

## ABSTRAK

Kota Bandung merupakan ibu kota provinsi Jawa Barat, pusat perdagangan dan pemerintahan di Indonesia. Suhu di Kota Bandung dipengaruhi oleh pemanasan global, dan data dari tahun 1960 hingga 2008 menunjukkan bahwa tren suhu kota ini meningkat sebesar 0,0168 °C. Beberapa penyebab meningkatnya suhu di Kota Bandung, salah satunya adalah peningkatan jumlah kendaraan bermotor. Mengingat pohon merupakan satu-satunya makhluk hidup yang dapat menyerap emisi karbon, maka perannya sangat penting dalam upaya untuk mengurangi emisi karbon yang meningkat, peneliti harus melakukan observasi langsung di Taman Dewi Sartika Kota Bandung. Data dinilai secara kuantitatif untuk mengevaluasi analisis vegetasi, estimasi biomassa, dan penyimpanan karbon menggunakan persamaan allometrik. Berdasarkan hasil analisis laboratorium, Taman Dewi Sartika memiliki nilai biomassa tahunan 168.955,58 kg dan cadangan karbon 31.7849,78 kg. Nilai biomassa *Ficus benjamina* (beringin) adalah 197362,46 kilogram per tahun dan nilai cadangan karbonnya adalah 98681,23 kilogram per tahun. Nilai biomassa *Erythrina cristal-galli* (dadap merah), adalah yang terendah, dengan 30,93 kilogram per tahun, dan nilai cadangan karbonnya adalah 15,47 kilogram per tahun. Pohon *Ficus benjamina* (beringin) biomassa dan cadangan karbon tertinggi dan *Erythrina cristal-galli* (dadap merah), adalah pohon dengan biomassa dan cadangan karbon terendah.

**Kata kunci:** Biomassa, Cadangan Karbon, *Erythrina cristal-galli* (dadap merah), *Ficus benjamina* L (beringin), Emisi Karbon, Kenaikan Suhu, Kota Bandung,

## **ABSTRACT**

*Indonesia's West Java province's capital and hub for commerce and administration is Bandung. The temperature in Bandung City is affected by global warming, and data from 1960 to 2008 shows that the city's temperature trend increased by 0.0168 °C. Several causes contribute to Bandung City's rising temperatures, one of them is the rise in motorized vehicle traffic. Since trees are the only living creatures that can absorb carbon emissions, their role is crucial in the attempt to counteract greenhouse gases, which are caused by an increase in carbon emissions. Using this approach, the researcher must conduct in-person observations in the Dewi Sartika Park neighborhood in Bandung City in order to gather data. To evaluate vegetation analysis, biomass estimation, and carbon storage using the allometric equation, data were quantitatively assessed. The yearly biomass value at Dewi Sartika Park is 168955.58 kg/year, whereas the carbon stock value is 317849.78 kg/year, according to the findings of the laboratory analysis. The biomass value of *Ficus benjamina* (banyan) is 197362.46 kg/year, while its carbon stock value is 98681.23 kg/year. With a biomass value of 30.93 kg/year, *Erythrina cristal-galli*, also known as red dadap, has the lowest value. This value is closely linked to the carbon stock value of 15.47 kg/year. The trees with the highest biomass and carbon stock are *Ficus benjamina* (banyan), and the trees with the lowest biomass and carbon stock are *Erythrina cristal-galli* (red dadap).*

**Keyword:** Bandung City, Biomass, Carbon Emission, Carbon Reserve, *Erythrina cristal-galli* L (red dadap), *Ficus benjamina* L (bayan), Temperature Rise,

## **RINGKESAN**

*Kota Bandung nyaéta ibukota propinsi Jawa Barat, puseur perdagangan jeung pamaréntahan di Indonésia. Suhu di Kota Bandung dipangaruhan ku pemanasan global, sarta data ti taun 1960 nepi ka 2008 nunjukeun yen tren suhu kota ngaronjat ku 0,0168 °C. Sababaraha cukang lantaran ngaronjatna suhu di Kota Bandung, salah sahijina nyaéta ngaronjatna jumlah kendaraan bermotor. Ningali tangkal téh hiji-hijina mahluk hirup anu bisa nyerep émisi karbon, peranna kacida pentingna dina usaha ngurangan ngaronjatna émisi karbon, panalungtik kudu ngayakeun observasi langsung di Taman Dewi Sartika Kota Bandung. Data ditaksir sacara kuantitatif pikeun ngévaluasi analisis vegetasi, perkiraan biomassa, sareng neundeun karbon nganggo persamaan alométri. Dumasar kana hasil analisis laboratorium, Taman Dewi Sartika miboga nilai biomassa taunan 168.955,58 kg jeung cadangan karbon 31.7849,78 kg. Nilai biomassa *Ficus benjamina* (beringin) nyaéta 197362,46 kilogram per taun jeung nilai cadangan karbonna nyaéta 98681,23 kilogram per taun. Nilai biomassa *Erythrina cristall-galli* (beureum chestnut) panghandapna, kalawan 30,93 kilogram per taun, sarta nilai stock karbon 15,47 kilogram per taun. Tangkal *Ficus benjamina* (caringin) boga biomassa jeung cadangan karbon pangluhurna sarta *Erythrina cristall-galli* (dadap beureum), nyaéta tangkal nu biomassa jeung cadangan karbon panghandapna.*

**Kecap konci:** Kota Bandung, Biomassa, Cadangan Karbon, Emisi Karbon, *Erythrina cristall-galli* L (dadap merah), *Ficus Benjamin* L (beringin), Kanaikan Suhu.