

RINGKASAN

Paparan polusi udara terhadap individu dipengaruhi oleh pergerakan dan kegiatan kesehariannya. Dimanapun lokasi individu itu berada baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan tidak dapat terhindar dari keterpaparan akan polusi udara. Pengambilan data *time-activity* dilakukan selama 24 jam dengan menggunakan metode diari dan observasi, yang selanjutnya akan dilakukan analisis risiko serta mengetahui kehandalan dan kekurangan metode diari dan observasi. Pengambilan data *time-activity* mahasiswa dilakukan pada Juni 2021 di lima universitas yang ada di Kota Jambi yaitu di Universitas Adiwangsa, Universitas Batanghari, Universitas Dinamika Bangsa, Universitas Muhammadiyah Jambi, dan Universitas Nurdin Hamzah.

Data *time-activity* dan antropometri responden, serta data konsentrasi polutan PM_{2.5}, PM₁₀, CO, SO₂, dan NO₂ selanjutnya akan dilakukan pengolahan data untuk mengetahui nilai *intake indoor* dan *intake outdoor*, serta akan dilakukan analisis perhitungan untuk nilai *Risk Quotient* (RQ) dari setiap responden. *Risk Quotient* (RQ) yang menunjukkan <1 menandakan bahwa responden masih berada dibatas aman dan tidak berisiko terhadap kesehatan, sedangkan *Risk Quotient* yang menunjukkan nilai >1 menandakan bahwa responden memiliki potensi yang lebih berbahaya terhadap kesehatan karena nilai sudah melewati batas aman. Hasil perhitungan RQ *indoor* dan *outdoor* yang didapatkan untuk parameter PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, dan NO₂ adalah RQ<1, hal tersebut menandakan bahwa responden masih berada dibatas aman dari paparan PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, dan NO₂ di *indoor* dan *outdoor*. Hal berbeda didapatkan pada perhitungan RQ untuk parameter CO dimana nilai yang didapat adalah RQ>1, yang menandakan bahwa responden memiliki potensi yang lebih berbahaya terhadap paparan CO di *indoor* dan *outdoor*.

SUMMARY

Individual's exposure to air pollution is influenced by their movements and daily activities. It is impossible to avoid exposure to air pollution no matter where an individual is, both indoors and outdoors. Time-activity data is acquired for 24 hours using the diary and observation methods, after which a risk analysis is performed to determine the reliability and limitations of the diary and observation methods. In June 2021, data on student time-activity were collected at five universities in Jambi City, including Adiwangsa University, Batanghari University, Dinamika Bangsa University, Muhammadiyah Jambi University, and Nurdin Hamzah University.

Time-activity data and respondent anthropometry, as well as pollutant concentration data $PM_{2.5}$, PM_{10} , CO, SO_2 , and NO_2 , will then be processed to determine the value of indoor and outdoor intakes, as well as an analysis of calculations for the value of each respondent's Risk Quotient (RQ). The Risk Quotient (RQ) with a value of <1 indicates that the respondent is still within safe limits and is not at risk of harming their health, whereas the Risk Quotient with a value of >1 indicates that the respondent has a higher risk of harming their health because the value has exceeded the safe limit. The findings of the indoor and outdoor RQ calculations for $PM_{2.5}$, PM_{10} , SO_2 , and NO_2 parameters are RQ1, indicating that the respondents' exposure to $PM_{2.5}$, PM_{10} , SO_2 , and NO_2 indoors and outdoors is still below acceptable limits. In the computation of RQ for CO parameters, different things are discovered when the value produced is $RQ>1$, indicating that the respondent has a higher risk of CO exposure both indoors and outdoors.