

# Asma dan Polusi Udara

---

Eddy Surjanto, Elies Pitriani

---

*Bagian Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas  
Negeri Sebelas Maret / Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta*

**Abstrak:** Asma merupakan penyakit inflamasi kronik saluran napas. Inflamasi kronik disebabkan oleh hiperesponsif saluran napas terhadap berbagai stimulus dengan gejala eksaserbasi berulang dan penyempitan saluran napas yang reversibel. Inflamasi saluran napas pada asma menyebabkan gangguan obstruksi saluran napas dengan gejala khas berupa batuk terutama pada malam atau pagi hari, dada terasa berat, sesak napas, dan mengi berulang. Asma merupakan permasalahan dunia dan terjadi pada 300 juta penduduk dunia. Prevalensi asma mencapai 1 - 18% populasi dunia. Menurut data World Health Organization (WHO) angka kematian akibat asma mencapai 250.000 orang tiap tahunnya. Prevalensi dan derajat berat asma terus mengalami peningkatan di seluruh dunia. Asma dapat disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Prevalensi asma semakin meningkat di banyak negara industri. Industri dan asap kendaraan di perkotaan menyebabkan meningkatnya polusi udara. Tujuan dari tinjauan pustaka ini adalah untuk melihat hubungan antara asma dan faktor lingkungan terutama polusi udara. Faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangan asma adalah alergen di dalam dan di luar ruangan, perubahan cuaca, polusi udara, dan alergen di tempat kerja. Polusi udara berkontribusi terhadap tingkat keparahan asma yang meningkatkan jumlah kunjungan ke IGD. Paparan alergen dari udara yang terpolusi berpengaruh terhadap perburukan gejala asma. Nutrisi dan vitamin dapat mengurangi risiko dan tingkat keparahan asma karena polusi udara.

**Kata kunci:** asma, polusi udara, alergen

# Asthma and Air Pollution

---

Eddy Surjato, Elies Pitriani

---

Pulmonology and Respiratory Medicine Department

Medical Faculty of Sebelas Maret University / Dr. Moewardi General Hospital

**Abstract:** *Asthma is a chronic inflammatory airway disease. Chronic inflammation can be caused by hyperresponsive airways to various stimuli with recurrent exacerbations of symptoms and reversible airway constriction. Airway inflammation in asthma causes airway obstruction with typical symptoms such as coughing, especially at night or early morning, chest tightness, shortness of breath, and recurrent wheezing. Asthma is a world's problem and occurs in 300 millions of people worldwide. The prevalence of asthma reaches 1-18% of the population. According to the data from World Health Organization (WHO) mortality due to asthma reaches 250,000 people each year. The prevalence and severity of asthma are increasing worldwide. Asthma can be caused by genetic and environmental factors. The prevalence of asthma is increasing in many industrialized countries. Industrial and urban smog cause increased air pollution. The purpose of this literature review is to look at the relationship between asthma and environmental factors, especially air pollution. Environmental factors that influence the development of asthma are indoor and outdoor allergens, climate change, air pollution and allergens in the workplace. Air pollution contributes to the severity of asthma and the increasing number of visits to the emergency room. Exposure to allergens from the polluted air affect the worsening of asthma symptoms. Nutrients and vitamins can reduce the risk and severity of asthma because of air pollution.*

**Keywords:** *asthma, air pollution, allergens*