

**DISTRIBUSI VERTIKAL KARBON MONOKSIDA DI SUMATERA
BERDASARKAN PENGAMATAN *MEASUREMENT OF POLLUTION IN
THE TROPOSPHERE* (MOPITT) SELAMA KEBAKARAN HUTAN
TAHUN 2015**

ABSTRAK

Distribusi vertikal karbon monoksida (CO) di Sumatera selama kebakaran hutan tahun 2015 telah diteliti dan diamati menggunakan data satelit MOPITT (*Measurements of Pollution in the Troposphere*). Pengaruh proses konveksi terhadap pergerakan CO ke lapisan atmosfer diamati dengan memanfaatkan data OLR (*Outgoing Longwave Radiation*) dan pergerakan udara dari NCEP/NCAR (*National Center for Environmental Prediction / National Center for Atmospheric Research*). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kebakaran hutan selama tahun 2015 telah meningkatkan konsentrasi CO di Indonesia. Namun, jumlah gas CO yang terekam oleh MOPITT tidak terlalu tinggi hanya berkisar antara 40-120 ppbv. Hal ini disebabkan oleh tingginya konsentrasi uap air di kawasan ini sehingga konsentrasi CO rendah dan waktu tinggal CO di atmosfer juga berkurang. Selain di permukaan, peningkatan konsentrasi CO juga teramati pada lapisan atmosfer yang lebih tinggi. Namun, hubungan antara pergerakan CO ke lapisan atmosfer atas dengan aktivitas konveksi sulit untuk diamati dengan memanfaatkan data satelit MOPITT tidak begitu terlihat. Perulangan waktu pengamatan MOPITT untuk titik pengamatan yang sama yang cukup lama yaitu 4 hari menjadi salah satu kendala. Walaupun demikian, dari tiga studi kasus yang diteliti, teramati pengaruh konveksi terhadap pergerakan CO ke atas pada dua kasus yaitu tanggal 11 dan 15 Oktober 2015. Pada 11 Oktober, jumlah CO bertambah dari 60 ppbv menuju 80-100 ppbv sedangkan pada tanggal 15 Oktober, jumlah gas CO mengalami peningkatan dari 60 ppbv menjadi 80-90 ppbv pada 100 hPa.

Kata kunci: CO, MOPITT, aktivitas konveksi, Sumatera, kebakaran hutan 2015