

SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN JENIS FESES DAN DEKOMPOSER PADA LEVEL BERBEDA TERHADAP KUALITAS KOMPOS

Disusun dan diajukan oleh

**DINDA GITAYANA
I011 17 1534**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN JENIS FESES DAN DEKOMPOSER PADA LEVEL BERBEDA TERHADAP KUALITAS KOMPOS

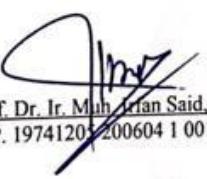
Disusun dan diajukan oleh

**DINDA GITAYRAYANA
I011 17 1534**

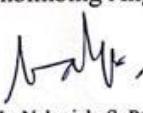
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Peternakan Fakultas
Peternakan
Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 4 Maret 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui :

Pembimbing Utama


Prof. Dr. Ir. Muhammadiyan Said, S.Pt., M.P., IPM., ASEAN Eng
NIP. 19741205 200604 1 001

Pembimbing Anggota


Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., M.P., IPM
NIP. 19740815 200812 2 002

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Muhibbin Ridwan, S.Pt., M.Si., IPU
NIP. 19760616 20003 1 001

CS Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dinda Gita Andrayana
NIM : I011 17 1534

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul :
Pengaruh Penggunaan Jenis Feses dan Dekomposer pada Level Berbeda terhadap Kualitas Kompos adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 21 Maret 2022

Dinda Gita Andrayana

ABSTRAK

Dinda Gita Andrayana. I011 17 1534. Pengaruh Penggunaan Jenis Feses dan Dekomposer Pada Level Berbeda terhadap Kualitas Kompos. Dibimbing oleh: **Muhammad Irfan Said** dan **Nahariah**.

Feses ayam dan sapi perah memiliki kandungan nitrogen, fosfor, kalium dan feses ayam memiliki kandungan nilai N-total yang tinggi dibandingkan dengan feses sapi yang berbeda dan penentuan jumlahnya dalam pengolahan kompos dapat menentukan kualitas kompos. Selain itu rebung yang kaya akan nutrisi untuk mikroorganisme dapat dijadikan media pertumbuhan dan jumlahnya dapat pula menentukan kualitas kompos. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis feses dan dekomposer pada level berbeda terhadap kualitas kompos. Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yaitu 3×2 sebanyak 3 kali ulangan. Faktor I adalah faktor kombinasi jenis feses (100:0, 50:50, 0:100) dan faktor II adalah level pemberian dekomposer (1 % dan 5%). Parameter yang diukur adalah bau, pH, suhu, kadar C-organik, kadar N-total dan rasio C/N kompos. Pengaruh kombinasi rasio feses meningkatkan nilai suhu, C-organik, N-total, dan menurunkan nilai pH, bau, rasio C/N. Pengaruh pemberian level dekomposer dapat menurunkan nilai suhu, pH, rasio C/N, dan meningkatkan nilai bau, C-organik, N-total. Dari keenam parameter terdapat interaksi pada parameter suhu, C- organik , N-total sedangkan pada pH ,bau dan rasio C/N tidak terdapat interaksi. Dan parameter yang terbaik terdapat pada feses sapi perah 50% dan feses ayam petelur 50% dengan pemberian dekomposer 5%.

Kata kunci: Dekomposer, Kualitas Kompos, Kombinasi Rasio Feses.

ABSTRACT

Dinda Gita Andrayana . I011 17 1534. Influence Use Type feces and Decomposer On Different Levels to Quality Compost . Guided by : **Muhammad Irfan Said dan Nahariah .**

feces chicken and cow milk have content of nitrogen, phosphorus , potassium and feces chicken have content high N-total value compared to with feces the cow different and determination amount in processing compost could determine quality compost . Besides that rich bamboo shoots nutrition for microorganisms could used as a growth medium and amount can also determine quality compost . Destination study for knowing influence use type feces and decomposer on a different level to quality compost . Study this conducted use design Random Complete (RAL) pattern factorial ie 3×2 with 3 repetitions . Factor I is factor combination type feces (100:0, 50:50, 0:100) and factor II is the level of giving decomposers (1 % and 5%). Parameters measured is odor , pH, temperature , C - organic content , N-total content and compost C/N ratio . Influence combination ratio feces increase Mark temperature , C - organic , N-total, and lower pH value , odor , C/N ratio . Influence giving decomposer level could lower Mark temperature , pH, C/N ratio , and increase Mark odor , C - organic , N-total. Of the six parameters there are interaction on temperature parameters , C - organic , N-total while at pH , odor and the C/N ratio is not there is interaction . And the best parameters there is on feces cow milk 50% and feces chicken laying 50% with gift 5% decomposer .

Keywords : Decomposer , Quality Compost , Combination Ratio Feces .

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *subhanahuwata'ala*. atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penggunaan Jenis Feses dan Dekomposer pada Level Berbeda terhadap Kualitas Kompos**” sebagai salah satu tugas akhir. Dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi namun adanya dukungan dari berbagai pihak yang memberikan dukungan, motivasi, nasehat dan bantuan kepada penulis.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt, M.P., IPM., ASEAN , Eng** sebagai Pembimbing Utama dan Ibu **Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., M.P. IPM** sebagai pembimbing anggota atas bimbingan, nasehat, motivasi, saran serta telah mencurahkan perhatiannya dan mengarahkan penulis.
2. Kedua orang tua, Ayahanda **Drs. Ruslan. S** dan Ibu **Jaya Hartati** atas segala perhatian, kasih sayang, motivasi dan doa-doa yang dipanjatkan kepada penulis serta kepada **Aulia Nirwana** dan **Muh. Anjas Mahendra** selaku kakak penulis.
3. Ibu **Dr. Fatma Maruddin, S.Pt, MP** dan Ibu **Endah Murpi Ningrum, S.Pt., M.Si.** selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses perbaikan skripsi ini.

4. Bapak **Prof. Dr. Ir. Lella Rahim, M.Sc** selaku Dekan Fakultas Peternakan, ibu dan bapak **Dosen** pengajar Fakultas Peternakan serta seluruh **Pegawai Fakultas Peternakan** atas bantuannya yang diberikan.
5. Ibu **Dr. Ir. Aslina Asnawi, S.Pt., M.Si., IPM.** selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan motivasi.
6. Kakanda **Senior HIMATEHATE_UH** yang telah banyak membantu dan memberikan pengetahuan.
7. Kepada Team Penelitian Limbah yang terdiri dari **A Three Agree Juni Nuhra, Sitti Fatimah, Haerul Umam Rusdi** dan **Kak Farid Rusdi** yang telah membantu dalam penelitian.
8. Kepada Sahabat **Elventes, M. alfian (Pace), Aqib admianto, GRIFIN 17, PETERNAKAN D (JNS SQUAD)** dan **HIMATEHATE_UH** yang telah memberikan bantuan dan pengalaman selama ini
9. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi penulis sendiri guna membantu dalam melaksanakan tugas-tugas masa yang akan datang.

Makassar, Maret 2022



Dinda Gita Andrayana

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Tinjauan Umum Limbah.....	3
Tinjauan Umum Feses Sapi Perah	4
Tinjauan Umum Feses Ayam Petelur	5
Tinjauan Umum Kompos	6
Persyaratan Standar Mutu Kompos	7
METODE PENELITIAN.....	9
Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
Materi Penelitian.....	9
Rancangan Penelitian.....	10
Prosedur Penelitian	11
Diagram Alir.....	12
Parameter yang Diuji	14
Analisis Data.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Nilai Suhu	19
Kadar pH.....	21
Rasio Bau.....	24
Kadar C-organik	26
Kadar Nitrogen (N-total)	28
Nilai Rasio C/N.....	30

KESIMPULAN DAN SARAN	33
Kesimpulan	33
Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.	Formulasi Komposisi Bahan Pembuatan Dekomposer.....	9
2.	Formulasi Komposisi Bahan Pembuatan Kompos.....	10
3.	Standar Kompos Menurut SNI.....	7
4.	Standar Kompos Menutut Permentan	8
5.	Nilai Suhu	19
6.	Nilai pH.....	22
7.	Nilai Bau	24
8.	Kadar C-organik.....	26
9.	Kadar Nitrogen (N-total).....	29
10.	Nilai Rasio C/N.....	31

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Diagram Alir Pembuatan Dekomposer.....	12
2.	Diagram Alir Pembuatan Kompos.....	13
3.	Skala Penilaian Bau Pupuk Kompos.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Analisis Ragam Nilai Suhu Kompos terhadap Kombinasi Rasio Feses dan Level Pemberian Dekomposer	37
2.	Analisis Ragam pH Kompos terhadap Kombinasi Rasio Feses dan Level Pemberian Dekomposer	40
3.	Analisis Ragam Bau Kompos terhadap Kombinasi Rasio Feses dan Level Pemberian Dekomposer	42
4.	Analisis Ragam Kadar C-organik Kompos terhadap Kombinasi Rasio Feses dan Level Pemberian Dekomposer	44
5.	Analisis Ragam Kadar nitrogen (N-total) Kompos terhadap Kombinasi Rasio Feses dan Level Pemberian Dekomposer.....	46
6.	Analisis Ragam Rasio C/N Kompos terhadap Kombinasi Rasio Feses dan Level Pemberian Dekomposer	48
7.	Dokumentasi Penelitian	50

PENDAHULUAN

Limbah merupakan hasil sisa dari sebuah proses produksi peternakan yang masih bisa diolah kembali. Penumpukan limbah di lingkungan dapat berdampak pada pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Limbah usaha peternakan yang pada awalnya memiliki nilai ekonomis rendah akan menjadi tinggi nilai ekonomisnya dengan pengolahan secara tepat.

Feses merupakan salah satu limbah dari usaha peternakan yang mengandung nitrogen dan potassium. Kandungan tersebut menunjukkan jika feses baik digunakan untuk bahan pengolahan kompos. Pupuk kompos merupakan dekomposisi bahan-bahan organik atau proses perombakan senyawa yang kompleks menjadi senyawa yang sederhana dengan bantuan mikroorganisme. Pupuk kompos dapat memperbaiki struktur tanah dengan meningkatkan kandungan bahan organik tanah dan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah.

Feses ayam petelur memiliki beberapa kandungan unsur hara yaitu Nitrogen (N) 1%, Phosphor (P) 0,8% dan Kalium (K) 0,4%. Feses sapi mengandung unsur hara yaitu Nitrogen sebesar 0,4%, Phosphor 0,2% dan Kalium 0,17%. Berdasarkan kandungan tersebut dapat dilihat bahwa pupuk ayam mengandung Nitrogen cukup besar dibanding dengan sapi. Untuk menambah komposisi bahan agar menjadi pupuk organik yang lebih kompleks maka perlu penambahan rebung, dimana rebung mengandung mikroorganisme seperti bakteri dan jamur yang dapat membantu kecepatan proses dekomposisi.

Rebung dapat digunakan sebagai media pertumbuhan mikroorganisme. Kandungan seperti kalium, fosfor, kalsium, serta fitohormon berupa giberelin

yang terdapat pada rebung bambu dapat menjadi sumber nutrisi untuk pertumbuhan mikroorganisme spontan dan lebih lanjut akan menjadi dekomposer untuk pengolahan limbah. Mikroorganisme potensial yang diduga terdapat pada dekomposer adalah mikroorganisme probiotik seperti dari bakteri (*Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Azotobacter*, *Azospirillum*) dan jamur (*Fusarium* dan *Trichoderma*) (Ervin dkk., 2016). Mikroorganisme ini dapat mempercepat penguraian kompos sehingga menghasilkan pupuk dengan kualitas terbaik. Level dekomposer yang ditambahkan dalam pengolahan kompos berhubungan dengan jumlah mikroorganisme optimal yang dapat berperan terhadap penguraian. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian mengenai pengaruh penggunaan jenis feses dan dekomposer dengan media tumbuh rebung terhadap kualitas kompos.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis feses dan dekomposer pada level berbeda terhadap kualitas kompos. Kegunaan penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah baik, mahasiswa, dosen dan masyarakat tentang proses pembuatan perbandingan perlakuan terhadap kualitas kompos yang terbuat dari feses sapi perah dengan feses ayam petelur yang menggunakan rebung sebagai media pertumbuhan dekomposer.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Limbah

Limbah merupakan bahan organik atau anorganik yang tidak termanfaatkan lagi, sehingga dapat menimbulkan masalah serius bagi lingkungan jika tidak ditangani dengan baik. Limbah dapat berasal dari berbagai sumber hasil buangan dari suatu proses produksi salah satunya limbah peternakan. Limbah tersebut dapat berasal dari rumah potong hewan, pengolahan produksi ternak, dan hasil dari kegiatan usaha ternak. Limbah ini dapat berupa limbah padat, cair, dan gas yang apabila tidak ditangani dengan baik akan berdampak buruk pada lingkungan (Pratiwi dkk., 2019).

Rebung bambu merupakan tunas muda yang berasal dari tanaman bambu umumnya hanya dikonsumsi sebagai sayur atau untuk isi lumpia. Unsur hara penting yang dapat meningkatkan pertumbuhan serta perkembangan tanaman terkandung pada tanaman rebung bambu. Rebung bambu mengandung unsur kalium 533 mg, fosfor 59 mg, dan kalsium 13 mg, serta diduga juga mengandung fitohormon berupa gibrelin (Nugroho, 2014). Anggorowati dan Hardiyati (2010) menyatakan bahwa fitohormon merupakan bahan organik yang dapat disintesis oleh tanaman dengan konsentrasi rendah dan mampu menimbulkan tanggapan fisiologis serta morfologis. Adanya mikroorganisme lokal pada rebung bambu dapat menjadi pupuk organik yang meningkatkan produktivitas.

Mol adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat. Larutan mikroorganisme lokal (MOL) mengandung unsur hara mikro dan makro. Pada larutan MOL terkandung bakteri

yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang tumbuhan dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman. Bakteri pada larutan MOL dapat digunakan baik sebagai dekomposer, pupuk hayati dan sebagai pestisida organik terutama sebagai fungisida. Larutan MOL dibuat dengan sangat sederhana yaitu dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau tanaman di sekitar lingkungan (Yeremia, 2016).

Tinjauan Umum Feses Sapi Perah

Usaha peternakan dapat memberikan manfaat yang besar jika dilihat dari perannya sebagai penyedia protein hewani. Namun, peternakan juga menjadi penyebab timbulnya pencemaran. Hasil samping peternakan berupa limbah dalam skala besar dan semakin intensif akan menimbulkan masalah yang kompleks. Selain bau yang tidak sedap, keberadaannya juga mencemari lingkungan, mengganggu pemandangan dan bisa menjadi penyakit. Salah satu caranya yaitu dengan pemanfaatan limbah ternak(Fathurrohman dkk., 2015).

Kotoran sapi mengandung C/N rendah sedangkan C/N yang baik untuk pembuatan kompos yaitu 10-20 berdasarkan SNI 19-7030-2004 Kompos, sehingga perlu untuk ditambahkan bahan organik seperti limbah pertanian atau hijauan. Feses sapi mengandung hemiselulosa sebesar 18,6%, sellulosa 25,2%, lignin 20,2%, nitrogen 1,67%, fosfat 1,11% dan kalium sebesar 0,56%. Feses sapi mempunyai C/N ratio sebesar 16,6-25%, sedangkan feses kuda mempunyai C/N ratio sebesar 25% (Siallagan, 2010).

Pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk untuk menyuburkan tanaman terbagi menjadi pupuk padat yang berupa kompos dan pupuk cair berupa feses ternak yang dicampur dengan air melalui suatu proses fermentasi. Pupuk cair

mampu menyediakan nitrogen dan unsur mineral lainnya yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, seperti halnya pupuk nitrogen kimia. Kehidupan organisme di dalam tanah juga terpacu dengan penggunaan pupuk cair. Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena senyawa kompleks di dalamnya sudah terurai dan dalam bentuk cair sehingga mudah terserap oleh tanaman, baik melalui akar maupun daun (Benito dkk., 2013).

Tinjauan Umum Feses Ayam Petelur

Feses ayam merupakan salah satu limbah yang dihasilkan baik ayam petelur maupun ayam pedaging yang memiliki potensi yang besar sebagai pupuk organik. Kebanyakan peternak tidak mengolah feses ayam menjadi sesuatu yang bermanfaat sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan (Nirwana, 2017). Feses ayam petelur memiliki potensi yang besar untuk dijadikan pupuk kompos. Feses ayam menjadi salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik kimia dan pertumbuhan tanaman. Feses ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah (Basri, 2018).

Komposisi feses ayam sangat berfariasi tergantung pada sifat fisiologis ayam, ransum yang dimakan, lingkungan kandang termasuk suhu dan kelembaban. Feses ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman. Feses ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam kurang lebih menghasilkan ekskreta per hari sebesar 6,6% dari bobot hidup (Wulandari, 2011).

Feses ayam memiliki kandungan unsur hara Phosphor 0,80%, dan Kalium 0,40% dan kadar air 55% (Lingga, 1999). Menurut Pangaribuan dkk. (2012),

pupuk feses ayam memiliki kandungan unsur hara N, P dan K yang lebih banyak dari pada pupuk kandang jenis ternak lainnya karena kotoran padat pada ternak unggas tercampur dengan kotoran cairnya. Keuntungan antara lain yaitu sebagai pemasok hara tanah dan meningkatkan retensi air. Apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik. Anion dari asam organik dapat mendesak fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman.

Tinjauan Umum Kompos

Kompos merupakan hasil penguraian campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat dengan meningkatkan populasi berbagai mikroorganisme, cacing, atau jamur dalam kondisi lingkungan yang hangat dan lembab. Kompos juga biasa disebut sebagai istilah untuk pupuk organik buatan manusia yang dibuat dari proses pembusukan sisa-sisa bahan organik. Pupuk kompos memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro dan mikro (Nirwana, 2017).

Pengomposan merupakan salah satu proses pengolahan limbah organik menjadi material baru seperti halnya humus. Kompos umumnya terbuat dari sampah organik yang berasal dari dedaunan dan kotoran hewan, yang sengaja ditambahkan agar terjadi keseimbangan unsur nitrogen dan karbon sehingga mempercepat proses pembusukan dan menghasilkan rasio C/N yang ideal. Kotoran ternak kambing, ayam, sapi ataupun pupuk buatan pabrik seperti urea bisa ditambahkan dalam proses pengomposan (Suwatanti dan Widyaningrum, 2017).

Standar kualitas kompos dikatakan ideal jika memenuhi standar kriteria seperti tercantum dalam SNI 19-7030-2004 (BSN 2004). Selama proses pengomposan, sejumlah jasad hidup seperti bakteri dan jamur, berperan aktif dalam penguraian bahan organik kompleks menjadi lebih sederhana. Untuk mempercepat perkembangbiakan mikroba, telah banyak ditemukan produk isolat mikroba tertentu yang dipasarkan sebagai bioaktivator dalam pembuatan kompos, salah satunya adalah *Effective Microorganisms* 4 (EM4). Selain produk komersial EM4, berbagai macam mikroorganisme pengurai di alam dapat dimanfaatkan sebagai bioaktivator pada proses pengomposan sampah. Mikroba jenis ini sering disebut sebagai mikroorganisme lokal (MOL), yang dapat dibiakkan menggunakan berbagai sumber bahan organik (Suwatanti dan Widyaningrum, 2017).

Persyaratan Standar Mutu Kompos

Standar kualitas kompos yang baik menurut SNI dan Permentan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Standar Kompos menurut SNI: 19-7030-2004.

No.	Parameter	Satuan	Min	Maks
1.	Kadar Air	%	°C	50
2.	Temperatur			Suhu air tanah
3.	Warna			Kehitaman
4.	Bau			Berbau tanah
5.	Ukuran Partikel	mm	0,55	25
6.	Kemampuan Ikat Air	%	58	
7.	pH		6,80	7,49
8.	Bahan Asing	%	*	1,5
Unsur Makro				
9.	Bahan Organik	%	27	58
10.	Nitrogen	%	0,40	
11.	Karbon	%	9,80	32
12.	Phosfor (P_2O_5)	%	0,10	
13.	C/N rasio		10	20
14.	Kalium (K20)	%	0,20	*

Keterangan : * Nilainya lebih besar dari minimum atau lebih kecil dari maksimum

Tabel 2. Standar Kompos menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 70/Permentan/SR.140/10/2011

NO.	Parameter	Satuan	Standar Mutu			
			Granul/Pelet		Remah/Curah	
			Murni	Diperkaya mikroba	Murni	Diperkaya mikroba
1.	C – organic	%	min 15	min15	min15	Min15
2.	C / N rasio		15 – 25	15 – 25	15 – 25	15 – 25
3.	Bahan ikutan (plastik,kaca, kerikil)	%	maks 2	maks 2	maks 2	maks 2
4.	Kadar Air ^{*)}	%	8– 20	10– 25	15– 25	15 – 25
	Logam berat: As					
5.	H	ppm	maks 10	maks 10	maks 10	maks 10
	g	ppm	maks 1	maks 1	maks1	maks 1
	P	ppm	maks 50	maks 50	maks 50	maks 50
	b	ppm	maks 2	maks 2	maks 2	maks 2
	Cd					
6.	pH	-	4 – 9	4 – 9	4 – 9	4 – 9
7.	Hara makro (N + P ₂ O ₅ + K ₂ O)	%			min 4	
	Mikroba kontaminan:					
8.	- <i>E.coli</i> , - <i>Salmonella sp</i>	MPN/g	maks 10 ²	maks 10 ²	maks 10 ²	maks 10 ²
		MPN/g	maks 10 ²	maks 10 ²	maks 10 ²	maks 10 ²
	Mikroba fungisional:					
9.	- Penambat N - Pelarut P	cfu/g	-	min 10 ³	-	min 10 ³
		cfu/g		min 10 ³		min 10 ³
10.	Ukuran butiran 2- 5 mm	%	min 80	min 80	-	-
	Hara mikro :					
11.	- Fe total atau tersedia - Mn - Zn	ppm	maks 9000	maks 9000	maks 9000	maks 9000
		ppm	maks 500	maks 500	500	maks 500
		ppm	maks 5000	maks 5000	maks 5000	maks 5000
		ppm	maks 5000	maks 5000	5000	maks 5000
	Unsur lain :					
12.	- La - Ce	ppm	0	0	0	0
		ppm	0	0	0	0