

Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah Lahan Usaha Tani di Desa Gunung Putih

Rina Lesmana
Fakultas Pertanian
Universitas Kaltara

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada lahan usaha tani di Desa Gunung Putih. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 (dua) bulan yaitu dari Oktober 2016 sampai dengan November 2016 di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan. Penelitian ini menggunakan sistem survei yang dilanjutkan dengan pengambilan contoh atau sampel tanah secara acak (random) pada kedalaman 0-20 cm lalu setiap contoh tanah dikompositkan dan kemudian contoh tanah komposit selanjutnya dianalisis di laboratorium. Data utama yang dikumpulkan yaitu : pH tanah, C organik, N total, P tersedia, K tersedia, kation basa dapat tukar, kation asam (Al dan H), KTK dan kejenuhan basa. Data- data hasil analisis tanah di laboratorium tersebut, dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui karakteristik kimia tanah dan status kesuburan tanahnya. Analisis karakteristik kimia tanah dianalisis menggunakan kriteria penilaian status kimia tanah, sedangkan status kesuburan tanah dianalisis menggunakan kriteria penilaian kesuburan tanah dari Pusat Penelitian Tanah. Hasil dari penelitian ini yaitu (1) Karakter sifat kimia tanah lahan usahatani di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan, yaitu ; pH tanah tergolong rendah (agak masam), kandungan C organik tergolong sedang, N total tergolong sedang, C/N ratio tergolong tergolong rendah, P tersedia tergolong sangat tinggi, K tersedia tergolong sedang, KTK tergolong sangat tinggi, kation-kation basa tergolong rendah hingga sangat tinggi dan kejenuhan basa tergolong sangat rendah. (2) Status kesuburan kimia tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan tergolong cukup/ sedang, (medium) (S).

Katakunci : *Karakteristik sifat kimia tanah, status kesuburan tanah, lahanusahatani.*

ABSTRACT

This study aims to determine the characteristics of the soil chemical properties and soil fertility status in farming land in Gunung Putih Village. This research was conducted for 2 (two) months, from October 2016 to November 2016 in Gunung Putih Village, Tanjung Palas District, Bulungan Regency. This study uses a survey system followed by random sampling or soil sampling at a depth of 0-20 cm and then each soil sample is composited and then the composite soil sample is then analyzed in the laboratory. The main data collected are: soil pH, organic C, total N, available P, available K, exchangeable base cations, acid cations (Al and H), CEC and base saturation. Data from the results of soil analysis in the laboratory are further analyzed to determine the chemical characteristics of the soil and its soil fertility status. Analysis of soil chemical characteristics was analyzed using criteria for assessing soil chemical status, whereas soil fertility status was analyzed using soil fertility assessment criteria from the Soil Research Center. The results of this study are (1) Characteristics of the chemical properties of farmland in Gunung Putih Village, Tanjung Palas District, Bulungan Regency, namely; The soil pH is low (slightly acidic), the organic C content is moderate, the total N is classified as moderate, the C / N ratio is classified as low, the available P is classified as very high, the available K is classified as moderate, the CEC is very high, the base cations are classified as low to very high and base saturation is very low. (2) The status of soil chemical fertility in farming land in Gunung Putih Village, Tanjung Palas District, Bulungan Regency is classified as sufficient / moderate, (medium) (S).

Keywords: Characteristics of soil chemical properties, soil fertility status, farming land.

PENDAHULUAN

Tanah merupakan salah satu komponen lahan yang mempunyai peranan penting terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi tanaman, selain berfungsi sebagai tempat/media tumbuh tanaman, menahan dan menyediakan air bagi tanaman, tanah juga berperan dalam menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Rahmi dkk (2014) mengemukakan pembentukan tanah dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti, iklim, bahan induk, topografi/relief, organisme dan waktu. Perbedaan pengaruh dari berbagai faktor pembentuk tanah tersebut akan menghasilkan karakteristik tanah baik karakteristik fisik, kimia maupun biologi yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kesuburan tanah bersangkutan.

Oleh karena itu, generalisasi status kesuburan tanah pada suatu lahan dengan lingkungan fisik yang berbeda sangat tidak relevan. Secara umum tanah dapat dipelajari dengan pendekatan pedologi dan pendekatan edaphologi. Dijelaskan dalam Sutanto (2005) ilmu yang mempelajari proses-proses pembentukan tanah beserta faktor-faktor pembentuknya, klasifikasi tanah, survai tanah, dan cara-cara pengamatan tanah di lapang disebut pedologi. Dalam hal ini tanah dipandang sebagai suatu benda alam yang dinamis dan tidak secara khusus dihubungkan dengan pertumbuhan tanaman. Sedangkan edaphologi tanah dipelajari dalam hubungannya dengan pertumbuhan tanaman. Dalam edaphologi yang dipelajari adalah sifat-sifat tanah dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman, serta usaha-usaha yang perlu dilakukan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah (fisik, kimia dan biologi), bagi pertumbuhan tanaman seperti pemupukan pengapuran dan lain-lain.

Desa Gunung Putih merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan, Desa Gunung Putih dahulunya merupakan daerah transmigrasi. Transmigrasi pertama yaitu pada tahun 1973 dan transmigrasi kedua pada tahun 1976 oleh kerjasama dari Pemerintah Kabupaten Bulungan dengan Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Desa Gunung Putih memiliki luasan wilayah daratan 640 Hektar, luas wilayah menurut penggunaan lahan persawahan 87 Ha dengan rincian lahan sawah tadah hujan 57,5 Ha dan lahan sawah pasang surut 30,5 Ha. Sedangkan pada lahan kering dengan luas lahan pekarangan 20 Ha dan luasan ladang yang juga dimanfaatkan sebagai perkebunan perorangan sekitar 388 Ha (Anonim, 2016).

Meskipun potensi lahan cukup luas, namun pengembangan budidaya tanaman pangan dan sayuran masih belum optimal disebabkan banyaknya permasalahan /kendala yang dihadapi, diantaranya terbatasnya data/informasi mengenai karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah di areal/kawasan budidaya tanaman, sehingga menyulitkan dalam meningkatkan produktivitas lahan seperti kesulitan untuk menetapkan jenis dan dosis pupuk yang tepat untuk mendukung produksi yang optimal di lahan tersebut. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana

karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada lahan usahatani yang terdapat di Desa Gunung Putih?”. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih. Dengan melakukan uji sampel tanah di laboratorium ilmu tanah diharapkan dapat diketahui karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih yang pada akhirnya dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk petani yang terdapat didaerah tersebut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di daerah Desa Gunung Putih, Kecamatan Tanjung Palas. Penelitian dilaksanakan selama 2 (dua) bulan yaitu dari Oktober 2016 sampai dengan November 2016. Menggunakan sistem *survei* yang dilanjutkan dengan pengambilan contoh atau sampel tanah secara acak (*random*) pada kedalaman 0-20 cm lalu setiap contoh tanah dikompositkan dan kemudian contoh tanah komposit selanjutnya dianalisis di laboratorium.

Data utama yang dikumpulkan yaitu : pH tanah ditentukan dengan metode H₂O, C organik ditentukan dengan metode Walkley & Black, N total ditentukan dengan metode Kjeldahl, P tersedia ditentukan dengan metode I Bray, K tersedia ditentukan dengan metode Morgan, kation basa dapat tukar ditentukan dengan metode ekstraksi (NH₄-Acetat 1 N, pH 7), kation asam (Al dan H) ditentukan dengan metode ekstarksi (KCL 1 N), KTK dan kejenuhan basa ditentukan dengan perhitungan.. Data - data hasil analisis tanah di laboratorium tersebut, dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui karakteristik kimia tanah dan status kesuburan tanahnya. Analisis karakteristik kimia tanah dianalisis menggunakan kriteria penilaian status kimia tanah, sedangkan status kesuburan tanah dianalisis menggunakan kriteria penilaian kesuburan tanah dari Pusat Penelitian Tanah (PPT dalam Hardjowigeno,2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. menunjukkan data hasil analisis sifat fisik tanah (tekstur) dari sampel tanah lahan usahatani di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan.

Tabel 1. Hasil Analisis Tekstur Tanah Desa Gunung Putih di Laboratorium

No	Tekstur			Kelas
	Pasir (%)	Debu (%)	Liat (%)	Tekstur
1	20	41	39	lempung liat berdebu

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa tanah pada lahan usahatani di desa Gunung Putih memiliki sebagian butiran tanah didominasi oleh partikel debu dan liat. Tanah yang didominasi partikel debu dan liat umumnya memiliki kemampuan menahan air yang baik serta termasuk kedalam kelas tekstur agak halus. Tekstur tanah menunjukkan kasar halusnya tanah dari fraksi tanah halus. Seperti yang dikemukakan oleh Hardjowigeno (2007) bahwa tanah- tanah yang bertekstur liat, disebabkan karena lebih halus maka setiap satuan berat mempunyai luas permukaan yang lebih besar sehingga kemampuan menahan air dan menyediakan unsur hara tinggi, tanah yang bertekstur halus lebih aktif dalam reaksi kimia dari pada tanah bertekstur kasar.

Tabel 2. menunjukkan data hasil analisis sifat kimia tanah dari sampel tanah lahan usahatani di desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan.

Tabel 2. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah Desa Gunung Putih di Laboratorium

No	Parameter Analisa											
	C- pH H ₂ O	N organik (%)	N total (%)	C/N ratio	P tersedia (ppm)	K Tersedia (ppm)	Kation basa dapat tukar (me/100gr)				(KTK) me/100gr	(KB) (%)
							Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺		
1	5,81	2,19	0,41	5,34	37,14	27,14	2,51	14,71	0,19	5,17	19,37	1,17

a. pH Tanah

Hasil analisis laboratorium menunjukkan keadaan pH tanah adalah 5,81 (tergolong rendah/agak masam). Hal ini, disebabkan karena kompleks pertukaran pada permukaan koloid dan larutan tanah didominasi oleh kation

asam terutama kation H sehingga pH tanah tergolong rendah meskipun hampir mendekati cukup netral. Keadaan ini didukung oleh hasil analisis tanah menunjukkan bahwa ion H⁺ lebih tinggi dari pada ion AL. Dijelaskan oleh Hardjowigeno (2007) nilai pH menunjukkan banyaknya konsentrasi ion hidrogen (H⁺) didalam tanah, semakin tinggi kadar ion H⁺ didalam tanah semakin masam tanah tersebut. Walaupundemikian pH tanah umumnya berkisar dari 3,0 – 9,0. Di Indonesia umumnya tanah bereaksi masam dengan pH 4,0 – 5,5 sehingga tanah dengan pH 6,0 – 6,5 sering telah dikatakan cukup netral meskipun sebenarnya masih agak masam.

b. Kandungan C organik

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan C organik tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 2,19 (tergolong sedang). Hal ini terjadi karena jenis dan jumlah vegetasi yang tumbuh pada lahan tersebut. Dijelaskan oleh Munawar (2013) dalam Rahmi dkk (2014) bahwa bahan organik tanah adalah seluruh karbon di dalam tanah yang berasal dari sisa tanaman/tumbuhan dan hewan yang telah mati. Kebanyakan sumber bahan organik tanah adalah jaringan tanaman/tumbuhan. Berbeda sumber dan jumlah organik tersebut akan berbeda pula pengaruhnya terhadap bahan organik yang disumbangkan ke dalam tanah. Dikemukakan oleh Munawar (2011) jumlah bahan organik di dalam tanah merupakan hasil dari dua proses, yaitu penambahan bahan organik dan kehilangannya melalui dekomposisi. Jika laju penambahan lebih rendah dari pada laju dekomposisi, maka bahan organik tanah akan berkurang dan sebaliknya.

c. Kandungan N Total

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan N total tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 0,41 (tergolong sedang). Keadaan ini disebabkan karena kandungan N berbasal dari bahan organik, jika penyediaan bahan organik yang berasal dari vegetasi yang tumbuh diatas tanah sedikit maka vegetasi penyumbang bahan organik kurang, maka yang terjadi di dalam tanah adalah miskin akan unsur N. Dikemukakan oleh Munawar (2011) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi

penambahan bahan organik tanah diantaranya pengelolaan tanah, tekstur tanah, iklim dan tipe/macam vegetasi. Nyapka dkk (1988) dalam Rahmi dkk (2014) menambahkan, vegetasi yang tumbuh diatas tanah dan kecepatan dekomposisinya merupakan faktor penyebab perubahan terhadap kandungan N dalam tanah. Dijelaskan oleh Winarso (2005) semua bentuk N di dalam tanah akan dikonsversikan atau dioksidasi menjadi NO_3^- yang selanjutnya menjadi subjek reaksi/prsoses yang salah satunya yaitu pencucian, sehingga bentuk NO_3^- didalam tanah sangat tidakstabil. Selaras dengan hal tersebut, dikemukakan oleh Hardjowigeno (2007) unsur N dalam tanah dapat hilang karena disebabkan unsur N tersebut digunakan oleh tanaman atau mikroorganisme, serta terjadinya proses *leaching* (tercuci oleh air hujan) terutama N dalam bentuk NO_3^- . Sehingga dapat di asumsikan jika sering terjadi hujan maka unsur N akan rendah karena terjadinya proses *leaching* tersebut.

d. C/N Ratio

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan C/N tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 5,34 (tergolong dalam kriteria rendah). Keadaan ini disebabkan karena bahan organik yang disumbangkan kedalam tanah berasal dari tanaman/tumbuhan yang sedikit mengandung selulosa dan tingkat dekomposisi bahan organiknya terjadi dengan cepat hingga sangat cepat atau juga dapat dikatakan mudah terdekomposisi. Hubungan C dan N menentukan nilai dari bahan atau paling tidak menentukantindakan yang harus dilakukan agar penambahan bahan organik bermanfaat untuk perbaikan kondisi tanah. Dijelaskan oleh Munawar (2011) pentingnya ratio C/N suatu bahan terkait dengan pengaruh bahan tersebut terhadap ketersediaan N bagi tanaman, dan tingkat laju dekomposisi bahan di dalam tanah. Ratio C/N rendah berarti bahan mengandung banyak N dan mudah terdekomposisi, sehingga cepat memasok N bagi tanaman.

e. Kandungan P Tersedia

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan P tersedia tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 37, 18(tergolong sangat tinggi). Keadaan ini dapat terjadi disebabkan karena tanah tersebut terbentuk dari bahan induk (batuan/mineral) yang terdapat akan unsur P serta kandungan P dalam bahan organik juga tinggi. Seperti yang dikatakan oleh Munawar (2011) bahwa P di dalam tanah berasal terutama dari hasil desintegrasi mineral yang mengandung apatit dan dekomposisi bahan organik. Bentuk P di dalam tanah dapat dikalsifikasikan menjadi P organik dan P inorganik, P organik terdapat dalam sisa-sisa tanaman, hewan, dan jaringan jasad renik, sedangkan P inorganik tanah terdiri dari mineral apatit. Pada kebanyakan tanah, P organik merupakan mayoritas, terutama pada tanah lapisan atas atau horizon A. Kandungan P organik pada tanah yang kandungan bahan organiknya tinggi dapat mencapai 50 % atau lebih.

f. Kandungan K Tersedia

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan K tersedia tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 27, 14 (tergolong sedang). Keadaan ini dapat terjadi disebabkan karena kandungan batuan/mineral tanah didaerah tersebut kurang terutama akan unsur K. Seperti yang dijelaskan oleh Munawar (2011) tidak seperti N dan P, semua K di dalam tanah merupakan K inorganik (mineral), dan merupakan unsur yang tidak menjadi bagian dari struktur senyawa-senyawa organik. Namun biasanya total K di dalam tanah beberapa kali lebih tinggi daripada yang diserap oleh tanaman selama masa tanam, seringkali hanya sebagian kecil K tanah yang tersedia bagi tanaman. Dikemukakan oleh Munawar (2011) bahwa Kandungan K di dalam tanah beragam, mulai dari 0,1% - 3%, dengan rata-rata 1% K. Tetapi, sebagian besar(sampai 98%) K tanah terikat dalam bentuk mineral sehingga tidak tersedia bagi tanaman.

g. Kation-kation Basa Dapat Tukar

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan kation-kation basa dapat tukar pada lahan ushatani di Desa Gunung Putih yaitu

Ca^{++} adalah 2,51 (tergolong rendah), Mg^{++} adalah 14,71 (tergolong sangat tinggi), K^+ adalah 0,19 (tergolong rendah), dan Na^{++} adalah 5,17 (tergolong sangat tinggi). Keadaan ini dapat terjadi karena mineral atau batuan tanah di daerah tersebut kurang akan kandungan kation-kation basa terutama Ca dan K, terlepas dari hal tersebut juga dapat disebabkan karena Kabupaten Bulungan memiliki curah hujan yang cukup tinggi, sehingga kation-kation basa tersebut telah mengalami pencucian. Seperti yang dinyatakan oleh Yulius dkk (1985) dalam Rahmi dkk (2014) bahwa pada tanah muda dimana pelapukan belum lanjut dan pencucian relatif kecil, maka kation basa seperti Ca dan Mg merupakan kation yang banyak menduduki permukaan koloid, namun apabila pelapukan telah lanjut dan pencucian yang besar karena curah hujan tinggi, jumlah kation-kation basa berkurang.

h. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa KTK tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 19,37 (tergolong sangat tinggi) Keadaan ini disebabkan karena adanya partikel penyusun tanah didominasi oleh fraksi liat, hal ini tergambar jelas pada tekstur tanah yang termasuk dalam kelas lempung liat berdebu. Dikemukakan oleh Winarso (2005) bahwa tanah-tanah yang mempunyai kadar liat lebih tinggi dan atau kadar bahan organik tinggi mempunyai KTK lebih tinggi dibandingkan dengan tanah yang mempunyai kadar liat rendah (tanah pasir). Senada dengan hal tersebut Hardjowigeno (2007) menjelaskan bahwa tanah dengan KTK tinggi mampu menjerap dan menyediakan unsur hara lebih baik dari pada tanah dengan KTK rendah.

i. Kejenuhan Basa (KB)

Berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kejenuhan basa (KB) pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih adalah 1,17 (tergolong sangat rendah). Keadaan ini disebabkan karena pH tanah pada lahan usaha tani di desa ini termasuk agak rendah sehingga tergolong agak masam. Dikemukakan oleh Hardjowigeno (2007) bahwa kejenuhan basa berhubungan erat dengan pH tanah, di mana tanah-tanah dengan pH rendah umumnya

mempunyai kejenuhan basa rendah, sedangkan tanah-tanah dengan pH tinggi mempunyai kejenuhan basa yang tinggi pula. Meski demikian hubungan pH dengan KB pada pH 5,5 – 6,5 hampir merupakan suatu garis lurus. Tanah-tanah dengan kejenuhan basa rendah, berarti kompleks lebih banyak diisi oleh kation-kation asam yaitu Al^{+++} dan H^+ .

j. Status Kesuburan Kimia Tanah

Untuk melakukan penilaian terhadap penentuan status kesuburan sifat kimia tanah, PPT Bogor telah mengembangkannya dengan mengacu kepada status KTK tanah, nilai kejenuhan basa, kandungan bahan organik tanah, dan P tersedia. Berdasarkan hasil analisis tanah kemudian dikaitkan dengan kriteria penilaian status sifat kimia tanah menunjukkan bahwa status kesuburan kimia tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan tergolong cukup/sedang, (medium) (S). Berarti keadaan hara dalam tanah cukup produksi juga cukup memadai, bila dipupuk dengan pupuk yang mengandung hara ini sedikit menunjukkan kenaikan produksi atau masih respon terhadap pemupukan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan tersebut maka, karakter sifat kimia tanah lahan usahatani di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan, yaitu ; pH tanah tergolong rendah (agak masam), kandungan C organik tergolong sedang, N total tergolong sedang, C/N ratio tergolong rendah, P tersedia tergolong sangat tinggi, K tersedia tergolong sedang, KTK tergolong sangat tinggi, kation-kation basa tergolong rendah hingga sangat tinggi dan kejenuhan basa tergolong sangat rendah. Status kesuburan kimia tanah pada lahan usahatani di Desa Gunung Putih Kecamatan Tanjung Palas Kabupaten Bulungan tergolong cukup/sedang, (medium) (S). Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran, yaitu untuk memperbaiki status kimia tanah perlu dilakukan pemupukan baik organik maupun anorganik, dan dilakukan pengapuran. Serta perlu dilakukan penelitian lanjutan yang mempelajari pengaruh berbagai cara/macam dosis pemupukan terhadap perubahan sifat kimia tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2016. *Laporan KKN-BBM Angkatan Ke V Posko 18 Desa Gunung Putih*
Hal. 9 dan hal 13.
- Hardjowigeno, Sarwono, 2007. *Ilmu Tanah*. Jakarta : Penerbit Akademika
presindo
- Munawar, Ali, 2011. *Kesuburan Tanah Dan Nutrisi Tanaman*. Bogor : Penerbit
PT IPB Press
- Rahmi, Abdul dkk, Pebruari 2014 .*Karakteristik Sifat Kima Tanah Dan
StatusKesuburuan Tanah Lahan Pekarangan Dan Lahan Usaha Tani
Beberapa Kampung Di Kabupaten Kutai Barat*. JurnalZIRAA'AH,
Volume 39 Nomor1.
- Sutanto, Rachman, 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Daerah Istimewa Yogyakarta
:Penerbit PT Kanisius
- Winarso,Sugeng, 2005. *Kesuburan Tanah Dasar, Kesehatan Dan
KualitasTanah*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media