

## ANALISIS STATUS KESUBURAN TANAH PADA LAHAN PERTANIAN DI DESA TANARAING KECAMATAN RINDI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Italia Danga Hinda<sup>1</sup>, Marten Umbu Nganji<sup>1\*</sup>, Suryani Kurniawi Kahi Leba Kapoe<sup>1</sup>, Uska Peku Jawang<sup>1</sup>, Yonce M. Killa<sup>1</sup>, Lusia Danga Lewu<sup>1</sup>, Melycorianda H. Ndapamuri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

\*e-mail: [martennganji@unkriswina.ac.id](mailto:martennganji@unkriswina.ac.id)

Lahan pertanian di Desa Tanaraing Kecamatan Rindi memiliki peran penting sebagai sumber utama mata pencaharian, penyedia bahan pangan, serta membantu ekonomi rumah tangga masyarakat di wilayah ini. Berdasarkan data luas lahan pangan berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Sumba Timur tahun 2022, luas lahan pertanian di Desa Tanaraing mencapai 239,74 ha dengan penggunaan lahan padi sawah, jagung, kacang tanah, dan ubi kayu. Akan tetapi, penggunaan lahan pertanian di wilayah ini belum maksimal karena produksinya belum sesuai dengan standar produksi pangan nasional. Hal ini dapat menyebabkan lahan pertanian belum dikelola sesuai tingkat kesuburannya yang dapat mempengaruhi menurunnya hasil panen. Menurut Trisnawati (2022), menjelaskan bahwa kesuburan tanah berkaitan dengan kualitas tanah dalam mendukung aktivitas pertanian, yang dipengaruhi oleh berbagai sifat tanah, antara lain kandungan unsur hara esensial seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), tingkat keasaman (pH), serta kemampuan tanah dalam menyimpan dan menyediakan nutrisi bagi tanaman. Menurut Muhammad (2019), mengatakan bahwa tanah dikategorikan subur apabila tanaman yang dibudidayakan dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang tinggi secara berkelanjutan sepanjang waktu. Penelitian dilaksanakan di Desa Tanaraing Kabupaten Sumba Timur pada Bulan Maret 2025. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah dan bahan kimia. Alat yang digunakan adalah parang, kamera pada handphone, aplikasi Alpine Quest, alat tulis seperti pulpen atau spidol, kertas label, kantong plastik, serta berbagai perlengkapan laboratorium. Penelitian ini menerapkan metode survei yang dipadukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif serta teknik purposive sampling. Dalam studi ini, titik sampel dipilih secara acak sebanyak 14 titik observasi yang mewakili lahan pertanian di Desa Tanaraing dengan total luas area sebesar 239,74 hektar. Penentuan status kesuburan tanah dilakukan menggunakan metode pencocokan (*matching*) berdasarkan kriteria kesuburan tanah dari Pusat Penelitian Tanah (PPT, 1995).

**Tabel 1.** Penentuan Status Kesuburan Tanah pada Lahan Pertanian di Desa Tanaraing

Titik Sampel	KB %	KTK me/100g	C- organik %	P-total Mg/100g	K-total Mg/100g	Kesuburan Tanah
1	80,93 (T)	40,48 (T)	2,15 (S)	57,01 (T)	37,35 (S)	Tinggi
2	67,06 (T)	32,34 (T)	0,53 (R)	15,44 (R)	21,38 (S)	Rendah
3	60,93 (T)	28,96 (T)	0,03 (R)	13,00 (R)	14,68 (S)	Rendah
4	69,87 (T)	31,36 (T)	0,63 (R)	18,47 (R)	21,75 (R)	Rendah
5	73,41 (T)	32,91 (T)	1,02 (R)	23,3 (S)	23,72 (S)	Sedang
6	74,19 (T)	36,99 (T)	1,33 (R)	34,1 (S)	29,52 (S)	Sedang
7	63,61 (T)	30,7 (T)	0,44 (R)	13,9 (R)	19,6 (S)	Rendah
8	62,07 (T)	29,32 (T)	0,07 (R)	14,21 (R)	15,24 (R)	Rendah
9	60,01 (T)	30,67 (T)	0,33 (R)	13,56 (R)	18,52 (R)	Rendah
10	62,37 (T)	29,22 (T)	0,08 (R)	14,33 (R)	15,21 (R)	Rendah
11	75,51 (T)	37,7 (T)	1,76 (R)	43,67 (T)	30,86 (S)	Sedang
12	86,16 (T)	40,6 (T)	3,97 (T)	91,65 (T)	52,09 (T)	Tinggi
13	83,98 (T)	40,53 (T)	3,33 (T)	88,62 (T)	46,51 (T)	Tinggi
14	82,89 (T)	40,14 (T)	3,24 (T)	83,41 (T)	43,98 (T)	Tinggi

Status kesuburan tanah pada lahan pertanian di Desa Tanaraing menunjukkan adanya variasi kategori kesuburan mulai dari rendah hingga tinggi. Secara keseluruhan, sebaran status kesuburan tanah di Desa Tanaraing dipengaruhi oleh rendahnya kandungan bahan organik serta hara makro P dan K di sebagian besar titik. Penambahan pupuk organik penting dilakukan karena bahan organik berperan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah menahan air dan unsur hara, serta meningkatkan ketersediaan hara fosfor dan kalium (Mendrofa & Gulo, 2024). Rekomendasi penelitian ini adalah penambahan pupuk organik untuk meningkatkan kadar C organik, aplikasi pupuk fosfat dan kalium secara berimbang sesuai kebutuhan tanaman. Penambahan pupuk organik penting dilakukan karena bahan organik berperan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah menahan air dan unsur hara, dan ketersediaan hara fosfor dan kalium.

**Daftar Pustaka**

- Mendrofa, Marta Trisanti dan Dencervis Gulo. (2024). Pengaruh pupuk organik terhadap perbaikan struktur dan stabilitas tanah. *jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 01, 105–110
- Muhammad, R. P. (2016). *Pengaruh Beberapa Sifat Fisika Dan Kimia Tanah Terhadap Karakteristik Tanaman Ubi Kayu (Manihot esculenta)*
- Trisnawati, A. (2022). Analisis Status Kesuburan Tanah Pada Kebun Petani Desa Ladogahar Kecamatan Nita Kabupaten Sikka. *Journal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 1(2), 68–80