

# Estimasi tingkat risiko kesehatan non karsinogenik akibat paparan inhalasi gas klor pada pengguna kolam renang di kolam renang Cilandak Sport Centre Cilandak Jakarta Selatan tahun 2013 = Non carcinogenic health risk estimate from exposure to chlorine gas inhalation among swimming pool attendant in Cilandak Sport Center Swimming Pool Cilandak South Jakarta year 2013

Edwin Nasli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349512&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kolam renang adalah salah satu tempat yang diminati masyarakat, namun mempunyai potensi gangguan kesehatan karena pajanan gas klor ketika hasil disinfeksi yang menggunakan kaporit. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi tingkat risiko kesehatan yang disebabkan oleh pajanan gas klor pada pengguna kolam renang Cilandak Sport Centre Cilandak Jakarta Selatan Tahun 2013.

Penelitian ini menggunakan metode estimasi risiko kesehatan lingkungan dengan disain tipe I (ATSDR, 1998) dengan besar sampel 100 pengguna kolam renang. Data konsentrasi dan variable lainnya dikumpulkan melalui pengukuran, wawancara dan observasi. Tingkat risiko kesehatan non karsinogenik diestimasi dengan membagi rata-rata asupan harian gas klor dengan dosis respon gas klor (0,00006 mg/M3).

Hasil analisis menunjukkan bahwa konsentrasi klor (0,1004; 0,0690 - 0,1389) mg/M3 (SD=0,0299), dengan  $RQ > 1$  98% (1 - 447) dan hanya 2% yang mempunyai  $RQ < 1$ . Keluhan pengguna adalah mata merah dan perih, iritasi kulit dan hidung dan tenggorokan panas/rasa terbakar.

Disimpulkan bahwa penggunaan disinfeksi dengan kaporit saat ini sangat berisiko mengganggu kesehatan oleh pajanan gas klor. Dirumuskan pengendalian penggunaan kaporit harus dikurangi dari 8 kg menjadi 0,167 kg dan waktu beraktivitas tidak lebih dari 1,82 jam per hari.

.....Swimming pool is one place that the public interest, but have potential health problems due to exposure to chlorine gas when the result of disinfection using chlorine. The purpose of this study was to estimate the health risks caused by exposure to chlorine gas among the swimming pool attendant in Cilandak Sport Center Swimming Pool Cilandak South Jakarta Year 2013.

This study uses estimates of environmental health risk assessment (EHRA) with design of Type-I (ATSDR, 1996) with a sample of 100 attendant. Concentration chlorine gas and data of other variables collected through measurements, interviews and observation. Non carcinogenic health risk estimated by dividing the average daily intake of chlorine gas with chlorine gas response dose reference (0,00006 mg/M3).

The result of research shows us that of chlorine concentrate (0,1004; 0,0690 - 0,1389) mg/M3 (SD=0,0299) with  $RQ > 1$  is 98% (1 - 447) and only 2% have  $RQ < 1$ . The complaints are red and burning eyes, skin irritation and nose and throat hot/burning sensation.

The conclusion is health risk of non carsinogenic affects all attendant. By being so, it's a must to do risk management by reducing chlorine from 8 kg to 0,167 kg and time dose not more than 1,82 hours per day.