

# Pengaruh Kebisingan Kegiatan Bandar Udara terhadap Masyarakat Pemukim di sekitar Bandar Udara Internasional Jakarta Soekarno-Hatta = The impact of noise of the airport activities on the settlement communities in the surrounding of the Jakarta International Airport Soekarno-Hatta

I Dewa Putu Suma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82178&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

Kebisingan lingkungan, khususnya di lingkungan bandar udara mulai menggejala di berbagai tempat di dunia.

Intensitas kebisingan yang disebabkan oleh pesawat udara terutama bermesin jet, turbojet dan turbofan merupakan masalah utama terhadap lingkungan baik di dalam bandar udara maupun diluar wilayah bandar udara. Sesungguhnya kebisingan lingkungan yang disebabkan oleh pesawat udara dikarenakan oleh jumlah pesawat udara yang beroperasi, yang dihitung secara kumulatif selama 24 jam dengan segala aktivitasnya, baik waktu mendarat, tinggal landas, pergerakan menuju landasan pacu, dan uji mesin.

Berdasarkan studi-studi yang telah dilakukan beberapa bandar udara di Eropa dan Amerika, dinyatakan bahwa kebisingan yang disebabkan oleh kegiatan bandar udara mengakibatkan kerugian bagi masyarakat pemukim di sekitar bandar udara, yang pada gilirannya mengakibatkan adanya pembatasan-pembatasan jam-jam operasi suatu bandar udara.

Pengaruh buruk dari kebisingan terhadap manusia sangat luas memberikan efek tingkah laku berupa efek fisiologi maupun efek psikologi, yang mengakibatkan terganggunya dalam penerimaan pesawat televisi. Disamping itu dapat pula mengganggu konsentrasi belajar anak-anak sekolah, rumah-rumah sakit.

Dan bilamana pemaparan kebisingan yang dialami seseorang secara berulang-ulang akan mengakibatkan ketulian.

Bandar Udara Internasional Jakarta Soekarno-Hatta, telah menetapkan kawasan-kawasan kebisingan dengan tingkat-tingkat kebisingannya yaitu daerah kebisingan tingkat I, tingkat II dan tingkat III. Namun dalam kenyataan adanya desa-desa yang penduduknya eukup padat berada pada kawasan kebisingan tingkat III.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauhmana pengaruh tingkat kebisingan lingkungan bandar udara terhadap jumlah masyarakat pemukim di sekitar bandar udara.

Mengetahui sejauhmana kesadaran masyarakat pemukim di sekitar bandar udara terhadap akibat-akibat pengaruh kebisingan.

Untuk maksud penelitian tersebut, penelitian dilakukan di desa-desa (RW-RW) sekitar bandar udara berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

Berdasarkan titik 0 bandar udara sebagai "Reference Point", ditentukan 3 tempat (RW-RW) yang mempunyai jarak di bawah 3 km yaitu desa Neglasari, Selapajang Jaya dan Benda. Sedangkan 3 desa (RW-RW) lain terletak antara jarak 3 sampai dengan 8 km yaitu desa Kedaung Wetan, Jatimulya dan Dadap. (ICAO Airport Planning Manual 1985).

Berdasarkan kawasan kebisingan desa-desa (RW-RW) yang menjadi obyek penelitian kawasan kebisingan tingkat III, dengan tingkat kebisingan 75 dB, terletak desa Neglasari, Selapajang Jaya dan Benda, kawasan kebisingan tingkat II dengan tingkat kebisingan 70 dB, terletak desa Dadap dan Jatimulya, dan Kedaung Wetan.

Sebagai subyek penelitian atau responden adalah kepala keluarga yang tinggal dalam Rukun Warga desa-desa penelitian yang berlokasi terdekat dengan zona-zona kebisingan yang paling tinggi dan jumlah sampel adalah sebanyak 300 Kepala Keluarga untuk di desa penelitian Pengumpulan data diperoleh melalui observasi, dan kuesioner dengan menggunakan daftar pertanyaan yang dilakukan di rumah-rumah responden.

Metode statistik yang dipakai adalah uji kai kwadrat (chi square) k

dengan rumus  $\sum_{i=1}^k \frac{(O - E)^2}{E}$

dimana ; O frekuensi yang diperoleh dari penelitian E \_ frekuensi teoritis.

Dari hasil-hasil penelitian yang diperoleh menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

Bahwa adanya bandar udara dengan segala kegiatannya memberi dampak positif bagi kehidupan masyarakat, baik yang secara langsung terkait dengan kegiatan bandar udara maupun secara tidak langsung.

Dengan adanya kegiatan bandar udara menimbulkan kebisingan yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat pemukim di sekitar bandar udara seperti terlihat bahwa desa Benda, Neglasari dan Selapajang Jaya, Kedaung Wetan dimana tingkat kebisingannya telah melampaui batas persyaratan kebisingan maksimal yang ditentukan SO dB.

Dalam pengujian untuk mengetahui kesadaran masyarakat diperoleh kesimpulan bahwa masyarakat yang bermukim di sekitar bandar udara belum mempunyai kesadaran atas dampak-dampak yang diakibatkan oleh kebisingan lingkungan tersebut.

Belum adanya kesadaran masyarakat terhadap pengaruh dampak kebisingan dikarenakan pendidikan rata-rata masyarakat yang bermukim di sekitar bandar udara adalah cukup rendah, disamping sebagian besar masyarakat pemukim adalah penduduk asli desa-desa tersebut, yang hidup dari hasil pertanian dan kegiatan lain yang berkaitan dengan kegiatan bandar udara.

Peningkatan kualitas masyarakat di sekitar bandar udara harus dilakukan dengan peningkatan kualitas lingkungan namun dengan adanya bandar udara kebisingan lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan bandar udara merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari namun dapat dikurangi dengan pengaturan tata guna tanah dan rekayasa teknik seperti akustik penghalang, peredam suara (Noise breaker) yang tentunya perlu biaya besar.

Kegunaan hasil penelitian.

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengatasi langkah-langkah yang perlu ditempuh agar masyarakat pemukim di sekitar bandar udara terhindar dari dampak kebisingan.

Usul tindakan; untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak kebisingan, maka diperlukan waktu yang cukup panjang yaitu dimulai dengan peningkatan pendidikan baik secara formal atau informal yang nantinya diharapkan dengan kesadaran sendiri karena mengetahui akibat dampak kebisingan secara fisiologis atau psikologis akan meninggalkan lokasilokasi atau menghindari lokasi yang kena dampak.

Untuk memberikan masukan bagi Perencana dalam penyusunan rekayasa teknik bandar udara dan penataan penggunaan tanah disekitarnya.

---

***ABSTRACT***

Environmental noise, specially found in the environment of an airport, has been a common phenomenon all over the world.

Noise intensity that is caused by aircraft, mainly jet, turbojet and turbofan engined aircraft is the main problem for the environment, either inside or outside airport area. Environmental noise caused by aircraft is resulted from the total amount of their 24 hours activities including various manoeuvres such as landing, take of, surface movement and engine run-up.

According to studies that have been conducted at several airports in Europe and United States of America, it is stated that noise caused by an airport operation harms the society who live in the surrounding the airports, which accordingly results in the restrictions of the airport operating hours.

Adverse impact of noise on human beings may result in various effect, i.e effecting behaviour, either physiologically or psychologically. It also distorts television broadcast, disturbs schools and hospitals. Continuous noise affect might cause deafness.

Jakarta International Airport Soekarno-Hatta has determined its noise areas, according to its noise area phases, phases I, phases II and phase III area. However there is a lot of villages with dense population situated in phase III area.

Based on that above reasons, the objectives of this research can be clarified as follows :

To study the extent of the impact of aircraft noise on the number of communities surrounding the airport.

To study the awareness of the people who live nearby the airport of the negative impact of airport noise.

This research has been carried out in the several villages surrounding the airport based on the following considerations : 1) Based on their distance from the airport as reference point as central point, the villages are divided into two groups :

a villages, Neglasari, Selapajang Jaya and Benda, with a distance of less than 3 km and,

b 3 villages, Kedaung Wetan, Jatimulya and Dadap, with a distance between 3 to 8 km, as object of the research.

2) Based on noise area, objects of research are Neglasari, Selapajang Jaya and Benda lying in the phase III noise area, Dadap, Kedaung Wetan and Jatimulya in phase II noise area. Objects of the research (respondents) are heads of household who live in the 6 villages close to the most sensitive noise area, with the total samples of 360 respondents. Data collecting was conducted through observations, interviews and questionnaires.

ix Statistical method used in this research is the chi-square, with

i-1

where :  $O$  = Frequency taken from the research  $E$  = Theoretical frequency.

The result of the research can be summarized as follows :

The existence of the airport has positive impact on the people living nearby the airport, either they are directly or indirectly involved in the activity of the airport.

The airport operations is the source of noise which is affecting the life quality of the society who live nearby the airport, as in the villages of Benda, Neglasari, Selapajang Jaya and Kedaung ketan, which noise level has been exceeding the maximum requirement 60 dB.

3) The results prove that the people who live nearby the airport do not aware of the existence of noise and its impact.

The unawareness of the noise impact is mainly because they are not well educated and most of them have lived there for years.

The improvement of the quality of life of the society around the airport must be carried out together with the improvement of the environmental quality ; but environmental noise that is caused by the airport operation remains as a problem that can not be ignored or mitigated, but it is possible to reduce that effects of noise by land use planning and acoustical barriers.

Benefits of the research :

The result of this research can be used as reference for future actions to be taken in order to avoid the noise impact on the surrounding communities of the airport.

Proposed action : the knowledge and awareness of the society in the field of noise impact must be improved by educating them either formally or informally. Although it takes time, it is hoped that eventually they will leave or avoid noise zone on their own consciousness after realizing that noise can adversely affect human beings, physiologically or psychologically.

To give the input to the planner, as a reference in making airport design and land use planning on the surrounding of the airport.