

---

# Implementasi Kebijakan Pelaksanaan Program Uji Emisi Kendaraan Bermotor dalam Rangka Mengurangi Polusi Udara di Wilayah Jakarta Timur

Ramdhani Riyanto<sup>1\*</sup>, Hendra Wijayanto<sup>1</sup>, Sisman Prasetyo<sup>1</sup>, Angella Rosha Pangestu<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Ekonomi Bisnis dan Ilmu Sosial, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta; e-mail penulis koresponden : ramdhanimugen@gmail.com

**Abstrak:** Kebijakan pelaksanaan program pengujian emisi kendaraan bermotor menjadi fokus penelitian ini. Emisi kendaraan bermotor berkontribusi terhadap pencemaran udara, yang pada akhirnya berdampak pada pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat, dan masalah ini semakin parah seiring dengan terus meningkatnya jumlah kendaraan di jalan raya. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah meskipun kebijakan program uji emisi kendaraan bermotor sudah ada, masih banyak pengemudi yang memilih untuk tidak mengikutinya. Penelitian ini memadukan pendekatan deskriptif dengan metodologi kualitatif. Metode seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi digunakan untuk tujuan pengumpulan data. Ide yang dikemukakan oleh C. Edward III digunakan dalam penelitian ini; itu terdiri dari empat variabel berbeda: (1) komunikasi; (2) sumber daya; (3) disposisi; dan (4) organisasi birokrasi. Berdasarkan temuan tersebut, program pengujian emisi Dinas Lingkungan Hidup secara keseluruhan berjalan dengan baik, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal sosialisasi kepada masyarakat.

**Kata Kunci:** kebijakan publik; polusi udara; uji emisi

**Abstrak:** Policies for carrying out the motorized vehicle emissions testing program are the focus of this research. Motorized vehicle emissions contribute to air pollution, which in turn affects environmental pollution and people's health, and this problem is getting worse as the number of vehicles on the road continues to rise. The main issue with this study is that, despite the policy of the motor vehicle emissions test program being in place, many drivers still choose not to follow it. This study combined a descriptive approach with a qualitative methodology. Methods such as observation, interview, and documentation were employed for the purpose of data collecting. The idea put forth by C. Edward III is utilized in this study; it comprises four distinct variables: (1) communication; (2) resources; (3) disposition; and (4) bureaucratic organization. Based on the findings, the Environmental Service's emissions testing program was doing a good job overall, although there was room for improvement in terms of public outreach.

**Keywords:** Air pollution; Emissions Test; Policy

---

## Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, pemerintah daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah bertugas menyelenggarakan urusan pemerintahan sesuai dengan prinsip otonomi daerah luas dan tugas pembantuan dalam rangka Negara Kesatuan Republik Indonesia. Definisi ini sesuai dengan Undang-Undang – Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Untuk menyelenggarakan pemerintahan daerah, Pemerintah Daerah terdiri dari Gubernur, Bupati, dan perangkat daerah. Menurut Pasal 1 Ayat 6 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, daerah otonom mempunyai hak, wewenang, dan kewajiban untuk menyelenggarakan pemerintahan sendiri dan memenuhi kebutuhan penduduk daerahnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Tujuan pemberian otonomi yang sebesar-besarnya kepada daerah

adalah untuk meningkatkan pelayanan, memberikan kekuasaan yang lebih besar kepada masyarakat, dan memperkuat peran masyarakat dalam rangka mencapai kesejahteraan masyarakat.

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mengamanatkan agar seluruh warga pemilik kendaraan roda dua dan empat melakukan uji emisi terhadap mobil yang digunakannya, sesuai dengan Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 Pasal I yang mengatur mengenai pelaksanaan uji emisi kendaraan bermotor. . Salah satu teknik pemeriksaan sistem pembuangan mobil adalah uji emisi. Pemilik kendaraan bermotor diwajibkan oleh pemerintah DKI Jakarta untuk melakukan uji emisi. Kendaraan harus menjalani uji emisi setahun sekali. Tempat-tempat yang melakukan uji emisi, seperti bengkel yang telah bermitra dan terdaftar di Dinas Lingkungan Hidup, cocok untuk melakukan uji emisi. Para profesional yang terpilih untuk melakukan uji emisi pada mobil akan melakukan pengujian tersebut.

Berdasarkan data Badan Pengukur Fokus (BPS) Pemerintahan Umum DKI Jakarta, pada tahun 2020 hingga 2022 jumlah kendaraan bermotor berdasarkan jenisnya yaitu kendaraan penumpang, angkutan, truk, dan sepeda motor menunjukkan jumlah penambahan kendaraan secara konsisten. Tercatat dari tahun 2020 jumlah kendaraan sebanyak 20.221.821, sedangkan pada tahun 2021 sendiri naik menjadi 21.005.527, lalu pada tahun 2022 bertambah menjadi 21.856.081 kendaraan yang ada di Jakarta.

Akibat emisi gas buang kendaraan bermotor, peningkatan jumlah kendaraan menyebabkan masalah polusi udara. Polusi udara meningkat secara signifikan seiring dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor setiap tahunnya. Hal ini mempunyai dampak negatif yang parah terhadap kesehatan masyarakat. Kualitas udara perkotaan akan memburuk akibat tingginya volume polutan yang dilepaskan oleh kendaraan yang lewat ke udara. Dengan banyaknya kendaraan bermotor di Jakarta, hal ini sangat mungkin menjadi penyebab dan pendukung pencemaran ekologi, khususnya pencemaran udara. Oleh karena itu, masyarakat Jakarta harus mengubah cara transportasinya dengan memanfaatkan transportasi massal secara efektif agar kualitas udara menjadi lebih baik.

Jakarta Timur menjadi wilayah yang paling tinggi akan tingkat polusi udaranya berdasarkan dari data 2022 dan 2023. Dan jumlah kasus penyakit yang di akibatkan oleh polusi udara menunjukkan bahwa di wilayah Jakarta Timur dengan kasus penyakit TB Paru paling tertinggi di Jakarta Timur yaitu sebesar 8.222 kasus di tahun 2021, dan kasus penyakit Pneumonia berada di posisi kedua tertinggi di Jakarta Timur yaitu sebesar 5.533 kasus di tahun 2021.

Pasal I Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 yang mengatur mengenai pelaksanaan uji emisi kendaraan bermotor menyebutkan bahwa seluruh kendaraan roda dua dan roda empat milik penduduk DKI Jakarta wajib menjalani uji emisi. Sistem pembuangan kendaraan dapat diperiksa dengan menggunakan uji emisi. Pemilik kendaraan bermotor diwajibkan oleh Pemerintah DKI Jakarta untuk melakukan uji emisi. Uji emisi tahunan wajib dilakukan untuk semua kendaraan.

Bengkel yang telah bekerja sama dan terdaftar di Dinas Lingkungan Hidup merupakan contoh tempat yang baik untuk melakukan uji emisi. Petugas uji emisi nantinya akan dilaksanakan oleh teknisi yang sudah dipilih untuk pelaksanaan uji emisi pada kendaraan.

Emisi gas mekanis mobil dipelajari dalam uji aliran keluar ini dengan menggunakan peralatan khusus. Uji emisi diperlukan ketika senyawa berbahaya seperti hidrokarbon (HC), sulfur dioksida (SO<sub>x</sub>), nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), dan partikulat (PM<sub>10</sub>) terdeteksi dalam gas buang kendaraan bermotor. Untuk mengurangi dampak pencemaran/pencemaran udara yang dihasilkan oleh gas buang mesin kendaraan dan untuk memberikan gambaran yang sebenarnya mengenai keadaan mesin kendaraan bermotor maka dilakukan uji debit ini.

### **Data Kendaraan Yang Melakukan Uji Emisi Wilayah Jakarta Timur pada Tahun 2022 dan 2023**

Tahun	Jenis Kendaraan	Jumlah Unit	Sudah Uji Emisi	Belum Melakukan Uji emisi
2023	Mobil	662.085 Unit	132.417 Unit	529.668 Unit
	Motor	3.173.638 Unit	634.727 Unit	2.538.911 Unit

Pada tahun 2023 jumlah kendaraan yang sudah melakukan uji emisi untuk jenis mobil penumpang 132.417 Unit kendaraan, sedangkan untuk kendaraan motor perorangan pada tahun 2023 yang sudah melakukan uji emisi sebanyak 634.727 unit kendaraan. Sementara data kendaraan yang belum melakukan uji emisi untuk mobil penumpang dan motor perorangan yaitu 529.668 unit mobil dan 2.538.911 unit motor. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih sedikit pengguna kendaraan mobil dan motor yang melakukan tes pelepasan kendaraan. Faktanya, kendaraan bermotor yang paling banyak jumlahnya di wilayah Jakarta Timur adalah sepeda motor. Hal ini patut menjadi kekhawatiran bagi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta untuk terus menerapkan strategi outflow test untuk tetap berupaya menjadikan udara di Jakarta bersih dan sehat serta tidak menimbulkan berbagai penyakit. Warga Jakarta diwajibkan oleh pemerintah untuk melakukan uji emisi mesin. Minimal setahun sekali, Anda wajib menguji sistem pembuangan kendaraan Anda. Pengujian Di lokasi uji emisi yang ditunjuk, para ahli terlatih melakukan pengujian emisi berbahaya. Lokasi uji emisi mencakup sejumlah bengkel resmi yang mempunyai otorisasi untuk melakukan pengujian emisi gas buang kendaraan.

### **Metode**

Penelitian kualitatif deskriptif adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran akurat tentang fenomena yang diamati, tidak diubah. Penelitian ini dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur. Data primer dikumpulkan melalui penelitian dokumentasi, wawancara, dan observasi langsung; data sekunder dikumpulkan dari sumber lain. Data sekunder, sebaliknya, diambil dari sumber seperti buku, artikel,

dan publikasi ilmiah. Penyelidikan ini melibatkan tujuh orang pemilik kendaraan roda dua dan roda empat, serta direktur subpelaksanaan pencemaran udara, teknisi uji emisi, dan petugas masukan uji emisi Dinas Lingkungan Hidup.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **a. Implementasi Kebijakan Program Pelaksanaan Uji Emisi Kendaraan Bermotor Dalam Rangka Mengurangi Polusi Udara Di Wilayah Jakarta Timur**

Hasil penelitian dalam penelitian ini, merupakan hasil dari observasi peneliti sesuai dengan analisis dan fakta yang ditemukan dilapangan terkait dengan bagaimana Implementasi Kebijakan Program Pelaksanaan “Uji Emisi Kendaraan Bermotor Dalam Rangka Mengurangi Polusi Udara Di Wilayah Jakarta Timur” dengan menggunakan penelitian kualitatif yaitu analisis yang mendalam serta deskriptif melalui hasil observasi lapangan, hasil wawancara dengan informan serta hasil dokumentasi yang sebelumnya di Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur. Penelitian kualitatif deskriptif adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran akurat tentang fenomena yang diamati, tidak diubah. Penelitian ini dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur. Data primer dikumpulkan melalui penelitian dokumentasi, wawancara, dan observasi langsung; data sekunder dikumpulkan dari sumber lain. Data sekunder, sebaliknya, diambil dari sumber seperti buku, artikel, dan publikasi ilmiah. Penyelidikan ini melibatkan tujuh orang pemilik kendaraan roda dua dan roda empat, serta direktur subpelaksanaan pencemaran udara, teknisi uji emisi, dan petugas masukan uji emisi Dinas Lingkungan Hidup.

#### **1. Komunikasi**

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan mengenai indicator komunikasi dalam implementasi kebijakan program pelaksanaan uji emisi kendaraan bermotor diwilayah Jakarta timur, proses komunikasi sudah dilakukan dengan baik dengan memberikan uji emisi gratis. Komunikasi untuk penyampaian tentang adanya pengujian emisi gas buang kendaraan bermotor untuk informasinya lebih ditingkatkan lagi, agar semua masyarakat pengguna kendaraan paham akan adanya sebuah peraturan baru. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi keresahan keresahan yang terjadi dimasyarakat, permasalahan dilapangan akan menyulitkan implementasi dari kebijakan sulit berkembang. Sanksi – sanksi denda disensitif parkir dan denda tiliang uji emisi menjadi faktor penghambat jalanya kebijakan uji emisi ini. Banyaknya pengguna kendaraan yang kurang peduli terhadap keberlangsungan Pergub 66 Nomor 2020 ini dan banyaknya sikap pengguna mengabaikan pergub tersebut dan kurangnya sosialisasi berakibat tidak maksimalnya kebijakan ini berjalan.

## 2. Sumber daya

Sumber daya manusia di Dinas lingkungan hidup sebanyak 10 Orang yang dinilai sudah dirasa mencukupi menurut pelaksana dan masyarakat. Dari segi kemampuan dan kualitas pendidikan petugas uji emisi sudah memadai untuk saat ini. Dinas Lingkungan Hidup memberikan pelatihan khusus kepada petugas uji emisi agar mereka mampu dan sesuai dalam menjalankan peraturan Pergub ini. dalam pengamatan peneliti berpendapat bahwa infrastruktur wilayah Jakarta Timur yang menjadi indikator pendukung implementasi kebijakan tersebut sudah memadai dan mencukupi. Saran dan prasaran sudah sesuai dengan standar yang telah ditentukan, fasilitas yang diberikan oleh Dinas lingkungan hidup menjadi faktor pendukung keberlangsungan dari jalannya kebijakan Pergub ini, sehingga kegiatan uji emisi bisa terus dilakukan tanpa ada hambatan dari sarana dan prasana yang sudah disediakan.

## 3. Disposisi

Para orang perseorangan yang bertugas melaksanakan amanat Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 tentang Pengujian Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor menunjukkan dedikasi yang kuat dalam menjalankan dan kewajiban sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Tahun 2020 tentang Pengujian Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor menunjukkan dedikasi yang kuat dalam menjalankan peran dan kewajiban sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku. Masyarakat yang menggunakan kendaraan bermotor roda dua dan roda empat menyatakan bahwa Suku Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur telah mempunyai sikap yang baik dalam melaksanakan kebijakan Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 di wilayah Jakarta Timur. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dibahas. Jika kebijakan tersebut mempunyai kecenderungan, sikap, atau dukungan untuk melaksanakannya selaras dengan keputusan awal, kemungkinan besar kebijakan tersebut akan dilaksanakan.

## 4. Struktur Birokrasi

Berdasarkan temuan tersebut, unsur-unsur yang berkontribusi terhadap keberhasilan suatu kebijakan mencakup prosedur operasi standar (SOP) dan kesesuaian peran lembaga birokrasi yang bertanggung jawab untuk mengoordinasikan pelaksanaan kebijakan publik. Berdasarkan Indikator Struktur Birokrasi, Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur dan mitra kerjanya telah berjalan dengan lancar, mengikuti seluruh standar operasional prosedur yang telah ditetapkan. Hal ini mencakup tugas rutin yang dilakukan oleh birokrat, administrator, dan

pelaksana kegiatan. Sistem birokrasi terfragmentasi secara efisien, artinya tanggung jawab atas kegiatan atau tugas dibagi dan dikoordinasikan.

#### **b. Faktor Pendukung**

Sumber daya, disposisi, dan birokrasi yang berfungsi dengan baik menjadi pertanda kebijakan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2020 yang mengamanatkan pengujian emisi gas buang kendaraan bermotor di wilayah Jakarta Timur akan terlaksana. Dengan sumber daya yang memadai proses pelaksanaan uji emisi berjalan bisa dengan baik, adanya koordinasi antar instansi sikap yang baik dari pelaksanaan kebijakn menjadi faktor pendukung dari implementasi uji emisi, Didukung dengan SOP yang telah disahkan oleh Pemerintah daerah DKI Jakarta, dilihat dari faktor struktur birokrasi baik Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur maupun Suku Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur telah menjalankan tugasnya masing masing sesuai dengan tupokasinya.

#### **c. Faktor penghambat**

Dari hasil penelitian dan obeservasi peneliti dilapangan menyimpulkan pemerintah sudah sebenarnya sudah menginformasikan terkait Pergub Nomor 66 Tahun 2020 ini, Dinas Lingkungan Hidup sebagai pelaksana kebijakan program uji emisi gas buang kendaraan sudah melakukan komunikasi dengan cara mensosialisasikan program uji emisi secara gratis kepada masyarakat. Namun penyampian kebijakan ini kurang mendapatkan respon baik dari sasaran Pergub, hal ini dilihat pertisipasinya masyarakat terkait kebijakan ini. Banyaknya penggunaan kendaraan bermotor yang belum mengetahui Pergub Nomer 66 Tahun 2020 Tentang Uji emisi kendaraan bermotor, sehingga banyak kendaraan kendaraan yang belum melakukan uji emisi. kebijakan ini mengalami penolakan dimasyarakat dikarenakan besaran denda uji yang dianggap masyarakat terlalu membebani pengguna kendaraaan bermotor.

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, denda bagi kendaraan bermotor roda dua yang tidak lulus uji emisi gas buang kendaraan bermotor bisa mencapai Rp. 250.000 (dua ratus lima puluh ribu rupiah) atau paling ringan satu bulan penjara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 285 ayat (1) dan Pasal 48 ayat (3) huruf a. Sementara itu, pelanggar ketentuan uji emisi gas buang yang beroperasi pada kendaraan roda empat dapat dikenakan sanksi pidana berdasarkan Pasal 286 dan Pasal 48 ayat (3) yang dapat berupa denda paling banyak Rp. 500.000 atau hukuman penjara hingga 2 bulan. Hal inilah yang menyebabkan kebijakan Pergub ini terus diundur-undur dalam pelaksanaannya; Salah satu penyebab hal ini terjadi adalah karena masyarakat belum memiliki pengetahuan yang cukup.

### **Simpulan**

Dinas Lingkungan Hidup di wilayah Jakarta Timur telah sesuai dengan Peraturan Gubernur (PERGUB) No. 66 Tahun 2020, yaitu kebijakan mengenai pengujian emisi gas buang

kendaraan bermotor. Mobil penumpang dan sepeda motor perorangan yang melintas di jalan-jalan dalam wilayah Provinsi DKI Jakarta diidentifikasi sebagai sasaran uji emisi. Akan adil untuk mengatakan bahwa kinerja mereka secara keseluruhan mengagumkan. Proses komunikasi dalam Implementasi Kebijakan Program Uji Emisi Kendaraan Dalam Rangka Mengurangi Pencemaran Udara di wilayah Jakarta Timur nampaknya berjalan lancar. Para pelaksana secara jelas dan konsisten telah menyampaikan Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 hingga sasaran Pergub tersebut, antara lain melakukan uji emisi secara berkala dan kegiatan sosialisasi di wilayah Jakarta Timur. Namun, masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal pendidikan masyarakat dan penyampaian informasi. Keberhasilan implementasi kebijakan pemerintah hanya dapat diukur dari proses dan hasil akhirnya, khususnya tercapai atau tidaknya tujuan. tujuan yang dimaksudkan. Jumlah personel Suku Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur cukup memadai, dan Kepala Subkelompok Pencemaran Udara, Teknisi Uji Emisi, dan Petugas Uji Emisi semuanya kompeten dalam melaksanakan tugas pokok dan kegiatannya. Dalam hal ini, fasilitas di Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur harusnya cukup. Pelaksana mempunyai sikap positif dan mampu melaksanakan tugas pokoknya. Dedikasi pelaksana terhadap pekerjaannya patut diacungi jempol, dan mereka juga melakukan tugasnya dengan sangat baik. Beberapa perangkat daerah antara lain Dinas Lingkungan Hidup, Kepolisian, Satpol PP, dan Dinas Perhubungan turut serta, terbukti dari banyaknya pihak yang terlibat. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat di wilayah mereka masing-masing dan untuk memastikan bahwa mereka memenuhi tanggung jawab utama mereka.

Sesuai standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku saat ini, kerangka birokrasi antara masyarakat Jakarta Timur dan Dinas Lingkungan Hidup sudah berjalan dengan baik. SOP ini menguraikan tindakan-tindakan yang dilakukan oleh para pelaksana kebijakan secara rutin sesuai dengan kriteria yang mereka tetapkan sendiri. Penyederhanaan kerja dan peningkatan pelayanan melalui pembagian tanggung jawab dalam koordinasi satuan kerja.

Dengan jumlah personel yang cukup untuk menjadi petugas pelaksana dan teknisi uji emisi serta mesin yang berfungsi penuh, faktor pendukung Peraturan Gubernur—indikator sumber daya, indikator disposisi, dan struktur birokrasi—telah berfungsi sebagaimana mestinya. Berikutnya, operasional uji emisi terkendali didukung upaya terkoordinasi dari pihak kepolisian, Satpol PP, Dinas Perhubungan, dan dinas lingkungan hidup. Selain itu, didukung dengan standar operasional prosedur (SOP) yang telah disahkan oleh Pemerintah DKI Jakarta. Hal ini terlihat dari struktur organisasi Dinas Lingkungan Hidup yang telah melaksanakan tanggung jawabnya sesuai dengan fungsi pokoknya. Namun, ada sejumlah faktor yang menghambat implementasi penuhnya. Salah satunya adalah kurangnya kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 tentang pengujian emisi gas buang kendaraan bermotor. Kebijakan lainnya adalah kebijakan Pergub yang memberikan sanksi terbatas bagi kendaraan yang tidak melakukan uji

emisi di wilayah yang memiliki insentif parkir, dan denda jika tidak mematuhi dinilai terlalu tinggi bagi pemilik kendaraan bermotor.

### **Daftar Pustaka**

Agustino, L. (2017). *Dasar-dasar Kebijakan Publik (edisi Revisi)*. ALFABETA.

Evi Irviani, H. wijayanto. (2020). *TRANSJAKARTA CARES DALAM MENINGKATKAN WILAYAH PROVINSI DKI JAKARTA* Evi Irviani , Hendra Wijayanto Mahasiswi Prodi Administrasi Publik Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta *PENDAHULUAN Transportasi merupakan bagian penting dalam kehidupan , sistem kemasyarak.* 6, 12–26.

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Penyelenggaraan Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 Tentang Uji Emisi

Purwanto, A. (2015). *Implementasi Kebijakan Publik Konsep dan Aplikasinya Di Indonesia*. Gava Media.

Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 Otonomi Daerah

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Winarno, J. (2013). Manfaat uji emisi kendaraan 2016. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.