

RINGKASAN

Dita Nia Ambarsari, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Januari 2018, *Evaluasi Fungsi Reduksi Alun-alun Kota Batu sebagai Daya Serap Emisi CO₂*, Dosen Pembimbing : Kartika Eka Sari, ST., MT. dan Chairul Maulidi, ST., MT.

Alun-alun Kota Batu merupakan *Landmark* dan *Node* Kota Batu sehingga mengakibatkan tarikan pergerakan. Tarikan pergerakan tersebut berupa kenaikan jumlah kendaraan yang melintas pada kawasan tersebut. Kawasan Alun-alun Kota Batu dibatasi dengan empat ruas jalan yaitu Jalan Diponegoro, Jalan Gajah Mada, Jalan Sudiro, dan Jalan Munif. Jumlah kendaraan yang banyak akan menyebabkan kenaikan jumlah konsumsi bahan bakar minyak yang dijadikan sebagai sumber energi. Hasil pembakaran bahan bakar minyak menjadi gas buang atau emisi CO₂. Oleh karena itu akan dilakukan perhitungan terhadap jumlah kendaraan yang melintas di Kawasan Alun-alun Kota Batu untuk mengetahui jumlah emisi CO₂. Emisi CO₂ diperoleh dari total konsumsi bahan bakar kendaraan dengan emisi faktor dari bahan bakar tersebut. Sedangkan total konsumsi bahan bakar kendaraan diperoleh dari total panjang perjalanan yang melintas dikalikan dengan rata-rata efisiensi bahan bakar kendaraan tersebut.

Alun-alun Kota Batu juga merupakan RTH publik yang berfungsi sebagai penahan angin, pengatur iklim mikro. Alun-alun dapat berfungsi sebagai reduksi karena keberadaan pohon-pohon di alun-alun dapat mengurangi jumlah emisi CO₂ dari kendaraan bermotor. Gas CO₂ merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan oleh pohon untuk melakukan fotosintesis dengan cara penyerapan karbon. Selain itu, pohon merupakan salah satu vegetasi yang mampu menyimpan karbon. Setiap vegetasi yang terdiri dari pohon dan rumput memiliki daya serap yang berbeda. Oleh sebab itu, pada penelitian ini juga memiliki tujuan identifikasi daya serap CO₂ eksisting di Alun-alun Kota Batu. Setelah dilakukan analisis dengan menghitung jumlah daya serap eksisting, tujuan selanjutnya adalah menghitung kemampuan daya serapnya dengan cara membandingkan antara total emisi CO₂ di Kawasan Alun-alun Kota Batu dengan total daya serap eksisting Alun-alun Kota Batu. Hasil dari perbandingan tersebut berupa persentase kemampuan Alun-alun Kota Batu dalam menyerap emisi CO₂.

Kata kunci: emisi CO₂, konsumsi bahan bakar, daya serap vegetasi, fungsi reduksi