

## **PENILAIAN KUALITAS TANAH PADA BEBERAPA TIPE PENGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN SIGI BIROMARU KABUPATEN SIGI**

### **Soil Quality Evaluation on Some Types of Land Use in Sigi Biromaru Distric Sigi Regency**

*Salma Suleman<sup>1)</sup>, Ulfiyah A. Rajamuddin<sup>2)</sup>, dan Isrun<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.  
E-mail : salma.ukasa@yahoo.co.id

<sup>2)</sup> Staf Dosen Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.  
E-mail : ulfiyah\_rajamuddin@yahoo.com, E-mail : isrunbaso@yahoo.co.id

#### **ABSTRACT**

This research aimed to evaluate soil quality criteria in Sigi Biromaru District Sigi Regency based on some types of land use. The research method used was descriptive-explorative method which its variables were conducted through field surveys and supported by soil analysis from laboratory. Results of soil analysis were then assessed its quality by using scoring method at each indicator. Results of this research showed that soil in Sigi Biromaru District Sigi Regency based land use had soil quality criteria ranged from healthy soil to less healthy soil. On mixed farming area had the highest scoring value 2.83 (healthy soil criteria), whilst rice field had scoring value 2.66 (less healthy soil criteria) and on horticulture area had the lowest scoring value 2.5 (less healthy soil criteria).

**Key Words:** Land use, soil quality.

#### **PENDAHULUAN**

Kualitas tanah mengintegrasikan komponen fisik, kimia dan biologi tanah serta interaksinya. Kualitas tanah menjadi kapasitas spesifik suatu tanah untuk berfungsi secara alami atau dalam batasan-batasan ekosistem yang terkelola untuk menopang produktivitas hewan dan tumbuhan, memelihara atau meningkatkan kualitas udara dan air, serta mendukung tempat tinggal dan kesehatan manusia. Dari berbagai definisi kualitas tanah tersebut dapat disimpulkan bahwa secara sederhana kualitas tanah adalah kapasitas suatu tanah untuk berfungsi (Larson and Pierce, 1991).

Indikator yang digunakan dalam penilaian kualitas tanah meliputi sifat fisik, kimia dan biologi tanah selain itu faktor jenis tanah, jenis penggunaan lahan, dan topografi menjadi prioritas utama yang harus diperhatikan dalam penilaian kualitas

tanah untuk tujuan pengembangan sector pertanian dan perkebunan (Rasyid, 2004).

Sigi Biromaru merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Sigi dengan tingkat penggunaan lahan yang cukup beragam. Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari BPS Sulawesi Tengah (2013) menunjukkan bahwa pada wilayah seluas  $\pm$  289.600 ha terdapat 9 jenis penggunaan lahan meliputi penggunaan lahan untuk sawah, kebun jagung, kebun umbi-umbian, kebun kacang, kebun kelapa, kebun kakao, kebun hortikultura, hutan rakyat dan hutan pemukiman. Penggunaan lahan yang paling luas terdapat pada sector pertanian dan perkebunan. Ini disebabkan karena sebagian besar penduduk di Kecamatan Sigi Biromaru bermata pencaharian sebagai petani (BPS, 2013).

Adanya penggunaan lahan yang cukup luas dan beragam terutama pada sector pertanian dan perkebunan, tentunya akan memberikan pengaruh yang besar

terhadap nilai kualitas tanah di daerah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi kriteria kualitas tanah yang terdapat di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi yang didasarkan pada beberapa tipe penggunaan lahan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi pada beberapa penggunaan lahan (sawah, hortikultura dan kebun campuran) untuk pengamatan morfologi pada profil tanahnya sedangkan untuk analisis sifat fisik dan sifat kimia tanah dilaksanakan di Laboratorium Lingkungan Hidup Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2015.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Global Position System* (GPS), peta geografis Kecamatan Sigi Biromaru, meteran profil, ring sampel, *munsell soil colour chart*, sekop, kamera digital, gunting, cutter, paku, palu, kertas karton, kantong plastik, kertas label, karung, tali rafia, spidol, alat tulis menulis dan seperangkat alat-alat laboratorium untuk analisis sifat fisik dan sifat kimia tanah.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah utuh dan tanah tidak utuh, data primer meliputi data lapangan (penampang fisiografi pada lokasi penelitian), data sekunder meliputi data letak geografis, curah hujan dan temperatur 10 tahun terakhir) serta beberapa jenis larutan kimia yang digunakan untuk keperluan analisis sifat-sifat tanah di laboratorium.

Tabel 1. Nilai dan Kriteria Scoring Kualitas Tanah

Nilai	Kriteria
3 – 4	Tanah sehat
1,5 – 2,5	Kurang sehat
0 – 1	Tidak sehat

Sumber : Lowery *et al.* (1996) dalam Irundu (2008).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif eksploratif* yang pendekatan variabelnya dilakukan melalui survei lapangan dan didukung hasil analisis tanah di laboratorium. Parameter yang diamati terdiri dari sifat fisik tanah (tekstur, permeabilitas, porositas dan *Bulk Density*) dan sifat kimia (pH tanah, kapasitas tukar kation, C-organik tanah, kandungan unsur makro (N, P, K, Ca dan Mg), kandungan unsur mikro (Fe) dan bahan organik tanah. Selanjutnya dilakukan penilaian kualitas tanah dengan penentuan skoring kualitas tanah berdasarkan parameter yang telah ditentukan (data hasil survey lapangan dan analisis di Laboratorium). Nilai dan kriteria tanah dalam skoring kualitas tanah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tahapan pelaksanaan penelitian terdiri dari 6 tahap yaitu: 1) perizinan lokasi, 2) pengambilan dan pengumpulan data dilapangan, 3) pembuatan peta kerja, 4) penentuan titik pengambilan sampel, 5) pengambilan sampel tanah, 6) analisis sifat-sifat tanah di laboratorium, dilanjutkan dengan penilaian kualitas tanah (skoring).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kriteria Penilaian Kualitas Tanah.

#### *Kriteria Penilaian Kualitas Tanah Dari Segi Morfologi Tanah*

##### a. Warna Tanah

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan warna tanah pada profil lahan sawah (PSW) memiliki warna tanah kelabu gelap (2,5 Y 7/2), pada profil lahan hortikultura (PHT) memiliki warna tanah kuning gelap (2,5 Y 7/2) dan profil kebun campuran (PKC) memiliki warna tanah kelabu gelap kekuningan (5 Y 5/3). Warna tua pada tanah umumnya disebabkan oleh kandungan bahan organik dari sisa-sisa tanaman yang tinggi dan drainase yang buruk. Hal ini sesuai dengan pendapat (Hakim *dkk.* 1986) bila drainase tanah buruk biasanya disebabkan karena adanya penimbunan bahan organik yang lebih besar pada lapisan permukaan,

sehingga memberikan warna yang sangat tua, sedangkan pada lapisan tanah yang lebih bawah mengandung sangat sedikit bahan organik.

Penilaian kriteria kualitas tanah dari segi warna menunjukkan kriteria tanah sehat terdapat pada profil lahan sawah (PSW) dan profil lahan kebun campuran (PKC), kriteria tanah kurang sehat terdapat pada profil lahan hortikultura (PHT).

b. Struktur

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan struktur pada semua titik penggunaan lahan adalah gumpal menyudut (lekat). Struktur gumpal menyudut merupakan struktur dengan bentuk tanah seperti kubus dan ketiga sumbu panjangnya hampir sama, bidang rata dengan sudut tajam dan memadat sehingga tingkat perkembangannya sangat cukup atau antarah lemah dan kuat (Rayes, 2006).

Struktur tanah juga merupakan susunan partikel-partikel tanah yang membentuk agregat. Struktur tanah mempengaruhi kemampuan tanah dalam menyerap air tanah. Misalnya, struktur granular dan lekat mempunyai kemampuan besar dalam meloloskan air larian, sehingga dapat menurunkan laju air larian dan memacu pertumbuhan tanaman (Waluyaningih, 2008). Dalam penilaian kualitas tanah dari segi struktur menunjukkan kriteria tanah sehat dengan nilai skoring 4 karena bentuk strukturnya gumpal atau didominasi dengan fraksi liat berpasir. Hal ini diungkap oleh Romig *et al.* (1995) bahwa struktur tanah yang remah/kersai atau bersatu tapi tidak keras merupakan tanah dengan kriteria sehat.

c. Konsistensi

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan pada semua titik pengambilan sampel memiliki konsistensi tanah lunak sehingga tanahnya mudah diolah. Konsistensi tanah dipengaruhi oleh tekstur tanah yang didominasi dengan liat dan pasir, yang menunjukkan bahwa

tanah tersebut memiliki konsistensi yang baik sehingga sangat mudah diolah. Sesuai pernyataan yang dikemukakan oleh Hakim *dkk.* (1986) bahwa Tanah-tanah yang mempunyai konsistensi baik umumnya mudah diolah dan tidak melekat pada alat pengolah tanah. Oleh karena tanah dapat ditemukan dalam keadaan lembab, basah atau kering. Dari segi konsistensi atau kepadatan dan kemudahan pengerjaan tanah menunjukkan kriteria tanah sehat dengan nilai skoring 4 karena memiliki konsistensi yang baik sehingga tanah tersebut mudah diolah.

***Kriteria Penilaian Kualitas Tanah dari Segi Fisik***

a. Tekstur

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Laboratorium menunjukkan bahwa profil lahan sawah memiliki tekstur dengan fraksi debu (58,75%), fraksi pasir (27,51%) dan fraksi liat (13,74%), profil lahan hortikultura memiliki tekstur dengan fraksi debu (37,77%), fraksi pasir (47,03%) dan fraksi liat (15,20%) dan profil lahan kebun campuran dengan fraksi debu (54,04%), fraksi pasir (28,74%) dan fraksi liat (17,22%). Tekstur tanah pada semua profil penggunaan lahan relatif sama yakni didominasi oleh partikel berukuran sedang sampai kasar dengan kelas tekstur liat berpasir. Tanah yang bertekstur pasir mempunyai luas permukaan yang sangat kecil dibandingkan tanah bertekstur liat, tanah yang banyak mengandung pasir miskin akan unsur hara. Hal ini sesuai dengan pendapat Pairunan *dkk.* (1985) yang menyatakan tanah berpasir umumnya bahan organiknya kurang, dan hal tersebut dapat diatasi dengan cara pemupukan, akan tetapi biaya yang dibutuhkan sangat besar. Kehilangan hara tanaman karena pencucian dan pemberian air yang banyak merupakan kendala yang besar pada tanah berpasir karena tanah ini sangat porous sehingga air cepat meresap dan hilang dari tanah.

Dilihat dari segi tekstur tanah semua titik pengambilan sampel tanah memiliki kriteria tanah sehat dengan nilai skoring 4 karena didominasi oleh partikel berukuran sedang dengan kelas tekstur berlempung. Hal ini diungkapkan oleh Lowery *et al.* (1996) dalam Irundu (2008) bahwa tanah yang bertekstur lempung memiliki kriteria tanah sehat.

b. Drainase

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Lapangan pada profil lahan sawah memiliki drainase buruk karena airnya tergenang sedangkan lahan hortikultura dan kebun campuran memiliki drainase yang baik airnya tidak tergenang dan selalu bergerak sehingga tanaman tidak tergenang oleh air dan cukup baik untuk tanaman hortikultura. Drainase tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk topografi, struktur, permeabilitas dan keberadaan atau ketersediaan air yang berasal dari curah hujan, rembesan atau aliran permukaan yang berasal dari daerah yang lebih tinggi. Drainase yang baik memungkinkan difusi oksigen dari akar tanaman, juga akan berpengaruh terhadap aktivitas mikroorganisme aerobik dalam tanah, yang akhirnya akan mempengaruhi ketersediaan unsur hara (Hakim *dkk.* 1986). Dilihat dari segi drainase titik pengambilan sampel pada lahan sawah memiliki kriteria tanah tidak sehat dengan nilai skoring 2 sedangkan pada lahan hortikultura dan kebun campuran memiliki kriteria tanah sehat dengan nilai skoring 4 karena air mudah meresap ke dalam tanah, tidak terjadi genangan, permukaan tanah cepat mengering.

c. Bobot Isi Tanah dan Porositas

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa semua titik pengambilan sampel tanah umumnya memiliki nilai bobot isi tanah relatif rendah yaitu antara 1,35-1,66 g/cm<sup>3</sup> dan porositas sangat tinggi (35-49%) yang artinya kerapatan isi tanahnya sangat rendah sehingga sangat mudah hancur dan mudah diolah karena

memiliki ruang pori yang renggang. Selain itu, hal ini dipengaruhi oleh tekstur yang didominasi oleh partikel pasir dan debu, menyebabkan jumlah pori tanah semakin tinggi sehingga bobot isi tanah rendah. Hal ini diungkapkan oleh Pairunan *dkk.* (1985) bahwa kerapatan isi ditentukan oleh porositas dan padatan tanah. Tanah yang renggang berpori-pori mempunyai bobot kecil per satuan volume dan tanah yang padat berbobot tinggi persatuan volume.

Dilihat dari segi Bobot isi tanah dan porositas tanah semua titik pengambilan sampel tanah memiliki kriteria tanah sehat dengan nilai skoring 4. Hal ini disebabkan karena memiliki bobot isi tanah yang rendah artinya kerapatan tanahnya sangat lemah sehingga mudah dihancurkan serta memiliki ruang pori tanah yang renggang.

**Kriteria Penilaian Kualitas Tanah Dari Segi Kimia**

a. Reaksi Tanah (pH)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa semua titik pengambilan sampel tanah di daerah penelitian mempunyai pH yang masam sampai agak masam dengan kisaran pH H<sub>2</sub>O (5,10-5,54) dan pH KCl (4,19-4,74). Kondisi ini disebabkan adanya pengelolaan tanah dan dengan pemakaian pupuk-pupuk anorganik sebagai tambahan hara pada tanah pada lahan pertanian. Pemakaian pupuk tersebut menurunkan pH tanah sehingga pada penggunaan lahan sawah mempunyai pH yang lebih rendah dibandingkan P tersedia tanah termasuk dalam kategori sangat rendah. Hidayat (1990) dalam Primadani (2008) juga mengatakan bahwa pH penting untuk penentuan hara tanaman sebagai media tumbuh tanaman, beberapa unsur hara yang diperlukan keberadaannya tergantung pada pH.

Dalam penilaian kualitas tanah dari segi pH tanah semua titik pengambilan sampel tanah memiliki kriteria tanah kurang sehat dengan nilai skoring

rata-rata pada setiap penggunaan lahan 2. Hal ini disebabkan karena pH tanahnya berkisar dari agak masam sampai masam. Hal ini diungkapkan oleh Romig *et al.* (1995) bahwa tanah yang memiliki pH tanah netral merupakan tanah dengan kriteria sehat sedangkan tanah yang memiliki pH tanah masam atau basa merupakan tanah dengan kriteria tidak sehat.

b. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa lahan sawah memiliki kapasitas tukar kation (KTK) rendah dengan kisaran (17,30 cmol/kg), sedangkan pada lahan hortikultura dan kebun campuran memiliki kisaran sedang (21,26-21,68 cmol/kg). Kisaran KTK rendah yang terdapat pada sampel lahan sawah disebabkan karena kandungan liat dan bahan organik yang rendah. Bahan organik mempunyai pengaruh yang amat besar atas kapasitas tukar kation (KTK). Hal ini disebabkan humifikasi menghasilkan koloid organik yang mempunyai luas permukaan tinggi. Sekitar 7-20% KTK sebagian besar tanah bersumber dari bahan organik (Ansori, 2005).

Dilihat dari segi KTK tanah pada titik pengambilan sampel lahan sawah memiliki kriteria tanah tidak sehat dengan nilai skoring 0. Akibat nilai KTK yang rendah hingga sedang sedangkan pada titik pengambilan sampel lahan hortikultura dan kebun campuran memiliki kriteria tanah kurang sehat dengan nilai skoring rata-rata 2. Hal ini diungkap oleh Lowery *et al.* (1996) dalam Irundu (2008) bahwa tanah yang memiliki nilai KTK rendah (yaitu < 5 cmol/kg atau berkisar antara 5–7 cmol/kg merupakan tanah dengan kriteria tidak sehat.

c. C-organik

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa semua titik pengambilan sampel tanah memiliki nilai kandungan C-organik tanah rendah dengan berturut-turut (1,42 g/100g, 1,89 g/100g dan 1,78 g/100g).

Dilihat dari segi kandungan C-organik pada semua titik pengambilan sampel tanah menunjukkan bahwa tanah memiliki kriteria tidak sehat dengan nilai skoring 0. Sesuai yang diungkapkan dalam penilaian kualitas tanah oleh Lowery *et al.* (1996) dalam Irundu (2008) bahwa tanah yang memiliki nilai C organik yang rendah yaitu (berkisar antara 0,1-2,0 g/100g) merupakan tanah dengan kriteria tidak sehat.

d. Bahan Organik

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, nilai bahan organik tanah yang tinggi terdapat pada penggunaan lahan hortikultura (2,44%), kemudian lahan kebun campuran (3,25%) dan yang terakhir adalah pada lahan sawah. Rendahnya kandungan bahan organik pada lapisan atas mungkin terjadi karena adanya pengelolaan lahan yang intensif (Ansori, 2005). Bila lahan ditanami terus menerus, seperti yang terjadi pada lahan hortikultura dan kebun campuran maka kadar bahan organik tanah makin lama akan menurun karena digunakan untuk keperluan pertumbuhan dan perkembangan tanaman Refliaty, (2010). Vegetasi yang rapat dengan populasi yang banyak akan menghasilkan serasah-serasah yang banyak sehingga dapat mengembalikan bahan organik yang banyak pada permukaan tanah melalui guguran-guguran daun, batang, ranting dan sebagainya. Serasah yang dihasilkan didekomposisikan melalui kegiatan mikroorganisme tanah kemudian bercampur dengan tanah sehingga kandungan bahan organik tanah meningkat. Sesuai pendapat Arshad, 2000 bahwa vegetasi yang tumbuh berperan sebagai penambah bahan organik tanah melalui batang, ranting dan daun yang jatuh kepermukaan tanah.

Dilihat dari segi kandungan bahan organik menunjukkan bahwa semua sampel tanah memberikan nilai kurang sehat dengan nilai skoring 2, hal ini disebabkan karena memiliki kandungan bahan organik yang rendah. Sesuai yang diungkapkan Lowery *et al.* (1996)

cdalam Irundu (2008) bahwa tanah dengan nilai bahan organik yaitu <2% atau >8% merupakan tanah dengan kriteria tidak sehat.

e. Unsur Hara Makro (N, P, K, Ca dan Mg)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa kandungan unsur hara makro baik itu dari N, P, K, Ca dan Mg memiliki kriteria rendah sampai sedang. Unsur hara makro yang terkandung setiap titik pengambilan sampel pada penggunaan lahan ini masih kurang, hal ini disebabkan karena kandungan bahan organik tanah yang masih rendah. Menurut Hardjowigeno (1987), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara yaitu, jumlah hara yang ada di dalam tanah, bentuk hara tersebut berada, dan kemampuan sistem vegetasi tanah untuk mensuplai hara selama periode akhir dari tanaman.

Dilihat dari segi kandungan unsur hara makro menunjukkan bahwa semua titik pengambilan sampel tanah memberikan kriteria nilai tidak sehat dengan nilai skoring 0, karena memiliki kandungan unsur hara makro yang sangat rendah dan masih banyak memerlukan suplai pupuk yang sangat banyak karena tidak tersedia bagi tanaman. Sesuai yang diungkapkan Lowery *et al.* (1996) dalam Irundu (2008) bahwa tanah yang memiliki kandungan unsur hara makro yang rendah merupakan tanah dengan kriteria tidak sehat.

f. Unsur Hara Mikro (Fe/Besi)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa kandungan unsur hara mikro dari Fe/besi memiliki kriteria cukup atau rendah untuk tanaman. Semakin sedikit kandungan unsur hara mikro pada tanah akan semakin baik tanahnya karena tanah umumnya memerlukan unsur hara mikro dalam jumlah sedikit. Apabila unsur hara mikro pada tanah berlebihan maka akan terjadi keracunan pada tanaman sehingga menjadikan kondisi tanah memburuk dan

dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman.

Dilihat dari segi kandungan unsur hara mikro menunjukkan bahwa semua sampel tanah memberikan kriteria sehat dengan nilai skoring rata-rata pada semua penggunaan lahan 4, karena memiliki kandungan unsur hara mikro cukup atau rendah bagi tanah dan tanaman. Hal ini sesuai yang diungkapkan Lowery *et al.* (1996) dalam Irundu (2008) bahwa tanah yang memiliki kandungan unsur hara mikro yang cukup atau rendah merupakan tanah dengan kriteria sehat.

**Hasil Skoring Kualitas Tanah.** Hasil skoring penilaian kualitas tanah menunjukkan bahwa kualitas tanah yang berada di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi berdasarkan berbagai bentuk penggunaan lahannya memiliki kriteria tanah sehat dan tanah kurang sehat. Nilai dan kriteria skoring kualitas tanah pada setiap penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil skoring penilaian kualitas tanah yang disajikan dalam bentuk tabel diatas menunjukkan bahwa tanah di daerah Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi berdasarkan penggunaan lahan memiliki kualitas tanah dengan kriteria tanah sehat dan tanah kurang sehat. Pada lahan kebun campuran memiliki skoring tertinggi yaitu 2,83 (kriteria tanah sehat) sedangkan lahan sawah memiliki nilai skoring 2,66 (kriteria tanah kurang sehat) dan pada lahan hortikultura memiliki nilai skoring terendah 2,5 (kriteria tanah kurang sehat). Penggunaan lahan berpengaruh terhadap kualitas tanah. Dengan adanya pengelolaan lahan khususnya pengolahan lahan (untuk kegiatan pertanian) maka terjadi penurunan kualitas tanah sebagaimana terlihat pada penggunaan lahan untuk sawah dan hortikultura. Pengolahan tanah dapat menjaga kestabilan tanah yang dapat dilihat pada penggunaan lahan sawah yang mempunyai kriteria kualitas tanah yang hampir sama dengan penggunaan lahan hortikultura. Pengolahan tanah dan pemupukan yang baik dapat menjaga kondisi tanah.

Tabel 2. Hasil Skoring Penilaian Kualitas Tanah

Jenis Penggunaan Lahan	Skoring Kualitas Tanah		Jenis Tanah
	Nilai	Kriteria	
Sawah	2,66	Kurang Sehat	Inceptisol
Hortikultura	2,5	Kurang sehat	Inceptisol
Kebun campuran	2,83	Tanah Sehat	Inceptisol

Sumber : Data Primer, 2015.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka disimpulkan bahwa penggunaan lahan sangat mempengaruhi kualitas tanah serta sifat-sifat tanah yang terdiri dari warna tanah, struktur, konsistensi, tekstur, C-organik, bahan organik pH, kapasitas tukar kation dan unsur hara. Kualitas tanah di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi berdasarkan penggunaan lahan memiliki kualitas tanah dengan kriteria tanah sehat dan tanah kurang sehat. Pada lahan kebun campuran memiliki skoring tertinggi yaitu 2,83 (kriteria tanah sehat) sedangkan lahan sawah memiliki nilai skoring 2,66 (kriteria tanah kurang sehat) dan pada lahan hortikultura memiliki nilai skoring terendah 2,5 (kriteria tanah kurang sehat).

### Saran

Diharapkan perlu dilakukan penelitian serupa dengan menambahkan analisis sifat-sifat tanahnya, terutama pada sifat biologi tanahnya sehingga lebih meyakinkan hasil penilaian kualitas tanah yang diperoleh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, T 2005. *Bahan Organik Tanah*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. <http://elisa1.ugm.ac.id/>. Diakses pada Tanggal 16 April 2015.
- Arshad, M.A and G.M. Coen. 1992. *Characterization of Soil Quality: Physical and Chemical Criteria*. J. Altern. Agric.7 (4): 12-16.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2013. *Kabupaten Sigi Biromaru dalam Angka, Tahun 2013/2014*. Kantor Pengolahan Data dan Informasi Badan Pusat statistik (BPS). Palu. Sulawesi Tengah.
- Hakim, M, M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B.Hong dan H.H. Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Hardjowigeno, S. 1987. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akapress. Jakarta.
- Irundu, B. 2008. *Penilaian Kualitas Tanah pada Beberapa Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Liliraja Kabupaten Soppeng*. Skripsi. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Larson, W. E. and F.J, Pierce. 1991. *Conservation and Enhancement of Soil Quality*. Jurnal. 2 (3):175-204.
- Pairunan, A.K., J. Nanere, Arifin, S.S.R. Samosir, R. Tangkaisari, J.R. Lalopua, B, Ibrahim dan H. Asmadi. 1985. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Timur : Makassar.
- Partoyo. 2005. *Analisis Indeks Kualitas Tanah Pertanian Dilahan Pasir Pantai Samas Yogyakarta*. Jurnal. 12 (2): 140-151.
- Primadani, P. 2008. *Penilaian Kualitas Tanah Pada Berbagai Jenis Penggunaan lahan di Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar*. Jurnal. 7 (2):39-40.
- Purwanto, S, 2003. *Penentuan Kualitas Air Tanah Melalui Analisis Unsur Kimia Terpilih*. Jurnal. 13 (2): 81-89.
- Rasyid, B. 2004. *Kualitas Tanah (Soil Quality)*. Lembaga penerbitan Universitas Hasanuddin Makassar. Sulawesi Selatan.
- Rayes, L.M. 2006. *Deskripsi Profil Tanah di Lapangan*. Unit Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Refliaty dan E.J. Marpaung. 2010. *Kemantapan Agregat Ultisol pada Beberapa Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng*. J. Hidrolitan. 1 (2): 35-42.
- Romig, D.E, M.J Garlynd, R.F. Harris and K. 1995. *How Farmers Assess Soil Health and Quality*. J. Soil Water. 50 (3) :225-232.
- Waluyaningsih, S. R. 2008. *Studi Analisis Kualitas Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan dan Hubungannya dengan Inggat Erosi di Sub Das Keduang Kecamatan Jatisrono Wonogiri*. Jurnal. 12 (3):73-75.

