

GAMBARAN KADAR NITROGEN DIOKSIDA (NO₂) UDARA DI KOTA YOGYAKARTA PADA TAHUN 2021

Alya Zahra Fitriana¹, Sigid Sudaryanto², Naris Dyah Prasetyawati³, Sri Muryani³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I Yogyakarta 55261
E-mail: alyazf04@gmail.com

Intisari

Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta pada tahun 2020 menyatakan bahwa penyakit yang berhubungan dengan paru-paru termasuk ke dalam penyakit yang perlu di waspadai di Wilayah D.I Yogyakarta. Jumlah penderita asma di D.I Yogyakarta pada tahun 2019 mencapai 851 orang. Kualitas udara yang buruk merupakan salah satu penyebab tingginya morbiditas dan mortalitas penyakit yang berhubungan dengan organ paru-paru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar polutan udara dengan parameter Nitrogen dioksida (NO₂) di Kota Yogyakarta. penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan mengambil sampel tiga titik lokasi dan setiap lokasi dilakukan 2 kali pengukuran pada pagi hari pukul 07.00 WIB dan siang hari pukul 13.00 WIB. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu midget impinger, air sampling pump, Test kit NO₂, anemometer, dan thermohygrometer.

Hasil penelitian didapatkan kadar Nitrogen dioksida (NO₂) pada pagi hari sebesar 0,671 ug/Nm³ dan pada siang hari 0,382 ug/Nm³. Dari hasil pengukuran suhu, kelembaban, kecepatan angin, dan kepadatan kendaraan bermotor terhadap konsentrasi gas Nitrogen dioksida (NO₂) di udara. Suhu udara dan kecepatan angin berbanding terbalik dengan konsentrasi gas Nitrogen dioksida (NO₂) di udara, Sedangkan untuk kelembaban udara dan kepadatan kendaraan bermotor berbanding lurus dengan konsentrasi gas di udara.

Kata Kunci: Nitrogen dioksida (NO₂), Suhu, kelembaban, kecepatan angin, kepadatan kendaraan bermotor.

DESCRIPTION OF AIR NITROGEN DIOXIDE (NO₂) LEVELS IN YOGYAKARTA CITY 2021

Alya Zahra Fitriana¹, Sigid Sudaryanto², Naris Dyah Prasetyawati³, Sri Muryani³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I Yogyakarta 55261
E-mail: alyazf04@gmail.com

Abstrak

The Yogyakarta Special Regional Health Office in 2020 stated that diseases related to the lungs are included in the diseases that need to be watched out for in the special regional of Yogyakarta. The number of asthma sufferers in the Special Region of Yogyakarta in 2019 reached 851 people. Poor air quality is one of the causes of high morbidity and mortality of diseases related to the lungs.

This study aims to determine the levels of air pollutants with parameters Nitrogen dioxide (NO₂) in the city of Yogyakarta. This research is a descriptive study by taking samples of three location points and each location measuring 2 times in the morning at 07.00 WIB and in the afternoon at 13.00 WIB. The tools used in this research are midget impinger, air sampling pump, NO₂ test kit, anemometer, and thermohygrometer.

The results showed that the levels of Nitrogen dioxide (NO₂) in the morning were 0.671 ug/Nm³ and 0.382 ug/Nm³ in the afternoon. From the results of measurements of temperature, humidity, wind speed, and density of motorized vehicles on the concentration of nitrogen dioxide (NO₂) gas in the air. Air temperature and wind speed are inversely proportional to the concentration of nitrogen dioxide (NO₂) in the air, while air humidity and density of motorized vehicles are directly proportional to the concentration of gas in the air.

Keywords: Nitrogen dioxide (NO₂), temperature, humidity, wind speed, density of motorized vehicles.