



UNIVERSITAS ANDALAS

ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL)

PAJANAN PM_{2.5} PADA SISWA DI SD N 28 MANDAU

DURI RIAU TAHUN 2020

Oleh :

HAQQI ISMAH LATIFAH

No. BP. 1711211012

Pembimbing I : Dr. Aria Gusti, SKM, M.Kes

Pembimbing II : Septia Pristi Rahmah, SKM, MKM

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2020

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Februari 2021

HAQQI ISMAH LATIFAH, No. BP : 1711211012

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL) PAJANAN PM_{2.5}
PADA SISWA DI SD N 28 MANDAU DURI RIAU TAHUN 2020**

x + 83 halaman, 12 tabel, 4 gambar, 14 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Particulate Matter merupakan salah satu komponen utama penyebab terjadinya polusi udara. SDN 28 Mandau adalah salah satu lokasi yang berpotensi mengalami penurunan kualitas udara dan terjadinya paparan PM_{2.5} pada siswa karena posisinya yang berada di tepi jalan raya Hangtuah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat risiko kesehatan akibat pajanan PM_{2.5} pada siswa di SDN 28 Mandau.

Metode

Metode dalam penelitian ini adalah metode ARKL. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 - Maret 2021 dengan responden 101 orang siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*.

Hasil

Pada tahun 2021 konsentrasi rata-rata PM_{2.5} di SDN 28 Mandau adalah sebesar 10,11 µg/m³. Nilai *RfC* PM_{2.5} adalah 0,00855 mg/kg/hari. Tingkat risiko terhadap pajanan PM_{2.5} *realtime* dan *lifetime* pada masing-masing titik *sampling*, maupun per individu diperoleh nilai $RQ \leq 1$, yang artinya masih aman bagi kesehatan siswa.

Kesimpulan

Konsentrasi PM_{2.5} di SDN 28 Mandau pada tahun 2021 berdasarkan hasil penelitian masih berada di bawah nilai baku mutu dan tingkat risiko menunjukkan nilai aman sehingga perlu dipertahankan. Diharapkan pihak sekolah dapat terus menjaga kebersihan bangunan sekolah dan menambah jumlah vegetasi, serta kepada Dinas Lingkungan Hidup untuk melakukan pemantauan konsentrasi PM_{2.5} secara rutin.

Daftar Pustaka : 45 (1999-2020)

Kata Kunci : ARKL, Pencemaran Udara, PM_{2.5}, Siswa, Transportasi

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, February 2021

HAQQI ISMAH LATIFAH, No. BP : 1711211012

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT (EHRA) OF
PARTICULATE MATTER 2.5 TO STUDENT AT STATE ELEMENTARY
SCHOOL 28 MANDAU DURI RIAU 2020**

x + 83 pages, 12 tables, 4 pictures, 14 attachments

ABSTRACT

Objective

Particulate matter is one of the main components causing air pollution. SDN 28 Mandau is one of the locations that has potential to experience a decrease in air quality and the occurrence of PM_{2.5} exposure to students due to its position on the edge of Hangtuh highway. This study aims to assess the level of risks due to PM_{2.5} exposure in students at SDN 28 Mandau.

Method

The method in this research is the EHRA. The research was in December 2020-March 2021 with 101 students. The sampling technique used total sampling.

Result

In 2021, the average concentration of PM_{2.5} was 10.11µg/m³. The RfC of PM_{2.5} is 0.00855mg/kg/day. The level of risk for realtime and lifetime PM_{2.5} exposure at sampling point, as well as for individual, obtained an RQ value ≤1, which means it is still safe for student health.

Conclusion

The PM_{2.5} concentration at SDN 28 Mandau in 2021 is still below the quality standard and the risk level indicates a safe value so it needs to be maintained. It is hoped that the school can maintain the buildings cleanliness and increase the amount of vegetation, for the Environment Agency to monitor the PM_{2.5} concentration on a regular basis.

References : 45 (1999-2020)

Keywords : EHRA, Air Pollution, PM_{2.5}, Students, Transportation