

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sifat fisika tanah sawah pasca banjir bandang di Nagari Duku Utara, Kecamatan Koto XI Tarusan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Banjir bandang di Nagari Duku Utara menyebabkan perubahan pada sifat fisika tanah sawah, khususnya di lokasi tegak lurus sungai (TS) dan sepanjang sungai (SS). Tanah di kedua lokasi ini memiliki tekstur lebih kasar akibat sedimentasi pasir, dengan kandungan bahan organik rendah (2,20%–4,39%) akibat hilangnya topsoil. Pemadatan tanah menyebabkan berat volume tinggi (1,10–1,31 g/cm³) dan penurunan total ruang pori (58,17%–50,54%). Permeabilitas tergolong rendah hingga sedang (0,48–5,26 cm/jam) karena struktur tanah padat dan agregat tidak stabil. Indeks plastisitas juga rendah hingga sedang, mencerminkan rendahnya kandungan liat dan bahan organik. Kerusakan terparah terjadi di sepanjang aliran sungai (SS) karena posisinya berada langsung pada jalur utama aliran banjir.
2. Pada lokasi yang tidak terdampak banjir bandang (TBB), sifat fisika tanah cenderung lebih baik dengan tekstur lebih halus (lempung hingga lempung berliat). Kandungan bahan organik berada pada kategori sedang (4,32%–4,62%), yang mendukung struktur tanah yang remah dan stabil. Berat volume tanah sedang (1,01–1,09 g/cm³) dan ruang pori total lebih tinggi (60,18%–61,69%). Permeabilitas tanah sedang (5,68–6,31 cm/jam), dan indeks plastisitas sedang hingga tinggi, menunjukkan tanah di lokasi tidak terdampak banjir bandang (TBB) masih optimal untuk pertumbuhan tanaman.

B. Saran

Saran dalam penelitian ini, agar petani melakukan rehabilitasi lahan dengan menambahkan bahan organik, seperti kompos dari jerami dan pupuk kandang. Penambahan bahan organik ini bertujuan untuk meningkatkan kandungan bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah yang rusak akibat

banjir, serta meningkatkan kapasitas tanah dalam menahan air dan nutrisi. Dengan demikian, diharapkan produktivitas tanah dan tanaman padi dapat meningkat secara berkelanjutan.

