

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK LIMBAH CAIR TAHU
TERHADAP KANDUNGAN KLOROFIL, KALSIMUM,
DAN PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM (*Amaranthus tricolor* L.)**

Ainan Salsabila
14/364928/BI/09268

INTISARI

Terdapat dua bentuk limbah yang berasal dari rumah industri tahu, yaitu limbah padat dan limbah cair. Pembuangan limbah hasil produksi tahu secara langsung pada aliran sungai mengakibatkan tercemarnya sungai dan lingkungan sekitarnya. Limbah cair tahu mengandung unsur nitrogen, fosfor dan kalium yang berperan penting dalam proses pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu terhadap kandungan kalsium, kandungan klorofil dan pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.) Penelitian ini dilakukan dengan metode Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan dengan pemberian pupuk cair limbah tahu dalam berbagai konsentrasi, yaitu: 0%, 30%, 70% dan 100% pada masing-masing *polybag* dengan pengulangan 3 kali. Pemberian perlakuan sebanyak 3 kali yaitu pada: minggu pertama, minggu ketiga dan minggu kelima setelah kemunculan *seedling* dengan volume 350 mL. Variabel yang diamati meliputi: tinggi tanaman, berat basah, berat kering, jumlah daun serta kandungan kalsium, besi dan kandungan klorofil yang dihitung menggunakan spektrofotometer. Analisis data dilakukan menggunakan perhitungan ANOVA dilanjutkan dengan uji DMRT pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian limbah cair tahu terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun *Amaranthus tricolor* L. Sedangkan untuk kandungan biokimia seperti: klorofil, besi (Fe) dan kalsium (Ca) tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Pertumbuhan tinggi terbaik pada perlakuan dengan konsentrasi 70% dengan tinggi 42.75 cm dan rerata jumlah daun 9.5, diikuti perlakuan dengan konsentrasi 100% dengan tinggi 41.95 cm dan jumlah daun 12 kemudian perlakuan dengan konsentrasi 30% dengan tinggi 28.4 cm dan jumlah daun 9.17.

Kata kunci : Limbah tahu, bayam, klorofil, pertumbuhan tanaman, pemupukan

**EFFECT OF TOFU WASTE WATER
ON CONTENT OF CHLOROPHYLL, CALSIUM,
AND GROWTH OF AMARANTH (*Amaranthus tricolor* L.)**

Ainan Salsabila
14/364928/BI/09268

ABSTRACT

Home industry of tofu have two kinds of waste, there are: solid and liquid waste. Home industry of tofu throw waste directly into the river causes the contamination of the river and the environment. Tofu waste-water contains nitrogen, phosphorus and potassium which important in plant development. The purpose of this study was to determine the effect of tofu waste-water on content of chlorophyll, calcium and the growth of amaranth (*Amaranthus tricolor* L.) The experiment was carried using *Completely Randomized Design* with of tofu waste-water treatment. The concentration of tofu waste-water are: 0%, 30%, 70% and 100% in each polybag with 3 replications and 3 times application: first week, third week and fifth week after seedling emerge as much as 350 mL. The observed variables included: height, wet weight, dry weight, the number of leaf, calcium concentration, ferrum concentration, and chlorophyll concentration in leaves. Data analyze by ANOVA and DMRT test with signification 95%. The results showed, the effect of tofu liquid waste is significant for growth factor and the number of leaves. But, did not show different effect on chlorophyll, iron (Fe) and calcium (Ca) contents. The tallest *Amaranthus tricolor* L. is treatment of tofu waste-water with a concentration of 70% (42.75 cm) and the number of leaves is 9.5 after that *Amaranthus tricolor* L. treatment of tofu waste-water with concentration of 100% (41.95 cm) and the number of leaves is 12 and the last is treatment of tofu waste water with concentration of 30% (28.4 cm) and the numbe of leaves is 9.17.

Keywords : Tofu Waste-water, *amaranthus*, chlorophyll, plant growth, fertilizer