

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

RIFA YULIANDRI. Pemantauan Kualitas Udara di Wilayah Serpong Berdasarkan Parameter Deposisi Basah. *Air Quality Monitoring in the Serpong Based on Wet Deposition Parameters*. Dibimbing oleh BETTY MARITA SOEBRATA.

Perkembangan industri, penambahan jumlah penduduk dan peningkatan jumlah volume kendaraan yang menggunakan bahan bakar fosil menyebabkan meningkatnya polusi udara. Pemantauan kualitas udara merupakan hal yang harus dilakukan untuk dapat menanggulangi dampak yang ditimbulkan. Pemantauan deposisi basah di suatu wilayah merupakan bagian dari pemantauan kualitas udara untuk melihat adanya dampak deposisi asam terhadap lingkungan. Deposisi asam merupakan dampak dari pencemaran udara yang dihasilkan dari emisi gas NO_2 dan SO_2 . Emisi gas SO_2 dan NO_2 akan bereaksi dengan uap air di atmosfer membentuk senyawa H_2SO_4 dan HNO_3 yang turun ke permukaan bumi bersama air hujan dan menghasilkan deposisi basah. Pemantauan deposisi basah di wilayah Serpong dilakukan pada bulan Desember hingga Februari di laboratorium udara Pusat Penelitian dan Pengembangan Kualitas dan Laboratorium Lingkungan (P3KLL) dengan mengumpulkan sampel air hujan menggunakan *automatic rainwater sampler* dalam periode waktu 24 jam setiap kali turun hujan, kemudian dilakukan pengukuran keasaman (pH) menggunakan pH meter, konduktivitas menggunakan konduktometer dan analisis ion-ion dalam air hujan berupa anion Cl^- , NO_3^- , dan SO_4^{2-} serta analisis kation Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mg^{2+} dan Ca^{2+} menggunakan kromatografi ion. Nilai pH harian air hujan pada bulan Desember-Februari ialah 4.70-6.75, pH air hujan yang diperoleh menunjukkan terdapat nilai pH di bawah 5.6 yang mengindikasikan bahwa telah terjadi hujan asam. Persentase hujan asam di wilayah Serpong ialah 66.70 % pada bulan Desember, 38.40 % pada bulan Januari dan 35.71 % pada bulan Februari. Nilai Konduktivitas air hujan pada bulan Desember-Februari ialah 4.78-81.40 $\mu\text{S}/\text{cm}$ dengan rerata mengalami penurunan selama tiga bulan pemantauan. Anion dominan dalam pemantauan deposisi basah di daerah Serpong ialah ion NO_3^- dan SO_4^{2-} dan kation dominan pada daerah Serpong ialah ion NH_4^+ .

Kata kunci: deposisi basah, kromatografi ion, pH, Serpong