

# Analisis manfaat penerapan baku mutu udara ambien nasional alternatif untuk parameter SO<sub>2</sub> di Indonesia kajian dari aspek sosial ekonomi dan lingkungan = Benefit analysis on implementation of alternative national air quality standards for SO<sub>2</sub> in Indonesia study on social economic and environmental aspects

Muhamad Nizar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329842&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Baku mutu (BM) SO<sub>2</sub> ambien Indonesia untuk rata-rata waktu 24-jam sebesar 365 g/m<sup>3</sup> yang diatur di dalam PP No 41 Tahun 1999 paling longgar dibandingkan dengan BM SO<sub>2</sub> ambien negara-negara lain di dunia termasuk BM panduan WHO. BM ini diperkirakan belum menjamin perlindungan kesehatan masyarakat dan lingkungan di Indonesia. Oleh karenanya diperlukan BM alternatif untuk SO<sub>2</sub> ambien yang lebih ketat. Penelitian ini mengkaji nilai manfaat dari aspek sosial, ekonomi dan lingkungan jika Indonesia melakukan pengetatan BM SO<sub>2</sub> ambien. Dua alternatif BM untuk SO<sub>2</sub> yang digunakan adalah 78 g/m<sup>3</sup> mengacu pada U.S. EPA dan 300 g/m<sup>3</sup> mengacu pada PUSARPEDAL. Langkah pertama adalah memetakan persebaran konsentrasi SO<sub>2</sub> ambien di Indonesia. Hasilnya mengindikasikan bahwa Provinsi DKI Jakarta dan Banten telah melebihi kedua BM alternatif sedangkan Provinsi DIY, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali dan Sumatera Utara hanya melebihi BM alternatif 78 g/m<sup>3</sup>.

Dari aspek sosial, jika DKI Jakarta dan Banten memenuhi BM alternatif 300 g/m<sup>3</sup> akan menurunkan kejadian ISPA 98% dan 95%. Untuk Jawa Timur, Bali dan Sumatera Utara, jika memenuhi BM alternatif 78 g/m<sup>3</sup> akan menurunkan kejadian ISPA masing-masing 59%, 51% dan 5%. Dari aspek ekonomi, pemenuhan BM alternatif 300 g/m<sup>3</sup> memberikan manfaat penurunan kejadian ISPA di Indonesia antara Rp 171.400.000-Rp 4.030.000.000, sedangkan pemenuhan BM alternatif 78 g/m<sup>3</sup> memberikan manfaat ekonomi lebih besar: antara Rp 233.900.000-Rp 5.499.000.000. Dari aspek lingkungan, disimpulkan bahwa pemenuhan BM alternatif 300 dan 78 g/m<sup>3</sup> memberikan nilai pH (keasaman) air hujan masing-masing 5,05 dan 5,31.

.....

Indonesia quality standard (QS) for ambient SO<sub>2</sub> for 24-hour time average i.e. 365 g/m<sup>3</sup> regulated in the Government Regulation No. 41 of 1999 is the most loose compared to the ambient SO<sub>2</sub> standards of other countries in the world including WHO QS guideline. This QS is not expected to guarantee the protection of public health and environment in Indonesia. Therefore more stringent QS alternative for ambient SO<sub>2</sub> is required. This research examines benefit values in social, economic and environmental aspects if Indonesia tightens its ambient SO<sub>2</sub> QS. Two alternative QS for SO<sub>2</sub> are used i.e 78 referring to U.S. EPA and 300 g/m<sup>3</sup> referring to PUSARPEDAL. First step is to map distribution of SO<sub>2</sub> ambient concentrations in Indonesia. The result indicates that Provinces of Jakarta and Banten have exceeded both alternative QS while Provinces of Yogyakarta, West Java, Central Java, East Java, Bali and North Sumatra only exceed the alternative QS of 78 g/m<sup>3</sup>.

From the social aspect, by attaining to the alternative QS of 300 g/m<sup>3</sup>, Jakarta and Banten will reduce incidence of ARI by 95% and 98%. By attaining to the alternative QS of 78 g/m<sup>3</sup>, East Java, Bali and North Sumatra will reduce the incidence of ARI by 59%, 51% and 5%. From the economic aspect, the attainment to the alternative standard of 300 g/m<sup>3</sup> gives economic value of the decrease of ARI incidence ranging from

Rp 171.4 millions to Rp 4.03 billions in Indonesia. The attainment to the alternative QS of 78 g/m<sup>3</sup> gives economic value ranging from Rp 233.9 millions to Rp 5.499 billions. From the environmental aspect, it is concluded that the attainment to the alternative standards of 300 and 78 g/m<sup>3</sup> provide rainwater pH value of 5.05 and 5.31 respectively.