

**KAJIAN KANDUNGAN HARA DAN BAHAN ORGANIK
PADA TANAH SAWAH BERTERAS DI KELURAHAN LIMAU
MANIS KOTA PADANG**

SKRIPSI

Oleh

**SEBASTIAN PRADIPTA SIAHAAN
NIM. 2010231004**

Dosen Pembimbing

- 1. Prof. Dr. Ir. Azwar Rasyidin, M.Sc**
- 2. Dr. Ir. Teguh Budi Prasetyo, MS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

KAJIAN KANDUNGAN HARA DAN BAHAN ORGANIK PADA TANAH SAWAH BERTERAS DI KELURAHAN LIMAU MANIS KOTA PADANG

ABSTRAK

Sawah berteras ialah sawah bertingkat-tingkat untuk menahan air agar bisa tergenang dan mencegah erosi. Dengan demikian, sawah berteras menggunakan sistem irigasi cascade yang aliran airnya mengalir dari teras atas ke teras bawah membuat bahan organik dan unsur hara ikut terbawa hanyut dan mengendap pada teras bawah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kandungan hara dan bahan organik tanah serta sedimen dari sistem aliran air inlet dan outlet pada sawah berteras. Penelitian dilakukan dengan metode survei melalui pengambilan sampel tanah dan sedimen air irigasi pada tiga teras sawah (T1,T2,T3). Parameter yang diuji adalah pH tanah H₂O, C-organik, N-total, K-dd, KTK, dan P-tersedia. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pH, bahan organik, N, P, dan KTK dari teras atas menuju teras bawah, sedangkan K berbanding terbalik. pH tanah dari teras atas (4,92; kategori asam) ke teras bawah (5,19; kategori asam), bahan organik dari 2,49% (teras atas) ke 4,22% (teras bawah), kapasitas tukar kation (KTK) tanah dari teras atas (24,13 me/100g) ke teras bawah (36,11 me/100g), N-total dari 0,2% (teras atas) ke 0,33% (teras bawah), serta P tersedia 9,62 ppm (teras atas) ke 35,35 ppm (teras bawah). Namun, kandungan K menurun dari teras atas (0,4 me/100g) ke teras bawah (0,26 me/100g). Pada analisis sedimen, kandungan bahan organik dan unsur hara (N, P, K) cenderung meningkat dari saluran inlet menuju outlet. Kesimpulan penelitian menunjukkan adanya perbedaan kandungan bahan organik dan unsur hara antara teras atas dan teras bawah. Oleh karena itu, disarankan kepada para petani untuk mengoptimalkan pengelolaan lahan dengan menutup saluran irigasi selama pengolahan dan pemupukan untuk mencegah kehilangan bahan organik dan unsur hara.

Kata kunci : *Bahan Organik, Sawah Berteras, Sedimen, Unsur Hara*

STUDY ON NUTRIENT AND ORGANIC MATTER CONTENT IN TERRACED RICE FIELDS IN LIMAU MANIS PADANG CITY

ABSTRACT

Terraced rice fields are rice fields that have several levels to retain water so that it can pool and prevent erosion. In this way, terraced rice fields use a cascade irrigation system where the water flows from the top terrace to the bottom terrace, causing organic material (OM) and nutrients to be carried away and settled down on the bottom terrace. This study was aimed to assess the soil nutrient and OM content of terraced rice field and the sediments resulted from the inlet and outlet of the water flow systems. The research was conducted using survey method by taking soil and sediment samples on three terraces (T1, T2, T3). The parameters analyzed were soil pH H₂O, organic-C, total-N, K-exchangeable, CEC, and P-available. Soil chemical properties (pH, OM, N, P, CEC, except K) tended to increase from the upper to the lower terrace. The soil pH value increased from 4.92 (acidic category) to 5.19 (acidic category), OM from 2.49% to the 4.22%, CEC from 24.13 me/100g to 36.11 me/100g, total-N from 0.2% to 0.33% and P-available from 9.62 ppm to 35.35 ppm as the terrace position changes from the upper to the lower. However, K content decreased from the upper (0.4 me/100g) to the lower terrace (0.26 me/100g). In the sediment analysis, the OM and nutrient content (N, P, K) tended to increase from the inlet to the outlet. It is concluded that there were some differences in the content of OM and nutrients between the upper and lower terraces. Therefore, it is recommended that farmers close irrigation channels during processing and fertilizing to prevent organic matter and nutrient lost.

Keywords : *Organic matter, Plant nutrients, Rice fields, Sediment*