

**PETUNJUK TEKNIS
TEKNOLOGI PENGOLAHAN
LIMBAH TERNAK MENJADI PUPUK
KOMPOS**



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PERAKITAN DAN MODERNISASI
PERTANIAN
BALAI PENERAPAN MODERNISASI
PERTANIAN SULAWESI TENGGARA
2025**

Dalam pertanian yang perlu dibenahi adalah tanah. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, maka tanah menjadi rusak, dengan 3 masalah yaitu tanah menjadi asam, keras dan kehilangan unsur hara, sehingga tanah menjadi tandus. Tanah asam ditingkatkan menjadi netral, tanah keras ditingkatkan menjadi gembur, tanah yang kehilangan unsur hara

ditingkatkan menjadi tanah organik (banyak unsur hara).

Dalam usaha peternakan, pengolahan limbah kotoran sapi, kambing atau unggas dapat dijadikan usaha yang menjanjikan dengan diolah menjadi kompos. Kompos adalah bentuk akhir dari bahan organik sampah/limbah, setelah mengalami dekomposisi. Dekomposisi adalah perubahan komposisi bahan organik akibat penguraian oleh mikroorganisme menjadi senyawa organik yang lebih sederhana.

SYARAT PENGOLAHAN KOMPOS

- Tempat pengomposan dilakukan di dalam ruangan tertutup/ tidak terkena hujan atau terik panas.
- Ukuran ideal yaitu 1m², untuk menjaga suhu maksimal 36 – 50 °C.
- Kandungan air yang dibutuhkan adalah 40 – 60%, karena bakteri fermentasi dapat bekerja optimal

untuk menguraikan dalam keadaan lembab tetapi tidak basah. Terlalu banyak air maka suhu akan tinggi/panas, tetapi 2 – 3 hari akan stabil. Jika kurang air maka suhu akan rendah. Jika sedikit air maka harus disiram.

- Dibutuhkan bioaktivator/ mikroba pengurai yang bersifat katalis untuk mempercepat reaksi.
- Kandungan kompos yang baik diperoleh dari daun-daunan yang mengandung unsur N, P, dan K. Daun yang tinggi unsur N dicirikan dengan pertumbuhan yang cepat seperti rumput-rumputan. Daun yang mengandung unsur P dari daun yang tahan/ mempunyai massa seperti batang jagung. Semua sayur mengandung unsur K. Daun yang mengandung Insektisida dari tanaman rempah.

PROSES PENGOMPOSAN

Dimulai dengan membuat lapisan-lapisan bahan kompos.

1. Ranting-ranting/ menyerap air/ untuk menjaga kelembaban
2. Daun yang mengandung karbon/ batang jagung/ tongkol jagung/ jerami (daun-dauun yang berserat karbon)
3. Bahan yang mengandung nitrogen/ daun kacang
4. Daun yang mengandung unsur K/limbah sayur/ sekam padi,
5. Kotoran sapi,
6. Ditambahkan mikro organisme
7. Kemudian diulang dengan lapisan yang sama.

Ditambahkan Bahan aktif/ bakteri/ activator pengurai : 20%

Persyaratan Kompos Sesuai SNI 19-7030-2004

1. Kematangan kompos

Parameter kematangan kompos :

No	Uraian	Keterangan
1.	C/N - rasio	(10 – 20) : 1
2.	Suhu	Suhu tanah
3.	Warna	Kehitaman
4.	Bau	Bau tanah

2. Kualitas kompos dari sampah organik

Spesifikasi kualitas kompos yang berasal dari sampah organik adalah sebagai berikut :

No	Parameter	Satuan	Minim um	Maksim um
1	Kadar Air	%	-	50
2	Temperatur	°C		suhu air tanah
3	Warna			kehita man
4	Bau			bau tanah
5	Ukuran partikel	mm	0,55	25
6	Kemampua n 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 (P2O5)	%	0,10	-
13.	C/N-rasio		10	20
14	Kalium (K2O)	%	0,20	*
	Unsur mikro			
15	Arsen	mg/k g	*	13
16	Kadmium (Cd)	mg/k g	*	3
17	Kobal (Co)	mg/k g	*	34
18	Kromium (Cr)	mg/k g	*	210
19	Tembaga (Cu)	mg/k g	*	100
20	Merkuri (Hg)	mg/k g	*	0,8
21	Nikel (Ni)	mg/k g	*	62
22	Timbal (Pb)	mg/k g	*	150
23	Selenium (Se)	mg/k g	*	2
24	Seng (Zn)	mg/k g	*	500
	Unsur lain			
25	Kalsium	%	*	25,50
26	Magnesium (Mg)	%	*	0,60
27	Besi (Fe)	%	*	2,00
28	Aluminium	%	*	2,20

	(Al)			
29	Mangan (Mn)	%	*	0,10
	Bakteri			
30	Fecal Coli	MPN/ gr		1000
31	Salmonella sp.	MPN/ 4 gr		3

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

ALUR PROSES PENGOMPOSAN

