

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KULIT DURIAN PADA TYPIC HYDRAQUENT, UMBRIK DYSTRUDEPT, DAN TYPIC KANDIUDULT TERHADAP BEBERAPA ASPEK KESUBURAN TANAH (pH, C ORGANIK, DAN N TOTAL) SERTA PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

The Influencing of The Husk-Pulp Compost of Durio zibethinus to Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, and Typic Kandiudult on some the Soil Fertility Aspect (pH, C organic, and N total) and The Maize Production

Rian Hardiansyah Manurung*, Lahuddin Musa, Fauzi

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

*Corresponding author : E-mail : rianhardiansyah50@yahoo.com

ABSTRACT

The objective of this research is to know the influencing of the Husk-pulp compost of Durio zibethinus to Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, dan Typic Kandiudult on some the soil fertility aspect (pH, C organic, and N total) and the maize production. The experiment was conducted at the green house, at Laboratory of Chemistry and Soil Fertility, and Research and Technology Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Sumatera Utara, Medan. Groun plan of experiment was maked agree with Randomized Block Design (RBD) with 2 factors and 3 replications, namely durio husk-pulp compost consist which of 5 levels: D0 (0 g), D1 (109,5 g), D2 (219 g), D3 (328,5 g), D4 (438 g) and soil's ordos, which consist of 3 levels, that are: T1 (Typic Hydraquent), T2 (Umbrik Dystrudept), dan T3 (Typic Kandiudult), and 3 replications to meet 45 experimental units. The results of this research showed that the increasing bend of Typic Hydraquent was been the highest of them because of the increasing of the durio husk-pulp compost's doses, the increasing bend of Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, and Typic Kandiudult's C organic were been same relaty because of the increasing of the durio husk-pulp compost's doses, the increasing bend of Umbrik Dystrudept and Typic Kandiudult's N total were been same relaty because of the increasing of the durio husk-pulp compost's doses, except to the increasing bend of Typic Hydraquent's N total, and maize dry-weights in Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, and Typic Kandiudult are several increase until the same doses..

Keywords: compost, soil fertility aspect, and maize production

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos kulit durian pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, dan Typic Kandiudult terhadap beberapa aspek kesuburan tanah (pH, C organik, dan N total) serta produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.), yang dilaksanakan di rumah kaca, Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, dan Laboratorium Riset dan Teknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan. Bagan percobaan dibentuk sesuai dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan, yaitu faktor kompos kulit durian (D) yang terdiri dari 5 taraf: D0 (0 g), D1 (109,5 g), D2 (219 g), D3 (328,5 g), D4 (438 g) dan faktor jenis tanah yang terdiri dari 3 jenis: T1 (Typic Hydraquent), T2 (Umbrik Dystrudept), dan T3 (Typic Kandiudult), serta jumlah unit percobaan sebanyak 45. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola peningkatan pH pada Typic Hydraquent lebih tinggi dibandingkan dengan pola peningkatan pH pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult, pola peningkatan kadar C organik pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, dan Typic Kandiudult secara umum sama akibat peningkatan taraf kompos kulit durian, pola peningkatan kadar N total pada Umbrik

Dystrudept dan Typic Kandiudult hampir sama akibat peningkatan taraf kompos kulit durian, kecuali kadar N total pada Typic Hydraquent dan bobot pipilan kering pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult secara umum meningkat sampai pada taraf yang sama

Kata kunci: kompos, aspek kesuburan tanah, produksi

PENDAHULUAN

Salah satu cara dalam menilai parameter kualitas tanah pertanian adalah tingkat kesuburan tanah. Berbagai jenis lahan pertanian di Indonesia sebagian besar memiliki tingkat kesuburan rendah sampai sangat rendah sehingga tergolong dalam lahan marginal hingga kritis.

Secara umum, penurunan kualitas lahan pertanian adalah ciri tanah yang terdegradasi. Degradasi lahan pertanian di Sumatera Utara terutama terjadi pada lahan pertanian rakyat dimana sebagian besar meliputi tanah Entisol, Inceptisol, dan Ultisol.

Salah satu indikator tanah yang telah mengalami degradasi adalah kadar bahan organiknya yang rendah. Selain itu kadar unsur hara tergolong rendah sampai sangat rendah, lapisan tanah atas yang menipis, bahkan adanya akumulasi unsur-unsur beracun bagi tanaman.

Bahan organik sebagai sisa tanaman berperan penting dalam kesuburan tanah yang

BAHAN DAN METODA

Penelitian dilakukan di rumah kaca dan dianalisis di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan dengan ketinggian tempat ± 25 m dpl. Waktu penelitian dimulai pada bulan Mei 2013 hingga selesai.

Bahan tanah penelitian ini antara lain Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, dan Typic Kandiudult yang diambil dari Arboretum USU, Kwala Bekala, Kec. Simalingkar B, Medan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor perlakuan dengan 3 ulangan, yang terdiri dari faktor kompos kulit durian 5 taraf yaitu: D0 (0 g), D1 (109,5 g), D2 (219 g), D3 (328,5 g) dan D4 (438 g); faktor jenis tanah 3 jenis yaitu T1 (Typic Hydraquent), T2 (Umbrik Dystrudept), dan T3 (Typic

berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga mampu memperbaiki tanah yang telah terdegradasi. Salah satu contoh bahan organik tanah adalah kompos. Kompos merupakan zat akhir dari suatu proses fermentasi tumpukan sampah/seresah dan adakalanya pula termasuk bagian tubuh tumbuhan dimana bahan organik yang sering tersedia berasal dari tumbuh-tumbuhan dalam jumlah besar seperti jerami, sampah kota, sampah perkarangan dan lain-lain.

Lahuddin (1999) menyatakan bahwa kompos kulit durian memiliki kandungan unsur-unsur hara yang tersedia bagi tanaman, seperti N, P, K, Mg dan unsur lainnya. Hutagaol (2003) juga melakukan percobaan pemberian kompos kulit durian pada 3 taraf (0 g, 3,75 g, dan 7,5 g) dan kapur dolomit. Hasilnya menunjukkan bahwa perlakuan kompos kulit durian dan dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap pH tanah, P-tersedia, kapasitas tukar kation (KTK), dan Al-dd tanah.

Kandiudult) sehingga diperoleh 45 unit percobaan.

Pengamatan parameter beberapa sifat kimia tanah dapat diketahui melalui analisis tanah setelah inkubasi selama 2 minggu sebelum tanam. Analisis meliputi: pH (H_2O) tanah melalui Metode Elektrometri, C-organik (%) melalui Metode Walkley and Black, dan N-total melalui Metode Kjeldhal. Parameter vegetatif meliputi tinggi tanaman dan jumlah daun yang keduanya diukur mulai 1 MST dan diulangi setiap minggunya sampai akhir masa generatif tanaman, sedangkan parameter generatifnya yaitu bobot pipilan kering jagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keasaman (pH) Tanah

Pengaruh masing-masing perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah nyata terhadap pH tanah, sedangkan pengaruh

interaksi keduanya tidak nyata. pH tanah rata-rata pada masing-masing perlakuan taraf kompos kulit durian dan jenis tanah disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata pH tanah pada perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah

Taraf kompos kulit durian (g/10 kg tanah)	Jenis tanah		
	T1	T2	T3
	pH tanah		
D0	6,46 a;x	5,81 a;y	5,75 a;y
D1	6,82 ab;x	6,04 ab;y	6,14 ab;y
D2	7,17 b;x	6,17 ab;y	6,60 bc;y
D3	7,15 b;x	6,30 ab;y	6,59 bc;y
D4	7,36 b;x	6,51 b;y	6,94 c;xy

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama (a, b, c, dan d) dan baris yang sama (x, y, dan z) tidak berbeda nyata pada P=0,05 menurut uji DMRT.

pH pada Typic Hydraquent untuk semua taraf kompos kulit durian lebih tinggi dibandingkan dengan pH pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult, sedangkan pH pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult pada umumnya tidak berbeda nyata.

Tabel 2 nilai rata-rata pH tanah menunjukkan bahwa pH pada Typic Hydraquent untuk semua taraf kompos kulit durian lebih tinggi dibandingkan dengan pH pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult, sedangkan pH pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult pada umumnya tidak berbeda nyata. Kompos kulit durian menghasilkan asam-asam organik sebagai hasil dekomposisi yang dapat mengikat ion H⁺ sebagai penyebab kemasaman dalam tanah sehingga pH tanah meningkat. Menurut Scnitzer (1991) asam-asam organik dapat mengikat ion H⁺ melalui gugus karboksil yang memiliki muatan negatif. Peningkatan pH tanah juga akan terjadi apabila bahan organik yang diaplikasikan telah terdekomposisi lanjut (matang), karena bahan organik yang telah termineralisasi akan melepaskan mineralnya, berupa kation-kation basa. Rendahnya pH awal pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult juga mempengaruhi pH kedua jenis tanah tersebut, dimana Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult tergolong tanah agak masam hingga masam dibandingkan Typic Hydraquent, terutama Typic Kandiudult yang memiliki kadar Al dan Fe tinggi menyebabkan keasaman.

Asam-asam organik akan mengikat Al³⁺ dan Fe²⁺ membentuk senyawa kompleks (khelet), sehingga Al tidak terhidrolisis lagi. Menurut Riyaldi (2000) penambahan bahan organik pada tanah masam, antara lain Inseptisol, Untisol dan Andisol mampu meningkatkan pH tanah dan mampu menurunkan Al tertukar tanah.

Pemberian kompos kulit durian juga dapat meningkatkan ketersediaan berbagai unsur hara makro dan mikro yang ditandai dengan meningkatnya pH ketiga jenis tanah. Ketersediaan unsur hara makro dan mikro sangat dipengaruhi oleh nilai pH dimana setiap unsur memiliki kisaran pH yang berbeda-beda, sehingga semua unsur hara umumnya tersedia secara menyeluruh pada kisaran pH 6,5. Hal ini dijelaskan oleh Foth (1991) yang mengatakan bahwa secara keseluruhan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman seperti N, P, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Al, B, Cu, Zn, dan lainnya akan berada dalam tersedia pada kisaran pH 6 – 7.

Karbon (C) Organik

Pengaruh masing-masing perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah nyata terhadap karbon (C) organik, sedangkan pengaruh interaksi keduanya tidak nyata. C organik rata-rata pada masing-masing perlakuan taraf kompos kulit durian dan jenis tanah disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-ran C organik pada perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah

Tarf kompos kulit durian (g/10 kg tanah)	Jenis tanah		
	T1	T2	T3
	C organik (%)		
D0	0,98 a;y	1,48 a;z	0,27 a;x
D1	1,04 a;y	1,64 a;z	0,34 ab;x
D2	1,10 ab;y	1,83 b;z	0,47 bc;x
D3	1,28 bc;y	2,01 b;z	0,64 c;x
D4	1,41 c;y	2,26 c;z	0,85 d;x

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama (a, b, c, dan d) dan baris yang sama (x, y, dan z) tidak berbeda nyata pada P=0,05 menurut uji DMRT.

Kadar C organik pada Umbrik Dystrudept untuk semua taraf kompos kulit durian lebih tinggi dibandingkan dengan kadar C organik pada Typic Hydraquent dan Typic Kandiudult, sedangkan kadar C organik pada Typic Kandiudult lebih rendah dibandingkan dengan kadar C organik pada Typic Hydraquent.

Tabel 3 rata-ran kadar C organik menunjukkan bahwa kadar C organik pada Umbrik Dystrudept untuk semua taraf kompos kulit durian lebih tinggi dibandingkan dengan kadar C organik pada Typic Hydraquent dan Typic Kandiudult, sedangkan kadar C organik pada Typic Kandiudult lebih rendah dibandingkan dengan kadar C organik pada Typic Hydraquent. C organik tersebut sebagian besar telah terurai sempurna sehingga menghasilkan asam-asam organik. Menurut Stevenson (1982) bahwa asam-asam organik

seperti seperti asam humik, asam pulvik, humin, dan asam hematomelanik sebagian besar tersusun oleh rangkaian karbon membentuk benzena dengan gugus karboksil, sehingga pemberian kompos dapat meningkatkan kadar C organik. Tingginya kadar C organik pada Umbrik Dystrudept disebabkan Umbrik Dystrudept umumnya memiliki kadar C organik yang cukup tinggi dibandingkan Typic Hydraquent dan Typic Kandiudult, sehingga pola peningkatan C organik Umbrik Dystrudept lebih tinggi dibandingkan dengan jenis tanah lainnya.

Nitrogen (N) total

Pengaruh interaksi perlakuan kompos kulit durian dan berbagai jenis tanah nyata terhadap Nitrogen (N) total. N total rata-ran pada masing-masing perlakuan taraf kompos kulit durian dan jenis tanah disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-ran N total pada perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah

Tarf Kompos kulit durian (g/10 kg tanah)	Jenis tanah		
	T1	T2	T3
	----N total (%)----		
D0	0,07 a;x	0,21 a;y	0,08 a;x
D1	0,07 a;x	0,24 b;z	0,12 b;y
D2	0,07 a;x	0,26 bc;z	0,14 bc;y
D3	0,07 a;x	0,27 cd;z	0,16 cd;y
D4	0,08 a;x	0,29 d;z	0,18 d;y

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama (a, b, c, dan d) dan baris yang sama (x, y, dan z) tidak berbeda nyata pada P=0,05 menurut uji BNT

Kadar N total pada Umbrik Dystrudept untuk semua taraf kompos kulit durian lebih tinggi dibandingkan dengan kadar N total pada

Typic Hydraquent dan Typic Kandiudult, sedangkan kadar N total pada Typic Hydraquent

lebih rendah dibandingkan dengan kadar N total pada Typic Kandiudult.

Tabel 4 rata-rata kadar N total menunjukkan bahwa kadar N total pada Umbrik Dystrudept untuk semua taraf kompos kulit durian lebih tinggi dibandingkan dengan kadar N total pada Typic Hydraquent dan Typic Kandiudult, sedangkan kadar N total pada Typic Hydraquent lebih rendah dibandingkan dengan kadar N total pada Typic Kandiudult. Peningkatan tersebut disebabkan karena kompos kulit durian yang mengandung 2,38 % N. Menurut Lahuddin (1999) bahwa kulit durian yang telah menjadi kompos memiliki kadar N total 2,59 % sehingga mampu menyuplai hara N dalam tanah. N total kompos kulit durian yang diberikan pada tanah sebagian besar adalah N anorganik dalam bentuk NH_4^+ dan NO_3^- .

Karakteristik Typic Hydraquent bertekstur lempung berpasir dan kadar liat yang rendah menyebabkan NH_4^+ sedikit yang terikat dengan koloid tanah sehingga terjadi volatilisasi dimana NH_4^+ membentuk NH_3 . Sifat NH_3 yang mudah menguap dan porositas Typic Hydraquent yang besar menyebabkan NH_3 mudah keluar dari dalam tanah sehingga kadar N total pada Typic Hydraquent menurun.

Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun 6 MST

Pengaruh interaksi perlakuan kompos kulit durian dan berbagai jenis tanah nyata terhadap tinggi tanaman 6 MST. Tinggi tanaman 6 MST rata-rata pada masing-masing perlakuan taraf kompos kulit durian dan jenis tanah disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata Tinggi tanaman 6 MST pada perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah

Taraf Kompos Kulit Durian (g/10 kg tanah)	Jenis Tanah		
	T1	T2	T3
	---Tinggi Tanaman 6 MST (cm)---		
D0	177,87 a;y	160,13 a;x	149,93 a;x
D1	192,37 a;x	196,17 b;x	181,50 b;x
D2	177,73 a;x	202,47 b;y	190,87 bc;xy
D3	189,83 a;x	195,10 b;x	188,97 bc;x
D4	192,6 a;x	204,13 b;x	201,43 c;x

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama (a, b, c, dan d) dan baris yang sama (x, y, dan z) tidak berbeda nyata pada $P=0,05$ menurut uji BNT.

Tinggi tanaman 6 MST pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, maupun Typic Kandiudult untuk semua taraf kompos kulit durian pada umumnya tidak berbeda nyata.

Pengaruh interaksi perlakuan kompos kulit durian dan berbagai jenis tanah nyata terhadap jumlah daun 6 MST. Jumlah daun 6 MST rata-rata pada masing-masing perlakuan taraf kompos kulit durian dan jenis tanah disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata jumlah daun 6 MST pada perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah

Taraf Kompos Kulit Durian (g/10 kg tanah)	Jenis Tanah		
	T1	T2	T3
	---Jumlah daun 6 MST ---		
D0	13,67 a;x	13,33 a;x	12,33 a;x
D1	15,67 b;x	15,33 b;x	15,33 b;x
D2	15,33 b;x	16,67bc;x	15,33 b;x
D3	16,00 b;x	15,33 b;x	16,67 bc;x
D4	15,33 b;x	17,00 c;y	17,00 c;y

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama (a, b, c, dan d) dan baris yang sama (x, y, dan z) tidak berbeda nyata pada $P=0,05$ menurut uji BNT.

Jumlah daun 6 MST pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, maupun Typic Kandiudult untuk semua taraf kompos kulit durian pada umumnya tidak berbeda nyata.

Tabel 5 rataan tinggi tanaman 6 MST dan Tabel 6 rataan jumlah daun 6 MST menunjukkan bahwa tinggi tanaman dan jumlah daun 6 MST pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, maupun Typic Kandiudult untuk semua taraf kompos kulit durian pada umumnya tidak berbeda nyata. Peningkatan parameter tanaman tersebut berkaitan dengan ketersediaan berbagai unsur hara makro dan mikro yang optimal untuk membangun jaringan-jaringan tubuh tanaman. Ketersediaan unsur-unsur hara tersebut ditandai dengan pH tanah yang meningkat bersamaan dengan peningkatan taraf

kompos kulit durian pada setiap jenis tanah, dimana rataan pH tertinggi Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, dan Typic Kandiudult masing-masing 7,36, 6,51, dan 6,94. Rataan pH tersebut termasuk dalam kisaran pH 6 – 7 dimana hampir semua unsur hara tersedia, sehingga berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun 6 MST.

Bobot Pipilan Kering

Pengaruh masing-masing perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah nyata terhadap bobot pipilan kering, sedangkan pengaruh interaksi keduanya tidak nyata. Bobot pipilan kering rataan pada masing-masing perlakuan taraf kompos kulit durian dan jenis tanah disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rataan bobot pipilan kering pada perlakuan kompos kulit durian dan jenis tanah

Taraf kompos kulit durian (g/10 kg tanah)	Jenis tanah		
	T1	T2	T3
	bobot pipilan kering (g)		
D0	47,57 a;x	45,48 a;x	26,58 a;x
D1	81,84 b;x	72,79 b;x	85,08 b;x
D2	116,04 c;x	108,46 c;x	100,40 c;x
D3	113,25 c;x	108,22 c;x	126,63 d;x
D4	108,78 c;x	123,37 c;x	120,69 cd;x

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama (a, b, c, dan d) dan baris yang sama (x, y, dan z) tidak berbeda nyata pada P=0,05 menurut uji DMRT.

Bobot pipilan kering pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, maupun Typic Kandiudult untuk semua taraf kompos kulit durian pada umumnya tidak berbeda nyata.

Tabel 7 rataan bobot kering pipilan menunjukkan bobot pipilan kering pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, maupun Typic Kandiudult untuk semua taraf kompos kulit durian pada umumnya tidak berbeda nyata. Peningkatan tersebut disebabkan tinggi tanaman dan jumlah daun yang optimal sehingga mendukung fotosintesis untuk membentuk cadangan makanan pada tongkol jagung. Hal ini disebabkan kapasitas tinggi tanaman dan jumlah daun 6 MST yang optimal pada setiap jenis tanah mendukung proses fotosintesis sehingga diperoleh hasil produksi pipilan kering yang tidak berbeda nyata pada setiap jenis tanah.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Peningkatan pH pada Typic Hydraquent terjadi pada dosis kompos kulit durian yang lebih rendah dibandingkan peningkatan pH pada Umbrik Dystrudept dan Typic Kandiudult pada dosis kompos kulit durian yang lebih tinggi. Kadar C organik pada semua taraf kompos kulit durian nyata lebih rendah pada Typic Kandiudult dibandingkan dengan kadar C organik pada Umbrik Dystrudept dan Typic Hydraquent, sedangkan kadar C organik pada Umbrik Dystrudept lebih rendah dibandingkan dengan kadar C organik pada Typic Hydraquent. Kadar N total pada Umbrik Dystrudept nyata lebih tinggi dibandingkan dengan kadar N total pada Typic Hydraquent dan Typic Kandiudult pada semua taraf kompos kulit durian, sedangkan pada Typic Kandiudult

nyata lebih tinggi dibandingkan dengan kadar N total pada Typic Hydraquent. Kadar N total meningkat dengan peningkatan dosis kompos kulit durian pada Umbric Dystrudept dan Typic Kandiuult, sedangkan pada Typic Hydraquent tidak nyata meningkatkan N total. Pada umumnya peningkatan dosis kompos meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun 6 MST pada semua jenis tanah dan tinggi tanaman serta jumlah daun 6 MST pada ketiga jenis tanah untuk semua taraf kompos kulit durian tidak berbeda nyata. Secara umum peningkatan dosis kompos kulit durian

meningkatkan bobot pipilan kering biji jagung pada ketiga jenis tanah, bobot pipilan kering pada ketiga jenis tanah pada masing-masing taraf kompos kulit durian tidak berbeda nyata

Saran

Perlu penelitian lanjutan dengan menurunkan dosis kompos kulit durian agar diperoleh produksi yang tinggi tanpa mengurangi aspek kesuburan tanah sehingga pemberian kompos lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, I. 2000. Potensi Sampah Kota untuk Pertanian di Indonesia. Semnar dan Lokakarya Pengelolaan Sampah Organik untuk Mendukung Program Ketahanan Pangan dan Kelestarian Lahan Pertanian. Kongres MAPORINA, 6 – 7 September 2000, Malang.
- Buringh, H. 1983. Pengantar Pengkajian Tanah-Tanah Wilayah Tropika dan Sub Tropika. Terjemahan Tedjoyuwono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Darmawidjaja, M.I. 1980. Klasifikasi Tanah: Dasar Teori bagi Peneliti Tanah dan Pelaksana Pertanian di Indonesia. Balai Penelitian Teh dan Kina, Gambung, Bandung.
- Hardjowigeno, S. 1993. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hutagaol, H.H. 2003 Efek Interaksi Perlakuan Kapur Dolomit dan Kompos Kulit Durian terhadap pH, P-tersedia, KTK, dan Al-dd pada Tanah Masam. Skripsi Ilmu Tanah, FP-USU, Medan.
- Kasryno, F. 2002. Perkembangan Produksi dan Konsumsi Jagung Dunia selama Empat Dekade yang lalu dan Implikasinya bagi Indonesia. Makalah disampaikan pada
- Diskusi Nasional Agribisnis Jagung, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Lahuddin. 1999. Pengaruh Kompos Kulit Durian (Husk-Pulp Compost of *Durio zibethinus*) terhadap Produktivitas Lahan Perkarangan, Makalah Seminar dalam
- Prosiding Kongres Nasional VII HITI, Bandung.
- Lahuddin dan Sukirman. 2005. Efek Interaksi Perlakuan Kompos Kulit Durian dan Kapur pada tanah Asam terhadap Kemasaman Tanah, P-tersedia, Al-dd. Makalah dalam Prosiding Seminar PTN-BKS Barat UNAND, Padang.
- Lahuddin, H. Guci, B. Sitorus, dan R.A. Yanti. 2010. Interaksi Kompos dan Dolomit: Efek Interaksi Perlakuan Kompos dan Dolomit pada Tanah Sangat Masam terhadap Berat Kering Tanaman, Kemasaman Tanah, Kandungan C dan N Total dalam Tanah. Jurnal Ilmu Pertanian Kultivar Vol. 4 No. 1. Medan.
- Lahuddin, Zulkifli, B.E. Hasibuan, dan R. Siagian. 1995. Pengaruh Kelembapan Tanah terhadap Serapan Fosfor Oleh Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dari Berbagai Jenis Pupuk P. Jurnal Pertanian Kultura, No. 138 Agustus 1996 Tahun XXVII, Medan.

- Lindsay, M.L. 1979. Chemical Equilibria in Soils. John Willey & Sons, Inc.
- Poerwowidodo, M. 1991. Metode Selidik Tanah. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Purnomo, E. 2006. Peranan Bahan Organik untuk Menyuburkan Tanah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Info Teknologi Pertanian No. 7. www.jatim.litbang.deptan.go.id/penyuluhan/pertanian/perananbahanorganik)
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 2005. Teknologi Pengelolaan Lahan Kering. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Riyaldi. 2000. Percepatan Proses Dekomposisi Serasah di Lapangan untuk Sumber Pupuk Organik. Media Perkebunan No. 22. Februari-Maret 2000.
- Scnitzer, M. 1991. Soil Organik Matter. The Next 75 Year Soil Science.
- Soil Survey Staff. 2003. Key to Soil Taxonomy. Ninth Edition. USDA Natural Resource Conservation Service. US Govern, Printing Office, Washington D.C.
- Subagyo, H., N. Suharta dan A.N. Siswanto. 2000. Tanah-Tanah Pertanian. Tim Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (ed) Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian, Bogor.
- Tan, K.H. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.