

**POTENSI LAHAN KERING DESA WATUMAETA KECAMATAN LORE UTARA  
KABUPATEN POSO UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN TEBU  
(*Saccharum Officinarum* .L)**

**The Potential Of Dry Land Of Watumaeta Village Lore Utara District Poso District  
For The Development Of Cane Plant (*Saccharum Officinarum* .L)**

Irfandi <sup>1)</sup> Abd Rahim Thaha<sup>2)</sup> Rezi Amelia<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako  
Email : [gunturkular83@gmail.com](mailto:gunturkular83@gmail.com)

<sup>2)</sup>Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako  
Email : [abdulrahim.thaha@gmail.com](mailto:abdulrahim.thaha@gmail.com), Email : [reziamelia@gmail.com](mailto:reziamelia@gmail.com)

**ABSTRACT**

This study aims to determine the potential of dry land in Watumaeta Village, Lore Utara District, Poso Regency for the development of sugar cane plants. The materials used in this study were non-intact soil samples taken from four different types of land use, namely hilly dry land (SPL 1), slightly flat dry land (SPL 2), dry land mixed with vegetable crops 17-24% (SPL 3) and dry land mixed with vegetable crops 25-40% (SPL 4). The soil chemical properties parameters analyzed were pH, C-Organic, N-Total, P-Available, P-Total, KTK, K-Total. The results of this study indicate that the Potential of Dry Land in Watumaeta Village, Lore Utara District, Poso Regency is suitable for the Development of Smallholder Sugarcane (*Saccharum Officinarum* .L), but requires the addition of nutrients through both Organic and Inorganic fertilizers to obtain optimal results.

**Key words** : Potential Dry Land, Analysis of Soil Chemical Properties, Sugarcane Plants.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Potensi Lahan Kering Di Desa Watumaeta Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso untuk Pengembangan tanaman Tebu. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sampel tanah tidak utuh yang diambil dari empat tipe penggunaan lahan berbeda yaitu Lahan kering berbukit (SPL 1), lahan kering agak datar (SPL 2), lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% (SPL 3) dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% (SPL 4). Parameter sifat kimia tanah yang di analisis yaitu pH, C-Organik, N-Total, P-Tersedia, P-Total, KTK, K-Total. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Potensi Lahan Kering di Desa Watumaeta Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso memiliki kesesuaian untuk Pengembangan Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* .L) Rakyat, akan tetapi memerlukan penambahan unsur hara baik melalui pupuk Organik maupun Anorganik untuk memperoleh hasil yang optimal.

**Kata Kunci** : Potensi Lahan Kering, Analisis Sifat Kimia Tanah, Tanaman Tebu.

## PENDAHULUAN

Tanah yang baik dan subur adalah tanah yang mampu menyediakan unsur hara secara cukup dan seimbang untuk dapat diserap oleh tanaman. Hal ini dapat dilihat dari nilai produktivitas lahan, salah satunya dengan menganalisa konsentrasi unsur hara yang terkandung di dalam tanah tersebut (Hardjowigeno, 2003).

Berdasarkan peranan tanah terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman yang dibudidayakan, sifat tanah yang berkaitan dengan tanaman yaitu sifat fisik dan sifat kimia tanah. Sifat fisik tanah antara lain tekstur dan struktur tanah. Sifat kimia tanah antara lain pH tanah dan kandungan unsur hara. Kandungan unsur hara terdiri dari kandungan nitrogen, fosfor, kalium dan bahan organik (Hardjowigeno, 2003).

Istilah lahan kering seringkali digunakan untuk padanan upland, dryland atau unirrigated land. Kedua istilah terakhir mengisyaratkan penggunaan lahan untuk pertanian tadah hujan. Upland menunjukkan lahan yang berada di suatu wilayah berkedudukan lebih tinggi yang diusahakan tanpa penggenangan air seperti lahan padi sawah (Notohadinegoro, 2000). Lahan kering adalah hamparan lahan yang tidak pernah digenangi atau tergenang air pada sebagian besar waktu dalam setahun (Adimihardja *et al.*, 2000).

Multifungsi pertanian lahan kering perlu dilihat dalam konteks dimensi yang lebih luas, yaitu selain sebagai penyedia bahan pangan juga mempunyai jasa atau manfaat terhadap lingkungan, baik lingkungan biofisik dan kimia maupun sosial-ekonomi (Agus *et al.*, 2003; Yoshida, 2001; Eom and Kang, 2001; Suh, 2001). Sebagai penghasil pertanian, lahan kering berkontribusi dalam ketahanan pangan, penyangga ekonomi, nilai sosial dan budaya (Irawan *et al.*, 2004).

Tanaman tebu merupakan salah satu tanaman penting di Indonesia. Keberadaannya sebagai salah satu bahan

baku penghasil gula menjadikan tanaman ini banyak di budidayakan oleh petani.

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) dapat tumbuh dengan baik pada kondisi lahan dan lingkungan yang sesuai dengan persyaratan tumbuhnya dan disertai dengan pengelolaan yang baik pula. Untuk itu informasi mengenai kondisi lahan maupun lingkungan yang sesuai untuk tumbuhnya tanaman tebu sangat diperlukan. Apalagi pemerintah menargetkan bahwa pada tahun 2014 Indonesia harus berswasembada gula. Dengan rencana swasembada ini diperlukan lahan untuk budidaya tebu seluas kurang lebih 650.000 ha dan kualitas tebu harus ditingkatkan yang tercermin dari rendemen gula setidaknya 8,0% (Daru, 2011).

Saat ini kondisi peningkatan kebutuhan gula tidak diimbangi dengan produksi tebu karena produksi dari tahun ke tahun justru terjadi secara fluktuatif. BPS (2015) menyatakan pada tahun 2013 produksi tebu (setara gula) mencapai 2,55 juta ton dan mengalami kenaikan sebesar 0,86 persen pada tahun 2014 menjadi sebesar 2,58 juta ton. Sementara tahun 2015 produksi tebu mengalami penurunan sebesar 1,57 persen atau menjadi 2,53 juta ton. Hal tersebut disebabkan oleh banyak faktor salah satunya kondisi lahan yang semakin memburuk. Memburuknya kondisi tanah dapat terjadi karena berbagai tindakan pengelolaan lahan yang kurang tepat.

Perkembangan produktivitas industri gula di Indonesia, mulai tahun 1941 sampai tahun 2013, hasilnya sangat memprihatinkan. Sebagai gambaran rata-rata bobot tebu/ha, rendemen/ha, hablur/ha tahun 1941 masing-masing 134,34 ton/ha, 12,6/ha, 13,6 ton/ha. Rata-rata bobot tebu/ha, rendemen/ha, hablur/ha tahun 2013 masing-masing 76,30 ton/ha, 7,18 ton/ha, 5,48 ton/ha ( Budi, 2014).

Berdasarkan beberapa uraian tentang kegunaan, manfaat dan Nilai Ekonomi Pada tanaman Tebu maka perlu dilakukan penelitian mengenai potensi Lahan Kering Desa Watumaeta Kecamatan Lore Utara

Kabupaten Poso Untuk pengembangan Tebu Rakyat melihat di wilayah tersebut sudah terdapat beberapa tanaman tebu yang tumbuh di pekarangan rumah masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Potensi Lahan Kering Di Desa Watumaeta Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso untuk Pengembangan Tebu.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Juli 2019 di Desa Watumaeta, Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah. Adapun analisis laboratorium di laksanakan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sampel tanah tidak utuh yang diambil dari empat tipe penggunaan lahan berbeda. Lahan kering berbukit (SPL 1), lahan kering agak datar (SPL 2), lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% (SPL 3) dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% (SPL 4). Bahan-bahan lain yang digunakan adalah beberapa zat kimia lain yang digunakan untuk menganalisis sampel tanah di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS (*Global Positioning System*), kantong plastik, parang, cangkul, sekop, karet pengikat/karet gelang, cutter, meteran, kamera, kertas label, alat-alat laboratorium untuk uji tanah, dan alat tulis menulis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Penentuan lokasi penelitian di lakukan secara sengaja (*Purposive Sampling*) di lokasi penelitian. Rangkaian kegiatan survey dilakukan melalui tahapan sebagai berikut ;

**Persiapan.** Tahap persiapan dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara umum

tentang lokasi penelitian. Pada tahap ini peneliti melakukan serangkaian kegiatan meliputi studi pustaka, mempelajari laporan–laporan berskala dari instansi terkait, mengumpulkan hasil penelitian data iklim dan peta–peta terkait lokasi penelitian termasuk segi administrasi yang berhubungan surat menyurat dengan pemerintah setempat.

**Survey Utama.** Pada tahap ini pengambilan contoh tanah dilakukan pada titik yang telah di tentukan pada tahap persiapan. Contoh tanah yang di ambil adalah tanah terganggu (tanah tidak utuh) lalu dimasukkan ke dalam kantong plastik yang telah diberi label. Contoh tanah yang sudah di ambil di kompositkan di laboratorium, kemudian contoh tanah yang telah di komposit di beri label kembali untuk keperluan analisis di laboratorium. Analisis sifat kimia tanah meliputi pH, C-Organik, KTK, N-Total, P-Total, P-Tersedia, dan K-Total.

Sampel tanah diambil berdasarkan pertimbangan perbedaan ekologi. Titik koordinat pengambilan sampel tanah di catat di lapangan dengan menggunakan GPS berdasarkan peta penggunaan lahan. Sampel tanah adalah sampel tanah terganggu yang di analisis di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.

**Analisis Laboratorium.** Tahapan ini dilakukan dengan menganalisis sampel tanah yaitu sifat kimia tanah di Laboratorium. Adapun sifat kimia tanah yang menjadi variabel pengamatan meliputi pH, C-Organik, KTK, N-Total, P-Total, P-Tersedia, dan K-Total. Adapun metode dalam analisis sampel tanah dalam laboratorium pada tabel 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa lahan kering berbukit memiliki pH dengan nilai 5.27, lahan kering agak datar dengan nilai 5.41 dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dengan nilai 5.47 yang kesemuanya

memiliki kriteria masam. Kemudian di lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% dengan nilai pH 5.95 memiliki kriteria agak masam.

Selanjutnya Bayer *et al.* (2001) menyatakan bahwa naik turunnya pH tanah merupakan fungsi ion  $H^+$  dan  $OH^-$ , jika konsentrasi ion  $H^+$  dalam larutan tanah naik, maka pH akan turun dan jika konsentrasi ion  $OH^-$  naik maka pH akan naik. Bahan organik yang telah terdekomposisi akan menghasilkan ion  $OH^-$  yang dapat menetralkan aktivitas ion  $H^+$ . Asam-asam organik juga akan mengikat  $Al^{3+}$  dan  $Fe^{2+}$  yang dapat membentuk senyawa kompleks (khelat), sehingga  $Al^{3+}$  dan  $Fe^{2+}$  tidak terhidrolisis kembali. Makin tinggi kadar ion ( $H^+$ ) dalam tanah, maka

semakin masam tanah tersebut (Hardjowigeno, 2015).

Hasil analisis C-Organik tanah pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kandungan C-Organik Tanah pada lahan kering berbukit, lahan kering agak datar, lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% di Desa Watumaeta diperoleh nilai 2.20% hingga 2.37% dengan kriteria Sedang.

Abu zahrah dan Talboub (2008) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah bahan organik dalam tanah antara lain iklim, vegetasi, kondisi drainase, budidaya tanaman dan tekstur tanah.

Tabel 1. Metode Analisis Laboratorium

Variabel Amatan	Metode/Alat
pH Tanah	pH Meter
C-Organik	Walkey dan Black
Nitrogen	Kjedahl
P-Tersedia	Olsen
P-Total	HCl 25%
K-Total	HCl 25%
KTK	$NH_4OA_c$ pH 7

Tabel 2. Derajat Kemasaman Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	pH $H_2O$	Kriteria
Lk. Berbukit	5.27	Masam
Lk. Agak Datar	5.41	Masam
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	5.47	Masam
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	5.95	Agak Masam

Tabel 3. Kandungan C-Organik Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	C- Organik (%)	Kriteria
Lk. Berbukit	2.20	Sedang
Lk. Agak Datar	2.30	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	2.37	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	2.28	Sedang

Tabel 4. Kandungan KTK Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	KTK (cmol(+) kg <sup>-1</sup> )	Kriteria
Lk. Berbukit	17.60	Sedang
Lk. Agak Datar	17.95	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	17.82	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	16.99	Rendah

Tabel 5. Kandungan N-Total Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	N- Total (%)	Kriteria
Lk. Berbukit	0.19	Rendah
Lk. Agak Datar	0.19	Rendah
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	0.34	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	0.24	Sedang

Gana (2008) menyatakan bahwa jumlah N dalam tanah merupakan hasil kesetimbangan faktor-faktor iklim, vegetasi, topografi, sifat fisik dan kimia tanah, kegiatan manusia, dan waktu. Semakin tinggi bahan organik maka semakin tinggi pula kandungan N-total.

Hasil analisis KTK pada Tabel 4. menunjukkan bahwa kandungan KTK tanah pada lahan kering berbukit dengan nilai 17.60 cmol(+)kg<sup>-1</sup>, lahan kering agak datar dengan nilai 17.95 cmol(+)kg<sup>-1</sup> dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dengan nilai 17.82 cmol(+)kg<sup>-1</sup> masing-masing berkriteria sedang. Kemudian lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% dengan nilai 16.99 cmol(+)kg<sup>-1</sup> yang berkriteria rendah.

Menurut Sutanto (2005), besarnya kontribusi bahan organik terhadap peningkatan nilai KTK ini menjadikan tingginya senyawa karboksil seperti COOH yang secara langsung meningkatkan muatan negatif pada kompleks adsorpsi. Tanah dengan KTK tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik daripada tanah dengan KTK rendah, karna unsur unsur hara terdapat dalam konsep jerapan

koloid maka unsur unsur hara tersebut tidak mudah hilang tercuci oleh air.

Hasil analisis N-Total pada Tabel 5. menunjukkan bahwa kandungan N-Total tanah pada lahan kering berbukit dan lahan kering agak datar dengan nilai 0.19% berkriteria rendah. Kemudian lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dengan nilai 0.34% dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% dengan nilai 0.24% berkriteria sedang.

Warman (2009), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa jumlah N-total tanah pada lahan tidak lepas dari adanya kontribusi bahan organik serta aktivitas mikroorganisme dalam proses dekomposisi sehingga terjadi pelepasan N.

Hasil analisis P-Total pada Tabel 6. menunjukkan bahwa kandungan P-Total tanah pada lahan kering berbukit, lahan kering agak datar, lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% di Desa Watumaeta diperoleh nilai sebesar 21.10 mg. 100g<sup>-1</sup> hingga 26.56 mg. 100g<sup>-1</sup> dengan kriteria Sedang.

Tabel 6. Kandungan P-Total Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	P- Total (mg. 100g <sup>-1</sup> )	Kriteria
Lk. Berbukit	21.58	Sedang
Lk. Agak Datar	26.56	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	22.24	Sedang
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	21.10	Sedang

Tabel 7. Kandungan P-Tersedia Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	P- Tersedia (ppm)	Kriteria
Lk. Berbukit	3.18	Rendah
Lk. Agak Datar	1.49	Rendah
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	1.49	Rendah
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	2.97	Rendah

Kriteria sedang sampai tingginya P-total tanah terkait dengan sumber utama fosfor dalam tanah disamping dari pelapukan batuan dan bahan induk tanah, juga berasal dari P-organik tanah (Barchia, 2009). Yudono dkk, (2006) menyatakan bahwa mineral yang mengandung fosfor umumnya berasal dari apatit (fluor-apatit) yang melapuk secara perlahan dan menghasilkan ion fosfat (H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup>). Fosfor tersebut kemudian terangkut oleh tanaman atau biota tanah sehingga menjadi fosfor organik.

Hasil analisis P-Tersedia pada Tabel 7. menunjukkan bahwa kandungan P-

Tersedia tanah pada lahan kering berbukit, lahan kering agak datar, lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% di Desa Watumaeta diperoleh nilai sebesar 1.49 ppm hingga 3.18 ppm dengan kriteria Rendah.

Kadar P-Tersedia rendah berhubungan erat dengan kadar C-Organik tanah, pH tanah yang relatif masam dengan komposisi mineral-mineral tanah yang dapat terduga mengandung mineral yang miskin P.

Tabel 8. Kandungan K-Total Tanah Desa Watumaeta

Lokasi Sampel	K- Total (mg. 100g <sup>-1</sup> )	Kriteria
Lk. Berbukit	19.59	Rendah
Lk. Agak Datar	18.79	Rendah
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24%	16.59	Rendah
Lk. Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40%	18.74	Rendah

Tabel 9. Evaluasi Sifat Kimia Tanah untuk Pengembangan Tanaman Tebu

Kualitas/ Karakteristik lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			
	SPL1	SPL2	SPL3	SPL4
Referensi Hara (f)				
KTK	S2	S2	S2	S3
pH	S1	S1	S1	S3
Hara Tersedia (n)				
N-Total	S2	S2	S1	S1
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	S2	S2	S2	S2
K <sub>2</sub> O	S3	S3	S3	S3
Kesesuaian	S2	S2	S2	S3

Sumber Data : Sarwono Hardjowigeno Dan Widiatmaka, 2011.

Hasil analisis K-total pada Tabel 8. menunjukkan bahwa kandungan K-Total tanah pada lahan kering berbukit, lahan kering agak datar, lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 17-24% dan lahan kering campur tanaman sayuran bergunung 25-40% di Desa Watumaeta diperoleh nilai sebesar 16.59 mg. 100g<sup>-1</sup> hingga 19.59 mg. 100g<sup>-1</sup> dengan kriteria Rendah.

Menurut Foth (1994), sumber kalium dalam tanah berasal dari mineral-mineral seperti feldspar mika dan biotit yang mengalami pelapukan sehingga melepaskan ion ion kalium. Ion-ion tersebut diadsorbsi pada permukaan koloid menjadi kation yang dapat ditukar dan cepat tersedia untuk dapat diserap tanaman.

Rendahnya unsur hara Kalium disebabkan oleh pencucian unsur hara Kalium didalam tanah yang mudah lepas, tingkat ketersediaannya sangat dipengaruhi oleh pH dan kejenuhan basa. pH rendah dan kejenuhan basa rendah kalium mudah tercuci, pada pH netral dan kejenuhan basa tinggi kalium ditekan ketersediaannya oleh Ca. Kapasitas Tukat Kation yang makin besar dapat meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan K, dengan demikian larutan tanah lambat melepaskan K dan menurunkan potensi pencucian (Ismunadji, 1989).

Berdasarkan Tabel 9. maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut;

Pertanian Lahan Kering Berbukit (SPL 1) Berpotensi untuk Pengembangan

Tanaman Tebu karna berdasarkan hasil analisis kimia yang diperoleh, nilai pH yang berkategori S1 (Sangat Sesuai). C-Organik, KTK dan P-Total yang berkategori S2 (cukup Sesuai). N-Total, P-Tersedia dan K-Total yang berkategori S3 (Sesuai Marginal).

Pertanian Lahan Kering Agak Datar (SPL 2) juga Berpotensi untuk Pengembangan Tanaman Tebu karna berdasarkan hasil analisis kimia yang diperoleh, nilai pH yang berkategori S1 (Sangat Sesuai). C-Organik, KTK dan P-Total yang berkategori S2 (Cukup Sesuai). N-Total, P-Tersedia dan K-Total yang berkategori S3 (Sesuai Marginal).

Pertanian Lahan Kering Campur Tanaman Sayuran Bergunung 17-24% (SPL 3) juga Berpotensi untuk Pengembangan Tanaman Tebu karna berdasarkan hasil analisis kimia yang diperoleh, nilai pH yang berkategori S1 (Sangat Sesuai). C-Organik, KTK, N-Total dan P-Total yang berkategori S2 (Cukup Sesuai). P-Tersedia dan K-Total yang berkategori S3 (Sesuai Marginal).

Pertanian Lahan Kering Campur Tanaman Sayuran Bergunung 25-40% (SPL 4) juga Berpotensi untuk Pengembangan Tanaman Tebu karna berdasarkan hasil analisis kimia yang diperoleh, nilai C-Organik, N-Total, P-Total yang berkategori S2 (Cukup Sesuai). pH, KTK, P-Tersedia dan K-total yang berkriteria S3 (Sesuai Marginal).

Hanya saja untuk menghasilkan tanaman Tebu yang berproduktivitas tinggi, keempat penggunaan lahan tersebut memerlukan penegelolaan lahan yang baik dan beberapa masukan hara baik pupuk organik maupun an organik guna perbaikan komponen kimia tanah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sifat kimia tanah terhadap Potensi Lahan Kering di Desa Watumaeta Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso untuk Pengembangan Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* .L) Rakyat, maka ditarik kesimpulan bahwa keempat penggunaan lahan kering berpotensi untuk di budidayakan tanaman tebu melihat dari kandungan pH, C-Organik, KTK, N-Total, P-Total, P-Tersedia dan K-Total yang memiliki tingkat kesesuaian dari Sangat Sesuai hingga Sesuai.

### Saran

Perlu dilakukan penambahan Hara, baik pupuk Organik maupun Anorganik agar kiranya unsur N, P dan K terpenuhi jika ingin mengembangkan budidaya Tanaman Tebu di wilayah tersebut. Juga diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai erosi tanah pada lokasi tersebut sehingga lebih mudah menemukan solusi terhadap perkembangan Tanaman Tebu Rakyat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Zahrah, T. R. dan A. B. Talboub. 2008. Pengaruh sumber bahan organik terhadap sifat kimia tanah dan hasil stroberi dalam kondisi pertanian organik. *Jurnal ilmu terapan* kata. 5 (3): 383-388.
- Adimihardja, A., L.I. Amin, F. Agus, dan Djaenudin. 2000. Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Hlm 19.
- Agus, F., R.L. Watung, H. Suganda, S.H. Tala'ohu, Wahyunto, S. Sutono, A. Setiyanto, H. Mayrowani, A.R. Nurmanaf, and K. Kundarto. 2003. Assessment of environmental multifunc-tions of paddy farming in Citarum River Basin, West Java, Indonesia. Hlm 1-28. Dalam U. Kurnia et al. (Eds.). *Prosiding Seminar Nasional Multifungsi dan Konversi Lahan Pertanian*. Bogor, 2 Oktober dan Jakarta, 25 Oktober 2002. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Statistik Tebu Indonesia*. Sub Direktorat Statistik tanaman Perkebunan. Jakarta.
- Barchia, M. F., 2009. *Agroekosistem Tanah Mineral Masam*. Cetakan I, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 228 hal.
- Bayer C, Martin-Neto LP, Mielniczuk J, Pillon CN, Sangoi L. 2001. Perubahan Fraksi Bahan Organik Tanah Di Bawah Sistem Tanam Tanpa Pengolahan Subtropis. *Tanah Sci. Soc. Am. J.* 65: 1473-1478.
- Budi, 2014. Peningkatan Produktivitas Tanaman Tebu Melalui Model Integrase Kultur Teknik Optimal Berbasis Bibit Single Bud (Bud Chips) Di Profinsi Jawa Timur. Laporan Penelitian. Penelitian Ungulan Strategi Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik. Desember 2014. 64 Hal.
- Daru, M. 2011. Kebijakan Pengembangan Industri Bibit Tebu Unggul Untuk Menunjang Program Swasembada Gula Nasional. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. Vol. 13, No. 1, April 2011, Hal: 60-64. Jakarta.
- Eom, K.C. and K.K. Kang. 2001. Assessment of environmental multifunction of rice paddy and upland farming in the Republic of Korea. Pp. 37-48. In *International Seminar on Multi-Functionality of Agriculture*, 17-19 October 2001. JIRCAS, Tsukuba, Ibaraki, Japan (Preliminary Edition).
- Foth, H.D., 1994. *Fundamentals of soil science*. Terjemahan S. Adisoemarto. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Edisi VI Cetakan I. Erlangga. Jakarta. 374 hal.
- Gana, A. K. 2008. Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap produksi tebu. *Afr. J. Jenderal Argic.* 4 (1): 55-59.
- Hardjowigeno, S., 2003. *Ilmu Tanah*. Edisi Baru Cetakan VIII, Akademika Pressindo. Jakarta. 283 hal.

- Irawan, E. Husen, Maswar, R.L. Watung, dan F. Agus. 2004. Persepsi dan Apresiasi Masyarakat terhadap Multifungsi Pertanian: Studi Kasus di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Dalam Prosiding Seminar Multifungsi Pertanian dan Konservasi Sumberdaya Lahan. Bogor, 18 Desember 2003 dan 7 Januari 2004. Puslittanak, Badan Litbang Pertanian. Deptan.
- Ismunadji, 1989. Kalium : Kebutuhan Dan Penggunaannya Dalam Pertanian Modern. Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. 46 Hal.
- Notohadinegoro, T. 2000. Diagnostik Fisik Kimia dan Hayati Kerusakan Lahan. Makalah pada Seminar Pengusutan Kriteria Kerusakan Tanah/Lahan, Asmendep I LH/Bapedal. 1-3 Juli 1999. Yogyakarta. Hlm. 54-61.
- Suh, D.K. 2001. Social and economic valuation of the multifunctionality roles of paddy farming. Pp.151-168. In International Seminar on Multi-Functionality of Agriculture. 17-19 October 2001. JIRCAS, Tsukuba, Ibaraki, Japan (Preliminary Edition).
- Sutanto, R. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan. Kanisius: Yogyakarta.
- Warman, 2009. Sifat Kimia Tanah Di Bawah Tegakan Jati (*Tectona Grandis* L.f) Di Desa Telaga Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala. [skripsi]. Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako.
- Yudono, P., A. Mass., C. Sumardiyono., T. Yuwino dan Masyhuri., 2006. Pengantar Ilmu Pertanian. Cetakan II, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 354 Hal.
- Yoshida, K. 2001. An Economic Valuation of the Multifunctional Roles of Agriculture and Rural Areas in Japan. Technical Bulletin 154. August 2001. FFTC. Taiwan.