

Dampak kebisingan arus lalu lintas jalan tol Jakarta Cikampek

Bundjali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=78453&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tujuan pembangunan jalan tol Jakarta - Cikampek adalah meningkatkan mobilitas kendaraan pada jaringan jalan Jakarta ke Cikampek dan sebaliknya, sehingga akan diperoleh dayaguna dan hasil guna transportasi yang optimal.

Dalam perkembangan selanjutnya, di sisi kiri kanannya segera berubah menjadi kawasan industri dan perumahan yang pesat. Semua ini terjadi karena mereka mengharapkan aksesibilitas yang mudah melalui jalan tol Jakarta - Cikampek. Keberadaan jalan tol ini, selain memberikan kemudahan tetapi juga menimbulkan dampak negatif bagi penghuni sekitarnya, antara lain berupa kebisingan. Oleh karena itu yang perlu dikaji adalah seberapa besar tingkat kebisingan, faktor yang menentukan tingkat kebisingan dan dampaknya terhadap masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung tingkat kebisingan, mengetahui besarnya kontribusi faktor-faktor yang menentukan kebisingan, memprediksi tingkat kebisingan dan mengetahui dampaknya terhadap masyarakat. Adapun manfaatnya adalah, sebagai bahan masukan bagi pihak terkait dalam menentukan kebijaksanaan pengelolaan pembangunan jalan tol dalam menopang pembangunan berkelanjutan. Di samping itu diharapkan menemukan model dasar dalam menentukan tingkat kebisingan yang bisa diterapkan pada seluruh jalan tol di Indonesia, khususnya yang mempunyai karakteristik sejenis.

Untuk maksud tersebut, telah dilakukan penelitian terhadap tingkat kebisingan dengan menentukan titik pantau sebanyak 36 buah yang tersebar di sisi kiri dan kanan jalan tol secara merata, pada setiap ruas antar gerbang. Data sosial untuk mengetahui dampak diperoleh dari sampel yang ditentukan berdasarkan metode purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 100 orang yang tersebar merata berdasarkan jarak dari sumber.

Metode analisis yang dipakai disesuaikan dengan tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, merupakan perpaduan antara beberapa metode, seperti: rata-rata, regresi berganda, trend linier, hypothesis test for two proportions from one group, chi-squared.

Temuan penelitian ini adalah : 1. Rata-rata kebisingan (total) di sisi kanan dan kiri jalan tol adalah sebesar 68,27 dB (A); 2. Tingkat kebisingan diperkirakan dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu volume kendaraan golongan 1, volume kendaraan golongan 2, dan kecepatan kendaraan golongan 1.

Ketiga faktor ini masing-masing mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap variasi naik turunnya tingkat kebisingan. Kecepatan kendaraan golongan I memberikan kontribusi paling besar terhadap

perubahan tingkat kebisingan sebesar 33,45%. Setelah dilakukan pengujian terhadap variabel secara partial, maka tiga variabel X_2 dan X_3 dinyatakan mempunyai pengaruh yang nyata pada derajat kesalahan sebesar 0,05 (5%); 3. Secara simultan tiga variabel bebas tersebut mempunyai pengaruh yang nyata terhadap tingkat kebisingan, hal ini ditunjukkan oleh t-test yang menghasilkan nilai 114,676 lebih besar dibandingkan $F_{\text{mom}} = 4,42$. Kontribusi dari tiga variabel ini secara simultan terhadap variasi naik turunnya tingkat kebisingan (Y) adalah besar, yakni 90,69 %, dengan demikian ada sekitar 9,31 % yang dipengaruhi oleh faktor lain, selain faktor yang dianalisis dalam model ini; 4. Diperkirakan tingkat kebisingan arus lalu lintas jalan tol Jakarta - Cikampek pada tahun 2000 adalah sebesar 83,076 dB (A); dan 5. Tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh arus lalu lintas kendaraan di jalan tol Jakarta Cikampek ini ternyata tidak berpengaruh secara nyata. Uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara responden yang menjawab tidak mengalami kebisingan (76 responden) dan yang menyatakan mengalami kebisingan (24 responden), sedangkan jarak sumber bunyi mempunyai pengaruh yang nyata terhadap dampak kebisingan, semakin dekat dengan jalan tol semakin besar dampak kebisingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebisingan akan berpengaruh secara nyata pada jarak kurang dari 40 m.

ABSTRACT

The development goal of Jakarta - Cikampek toll road is to increase mobilisation of vehicles from and to Jakarta - Cikampek road network in order to gain the transportation function and result optimally.

In the development, later, on both sides of the road is rapidly becoming industrial and housing area. All those are based on the accessibility through the toll road. The existence of this road, besides produces driving comfortable, there occurs negative impact for the community surround. Based on the fact, it is necessary to find out the noise level, determining factor of the noise, and the impact over the community.

There are four purposes of this study, they are; to count on the contribution of the noise determining factor, to predict the noise level, and the impact over the community. Whereas, the result is hopefully able to give some references to the competent institution in order to establish policy on toll road 'management in line with supporting the sustainable development. A part of it, the study is intended to discover the basic model in determining the noise level and is hopefully able to be applied entirely on toll road network in Indonesia, especially those with the similar character.

For the reason, it has been done through the research over the noise by placing 36 points of view spread evenly at both left and right sides of the toll road at every section from one gate to another. Social data to detect the impact that might occur is used purposive sampling method with 100 respondents spread evenly based on the distance from the source Analysis . method is applied according to intended goal based on the unification among some methods such as average, multiply regression, linear trend, hypothesis test for two proportions from one group, chi-squared. This study discovers :

1. The noise level test results that the total average noise on both left and right sides of the toll road is 68.27 dB(A);
2. It is assumed that the noise level is influenced by three main factors i.e. : a traffic volume of vehicles class I
b. traffic volume of vehicles class II

c. the speed of vehicles class 1

Each of those three factors give huge contribution over the noise level fluctuation. The speed of vehicles class I gives the highest noise level rank about 33.45 %. After examining the variable partially, the three variable X₁, X₂ and X₃ are stated to have real influence with 0.05 (5 %) of mistake;

3. Those three independent variable simultaneously have real influence of noise level as shown that F-test resulted 114,676 points higher than F-table which is only 4.42 points. The contributions of those three variable over the noise level fluctuation (Y) simultaneously is huge, i.e. 90.69 %, and by mean 9.31 % is influenced by the other factors, excluded factors in this study;

4. It is assumed that the noise level of Jakarta - Cikampek toll road by mean year 2000 is 83.076dB (A); and

5. The level noise produced by traffic volume on Jakarta - Cikampek toll road does not really influence. Hypothesis investigation shows that there occurs the tangible difference between respondent with 'not noisy' answer (76 resp.) and 'noisy' answer (34 resp.), meanwhile, source distance has real influence over noise impact, the closer to the toll road the more noise, and this study shows that the noise level will happen in the distance less than 40 m.

References : 27 (1976 - 1995).