

RINGKASAN

Vegetasi hutan dapat menyerap CO₂ dalam proses fotosintesis. Penyerapan CO₂ tersebut sangat penting untuk mengurangi gas rumah kaca atmosfer khususnya CO₂. Jika fungsi hutan berubah menjadi lahan budidaya pertanian maka daya serap hutan terhadap CO₂ akan menurun drastis yang selanjutnya dapat menyebabkan terjadinya peningkatan konsentrasi CO₂ atmosfer serta meningkatkan suhu udara dan dapat memacu terjadinya perubahan iklim mikro lingkungan sekitar hutan dan bahkan dapat memicu perubahan iklim global. Perubahan iklim mikro lingkungan sekitar hutan tersebut akan menurunkan tingkat kenyamanan masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar hutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi daya serap CO₂ dan persepsi tentang kenyamanan masyarakat di kawasan hutan dan area budidaya pertanian. Penelitian dilaksanakan di lereng Timur Gunung Slamet pada ketinggian tempat 1.250 m dpl dan 1.400 m dpl yang secara administratif Pemerintahan termasuk Desa Serang Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga. Penelitian menggunakan metode *purposive*. Data daya serap CO₂ dalam penelitian ini dianalisis dengan membandingkan daya serap CO₂ pepohonan hutan per hektar pertahun dan daya serap CO₂ tanaman budidaya pertanian per hektar pertahun dengan tampilan histogram data persepsi kenyamanan masyarakat dianalisis menggunakan skala *Likert*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya serap CO₂ vegetasi hutan di lokasi rata-rata sebesar 130,59 ton.ha⁻¹.tahun⁻¹ pada ketinggian 1250 mdpl dan 714,28 ton.ha⁻¹.tahun⁻¹ pada ketinggian 1400 mdpl, sedangkan pada hutan yang telah menjadi lahan tanaman budidaya rata-rata sebesar 0,031 ton.ha⁻¹.tahun⁻¹ pada ketinggian 1250 mdpl dan 0,020 ton.ha⁻¹.tahun⁻¹ pada ketinggian 1400 mdpl. Perubahan fungsi lahan hutan menjadi lahan budidaya pertanian menyebabkan terjadinya perbedaan tingkat kenyamanan masyarakat. Persepsi kenyamanan masyarakat pada hutan yang masih baik memiliki skor 95,40%. Sedangkan pada persepsi kenyamanan masyarakat terhadap area budidaya pertanian di hutan lindung mendapatkan skor kenyamanan sebesar 24,40%.

Kaca Kunci : Daya Serap CO₂, Hutan, Kenyamanan Masyarakat

SUMMARY

Forest vegetation can absorb CO₂ in the process of photosynthesis. CO₂ absorption is very important to reduce atmospheric greenhouse gases, especially CO₂. If the function of the forest is changed to agricultural cultivation land, the absorption capacity of forests for CO₂ will decrease drastically which in turn can cause an increase in air temperature and can trigger changes in the microclimate of the surrounding environment and can even trigger global climate change. Changes in the microclimate of the environment around the forest will reduce the comfort level of the people who live around the forest.

The purpose of this study is to analyze the potential for CO₂ absorption and perceptions of community comfort in forest areas and agricultural cultivation areas. The research was carried out on the eastern slopes of Mount Slamet at an altitude of 1,250 m asl and 1,400 m asl which administratively includes Serang Village, Karangreja District, Purbalingga Regency. Research using purposive method. CO₂ absorption data in this study were analyzed by comparing the CO₂ absorption capacity of forest trees per hectare per year and the CO₂ absorption capacity of agricultural crops per hectare per year with a histogram display, data on people's comfort perceptions were analyzed using a Likert scale.

The results showed that the CO₂ absorption capacity of forest vegetation at the location averaged 130.59 ton.ha⁻¹.year⁻¹ at an altitude of 1250 masl and 714.28 ton.ha⁻¹.year⁻¹ at an altitude of 1400 masl, while in forests that have become land for cultivation, the average is 0.031 ton.ha⁻¹.year⁻¹ at an altitude of 1250 meters above sea level and 0.020 tons.ha⁻¹.year⁻¹ at an altitude of 1400 meters above sea level. Changes in the function of forest land into agricultural cultivation land causes differences in the level of community comfort. The community's perception of comfort in a good forest has a score of 95.40%. Whereas in the perception of community comfort towards agricultural cultivation areas in protected forests, a comfort score of 24.40% is obtained.

Keyword: CO₂ Absorption, Forest, Community Convenience