

## ABSTRAK

**Arvan Muhammad Taufiq. 2023. Efektivitas Beragam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*) Pada Sedimen Sungai Citarum. Dibawah bimbingan Cecep Hidayat dan Budy Frasetya TQ.**

SUB-DAS Sungai Citarik Sapan merupakan anak DAS Citarum berada di cekungan Bandung yang didominasi oleh lempung lunak yang memiliki karakteristik permeabilitas rendah, kompresibilitas tinggi dan memiliki kandungan logam berat timbal (Pb) yang tinggi. Sedimen SUB-DAS Sungai Citarik Sapan dapat dimanfaatkan sebagai media tanam sayuran pakcoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*) dengan penambahan pupuk kompos sebagai pembenah sifat fisik (bobot isi dan porositas) dan sifat kimia sedimen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh beragam pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada media sedimen SUB-DAS Sungai Citarik Sapan serta mengetahui kombinasi jenis pupuk kompos dan dosis pupuk yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada media sedimen SUB-DAS Sungai Citarik Sapan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 10 perlakuan dan 3 ulangan, perlakuan yang diberikan yaitu pemberian pupuk kompos kotoran sapi, pupuk kompos paitan dan pupuk kompos limbah sayur pasar dengan dosis yang berbeda (50 g, 100 g, dan 150 g). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemberian beragam pupuk kompos terhadap sifat fisik dan kimia sedimen tidak berpengaruh nyata namun berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Sementara itu, pemberian pupuk kompos limbah sayur pasar dosis 150 g paling berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang akar, berat kering, dan berat basah tanaman.

Kata Kunci : Sedimen Sungai Citarum, Logam Berat Pb, Sifat Fisik Kimia Sedimen Pupuk Kompos, Pakcoy *Brassica rapa* var. *chinensis*)

## ABSTRACT

**Arvan Muhammad Taufiq. 2023. The Effectiveness of Various Organic Fertilizers on the Growth and Yield of Pakcoy Plants (*Brassica rapa* var. *chinensis*) on Citarum River Sediment. Supervised by Cecep Hidayat and Budy Frasetya TQ.**

The Citarik Sapan River sub-watershed is a sub-watershed of the Citarum watershed in the Bandung basin which is dominated by soft clay which has the characteristics of low permeability, high compressibility and has a high content of the heavy metal lead (Pb). The sediments of the Citarik Sapan River SUB-DAS can be used as a planting medium for pakcoy vegetables (*Brassica rapa* var. *chinensi*) with the addition of compost to improve the physical properties (density and porosity) and chemical properties of the sediment. The purpose of this study was to determine the effect of various organic fertilizers on the growth and yield of pakcoy in the sediment media of the Citarik Sapan River SUB-DAS and to determine the combination of types of compost and fertilizer dosage that most influenced the growth and yield of pakcoy in the sediment media of the Citarik River SUB-DAS. Sapa. The method used in this study was a randomized block design (RBD) consisting of 10 treatments and 3 repetitions. The treatments were cow compost, paitan compost and market vegetable waste compost with different doses (50 g, 100 g, and 150 g). The results showed that the treatment of various compost fertilizers on the physical and chemical properties of the sediment had no significant effect but had a significant effect on the growth and yield of pakcoy plants. Meanwhile, the combination of 150 g dose of market vegetable waste compost was affected on plant height, number of leaves, leaf area, root length, fresh weight and dry weight of plants.

Keywords: Citarum River Sediments, Heavy Metals Timbal (Pb), Physical Chemical Properties of Sediments, Compost, Pakcoy (*Brassica rapa* var. *chinensi*)