

BAB V

TUGAS KHUSUS

5.1 Desain Brosur Pengelolaan Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan bahkan jenis sampah ini bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Tetapi sampah bila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat. Contoh dari sampah organik adalah buah-buahan yang sudah tidak layak dimakan, sayur-sayuran kering, kulit buah-buahan, sisa makanan yang tersisa, nasi basi, dan sebagainya. Oleh sebab itu, Adapun arahan tugas khusus yang diminta oleh pembimbing lapangan yakni menyiapkan sekilas profil perusahaan serta pengenalan dan pengolahan sampah organik dalam bentuk brosur, yang nantinya diharapkan dapat membantu pihak perusahaan dalam mengedukasi pengunjung saat agrowisata.



Gambar 5. 1 Desain Brosur Tampak Depan



Gambar 5. 2 Desain Brosur Tampak Belakang

5.2 Perkiraan Timbulan Sampah Organik *Greenhouse*

Berdasarkan arahan dari pembimbing lapangan untuk memperkirakan jumlah timbulan sampah organik yang terjadi di *greenhouse* pada saat budidaya buah melon jenis Golden Langkawi guna memperkirakan tempat pewadahan sementara pada saat periode kerja praktik didapatkan dari beberapa aktivitas berikut:

1. Pewiwilan

Pewiwilan merupakan kegiatan memangkas cabang sekunder yang keberadaannya dapat menghambat pertumbuhan tunas produktif. Pewiwilan dapat mengoptimalkan pertumbuhan tanaman khususnya buah. Menurut Rindyani (2011) pewiwilan dapat mengarahkan penyaluran asimilat terpusat pada cabang utama sebagai penghasil buah melon. Pewiwilan awal dilakukan setiap hari setelah 14 HST. Pewiwilan hanya dilakukan pada tunas daun ke enam dari bawah dan tunas daun ke tujuh akan muncul bunga yang kemudian menjadi bakal buah. Timbulan sampah yang terjadi akibat aktivitas ataupun kegiatan ini dilakukan setiap 2-3 kali dalam seminggu



Gambar 5. 3 Aktivitas Pewiwilan Tanaman Melon

2. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada cabang atas dan cabang bawah. Pemangkasan juga dilakukan pada bunga betina yang memiliki bakal buah yang busuk, dengan ciri ciri memiliki benjolan berwarna merah ke kuning-kuningan. Bakal buah yang busuk ini harus segera dipangkas dengan tujuan agar tanaman lain tidak terjangkit virus dari bakal buah yang busuk. Timbulan sampah yang terjadi akibat aktivitas ataupun kegiatan ini dilakukan setiap 2-3 kali dalam seminggu



Gambar 5. 4 Aktivitas Pemangkasan Tanaman Melon

3. Pertumbuhan Gulma

Pertumbuhan gulma di sekitar tanaman melon akan menyebabkan persaingan dalam memperoleh nutrisi dan air sehingga dapat mengganggu pertumbuhan tanaman utama (Prayogo et al, 2017). Penyiangan atau pencabutan gulma dilakukan di sekitar mulsa tanaman melon. Penyiangan gulma dilakukan secara mekanis yaitu dengan mencabut gulma

menggunakan tangan. Timbulan sampah yang terjadi akibat aktivitas ataupun kegiatan ini dilakukan setiap 1 kali dalam seminggu



Gambar 5. 5 Aktivitas Pencabutan Gulma

Pengukuran tingkat timbulan sampah di *greenhouse* dengan cara menganalisis berat sampah dengan menggunakan pendekatan banjar dan ditimbang sehingga bisa mengetahui timbulan sampah organik yang ditimbulkan dari berbagai aktivitas di *greenhouse*. Rata-rata timbulan sampah organik yang dihasilkan setelah satu bulan pertama tumbuh dapat dilihat pada **Tabel 5.1** sebagai berikut.

Tabel 5. 1 Rata-rata Timbulan Sampah Organik di *Greenhouse*

No.	Aktivitas	Timbulan tiap aktivitas (kg)	Lama aktivitas selama seminggu	Timbulan sampah (kg/minggu)
1.	Pewiwilan	6,71	2 – 3 kali	20,13
2.	Pemangkasan	20,58	2 – 3 kali	61,74
3.	Pencabutan gulma	26,71	1 kali	26,71
Total Timbulan Sampah				108,58

Sumber: Pengamatan Pribadi pada tanggal 16 Agustus – 17 September 2021

5.3 Desain TPS Sementara Sampah Organik Gedung X

Tempat Pengelolaan Sampah (TPS) direncanakan akan dibangun di Gedung X yang berada di UPT PATPH Kebun Lebo, Sidoarjo yang ada pada **Gambar 5.6** dengan detail denah dan potongan yang ada pada lampiran. Tujuan pembangunan

TPS ini adalah untuk mengelola sampah khususnya sampah jenis organik yang berasal dari sektor pertanian maupun segala kegiatan yang ada di UPT PATPH Kebun Lebo, Sidoarjo. Bangunan TPS terbagi menjadi beberapa unit yaitu:

1. Pagar/pintu masuk

Pintu masuk merupakan tempat lintasan untuk melaporkan pada petugas untuk mengizinkan masuk pengangkutan sampah, dianjurkan pada pintu masuk untuk memberikan informasi sampah yang bisa di kelola dan punya nilai jual.

2. Pos jaga

Pos jaga merupakan ruangan yang digunakan untuk lapor dan izin masuk para pengangkut sampah maupun tamu yang akan masuk TPS. Lokasi pos jaga diletakkan di bagian paling depan unit TPS.

3. Tempat cuci kendaraan pengangkut sampah

Tempat cuci kendaraan ini digunakan untuk mencuci kendaraan pengangkut sampah. Lokasi tempat cuci kendaraan berada di belakang musholla.

4. Kantor

Kantor digunakan sebagai ruangan untuk melakukan pendataan kegiatan administrasi dan melakukan evaluasi kegiatan. kantor diletakkan di depan unit pengomposan dan di samping pos jaga

5. Gudang

Gudang berfungsi untuk menampung hasil dari pengumpulan barang pecah belah seperti kertas, kain dan hasil kompos dapat disimpan dalam rak penyimpanan, dengan susunan dapat dilaksanakan menurut tempat. Gudang diletakkan di samping kantor dan unit pengelolaan sampah organik untuk pengomposan.

6. Ruang pengelolaan sampah organik

Dalam ruang pengelolaan sampah organik terdiri dari unit penampungan sampah organik, unit pemilahan, unit pencacah sampah organik, unit pengomposan, unit pengayakan dan unit pengepakan kompos. unit penampungan sampah organik diletakkan samping ruang masuk gerobak motor, kemudian unit pemilahan sampah organik berada di sebelah unit

penampungan sampah organik, unit pencacah, dan unit komposting diletakkan saling bersebelahan dan berjajar, untuk unit pengayakan dan pengepakan kompos diletakkan di depan unit penampung sampah organik. Unit pengelolaan sampah anorganik berada diruang terbuka dan beratap, dan setiap unit diberi sekat.

7. Parkiran kendaraan bermotor

Garasi kendaraan digunakan sebagai tempat kendaraan apabila terdapat kunjungan ke TPS yang beroperasi. Parkiran kendaraan diletakkan di samping TPS.

8. IPAL lindi

Instalasi pengolahan air limbah lindi digunakan untuk mengelola air lindi yang ditimbulkan akibat pengelolaan sampah organik pada TPS yang diletakkan di luar TPS dan di depan unit penampungan sampah.

9. Kamar mandi dan musholla

Kamar mandi digunakan sebagai tempat cuci tangan sekaligus buang air oleh petugas maupun pengunjung dengan dilengkapi tempat wudu dan musholla untuk digunakan sebagai tempat beribadah yang diletakkan di sebelah kantor.

10. Pintu keluar

Pintu keluar diletakkan di samping pintu masuk, dimana jalan masuk direncanakan searah.



Gambar 5. 6 Rencana Lokasi TPS Organik UPT PATPH

5.4 Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengelolaan Sampah Organik

Tempat Pengolahan Sampah (TPS) adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, pemanfaatan ulang dan pengolahan skala kawasan. Lokasi TPS akan direncanakan di Gedung X yang berada di UPT PATPH Kebun Lebo, Sidoarjo. Kegiatan pengolahan sampah yang dilakukan di TPS adalah pengolahan sampah organik menjadi kompos dengan urutan prosedur operasional pengelolaan sampah organik di TPS meliputi kegiatan pemilahan sampah dari sumber penghasil, pengangkutan, pengumpulan, pemilahan, pengolahan, dan penyetoran kepada pihak ketiga. Adapun beberapa standar operasional prosedur yang nantinya dapat diterapkan di Tempat Pengelolaan Sampah (TPS) yang ada di UPT PATPH yakni sebagai berikut:

1. Pengangkutan dan Pengumpulan:

- Tujuan:

Pengangkutan dilakukan untuk mengangkut sampah dari sumber penghasil

Sampah menuju Tempat Pengelolaan Sampah (TPS)

- Alat dan bahan:

- a. Gerobak motor roda 3

- Langkah-langkah:

- a. Alat angkut yang dipergunakan berupa gerobak motor roda 3 yang berukuran medium untuk mengangkut sampah dari sumber.

- b. Angkut sampah untuk dikumpulkan dan diolah di TPS 3R.

2. Penerimaan Sampah

- Tujuan:

Penerimaan sampah ini bertujuan untuk menampung semua sampah anorganik campuran yang telah diangkut oleh kendaraan pengangkut sampah.

- Langkah-langkah:

- a. Sampah yang telah diangkut oleh kendaraan dibongkar dan dimasukkan ke setiap unit pengumpul sampah sesuai dengan jenisnya

3. Pemilahan Sampah

- Tujuan:
Pemilahan sampah ini bertujuan untuk memilah sampah sesuai dengan komposisinya
- Alat dan bahan:
 - a. Sarung tangan
 - b. Masker
 - c. Wadah sampah
- Langkah-langkah pemilahan sampah organik:
 - a. Sampah organik yang berada di ruang penampung kemudian dipilah secara manual oleh tenaga pemilah
 - b. Sampah organik yang sulit terurai, seperti kayu ataupun ranting dipisahkan agar untuk mempercepat proses komposting
 - c. Sampah yang sudah dipilah kemudian di cacah menggunakan mesin pencacah

4. Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos

- Tujuan:
Mengolah sampah organik untuk dijadikan pupuk kompos.
- Alat dan bahan:
 - a. Alat Pencacah
 - b. Karung
 - c. Sekop
 - d. Ayakan
 - e. Sarung tangan
 - f. Ember
 - g. Kotak / bak *composting*
 - h. Bioaktivator (EM4)
 - i. Garuk

- j. Masker
- k. Termometer
- Langkah-langkah pengolahan sampah organik menjadi kompos:
 - a. Melakukan pencacahan sampah untuk mendapatkan potongan sampah yang kecil sehingga mempercepat proses pengomposan
 - b. Melakukan pengayakan sampah yang telah di cacah
 - c. Meletakkan sampah yang telah diayak ke dalam karung
 - d. Mencampurkan sampah yang telah dicacah dengan EM4 dengan perbandingan 4 tutup EM4 dengan 4 liter air bersih
 - e. Meletakkan campuran sampah dan bioaktifator ke dalam bak pengomposan
 - f. Melakukan penyiraman setiap hari untuk menjaga agar suhu kompos sekitar 40 – 60°C dan kelembabannya 40%.
 - g. Melakukan pengukuran suhu menggunakan termometer dan kelembaban menggunakan tongkat yang ditancapkan
 - h. Apabila kondisinya terlalu lembab maka perlu dilakukan pembalikan tumpukan kompos
- 5. Pengepakan
 - Tujuan:

Pengepakan bertujuan untuk menata kompos dan sampah anorganik yang layak jual supaya menjadi lebih rapi, menarik dan dapat dijual.
 - Alat dan bahan:
 - a. Karung plastik
 - b. Timbangan
 - c. Alat Pres
 - d. Sekop
 - Langkah-langkah pengepakan sampah organik:
 - a. Kompos yang sudah disaring kemudian ditimbang dengan ukuran berat tertentu, kemudian dimasukkan dikemas ke dalam plastik supaya lebih rapi dan menarik

- b. Simpan kompos yang telah dikemas di tempat yang aman, siap untuk dijual ataupun dimanfaatkan kembali untuk keperluan lahan

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan kerja praktik yang telah dilaksanakan di UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura didapatkan beberapa kesimpulan yakni sebagai berikut:

1. UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura merupakan suatu instansi yang berada di bawah naungan Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur yang bergerak dibidang agribisnis.
2. Pengelolaan Lingkungan yang ada di UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura yakni sebagai berikut:
 - Bentuk perawatan lahan pada setiap lahan maupun greenhouse yang ada di UPT PATPH yaitu dengan cara pembajakan menggunakan hand tractor. Tanah yang sudah diolah dibiarkan selama satu minggu kemudian diberikan pupuk dasar seperti pupuk kandang, urea, Za dan SP 36 pada tanah yang sudah diolah serta diberi dolomit. Fungsi dolomit yaitu sebagai salah satu pembenahan tanah.
 - Dalam praktik pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan pengendalian mekanik yaitu memotong daun tanaman yang terserang hama dan penyakit, serta dilakukan pengendalian dengan pengaplikasian pestisida.
 - Teknik pengairan yang digunakan ialah dengan irigasi tetes tusuk sate dengan sumber pengairan berasal dari sumur yang dipompa menuju bak penampung.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura yaitu diperlukannya realisasi dari pengelolaan sampah organik agar dapat dimanfaatkan sebagai kompos. Adapun Perencanaan TPS UPT PATPH akan direncanakan di Gedung X yang akan dialih fungsikan

menjadi TPS yang terdiri dari pintu masuk dan keluar, parkir sepeda motor, pos jaga, kantor administrasi, kamar mandi, musholla, tempat pencucian kendaraan, IPAL lindi, unit TPS organik (pengumpul sampah, pemilahan, mesin pencacah, komposting dengan menggunakan aerator bambu, area pengemasan, gudang).