

PELUANG PASAR KOMPOS HASIL PENGOMPOSAN SAMPAH PASAR

A. Deddy

Deputi Bidang Pengendalian Dampak Sumber Non Institusi
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP

A. PELUANG PASAR

1. Peluang Sampah Sebagai Bahan Baku Kompos

Sampah padat perkotaan merupakan salah satu sumber masalah lingkungan dan sosial yang dihadapi di kota-kota besar. Penimbunan sampah menimbulkan gangguan lingkungan, seperti bau busuk, adanya senyawa beracun atau senyawa yang merusak kesehatan. Sebaliknya, sampah padat perkotaan juga merupakan salah satu sumber bahan-baku pembuatan kompos yang dapat mengurangi volume buangan sampah perkotaan ke tempat pembuangan sampah akhir (TPA). Dalam konteks global, pengurangan buangan sampah perkotaan ke TPA melalui kegiatan pengomposan secara aerobik akan menjadi salah satu komponen strategis dalam upaya pengurangan pengaruh "gas rumah kaca".

Secara umum jenis sampah dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Rata-rata persentase bahan organik sampah mencapai sekitar 75 %, sehingga pengomposan merupakan alternatif penanganan yang penting. Pengomposan dapat mengendalikan bahaya pencemaran yang mungkin terjadi, serta dapat menghasilkan keuntungan bila diusahakan dengan baik. Hasil akhir dari proses pengomposan merupakan bahan yang sangat dibutuhkan untuk menyuburkan lahan pertanian, yaitu untuk memperbaiki sifat kimia, fisika dan biologi tanah, sehingga produktivitas tanaman dapat lebih tinggi. Keunggulan usaha perkomposan antara lain teknologi yang dibutuhkan sederhana, biaya penanganan relatif rendah, serta dapat dilakukan dalam skala kecil maupun besar.

Kompos adalah bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya. Kompos yang dihasilkan dari pengomposan sampah dapat digunakan untuk menguatkan struktur lahan kritis, menggemburkan kembali lahan pertanian, menggemburkan kembali tanah pertamanan, sebagai bahan peutup sampah di TPA, reklamasi pantai pasca penambangan, dan sebagai media tanam, serta mengurangi penggunaan pupuk kimia. Penggunaan kompos sebagai pupuk sangat baik karena dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain :

- a. Menyediakan unsur hara bagi tanah
- b. Menggemburkan tanah
- c. Memperbaiki struktur dan tekstur tanah
- d. Meningkatkan porositas, aerasi dan komposisi mikroorganisme tanah
- e. Meningkatkan daya ikat tanah terhadap air
- f. Memudahkan pertumbuhan akar tanaman
- g. Menyimpan air tanah lebih lama
- h. Mencegah lapisan kering pada tanah
- i. Mencegah beberapa penyakit akar
- j. Menghemat pemakaian pupuk buatan
- k. Menurunkan aktifitas mikroorganisme yang merugikan

Pengalaman dalam budidaya pertanian menunjukkan bahwa penggunaan kompos dapat meningkatkan kesuburan tanaman disebabkan perbaikan struktur tanah dan tekstur tanah, ketersediaan unsur hara yang mudah dan cepat diserap oleh tanaman, serta berkurangnya erosi tanah. Kompos berkualitas baik, dalam arti mengandung cukup unsur hara tersedia (available nutrients), layak dikategorikan sebagai pupuk organik (organik fertilizer).

Kompos diartikan sebagai materi humus yang relatif stabil yang dihasilkan dari proses pelapukan yang ditimbulkan oleh bakteri yang secara alamiah mengurai bahan-bahan yang dapat diurai dalam campuran sampah padat untuk menghasilkan pupuk organik. Proses pengomposan dapat dilakukan secara aerobik dan anaerobik. Pengomposan mengandalkan proses alami yang dihasilkan dari pelapukan bahan organik oleh mikroorganisme. Pelapukan muncul ketika bahan organik disediakan dengan udara dan kelembaban sebagaimana pengomposan secara alami terjadi di dasar hutan alam terbuka. Dalam sarana pengomposan yang dikelola, prasyarat dan keadaan tertentu seperti suhu dan kelembaban, dikendalikan untuk mengoptimalkan proses pelapukan dan menghasilkan kompos yang cukup stabil untuk disimpan dan digunakan di lahan tanpa berdampak lingkungan buruk.

Pengembangan usaha kompos diharapkan dapat menambah persediaan pupuk untuk budidaya pertanian. Peningkatan penggunaan kompos berkualitas baik sebagai pupuk organik dalam budidaya pertanian (pertanaman, perkebunan dan kehutanan), diharapkan mengurangi ketergantungan petani pada pupuk buatan, yang harganya cenderung terus naik dan sering tidak tersedia di pasaran secara tepat waktu.

Indonesia sebagai negara bercorak agraris didominasi kegiatan-kegiatan usaha yang banyak membutuhkan pupuk. Kompos yang bersifat dan berfungsi sebagai pupuk memiliki potensi pasar yang besar. Sementara bahan baku yang tersedia berupa sampah dengan sebagian besar komposisinya adalah bahan organik, cukup melimpah. Gambaran timbunan sampah di Kota Metropolitan dan kota-kota lainnya dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Timbunan sampah dan pengomposan di kota metropolitan dan kota lainnya.

No	Kota / Kabupaten	Timbunan Ton/Hari	KOMPOSISI		Pengomposan (ton/hari)	
			Organik (%)	Non organik (%)	Bahan	Hasil
1	DKI Jakarta	6,400	65	35	220	55
2	Kota Bogor	526	75.27	24.73	80	20
3	Kota Depok	675	66	34	120	30
4	Kota Tangerang	784	80	20		
5	Kota Bekasi	1,063	76	24		
6	Kab. Bekasi	287	70	30	120	30
7	Kota Bandung	1,625	60	40	108	27
8	Kab. Bandung	1,857	65	25		
9	Kota Cirebon	150	93	7		19
10	Kab. Serang	1,062	80	20	76	
	Jumlah	23,992	730.27	259.73	744	181

Konsumen kompos dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu penggemar atau pecinta tanaman (hobbyist), pengusaha (termasuk pengusaha tani), dan lembaga

(pemerintah maupun non pemerintah). Tiap golongan konsumen membutuhkan kompos dengan karakter permintaan berbeda. Karakteristik konsumen kompos dideskripsikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik konsumen kompos.

Konsumen	Penggunaan	Preferensi	Kebutuhan	Contoh
Pemerintah	Pembangunan taman, jalur hijau, kebun raya, pemulihan lahan kritis, reboisasi	Harga murah, ketepatan waktu penyediaan sesuai jadwal proyek. Mutu kurang menjadi pertimbangan	Sedang – Besar	Dinas pertamanan, dinas kebersihan, dinas pertanian, dinas kehutanan
Pengusaha	Sarana produksi	Harga, kontinuitas, mutu	Sedang	Nursery, HTI, Kebun hortikultura, perkebunan, taman, padang golf, lapangan olah raga, pembangunan perumahan, penyewaan tanaman, tambak
Penggemar	Media tumbuh tanaman	Mutu, penampilan	Kecil	Pemilik tanaman hias, kebun, rumah tangga

Sumber : dimodifikasi dari Indrasti (2003).

Sektor swasta sampai saat ini merupakan konsumen terbesar kompos dengan estimasi kasar konsumen sekitar 60 %. Permintaan lain sekitar 30 % dari lembaga pemerintahan dan non pemerintahan, serta 10 % oleh penggemar atau amatir. Dari segi jumlah konsumen, konsumen swasta dan penggemar terbanyak, sedangkan pemerintah relatif kecil namun dengan jumlah permintaan rata-rata banyak. Namun pada saat ini dengan adanya *Program Gerhan* untuk merehabilitasi hutan dan lahan kritis, permintaan terhadap kompos cukup signifikan. Rencana penggunaan kompos untuk Gerhan tahun 2005 di Jawa Barat, Banten, DKI Jakarta dan UPT Dephut di Jawa Barat mencapai 2.5 juta kg kompos seperti tercantum pada Tabel 3.

2. Persaingan Pasar Produk Kompos

Kebanyakan produsen kompos yang dewasa ini beroperasi secara komersial berskala kecil dan menghadapi kesulitan dalam memasarkan produk mereka, sebab produk akhir mereka hanya kompos putih (plain kompos) dengan kandungan hara yang dapat diserap tanaman tidak pasti, berbeda dengan pupuk organik (organic fertilizers). Kompos putih hanya merupakan substrat untuk media tumbuh tanaman tanpa unsur hara makro dan mikro yang signifikan yang mungkin memiliki kemampuan untuk meningkatkan kemampuan fisik tanah, khususnya struktur, porositas, dan tekstur, tetapi tidak dapat meningkatkan kesuburan kimia tanah. Lebih jauh, kompos putih lebih

Tabel 3. Rencana penggunaan pupuk kompos di Jawa Barat, DKI Jakarta dan Banten organik dan anorganik pada GERHAN 2005

No	Propinsi / Kabupaten	Luas (Ha)	Kebutuhan pupuk (Kg)		Keterangan
			Kandang/ Bokashi	Anorganik (PMLT)	
I	JAWA BARAT				Pupuk 100 kg/Ha Rp 650/kg Anorganik 40kg/ha Rp 10.000/kg
1	Indramayu	1,000	100,000	40,000	
2	Sumedang	425	42,500	17,000	
3	Bandung	2,500	250,000	100,000	
4	Subang	1,650	165,000	66,000	
5	Purwakarta	1,800	180,000	72,000	
6	Karawang	1,420	142,000	56,800	
7	Cianjur	2,000	200,000	80,000	
8	Sukabumi	2,500	250,000	100,000	
9	Bogor	1,345	134,500	53,800	
10	Bekasi	607	60,700	24,280	
11	Kota Bandung	71.6	7,160	2,864	
12	Kota Cihahi	66.6	6,560	2,624	
13	Kota Sukabumi	6.8	680	272	
14	Kota Bogor	11	1,050	420	
15	Kota Depok	10	4,000	1,600	
16	Kota Bekasi	106	10,600	4,240	
	JUMLAH JABAR	15.548	1,554,750	621,900	
II.	BANTEN				
17	Tangerang	44	4,418	1,767	
18	Serang	750	75,000	30,000	
19	Pandeglang	1,500	150,000	60,000	
20	Lebak	2,325	232,500	93,000	
21	Kota Tangerang	15	1,500	600	
22	Kota Cilegon	500	50,000	20,000	
	JUMLAH BANTEN	5,134	513,418	205,367	
III.	DKI JAKARTA				
23	Kodya Jakarta Utara	40	4,000	1,600	
24	Kodya Jakarta Pusat	50	5,000	2,000	
25	Kodya Jakarta Selatan	50	5,000	2,000	
26	Kodya Jakarta Timur	50	5,000	2,000	
27	Kodya Jakarta Barat	100	10,000	4,000	
	JUMLAH DKI	290	29,000	11,600	
IV.	UPT DEPHUT				
28	TN. Ujung Kulon	1,010	101,000	40,400	
29	BKSDA Jabar I	550	55,000	22,000	
30	BKSDA DKI Jakarta	7	700	280	
31	Tn. Kepuiauuan Seribu	612	61,200	24,480	
32	Tn. Gunung Halimun	1,147	114,700	45,880	
	JUMLAH UPT	3,326	332,600	133,040	
	TOTAL	24,298	2,429,768	971,907	

berperan sebagai pengembur tanah (soil conditioner) daripada pupuk organik. Pengayaan kompos dengan unsur hara yang ditambahkan dari pupuk buatan (artificial fertilizer) pun tidak akan menghasilkan pupuk organik yang sesungguhnya, karena unsur yang ditambahkan bersifat kimia atau buatan. Pemasaran kompos perlu dibedakan dengan pupuk organik, kompos bukan pupuk organik maupun penggantinya.

Unsur hara yang tersedia dalam pupuk organik yang sesungguhnya merupakan hasil proses pelapukan bahan organik itu sendiri, yang dapat disebabkan oleh hara yang dilepaskan dan ditingkatkan oleh mikroorganisme dan sepenuhnya tergantung pada nilai hara bahan mentahnya. Untuk menghasilkan pupuk organik sesungguhnya, proses pelapukan bahan organik membutuhkan beberapa mikroorganisme yang memiliki peran dan fungsi khas masing-masing (Budhiyono, 2004). Terdapat beberapa vendor bahan inokulan peningkatan pelapukan (decomposing enhancer inoculants) tetapi hanya sedikit yang menyediakan inokulan pengatur peningkatan pelapukan dan pelepas hara (decomposing enhancer and nutrient release regulating inoculants). Survei yang dilakukan kepada perusahaan pertanian dan kehutanan skala menengah dan besar menunjukkan bahwa mereka lebih membutuhkan pupuk organik daripada sekedar kompos. Penggunaan pupuk organik dalam pembibitan tanaman hutan, sebagai contoh, dapat menghemat penggunaan pupuk buatan secara nyata.

Pada umumnya kebanyakan produsen kompos yang telah berjalan berproduksi masih mengandalkan proses sederhana, sehingga produk yang dihasilkan hanya berupa kompos biasa akibat masalah kekurangan modal, baik investasi tetap maupun modal kerja, juga keterbatasan pengetahuan. Dengan produk tersebut, maka kompos saat ini masih belum bisa bersaing di pasaran baik dengan pupuk organik maupun pupuk kimia. Pada usaha skala kecil (kurang dari dua ton per hari) dengan menghadapi masalah kekurangan modal, baik investasi tetap maupun modal kerja, tidak mudah bagi produsen kecil untuk berkembang secara alamiah menjadi usaha menengah apalagi besar, terutama karena kurangnya visi bisnis, pengalaman manajemen dan keahlian pemasaran.

3. Persaingan Harga Produk Kompos

Harga kompos di pasaran cukup menjadi alasan penting bagi konsumen profesional maupun pemerintah. Harga pokok produksi per kg kompos di tingkat produsen berkisar Rp 150 sampai Rp 300, di tingkat konsumen eceran harga jual beragam hingga Rp 1000 sampai Rp 1650, dipengaruhi jarak transportasi, jenis konsumen, kebutuhan pembelian, mutu dan lain-lain. Konsumen dengan kebutuhan skala besar dewasa ini membeli dengan harga tertekan sampai Rp 350 per kg. Kisaran harga kompos di berbagai daerah Jawa Barat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisaran harga kompos di pasaran di Jawa Barat (Rp/kg).

Daerah	Pasaran			Keterangan
	Proyek GNRHL	Partai besar	Eceran	
Bogor	300	200-500	350-700	
Bandung	300-350	300-350	350	Kemasan 40 kg
Garut	750	750	750	Kemasan 25, 50 kg
Tasikmalaya	350	500	700	Kemasan 5, 25 dan 50 kg franko pabrik
Ciamis	300	300	400	Kemasan 5, 25 dan 50 kg franko pabrik
Cirebon	300	300	350	

Sumber : observasi lapangan

Saluran tataniaga kompos yang tidak terjamin dan terlindungi memungkinkan pedagang mengambil margin cukup besar untuk penjualan partai kecil maupun kebutuhan mendadak atau mendesak.

4. Sistem Distribusi Pasar Kompos

Kompos diperdagangkan dengan tujuan sebagai barang jadi untuk penggunaan oleh konsumen atau sebagai bahan baku untuk diolah lebih lanjut menjadi kompos yang siap dipasarkan ke konsumen. Saluran pemasaran kompos melibatkan produsen, pengumpul, perantara, pembeli dan pengguna. Pengumpul membeli kompos dari produsen skala kecil, mengumpulkannya dan menunggu pembeli. Perantara adalah pedagang yang aktif berupaya memperoleh pembeli atau penyedia kompos dan mengembangkan jaringan kerja. Pembeli dan pengguna lazimnya sama, namun dapat pula pembelian dilakukan untuk digunakan oleh pihak lain. Produsen dapat merupakan pembeli yang mengolah kompos mentah menjadi kompos yang siap dipasarkan untuk pengguna akhir. Dalam mengantisipasi panjangnya rantai distribusi dan meningkatkan profesionalisme pemasaran para produsen, maka langkah pengefektifan asosiasi produsen kompos dan promosi serta sosialisasi produk telah menjadi kebijakan pemerintah yang perlu terus digalakkan.

B. PENGALAMAN MEREALISASI PELUANG PASAR

Kementrian Lingkungan Hidup (KLH) melalui proyek Design for Global Environment Facility Grant Mechanisme for Compost, telah membina 21 produsen kompos (11 produsen skala kecil, 6 produsen skala menengah, 4 produsen skala besar) untuk mengolah sampah padat organik termasuk sampah pasar menjadi kompos. Sampai dengan Desember 2004, total kapasitas produksi dari ke-21 produsen adalah sebesar 155,4 ton/hari.

Realisasi produksi dan penjualan kompos per hari dari produsen lama skala kecil, menengah dan besar per Oktober 2004 dapat dilihat pada Tabel 5. Produsen kompos sesuai jumlah hari efektif, secara keseluruhan mencapai 75 % dari target. Produsen skala kecil melampaui target (129 %), demikian pula skala menengah (121 %), sementara skala besar tidak mencapai target (52 %).

Tabel 5. Kapasitas, target dan realisasi produksi serta penjualan, dan stock kompos (Desember 2004)

Skala Produksi	Kapasitas (ton/hari)	Target produksi (ton)	Produksi (ton)	Pencapaian (%)	Produksi (ton/hari)	Terjual (ton)	Stok (ton)	Daya jual (%)
Kecil (n=11)	21.40	2,972.40	3,826.60	129 %	2.47	3,252.01	574.59	85
Menengah (n=6)	29.00	4,567.00	5,514.39	121 %	5.80	4,222.72	1,291.67	77
Besar (n=4)	105.00	15,975.00	8,295.99	52 %	14.16	6,672.15	1,623.84	80
Total (n=21)	155.40	23,514.40	17,636.98	75 %	5.71	14,146.88	3,490.10	80

Perkembangan menunjukkan pencapaian produksi skala besar relatif sulit, berhubung kesulitan-kesulitan dalam pengadaan bahan baku, manajemen produksi, dan penguasaan jaringan pasar serta permasalahan sosial di sekitarnya. Dari sisi penjualan,

total produksi tersebut terjual sebanyak 80 % dan menyisakan stok sebanyak 3.490 ton. Produsen kecil telah menjual 85 % dari seluruh produksinya, produsen menengah 77 % serta produsen besar 80 %. Dari sisi perputaran usaha, produsen skala kecil telah melampaui jumlah produksi yang ditargetkan dalam kontrak. Hal ini mengindikasikan kelestarian usaha produsen skala kecil telah muncul.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

1. Bahan baku kompos tersedia cukup melimpah, karena kandungan bahan organik rata-rata mencapai 70 %.
2. Pasar kompos dapat diklasifikasikan menjadi tiga pangsa mencakup :
 - a. Pencinta tanaman (hobbyist)
 - b. Pengusaha komersial (usaha swasta maupun tani)
 - c. Lembaga (baik pemerintah maupun non pemerintah).
3. Potensi pasar kompos secara keseluruhan sangat besar terutama dari sektor pertanian dan kehutanan, namun belum terbentuk secara melembaga dan mekanisme pasar yang saling menguntungkan.
4. Pasar institusional untuk kepentingan proyek-proyek publik dewasa ini menjadi incaran yang paling menarik untuk membuka pasar.
5. Pasar yang telah ada dan lebih mantap adalah produsen berskala kecil.
6. Pasar potensial (masih membutuhkan upaya merealisasikan) skala besar dari pangsa lembaga pemerintah dan swasta antara lain :
 - a. Departemen Pertanian
 - b. Departemen Kehutanan
 - c. Departemen Pertambangan
 - d. Pemerintah Daerah (Kota dan Kabupaten) – Dinas Pertamanan
 - e. Perusahaan-Perusahaan Perkebunan
7. Persaingan pasar kompos bersifat eksternal, yakni persaingan dengan kompos berbahan baku selain sampah terutama menur, maupun dengan pupuk kimia yang telah mapan.
8. Investasi usaha pengomposan dalam industri yang belum mantap kurang menarik, namun dengan dukungan subsidi, peluang pasar kompos menjadi cukup menarik.

2. Saran

1. Agar produk kompos mendapatkan pasar seperti pupuk kimia dan pupuk organik, maka perlu ada pembinaan teknis dan manajemen bagi para produsen untuk meningkatkan kualitas sesuai dengan permintaan pasar.
2. Strategi dalam menangkap peluang pasar kompos yang sebagian besar masih bersifat potensial disarankan mensosialisasikan manfaat kompos atau pupuk organik melalui :
 - a. Promosi melalui media massa atas ketersediaan produksi yang kontinyu dan keuntungan jangka panjang.
 - b. Pembuatan demplot-demplot oleh produsen yang bekerjasama dengan pemerintah.
3. Diversifikasi pemanfaatan kompos seperti untuk pakan ternak.
4. Pengemasan produk yang menarik agar mudah diangkut dan mudah digunakan.