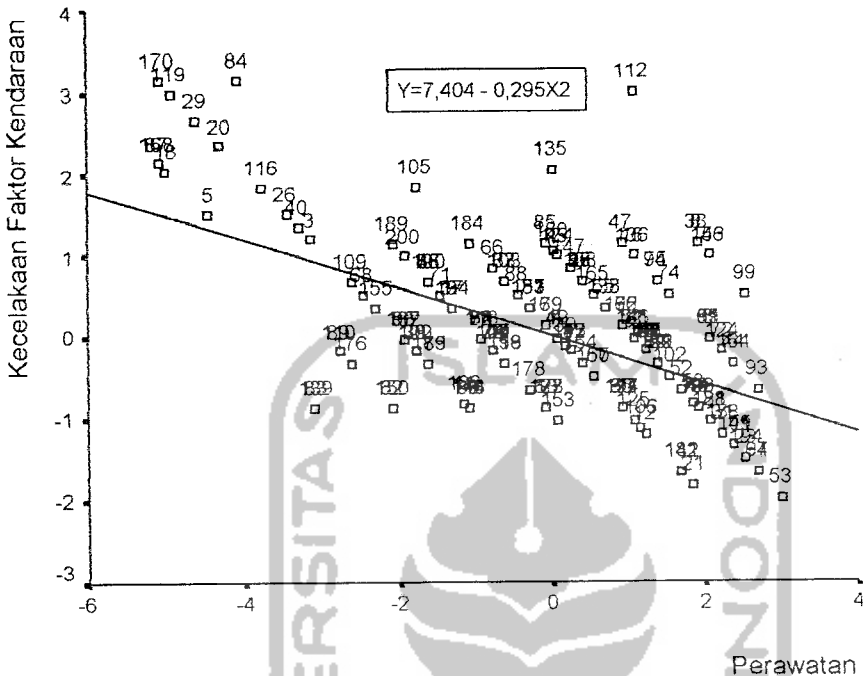


Gambar 5.2. Grafik regresi hubungan pengujian dengan kecelakaan

Kontribusi pengujian kendaraan bermotor sendiri terhadap kuantitas kecelakaan mencapai 10,76 %. Angka ini membuktikan bahwa peranan pengujian kendaraan bermotor sangat kurang untuk menekan jumlah kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan.

2. Setiap berkurangnya (karena tanda -) satu satuan pada variabel  $X_2$  akan mengakibatkan terjadinya kenaikan variabel Y sebesar 0,295 satuan. Artinya semakin berkurangnya perawatan kendaraan mengakibatkan terjadinya kenaikan angka kecelakaan faktor kendaraan sebesar 0,295 satuan, begitu juga sebaliknya, setiap kenaikan angka perawatan/seringnya melakukan perawatan maka terjadinya kecelakaan faktor kendaraan akan semakin kecil sebesar 0,295 satuan. Penggambaran persamaan prediksi

hubungan antara perawatan dengan kecelakaan faktor kendaraan dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3. Grafik regresi hubungan antara perawatan dengan kecelakaan

Kontribusi perawatan terhadap kuantitas kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan mencapai 28,34 %. Angka ini membuktikan perawatan terhadap kendaraan wajib uji kurang untuk menekan jumlah kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan.

- Langkah selanjutnya adalah melakukan *individual test* dimana masing-masing koefisien regresi akan diuji validitasnya yaitu menggunakan distribusi t, dimana :

$$t = \frac{a, b_1, b_2}{sa, sb_1, sb_2}$$

Perumusan hipotesis

$$H_0: \beta_1 = 0 \quad ; \quad \beta_2 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0 \quad ; \quad \beta_2 \neq 0$$

Nilai t masing-masing adalah sebagai berikut :

- a. Dari hasil perhitungan untuk variabel pengujian diperoleh nilai t sebesar 3,770 lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,9719$  dengan  $p = 0,000$ , karena  $p < 0,05$  berarti memperoleh koefisien regresi signifikansi. Setelah diuji maka koefisien regresi dari pengujian kendaraan ( $X_1$ ) dinyatakan valid ( $\beta_1 \neq 0$ ). Artinya variabel pengujian kendaraan ( $X_1$ ) dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kecelakaan.
- b. Dari hasil perhitungan untuk variabel perawatan diperoleh nilai t sebesar 9,867 lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,9719$  dengan  $p = 0,000$ , karena  $p < 0,05$  berarti memperoleh koefisien regresi signifikansi. Setelah diuji maka koefisien regresi dari perawatan kendaraan ( $X_2$ ) dinyatakan valid ( $\beta_2 \neq 0$ ). Artinya variabel perawatan dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kecelakaan.
- c. Untuk variabel kecelakaan diperoleh nilai t sebesar 14,950 lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,9719$  dengan  $p = 0,000$ , karena  $p < 0,05$  berarti signifikansi.

Berdasarkan dari uraian-uraian di atas, persamaan regresi pengujian kendaraan bermotor dan perawatan untuk menekan kuantitas kecelakaan faktor kendaraan diprediksi kecil untuk menurunkan kuantitas kecelakaan faktor kendaraan.

Peranan Pengujian Kendaraan Bermotor dalam menekan kuantitas kecelakaan faktor kendaraan sebesar 10,76 %. Angka ini menunjukkan bahwa peranan unit

pengujian kendaraan bermotor di wilayah Kota Jogjakarta belum sepenuhnya berfungsi maksimal sebagai sarana penunjang keselamatan di jalan (jika dibandingkan secara bersama-sama dengan pengujian).

Kuantitas kecelakaan ternyata lebih besar dipengaruhi oleh peranan pemilik dan pengemudi angkutan umum (Bus Kota) dalam merawat kendaraannya itu sendiri (jika dibandingkan secara bersama-sama dengan pengujian memberikan kontribusi 28,34 %).

## E.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengetahui kesahihan dan keandalan suatu kuisioner. Uji validitas dan reliabilitas terhadap variabel pengujian dan perawatan dihitung peritem melalui program SPS 2000. Masing-masing faktor yang diujikan sebagai berikut :

### 1. Pengujian Kendaraan Bermotor

Jumlah responden = 50

Jumlah soal sebanyak 6 butir yang terdiri dari :

1. Berapa kali tidak lulus pengujian : > 3 kali ; 1 s.d 3 kali ; tidak pernah
2. Berapa kali tidak mengikuti pengujian : > 3 kali ; 1 s.d 3 ; tidak pernah
3. Bagaimana cara mengurus proses pengujian kendaraan bermotor : melalui calo tanpa pengujian ; melalui calo untuk mempercepat proses ; sendiri sesuai prosedur.
4. Apakah pernah melanggar persyaratan teknis dan laik jalan yang ditetapkan DLLAJ terhadap kondisi kendaraan : sering ; kadang-kadang ; setiap hari.

5. Apakah pengujian kendaraan bermotor (KIR) bermanfaat untuk mengurangi jumlah kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan : tidak bermanfaat ; kurang bermanfaat ; bermanfaat.
6. Pengujian kendaraan bermotor yang anda lakukan selama ini di PKB DLLAJ merupakan : keharusan agar tidak ditilang ; kewajiban yang harus dijalani agar kendaraan dapat berjalan ; kesadaran untuk memenuhi persyaratan.

Contoh perhitungan diambil pada butir soal nomor 1 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. menghitung skor faktor dari skor butir

$$N = 50$$

$$\Sigma x = 132$$

$$\Sigma y = 624$$

$$\Sigma x^2 = 360$$

$$\Sigma y^2 = 7986$$

$$\Sigma xy = 1685$$

2. menghitung koefisien korelasi

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma(x \cdot y) - \Sigma x \cdot \Sigma y}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{N \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(50 \cdot 1685) - (132 \cdot 624)}{\sqrt{\{50 \cdot 360 - (132)^2\} \{50 \cdot 7986 - (624)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{84250 - 82368}{\sqrt{\{576\} \{9024\}}}$$



$$r_{xy} = \frac{1882}{2279,8737}$$

$$r_{xy} = 0,787$$

3. menghitung koreksi koefisien korelasi

$$r_{bt} = \frac{(r_{xy})(s_y) - (s_x)}{\sqrt{\{(s_x^2) + (s_y)^2\} - \{2(r_{xy})(s_x)(s_y)\}}}$$

dengan :

$$s_x = \sqrt{\frac{JK_x}{(N-1)}}$$

$$JK_x = \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}$$

$$JK_x = 360 - \frac{132^2}{50}$$

$$JK_x = 11,52$$

$$s_x = \sqrt{\frac{11,52}{(50-1)}}$$

$$s_x = 0,4849$$

$$s_y = \sqrt{\frac{JK_y}{(N-1)}}$$

$$JK_y = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N}$$

$$JK_y = 7986 - \frac{624^2}{50}$$

$$JK_y = 198,48$$



$$s_y = \sqrt{\frac{198,48}{50-1}}$$

$$s_y = 2,0126$$

maka :

$$r_{bt} = \frac{(0,787)(2,0126) - (0,4849)}{\sqrt{\{(0,4849^2) + (2,0126^2)\} - \{2(0,787)(0,4849)(2,0126)\}}}$$

$$r_{bt} = \frac{1,0990}{\sqrt{\{4,2857\} - \{1,5361\}}}$$

$$r_{bt} = \frac{1,0990}{1,6582}$$

$$r_{bt} = 0,663$$

4. menguji signifikansi dari koefisien korelasi

$r_{bt} = 0,663 > r_{\text{tabel}} = 0,297$  (dengan taraf signifikansi  $< 0,05$ ) sehingga dapat dikatakan butir tersebut valid.

Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas dari program SPSS dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas untuk pengujian kendaraan bermotor

Tabel 5.4. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas untuk pengujian kendaraan bermotor

| Butir Soal No. | rx <sub>y</sub> | r <sub>bt</sub> | p     | Status |
|----------------|-----------------|-----------------|-------|--------|
| 1              | 0.787           | 0.663           | 0.000 | Sahih  |
| 2              | 0.725           | 0.562           | 0.000 | Sahih  |
| 3              | 0.627           | 0.439           | 0.001 | Sahih  |
| 4              | 0.605           | 0.376           | 0.004 | Sahih  |
| 5              | 0.471           | 0.191           | 0.091 | Gugur  |
| 6              | 0.770           | 0.515           | 0.000 | Sahih  |

Sumber : Pengolahan data komputer

Dari perhitungan di atas maka item soal kuisioner yang dapat dipakai/disebarkan untuk penelitian adalah soal 1 (satu), 2 (dua), 3 (tiga), 4 (empat) dan 6 (enam) yaitu dengan memenuhi persyaratan taraf signifikansi 5 % ( $<0,05$ ) sedangkan soal 5 (lima) dianggap gugur dengan persyaratan taraf signifikansi 5 %, sehingga tidak dapat disebarakan kembali. Manfaat pengujian kendaraan bermotor bukan untuk mengurangi kecelakaan, karena kendaraan yang tidak lulus uji belum tentu mengalami kecelakaan. Dari pandangan yang seperti itu berarti soal tidak ada korelasi dengan jawaban, sehingga gugur.

5. menganalisis keandalan butir dengan alpha dari Cronbach

Analisis keandalan butir dihitung setelah semua butir dinyatakan valid dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\alpha_c = \frac{k}{k-1} \times \left( 1 - \frac{JK_{xtotal}}{JK_y} \right)$$

dengan :

$$k = 5$$

$$JK_{xtotal} = 82,28$$

$$\alpha_c = \frac{5}{5-1} \times \left( 1 - \frac{82,28}{198,48} \right)$$

$\alpha_c = 0,732 > r_{tabel} = 0,297$ , maka butir-butir diatas adalah reliabel/andal.

## 2. Perawatan Kendaraan

Jumlah responden = 50

Jumlah soal sebanyak 6 butir yang terdiri dari :

1. Kebiasaan dalam melakukan perawatan kendaraan : tidak pernah ; kadang-kadang ; selalu.
2. Perawatan kendaraan dilakukan dengan : tenaga ahli saja ; bersama-sama tenaga ahli ; sendiri.
3. Jadwal waktu perawatan kendaraan : kalau rusak saja ; tidak ada ; ada
4. Memeriksa mesin, memeriksa rem, dan lain-lain sebelum kendaraan beroperasi : tidak pernah ; kadang-kadang ; selalu.
5. Setiap berapa kilometer kendaraan diservis dibengkel : >10.000 ; 5000 s.d 10.000 ; <5.000.
6. Menyiapkan kondisi kendaraan sebaik mungkin sebelum diuji di PKB DLLAJ : tidak pernah ; kadang-kadang ; selalu.

Contoh perhitungan diambil pada butir soal nomor 1 dengan langkah-langkah sebagai berikut sebagai berikut :

1. menghitung skor faktor dari skor butir

$$N = 50$$

$$\Sigma x = 134$$

$$\Sigma y = 622$$

$$\Sigma x^2 = 372$$

$$\Sigma y^2 = 7968$$

$$\Sigma xy = 1705$$

2. menghitung koefisien korelasi

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma xy - (\Sigma x \cdot \Sigma y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{N \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(50 \cdot 1705) - (134 \cdot 622)}{\sqrt{\{50 \cdot 372 - (134)^2\} \{50 \cdot 7968 - (622)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{85250 - 83348}{\sqrt{\{644\} \{11516\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1902}{2723,2892}$$

$$r_{xy} = 0,698$$

3. menghitung koreksi koefisien korelasi

$$r_{bt} = \frac{(r_{xy})(s_y) - (s_x)}{\sqrt{\{s_x^2\} + \{s_y^2\} - \{2(r_{xy})(s_x)(s_y)\}}}$$

dengan :

$$s_x = \sqrt{\frac{JK_x}{(N-1)}}$$

$$JK_x = \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}$$

$$JK_x = 372 - \frac{134^2}{50}$$

$$JK_x = 12,88$$

$$sx = \sqrt{\frac{12,88}{(50-1)}}$$

$$sx = 0,5127$$

$$sy = \sqrt{\frac{JK_y}{(N-1)}}$$

$$JK_y = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N}$$

$$JK_y = 7968 - \frac{622^2}{50}$$

$$JK_y = 230,32$$

$$sy = \sqrt{\frac{230,32}{(50-1)}}$$

$$sy = 2,1680$$

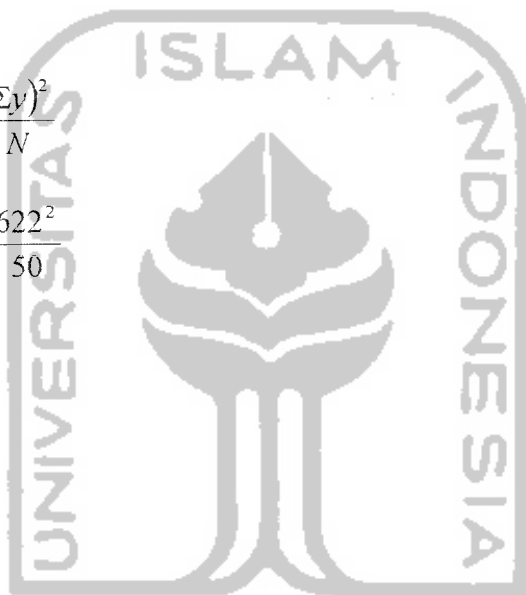
maka :

$$r_{bt} = \frac{(0,698)(2,1680) - (0,5127)}{\sqrt{\{(0,5127^2) + (2,1680^2)\} - \{2(0,698)(0,5127)(2,1680)\}}}$$

$$r_{bt} = \frac{1,000564}{\sqrt{\{4,9631\} - \{1,5517\}}}$$

$$r_{bt} = \frac{1,0006}{1,847}$$

$$r_{bt} = 0,542$$



menguji signifikansi dari koefisien korelasi

$r_{bt} = 0,542 > r \text{ tabel} = 0,297$  (dengan taraf signifikansi = 0,05) sehingga

dapat dikatakan butir tersebut valid.

Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas dari program SPS 2000 dapat dilihat pada tabel 5.5.

Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas untuk perawatan kendaraan

| Item No. | rx <sub>y</sub> | r <sub>bt</sub> | p     | Status |
|----------|-----------------|-----------------|-------|--------|
|          | 0.698           | 0.542           | 0.000 | Sahih  |
|          | 0.438           | 0.069           | 0.321 | Gugur  |
|          | 0.726           | 0.450           | 0.001 | Sahih  |
|          | 0.723           | 0.582           | 0.000 | Sahih  |
|          | 0.637           | 0.338           | 0.008 | Sahih  |
| 5        | 0.673           | 0.503           | 0.000 | Sahih  |

Pengolahan data komputer

Dari perhitungan di atas, maka item soal kuisioner yang dapat dipakai/disebarkan untuk penelitian adalah soal 1 (satu), 3 (tiga), 4 (empat), 5 (lima) dan 6 (enam) sedangkan soal 2 (dua) dianggap gugur sehingga tidak dapat disebarakan kembali. Perawatan kendaraan (No.2) mengandung arti yang luas sehingga membingungkan koresponden dalam memilih jawaban. Kebingungan mengakibatkan koresponden memberikan jawaban yang sembarangan, sehingga jawabannya tidak korelasi antara soal dengan jawaban.

5. menganalisis keandalan butir dengan alpha dari Cronbach  
 analisis keandalan butir dihitung setelah semua butir dinyatakan valid  
 dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left( 1 - \frac{JK_{x_{total}}}{JK_y} \right)$$

dengan :

$$k = 5$$

$$JK_{x_{total}} = 101,72$$

$$\alpha = \frac{5}{5-1} \times \left( 1 - \frac{101,72}{230,32} \right)$$

$$\alpha = 0,698 > r_{tabel} = 0,297, \text{ maka butir-butir diatas adalah reliabel/andal.}$$

### 3. Kecelakaan

Untuk variabel kecelakaan tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena merupakan faktor terikat (tidak bebas).

## F. Data Kecelakaan di Jogjakarta

Sejak 5 (lima) tahun terakhir (1996 s.d 2000) jumlah kecelakaan di wilayah Jogjakarta mengalami penurunan. Tetapi yang menjadi pemikiran adalah bagaimana meminimalkan jumlah kecelakaaan yang terjadi. Hal ini menjadi bahan pemikiran pihak DLLAJ, jika ternyata jumlah kecelakaan kendaraan wajib uji yang disebabkan kendaraan maka peranan Pengujian Kendaraan Bermotor harus mampu meningkatkan mutu pelayanannya sebagai pencegahan yang sangat berarti, yaitu kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan. Berikut dapat dilihat pada tabel 5.6 jumlah kecelakaan kendaraan dan faktor penyebabnya di Kota Jogjakarta.



Tabel 5.6. Jumlah kecelakaan kendaraan dan faktor penyebabnya di Jogjakarta

| No | Faktor penyebab<br>kecelakaan | Tahun Kecelakaan |      |      |      |      |
|----|-------------------------------|------------------|------|------|------|------|
|    |                               | 1996             | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
| 1  | Faktor manusia                | 112              | 93   | -    | 83   | -    |
| 2  | Faktor kendaraan              | 11               | 7    | -    | 7    | -    |
| 3  | Faktor jalan                  | 16               | 8    | -    | 9    | -    |
| 4  | Faktor alam                   | 8                | 7    | -    | 2    | -    |

Sumber : Ditlantas DIJ

Dari data tersebut bahwa kecelakaan yang di sebabkan oleh faktor kendaraan mempunyai rata-rata prosentase sebesar 6,833 %, sehingga angka tersebut masih tinggi dari angka proporsi kecelakaan oleh faktor kendaraan.

Meskipun jumlah kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan merupakan nomor 2 (dua) setelah faktor manusia, namun angka tersebut diharapkan tidak akan meningkat setelah diberlakukannya wajib uji bagi sebuah kendaraan bermotor.

Penyebab kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan harus juga menjadi bahan pemikiran DLLAJ sebagai bahan koreksi kelolosan pengujian, sehingga dalam pengujian pihak DLLAJ harus benar-benar melaksanakan pengujian sesuai prosedur dan dengan ketelitian. Di samping itu bagi pemilik dan pengemudi kendaraan juga diharapkan selalu menjaga dan merawat kendaraannya, sehingga pada waktu pengujian kendaraan dapat lolos dengan baik tanpa uji ulang, sehingga tidak terjadi pemilik dan pengemudi kendaraan yang tidak lolos uji sering melakukan akal-akalan pada kendaraannya supaya dapat lolos uji.

Hal seperti ini diharapkan bagi pemilik dan pengemudi angkutan wajib uji harus merawat dan memelihara kendaraan dengan sebaik-baiknya sehingga tidak

menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan terhadap kondisi kendaraanya, seperti kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan.

Dari pihak DLLAJ Jogjakarta juga harus mempunyai inovasi-inovasi terhadap PKB supaya kesalahan-kesalahan dari pihak pemilik dan pengemudi dalam hal upaya lolos uji kendaraan dapat segera diperbaiki dan diarahkan .

Untuk mengetahui penyebab kecelakaan lalu lintas di Jogjakarta dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7. Sebab – sebab kecelakaan lalulintas di Jogjakarta

| No | Sebab Kecelakaan | Tahun Kecelakaan |      |      |      |      |
|----|------------------|------------------|------|------|------|------|
|    |                  | 1996             | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
| 1  | Kecepatan Tinggi | 43               | 30   | -    | 20   | -    |
| 2  | Kurang Hati-hati | 70               | 37   | -    | 47   | -    |
| 3  | Menyalip         | 17               | 10   | -    | 17   | -    |
| 4  | Rem Blong        | 2                | 5    | -    | 3    | -    |
| 5  | Roda Selip       | 5                | 4    | -    | 6    | -    |
| 6  | Lain-lain        | 11               | 9    | -    | 8    | -    |

Sumber : Ditlantas DIJ

Dari data tersebut penyebab kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan kebanyakan dikarenakan kondisi rem blong dan ban selip. Dari penyebab itu, maka kendaraan yang beroperasi harus diuji, dirawat dan dipelihara sebaik mungkin untuk mencegah dan menurunkan tingkat kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan

### G. Variabel-variabel yang Berpengaruh terhadap Pengujian Kendaraan Bermotor dalam Menanggulangi Kecelakaan yang Disebabkan Faktor Kendaraan

Berdasarkan hasil pengumpulan data primer melalui kuisisioner (wawancara) dan pengamatan di lapangan mengenai sikap dan tanggapan pemilik kendaraan wajib uji terhadap keberadaan dan pelayanan unit Pengujian Kendaraan Bermotor yang ada di Jogjakarta dalam menanggulangi kecelakaan faktor kendaraan dapat dilihat dibawah ini:

- a. Tanggapan terhadap pengetahuan responden tentang UU No.14 Tahun 1992. responden yang menjawab "belum pernah mengetahui" sebanyak 103 orang, "sudah pernah mengetahui tetapi tidak mengerti isinya" sebanyak 36 orang dan "sudah pernah mengetahui dan mengerti isinya" sebanyak 61 orang. Tabel 5.8 menginformasikan keadaan tersebut.

Tabel 5.8. Hasil tanggapan responden terhadap pengetahuan tentang UU No.14 Tahun 1992 khususnya PP No. 14 Tahun 1993.

| Tanggapan responden  | Total             |                   |
|--|-------------------|-------------------|
|  | Jumlah<br>(orang) | Persentase<br>(%) |
| Belum pernah mengetahuinya.                                  | 103               | 51,5              |
| Sudah pernah mengetahui tetapi tidak pernah mengerti isinya. | 36                | 18                |
| Sudah pernah mengetahui dan mengerti isinya                  | 61                | 30,5              |
| Total  | 200               | 100               |

Sumber : Hasil analisis data primer

Dari tabel terlihat jelas bahwa sebanyak 103 responden (69,5 %) belum mengetahui secara benar hak dan kewajibannya dalam pelaksanaan pengujian kendaraan bermotornya di unit Pengujian Kendaraan bermotor DLLAJ.

Berarti penyebarluasan UU No.14 Tahun 1992 khususnya PP N0.4 Tahun 1993 berupa pemberian penerangan terhadap pemilik dan pengemudi kendaraan wajib uji kurang dilakukan oleh Pihak DLLAJ. Hal tersebut didukung dari sikap pemilik dan pengemudi kendaraan wajib uji yang tidak tahu pengujian apa saja yang harus dilakukannya sesuai peraturan yang ada dan tidak mengerti hasil pengujian yang telah dilakukannya. Pemberian pengetahuan dan penjelasan terhadap peraturan dapat menumbuhkan kesadaran pemilik dan pengemudi kendaraan wajib uji untuk melengkapi persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan sesuai dengan yang berlaku.

- b. Tanggapan responden dan lamanya waktu pelayanan pengujian kendaraan bermotor, responden yang menjawab "< 1 (satu) jam" sebanyak 41 orang, "1 (satu) s.d 2 (dua) jam" sebanyak 57 orang, "2 (dua) s.d 3 (tiga) jam" sebanyak 72 orang, "> 3 (tiga) jam" sebanyak 30 orang. Tabel 5.9 menginformasikan keadaan tersebut.

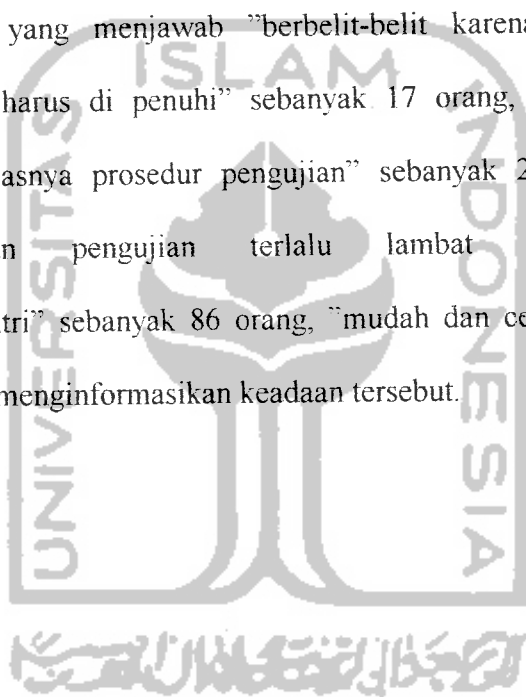
Tabel 5.9. Hasil tanggapan responden terhadap lamanya waktu pelayanan pengujian kendaraan bermotor.

| Tanggapan responden | Total               |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
|                     | Jumlah<br>( orang ) | Persentase<br>( % ) |
| < 1 jam             | 41                  | 20,5                |
| 1 s.d 2 jam         | 72                  | 36                  |
| 2 s.d 3 jam         | 57                  | 26,5                |
| > 3 jam             | 30                  | 15                  |
| Total               | 200                 | 100                 |

Sumber : Hasil analisis data primer

Dari tabel terlihat jelas bahwa sebanyak 159 responden (79,5 %) menjawab pengujian dilaksanakan lebih dari satu jam, sedangkan waktu tes hanya  $\pm$  10 menit. Keterlambatan dalam pengujian disebabkan karena lamanya waktu mengurus administrasi. Hal ini didukung oleh pendapat pemilik dan pengemudi kendaraan yang sebagian besar menyatakan proses administrasi yang berbelit –belit.

- c. Tanggapan responden tentang proses prosedur pengujian kendaraan bermotor di PKB DLLAJ yang menjawab "berbelit-belit karena terlalu banyak persyaratan yang harus di penuhi" sebanyak 17 orang, "membingungkan karena kurang jelasnya prosedur pengujian" sebanyak 28 orang, "proses administrasi dan pengujian terlalu lambat sehingga harus menunggu/mengantri" sebanyak 86 orang, "mudah dan cepat" sebanyak 69 orang. Tabel 5.10 menginformasikan keadaan tersebut.



Tabel 5.10. Hasil tanggapan responden tentang proses prosedur pengujian kendaraan bermotor di PKB DLLAJ.

| Tanggapan responden  | Total               |                     |
|--|---------------------|---------------------|
|  | Jumlah<br>( orang ) | Persentase<br>( % ) |
| Berbelit-belit karena terlalu banyak persyaratan yang harus di penuhi              | 17                  | 8,5                 |
| Membingungkan karena kurang jelasnya prosedur pengujian                            | 28                  | 14                  |
| Proses administrasi dan pengujian terlalu lambat sehingga harus menunggu/mengantri | 86                  | 43                  |
| Mudah dan cepat  | 69                  | 34,5                |
| Total  | 200                 | 100                 |

Sumber : Hasil analisis data primer.

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa 131 (65,5 %) koresponden menyatakan proses administrasi yang membingungkan. Dalam pengujian proses administrasi membutuhkan waktu yang paling lama dari pada saat pengujian peralatan kendaraan sehingga menimbulkan kesan bagi pemilik dan pengemudi kendaraan yang terbelit-belit dan juga suatu hal yang membosankan untuk menunggu proses administrasi yang berbelit-belit.

- d. Tanggapan tentang kemampuan petugas penguji unit PKB yang menjawab "tidak terampil" tidak ada, "kurang terampil" sebanyak 13 orang, "cukup terampil" sebanyak 96 orang, "terampil" sebanyak 64 orang, "sangat terampil" sebanyak 27 orang. Tabel 5.11 menginformasikan keadaan tersebut.

Tabel 5.11. Hasil tanggapan koresponden tentang kemampuan petugas penguji unit PKB.

| Tanggapan responden | Total               |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
|                     | Jumlah<br>( orang ) | Persentase<br>( % ) |
| Tidak terampil      | 0                   | 0                   |
| Kurang terampil     | 13                  | 6,5                 |
| Cukup terampil      | 96                  | 45,5                |
| Terampil            | 64                  | 32                  |
| Sangat terampil     | 27                  | 13,5                |
| Total               | 200                 | 100                 |

Sumber : Hasil analisis data primer.

Dari data sebagian besar atau 187 (93,5 %) koresponden menjawab petugas penguji sudah terampil. Jawaban ini didukung dengan lamanya waktu pengujian yang hanya  $\pm$  10 menit. Untuk meningkatkan mutu pelayanan dan pengujian diharapkan pihak DLLAJR menambah tenaga teknisi yang andal dan profesional karena selama ini jumlah teknisi hanya 7 orang.

- e. Tindakan koresponden tentang tindakan petugas di luar prosedur pengujian yang menjawab "tidak ada" sebanyak 124 orang, "ada," yaitu "meminta uang diluar ketentuan yang berlaku" sebanyak 31 orang, "petugas sering berurusan dengan calo" sebanyak 23 orang, "pelaksanaan pengujian tidak sesuai dengan prosedur" sebanyak 14 orang, "penguji melaksanakan pengujian dengan tidak sungguh-sungguh" sebanyak 8 orang. Tabel 5.12 menginformasikan keadaan tersebut.

Tabel 5.12. Hasil tanggapan responden tindakan petugas diluar prosedur pengujian

| Tanggapan responden   | Total               |                     |
|---|---------------------|---------------------|
|   | Jumlah<br>( orang ) | Persentase<br>( % ) |
| Tidak ada   | 124                 | 62                  |
| Ada , yaitu   |                     |                     |
| Meminta uang diluar ketentuan yang berlaku                  | 31                  | 15,5                |
| Petugas lebih sering berurusan dengan calo                  | 23                  | 11,5                |
| Pelaksanaan pengujian tidak sesuai dengan prosedur          | 14                  | 7                   |
| Penguji melaksanakan pengujian dengan tidak sungguh-sungguh | 8                   | 4                   |
| Total   | 200                 | 100                 |

Sumber : Hasil analisis data primer.

Petugas pengujian dalam melaksanakan tugas sebagian besar 124 (62 %) sesuai dengan prosedur. Menurut pendapat petugas pengujian petugas yang bertindak diluar prosedur, biasanya pengujiaanya melalui calo untuk mempermudah kelolosannya.

- f. Tanggapan responden tentang bagian kendaraan yang sering mengalami kerusakan yang menjawab "sistem rem" sebanyak 69 orang, "sistem roda" sebanyak 57 orang, "lampu" sebanyak 14 orang, "sistem pembuangan" sebanyak 7 orang, "sistem suspensi" sebanyak 6 orang, "sistem mesin" sebanyak 34 orang, "sistem kemudi" sebanyak 12 orang, "dan lain-lain" tidak ada. Tabel 5.13 menginformasikan keadaan tersebut.



Tabel 5.13. Hasil tanggapan tentang bagian kendaraan yang sering mengalami kerusakan

| Tanggapan responden | Total               |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
|                     | Jumlah<br>( orang ) | Persentase<br>( % ) |
| Sistem rem          | 69                  | 34,5                |
| Sistem roda         | 57                  | 28,5                |
| Lampu               | 14                  | 7                   |
| Sistem pembuangan   | 7                   | 3,5                 |
| Sistem suspensi     | 6                   | 3                   |
| Sistem mesin        | 34                  | 17                  |
| Sistem kemudi       | 13                  | 6,5                 |
| Dan lain-lain       | 0                   | 0                   |
| Total               | 200                 | 100                 |

Sumber : Hasil analisis data primer

Dari tabel diatas menginformasikan kerusakan yang sering terjadi pada kendaraan yaitu sistem rem sebanyak 69 (34,5 %) dan sistem roda sebanyak 57 (28,2 %). Hal ini didukung bahwa penyebab yang sering terjadi dalam kecelakaan faktor kendaraan kebanyakan pada sistem rem dan ban selip.

- g. Tanggapan responden tentang kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan yang menjawab “ rem yang blong” sebanyak 19 orang, “kerusakan mesin” sebanyak 2 orang, “weaper rusak” tidak ada, “lampu tidak berfungsi” sebanyak 1 orang, “muatan yang berlebihan dari batas yang diijinkan” tidak ada, “ban pecah” sebanyak 16 orang, “kerusakan sistem pengemudi sebanyak 1 orang, “ban gundul” sebanyak 4 orang. Tabel 5.14 menginformasikan keadaan tersebut.

Tabel 5.14 Hasil tanggapan responden tentang kecelakaan yang disebabkan faktor kendaraan

| Tanggapan responden                              | Total               |                     |
|--|---------------------|---------------------|
|  | Jumlah<br>( orang ) | Persentase<br>( % ) |
| Rem blong  | 19                  | 44,27               |
| Kerusakan mesin                                  | 2                   | 4,66                |
| Weaper yang rusak                                | 0                   | 0                   |
| Lampu tidak fungsi                               | 1                   | 2,33                |
| Muatan yang berlebihan dari batas yang diijinkan | 0                   | 0                   |
| Ban pecah  | 16                  | 37,28               |
| Kerusakan sistem kemudi                          | 1                   | 2,33                |
| Ban gundul                                       | 4                   | 9,32                |
| Total  | 43                  | 100                 |

Sumber : Hasil analisis data primer

Dari tabel diatas dapat diinformasikan kebanyakan para pengemudi kendaraan wajib uji yang pernah mengalami kecelakaan disebabkan rem blong sebanyak 19 (44,27 %) dan juga ban pecah sebanyak 16 (37,28 %). Hal ini didukung setiap tahunnya kecelakaan yang disebabkan kendaraan adalah akibat sistem rem dan ban selip. Faktor fisik kendaraan wajib uji harus benar-benar menjadi masalah penting bagi pemilik kendaraan dalam merawat dan memelihara kendaraan dan DLLAJR Jogjakarta dalam meningkatkan kualitas pengujiannya

Dari pernyataan-pernyataan koresponden dapat dikatakan peranan pengujian kendaraan bermotor sebenarnya banyak dipengaruhi oleh masalah-masalah yang terjadi diluar pelaksanaan teknis pengujian yang mempengaruhi hasil pengujian itu sendiri. Masih banyaknya praktek pencaloan, pungutan liar dan kurang profesional kerja

petugas membuat banyak kendaraan sebenarnya tidak laik jalan tetapi lolos. Bahkan masyarakat masih menganggap pengujian kendaraan bermotor hanya sebagai legalisasi operasi kendaraan di jalan daripada teknis laik jalan. Jadi sebenarnya masyarakat secara langsung ikut untuk berperan dalam menciptakan kondisi tersebut. Oleh karena itu untuk dapat membina kelaikan jalan pada tingkat pembinaan yang lebih tinggi dan lebih ketat, diperlukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya aspek kelaikan jalan dan selain itu perlu dilakukan pengawasan yang lebih ketat terhadap pelaksanaan pengujian agar kendaraan wajib uji yang lulus dan beroperasi di jalan memenuhi persyaratan teknis laik jalan.

Pemilik dan pengemudi kendaraan wajib uji sangat diharapkan untuk menjaga kondisi kendaraannya sesuai dengan hasil uji yang telah dilaksanakan. Hal-hal yang perlu diperhatikan, seperti melakukan perawatan kendaraan dengan melakukan *service* secara rutin < 10.000 km, perbaikan, pemeliharaan dan penggantian suku cadang yang sudah rusak sehingga tidak menimbulkan masalah di jalan seperti kecelakaan dan mungkin pada saat pengujian tidak lolos uji.

#### H. Usia Kendaraan

Dari hasil analisis kuisisioner umur kendaraan merupakan hal yang tidak lepas dari penyebab kemungkinan terjadinya tidak lolos uji. Dari data primer didapat "kendaraan yang berumur 1 s.d 5 tahun" sebanyak 57 kendaraan, "kendaraan yang berumur 6 s.d 10 tahun" sebanyak 37 kendaraan, "kendaraan yang berumur 11 s.d 15" sebanyak 73 kendaraan, "kendaraan yang berumur lebih dari 15 tahun" sebanyak 37 kendaraan. Tabel 5.15 menginformasikan umur kendaraan koresponden.

Tabel 5.15. Pengelompokan umur kendaraan

| Kelompok Kendaraan | Umur Kendaraan  | Banyaknya kendaraan | Kendaraan yang tidak lulus uji |
|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| Kelompok 1         | 1 s.d 5 tahun   | 57 kendaraan        | -                              |
| Kelompok 2.        | 6 s.d 10 tahun  | 37 kendaraan        | 2                              |
| Kelompok 3.        | 11 s.d 15 tahun | 73 kendaraan        | 3                              |
| Kelompok 4.        | >15 tahun       | 37 kendaraan        | 7                              |

Sumber : Data analisis data primer

Dari tabel diatas menginformasikan kendaraan sebanyak 110 (60 %) berumur lebih dari 10 tahun dan sisanya sebanyak 90 (40 %) berumur dibawah 10 tahun. Hal ini berarti bahwa usia kendaraan semakin tua, akan membuat semakin kecil kemungkinan lulus pengujian. Hal ini disebabkan suku cadang kendaraan tersebut semakin aus seiring dengan bertambahnya usia kendaraan.

