

# **RENCANA KERJA & SYARAT TEKNIS PEKERJAAN LANDSCAPE – SOFTSCAPE**

## **PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN BAGI MBR RELOKASI TERDAMPAK DI IBUKOTA NEGARA (IKN) NUSANTARA**

Pemberi Tugas :



Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan  
Rakyat, Direktorat Jenderal Perumahan,  
Direktorat Rumah Susun

## DAFTAR ISI

### **I. BAGIAN I : UMUM**

- 1.01 Lingkup Pekerjaan
- 1.02 Sarana Kerja
- 1.03 Perbedaan dan Perubahan Gambar
- 1.04 Persyaratan Pekerjaan Lansekap
- 1.05 Bahan/Material
- 1.06 Dasar Penentuan Ukuran/Posisi Bagian-bagian Pekerjaan

### **II. BAGIAN II : PEKERJAAN PERSIAPAN DAN PEKERJAAN TANAH**

- 2.01 Lingkup Pekerjaan
- 2.02 Pekerjaan Persiapan Tanah
- 2.03 Pembentukan dan Penyelesaian Media Tanam
- 2.04 Pembersihan Tanah
- 2.05 Pekerjaan Media Tanam

### **III. BAGIAN III : PEKERJAAN SOFTSCAPE**

- 3.01 Lingkup Pekerjaan
- 3.02 Bahan dan Material
- 3.03 Persyaratan Pekerjaan Softscape
- 3.04 Pelaksanaan Pekerjaan Softscape
  - 3.04.1 Pekerjaan Soft Material
  - 3.04.2 Pemeliharaan Tanaman

## **BAGIAN I UMUM**

### **I.01 Lingkup Pekerjaan**

- A. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam terlaksananya pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik.
- B. Pekerjaan Lansekap yang dilaksanakan meliputi semua pekerjaan yang tertera dalam gambar lansekap dan sesuai petunjuk-petunjuk Konsultan MK dan atau pemberi tugas atas saran Konsultan Perencana.  
Pekerjaan tersebut meliputi antara lain :
  - b.1. Pekerjaan Persiapan dan Pematangan Tanah
  - b.2. Pekerjaan Penanaman (Soft Material)
  - b.3. Pekerjaan Perawatan/Pemeliharaan Tanaman dan pekerjaan-pekerjaan lain yang terkait/erat kaitannya dengan pekerjaan ini.

### **I.02 Sarana Kerja**

- A. Kontraktor wajib memasukkan identifikasi tempat kerja bagi semua pekerjaan yang dilakukan di luar lapangan sebelum pemasangan, peralatan kerja serta jadwal kerja. Hal ini harus dilaporkan/persetujuan dari Konsultan MK dan atau pemberi tugas di lapangan.
- B. Semua sarana kerja yang digunakan harus benar-benar baik dan memenuhi persyaratan kerja sehingga memudahkan dan melancarkan kerja di lapangan.
- C. Penyediaan tempat penyimpanan bahan/material di lapangan harus aman dari segala kerusakan, hilang dan lain-lain hal yang dapat mengganggu pekerjaan lain yang sedang berjalan. Kerusakan dan kehilangan menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- D. Kontraktor wajib mengadakan dan menyediakan alat bantu kerja yang menjamin keamanan, keselamatan dan kelancaran pelaksanaan selama pekerjaan berlangsung.

### **I.03 Perbedaan dan Perubahan Gambar**

- A. Bila terjadi perbedaan dan atau pertentangan dalam gambar-gambar yang ada, maupun perbedaan yang terjadi dengan keadaan di lapangan, diwajibkan bagi Kontraktor untuk melaporkannya secara tertulis kepada Konsultan MK dan atau pemberi tugas untuk kemudian Konsultan MK dan atau pemberi tugas memberikan keputusan tentang itu untuk bisa dilaksanakan setelah membahasnya terlebih dahulu bersama Konsultan Perencana.
- B. Untuk ukuran dalam gambar Lansekap pada dasarnya adalah ukuran jadi sampai dalam keadaan finish/selesai. Semua ukuran harus benar-benar diperhatikan terutama peil-peil, ketinggian, lebar, ketebalan, luas penampang dan lain-lain sesuai dengan apa yang tertera dalam gambar. Bila ada

- keraguan mengenai ukuran atau bila belum dicantumkan dalam gambar, Kontraktor wajib melaporkan secara tertulis kepada Manajemen Konstruksi dan Manajemen Konstruksi memberi keputusan ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan setelah berunding dengan Perencana.
- C. Untuk hal-hal pekerjaan yang belum tercakup secara lengkap dalam gambar, Kontraktor diwajibkan membuat Shop Drawing yaitu merupakan gambar detail pelaksanaan berdasarkan gambar perencanaan. Shop Drawing harus disesuaikan dengan keadaan di lapangan, serta digambar pada kertas standard yang berlaku dengan jelas dan rapih.
- Shop Drawing harus jelas mencantumkan semua data yang diperlukan termasuk keterangan produk, cara pemasangan dan atau persyaratan khusus dari Pabrik untuk bahan yang dipakai. Perubahan yang menyangkut aspek perencanaan harus mendapat persetujuan Konsultan Perencana dalam bentuk tertulis.

#### **I.04. Persyaratan Pekerjaan Lansekap**

- A. Semua pekerjaan harus dilaksanakan dengan mengacu pada buku RKS ini, mengikuti petunjuk-petunjuk dan syarat-syarat pekerjaan lansekap, peraturan persyaratan pemakaian bahan bangunan yang berlaku, standard spesifikasi dari bahan yang dipergunakan dan sesuai petunjuk-petunjuk yang diberikan oleh Konsultan MK dan atau pemberi tugas dengan saran Konsultan Perencana.
- B. Pekerjaan Lansekap yang dilaksanakan harus mengacu pada gambar-gambar Lansekap terlampir dan apa yang ditentukan kemudian oleh Konsultan MK dan atau pemberi tugas atas petunjuk Konsultan Perencana.
- C. Sebelum melaksanakan setiap pekerjaan dilapangan, Kontraktor harus mengajukan ijin kerja yang setuju Konsultan MK dan atau pemberi tugas agar dapat dikoordinasikan dengan pekerjaan lain yang menyangkut pekerjaan arsitektur, struktur, mekanikal, eletrikal.
- Terutama dalam melakukan pekerjaan Pembentukan Media Tanam dan Penyelesaian Media Tanam harus dihindari terjadinya kesalahan, pembongkaran, pengrusakan yang tidak diinginkan terhadap pekerjaan lain yang telah selesai dilaksanakan maupun yang sedang dilaksanakan.

#### **I.05 Bahan/Material**

- A. Bahan-bahan yang dipakai/dipasang harus sesuai dengan apa yang tercantum dalam gambar Lansekap, memenuhi standard spesifikasi bahan yang telah dipilih/ditunjuk/disetujui, menikuti peraturan persyaratan tertulis dalam Uraian dan Syarat-syarat Pekerjaan Lansekap ini serta petunjuk-petunjuk Konsultan MK dan atau pemberi tugas atas saran dan petunjuk Konsultan Perencana.

- B. Semua bahan sebelum dipasang harus sudah disetujui oleh Konsultan MK dan pemberi tugas. Contoh materi/bahan yang diajukan setidaknya harus setara dengan apa yang dipersyaratkan dalam spesifikasi bahan.
- C. Penyimpanan dan pemeliharaan bahan terhadap kerusakan di lapangan harus benar-benar diperhatikan sesuai persyaratan spesifikasi dan merupakan tanggung jawab Kontraktor.

#### **I.06 Dasar Penentuan Ukuran/Posisi Bagian-bagian Pekerjaan**

- A. Untuk mendapatkan posisi dan ketetapan di lapangan untuk setiap bagian pekerjaan harap diperhatikan segala petunjuk yang tertera dalam gambar Lansekap.
- B. Untuk memudahkan pekerjaan di lapangan maka patokan ukuran yang dipakai adalah as-as bangunan yang telah ada di sekitarnya dengan menyesuaikan ukuran di gambar. Untuk bagian-bagian yang jauh dari bangunan, dapat digunakan patokan lain yang memiliki posisi akurat di dalam site/tapak.
- C. Kontraktor harus memasang patok-patok penting di dalam site.

## **BAGIAN II**

### **PEKERJAAN PERSIAPAN DAN PEKERJAAN TANAH**

#### **2.01 Lingkup Pekerjaan**

Pekerjaan yang dilaksanakan dalam hal ini meliputi antara lain :

- a. Pekerjaan persiapan tanah
- b. Pembentukan Media Tanam dan Penyelesaian Media Tanam
- c. Pembersihan tanah dan pekerjaan-pekerjaan lain yang terkait/erat kaitannya dengan pekerjaan ini
- d. Pekerjaan tanah subur

#### **2.02 Pekerjaan Persiapan Tanah**

- a. Persyaratan Pekerjaan Persiapan Tanah
  - Dipakai peralatan yang cukup baik dan memenuhi syarat kerja (kuantitas dan kualitas)
  - Semua pekerjaan tanah dilaksanakan mengikuti petunjuk gambar, Uraian dan Syarat Pekerjaan Lansekap, dan petunjuk Manajemen Konstruksi.
- b. Pekerjaan persiapan tanah ini meliputi pembongkaran/pemindahan/pembersihan di area kerja dari benda/bekas bangunan/struktur bangunan yang tidak berguna lagi, yang dapat mengganggu terlaksananya kelancaran kerja di tempat tersebut dan untuk selanjutnya dibuang ke luar proyek.
- c. Bila ada Pohon/semak/rerumputan yang tidak diperlukan lagi di area kerja harus disingkirkan berikut pokok pohon/semak/rerumputan sampai akar-akarnya (stripping tanah) sedalam kurang lebih 30 cm.
- d. Sampah-sampah tanaman/kotoran-kotoran tanaman merupakan tanggung jawab Kontraktor untuk pembersihannya.
- e. Mengadakan pengukuran (stake out) dan pemasangan patok-patok titik awal/peil dasar yang diperlukan di tempat kerja.

#### **2.03 Tanam Pembentukan dan Penyelesaian Media Tanam**

- a. Pekerjaan ini meliputi pekerjaan galian, urugan tanah, perataan tanah. Tanah yang dipergunakan adalah tanah subur/topsoil/media tanam yang direkomendasikan yang bebas dari kotoran, akar-akar pohon, puing dan rayap.
- b. Pembentukan dan Penyelesaian Media Tanam harus mengikuti bentuk/rencana grading, serta kemiringan/contour/peil yang tertera dalam gambar lansekap.
- c. Kemiringan-kemiringan yang dibuat harus cukup untuk mengalirkan air hujan menuju ke selokan yang ada di sekitarnya serta mengikuti persyaratan-persyaratan yang tertera dalam gambar. Tidak diperkenankan adanya

- genangan air di atas tanah, selama pelaksanaan maupun setelah pekerjaan selesai.
- d. Untuk pekerjaan penanaman diperlukan pekerjaan pengurugan tanah subur yang mengandung bahan organik.

#### **2.04 Pembersihan Tanah**

- a. Tanah yang telah siap untuk pelaksanaan suatu pekerjaan ataupun yang telah selesai digarap harus dibersihkan dari bekas tanah galian dan bekas-bekas bahan bangunan.
- b. Tanah yang dipersiapkan untuk pekerjaan penanaman harus benar-benar dibersihkan dari batu, kerikil, adukan, kapur, dan segala bekas bahan bangunan, bahan plastic dan bahan-bahan organik. Tanah yang dipakai untuk urugan, pelapisan tanah (top soil) adalah tanah subur dan gembur.

#### **2.05 Pekerjaan Media Tanam**

**a. Lingkup Pekerjaan**

- Tanah subur disediakan oleh pihak pemberi tugas. Pihak kontraktor tetap melaksanakan pekerjaan sebagai berikut :
- Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat Bantu yang dibutuhkan dalam terlaksananya pekerjaan ini untuk memperoleh hasil yang baik. Termasuk pekerjaan pembentukan (Soft Grading dan atau Leveling) sesuai gambar.
- Pekerjaan tanah subur ini dilakukan untuk semua area termasuk bak tanaman dan area tanam di atas plat beton, bila ada.

**b. Persyaratan Bahan**

- Tanah yang digunakan harus terdiri dari tanah gembur, tidak berbatu atau tidak terdapat puing-puing bekas bangunan, tidak ada sampah dan rumput/tanaman liar.
- Tanah yang digunakan harus bebas dari bibit hama, kutu maupun rayap
- Pihak Kontraktor wajib melaporkan kepada pemberi tugas, Konsultan MK, dan atau pihak yang berwenang bila suplai tanah yang dikirim tidak sesuai dengan persyaratan di atas.
- Digunakan pupuk kotoran hewan yang bermutu baik yang telah melalui masa penimbunan selama minimum 6 bulan, sebagai campuran tanah gembur dengan perbandingan 1 : 1 (tanah : pupuk) untuk pohon, 1:1:1 tanah: pupuk: sekam untuk semak, atau campuran tanah humus.
- Air siraman digunakan air tawar yang bersih dan tidak mengandung minyak, asam alkali dan bahan-bahan organik lainnya.
- Apabila dipandang perlu, Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas dapat meminta kepada Kontraktor, supaya air yang dipakai untuk keperluan ini,

- diperiksa di Laboratorium Pemeriksaan Bahan yang resmi dan sah atas biaya Kontraktor.
- Pengendalian seluruh pekerjaan ini harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan di atas dan harus dengan persetujuan Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas.
- c. Syarat-syarat Pelaksanaan**
- Tanah dan pupuk kandang yang digunakan harus dengan persetujuan pihak Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas.
  - Campuran tanah dan pupuk kandang harus merata, warna dan campurannya, atau dengan campuran humus.
  - Lapisan tanah subur harus sama ketebalannya sesuai yang disyaratkan dalam detail gambar, diratakan, disiram air.
  - Tebal lapisan tanah subur minimum 20 cm atau sesuai dengan gambar.
  - Tebal lapisan tanah subur dengan kedalaman tanah subur 10-20 cm. Untuk penutup tanah. Rumput. Untuk semak kedalaman tanah subur 30-40 cm. Untuk Perdu/ pohon kecil kedalaman tanah subur 50-60 cm. Untuk pohon kedalaman tanah subur 80-100 cm
  - Pekerjaan selanjutnya dapat dikerjakan bilamana sudah mendapat persetujuan dari pihak Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas.



## **BAGIAN III PEKERJAAN SOFTSCAPE**

### **3.01 Lingkup Pekerjaan**

- Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat Bantu yang dibutuhkan dalam terlaksananya pekerjaan untuk mendapatkan hasil yang baik.
- Pekerjaan Softscape ini meliputi semua pekerjaan soft material sesuai petunjuk gambar dan Uraian dan Syarat Pekerjaan Lansekap dengan memperhatikan pekerjaan :
  - 1) Persiapan dan Pembentukan Media Tanamsesuai yang telah diuraikan dalam bab II diatas
  - 2) Cara dan syarat yang telah ditentukan

### **3.02 Bahan dan Material**

Meliputi pekerjaan semua pekerjaan penanaman pohon, perdu/semak, tanaman penutup tanah (ground cover) dan rumput.

### **3.03 Persyaratan Pekerjaan Softscape**

- A. Sebelum memulai pekerjaan, kontraktor diwajibkan untuk meneliti gambar-gambar yang ada dan menyesuaikan dengan kondisi di lapangan serta meneliti kebenaran ukuran di lapangan.
- B. Perbedaan antara gambar dengan keadaan lapangan harus dilaporkan kepada Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas untuk diambil keputusan pemecahan perihal perbedaan tersebut.
- C. Semua pekerjaan dilaksanakan dengan mengikuti semua petunjuk gambar, Uraian dan Syarat Pekerjaan Softscape, serta petunjuk Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas.
- D. Sebelum pekerjaan Softscape dilaksanakan, Kontraktor harus menunjukkan ijin kerja sehingga dapat dilakukan koordinasi kerja dengan pekerjaan lain untuk mencegah terjadi kerusakan terhadap pekerjaan yang sudah terpasang atau sedang berjalan di tempat tersebut.
- E. Sebelum memulai pekerjaan, Kontraktor harus terlebih dahulu mengajukan contoh dan daftar tanaman yang akan ditanam dan harus mendapat persetujuan dari Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas.
- F. Pemasangan patok-patok berikut dengan keterangan koordinat posisi perlu dilaksanakan terutama untuk patokan penanaman awal setiap jenis tanaman. Patokan diambil berdasarkan pengukuran yang ditarik dari as-as bangunan yang terdekat/patokan-patokan yang ada dalam site.
- G. Perubahan letak pohon yang menyimpang dari ketentuan gambar Softscape yang disebabkan oleh keadaan di lapangan, harus atas sepengetahuan dan persetujuan Konsultan MK dan atau Pemeberi Tugas.

- H. Kontraktor diwajibkan mengajukan shop drawing dengan mengikuti ukuran, bentuk dan peletakan sesuai Gambar Perencanaan.

### 3.04 Pelaksanaan Pekerjaan Softscape

- A. Semua jenis material yang dipakai harus disetujui oleh Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas sesuai dengan petunjuk gambar Softscape, dan mengikuti semua persyaratan tertulis, Uraian dan Syarat-syarat Pekerjaan Softscape.
- B. Material yang dipilih harus sesuai dengan gambar Softscape atau sesuai petunjuk Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas atas saran Perencana.

#### 3.04.1 Pekerjaan Soft Material :

Pekerjaan soft material meliputi pekerjaan pengolahan lahan, penanaman dan pemeliharaan.

##### A. Pengukuran dan Pembentukan Lahan

- Patok sebagai titik penanaman pohon ditentukan sesuai dengan gambar rencana yang disetujui oleh pemberi tugas.
- Apabila ada rencana perbedaan tinggi permukaan tanah, Kontraktor diharuskan membuat patok-patok kontur sebelum membentuk perbedaan permukaan tanah sesuai dengan rencana grading kawasan.
- Perbedaan gambar dengan keadaan lapangan, harus dilaporkan kepada pemberi tugas untuk dicari pemecahannya dan kontraktor tidak dibenarkan membetulkan perbedaan tersebut tanpa persetujuan pemberi tugas.

##### B. Perbaikan pH Tanah

- Gunakan kapur dolomit jika tanah bersifat asam dan kapur sulfur jika tanah bersifat basa. Pengapuran dilakukan 2 minggu sebelum tanam, tepatnya saat menjelang musim hujan. Tujuannya agar tersedia cukup waktu bagi kapur untuk bereaksi dengan tanah.
- Jika pH tanah sudah diketahui, penghitungan kebutuhan kapur yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

Tekstur Tanah	Nilai KTK	Dosis kapur (Ton/Ha)	
		pH 4,5 - 5,5	pH 5,5 - 6,5
Pasir	Rendah	1,15	1,4
Lempung berpasir	I	1,85	3,0
Lempung berpasir	I	2,75	3,9
Lempung berdebu	I	3,50	4,6
Liat berdebu	V	4,35	5,3
Gambut/Tanah organik	Tinggi	8,70	9,8

- Tabur dan campurkan kapur secara merata ke dalam tanah, diamkan selama 14 hari. Setelah itu tanah siap untuk ditanami.

- Berikan dosis kapur secara bertahap, karena kenaikan/penurunan pH tidak dapat dilakukan secara cepat. Penaburan kapur perlu dilakukan 2-3 kali dengan interval waktu 2-3 minggu. Aplikasi diulangi 2-3 tahun dengan takaran yang lebih kecil yaitu 10-15% dari dosis awal.
- Langkah – langkah yang perlu dilakukan dalam pengapuran adalah sebagai berikut:
  1. Gemburkan dan bersihkan tanah dari rumput liar atau gulma.
  2. Area yang akan dikapur dibagi menjadi luasan yang lebih kecil sesuai dosis pengapuran. Misalnya diketahui dosis yang dianjurkan adalah 4 ton/ha atau 0,4 kg/m<sup>2</sup>, luas lahan adalah 1 ha, dan berat kapur adalah 50 kg/karung. Maka satu karung kapur dapat digunakan untuk luasan  $50/0,4 = 125 \text{ m}^2$ .
  3. Untuk mempermudah penebaran kapur, lahan 1 ha dibagi menjadi 40 petakan kecil dengan memakai patokan bambu. Setiap petak luasnya 250 m<sup>2</sup>. Letakkan dua karung dolomit pada setiap petakan, barulah kapur dolomit ditebarkan secara merata
  4. Setelah kapur ditebarkan, tanah kembali dicangkul.
  5. Pengairan setelah penebaran sangat diperlukan, khususnya jika pengapuran dilakukan pada musim kemarau.

**C. Pengolahan dan Galian Lubang**

- Pengolahan lahan untuk penanaman pohon dan semak terdiri dari penggalian lubang tanam, mengisi kembali dengan tanah yang subur dan mencampur/mengaduk top soil dengan bahan organik.
- Perlu diperhatikan dalam membuat lubang tanaman adalah lapisan top soil dan sub soil.
- Ukuran lubang minimal harus lebih besar dari bola akar masing-masing, seperti yang tertuang dalam gambar kerja.
- Lubang tanaman dibiarkan selama 3 (tiga) hari, kemudian diisi kembali dengan top soil dan pupuk kandang yang matang (terdekomposisi) dengan perbandingan 1:1.

**D. Kualitas dan Kriteria Tanaman**

- A. Tanaman yang akan ditanam harus berasal dari pembibitan (tampungan), dengan kualitas yang baik dan dalam kondisi telah tumbuh.
- B. Seluruh pohon dan tanaman yang diambil dari Nursery/Supplier tanaman perlu diadaptasikan dengan lingkungannya dengan cara menempatkan pada Nursery/penampungan tanaman sementara di lapangan.
- C. Ukuran dan species standar tanaman yang akan ditanam harus sesuai dengan yang tercantum dalam spesifikasi. Sebelum ditanam, diperiksa oleh Konsultan MK dan atau Pemberi Tugas yang akan memberi persetujuan atau penolakan.
- D. Penggantian species/jenis tanaman tidak diijinkan terkecuali bila dapat dibuktikan bahwa species yang diminta tersebut tidak tersedia di

pasaran. Permohonan penggantian tanaman harus secara tertulis kepada Pemberi Tugas.

## **E. Metoda Penanaman**

### **E.1. Penanaman Pohon**

Setelah pekerjaan galian lubang tanaman dan media tanam siap, penanaman dapat dilaksanakan dengan teknis dan cara sebagai berikut :

1. Tanaman dimasukkan ke dalam lubang yang tersedia dengan kondisi tetap dalam pembungkus akar (menggunakan karung goni). Bila pembungkus terbuat dari bahan lain agar pembungkus dibuka terlebih dahulu.
2. Setelah ditanam, lubang diisi kembali sampai melebihi batas permukaan tanah, tetapi tidak melebihi leher akar, kemudian dibentuk cekungan di sekelilingnya untuk menampung air agar tidak melimpah keluar.
3. Segera dipancangkan penguat tanaman/stagger dan diikat kuat. Untuk pohon besar digunakan dolken atau bambu berdiameter besar sebagai penguatnya. Untuk tanaman lainnya cukup dengan kayu atau bambu berdiameter optimal.

### **E.2. Penanaman Perdu, Semak dan Penutup Tanah**

Penanaman perdu, semak dan tanaman penutup tanah harus benar-benar sesuai dengan pola disain/gambar detail serta sesuai dengan ukuran dan jarak tanamnya. Tanaman harus dalam keadaan baik dan segar/sehat dan dari pindahan pot tampungan. Perakaran harus tertanam penuh sebatas leher akar yang tertimbun dalam tanah gembur yang telah dicampur dengan pupuk organik. Setelah penyiraman, bila posisi tanaman berubah menjadi miring harus ditegakkan atau diperbaiki kembali.

### **E.3. Penanaman semak pada tepian air dan koridor riparian**

Material yang akan ditanam dikonfirmasi spesifikasi, kondisi, dan lokasi tanam, dan jumlah tanamnya dalam area satu meter persegi sesuai dengan planting plan dan planting schedule. Sistem berkuatan bioengineering perlu dipersiapkan jika diperlukan sebelum melakukan kegiatan penanaman.

### **E.4. Penanaman Rumput**

Penanaman rumput dilakukan dengan system lempeng. Setelah penanaman, permukaan rumput dipadatkan atau dipukul-pukul dengan potongan balok untuk merapikan permukaan. Pertemuan antara lempeng ditabur dengan pasir secukupnya, setelah itu disiram. Penanaman tanaman harus memperhatikan system perembesan dan pengaliran air dalam tanah.

### **E.5. Penanaman rumput pada green roof**

Lokasi penamaan merujuk pada planting plan. Diperlukan lapisan kedap air dan drainase green roof yang sudah disetujui. Media tanam yang digunakan berupa media campuran ringan yang mampu menahan air, memiliki zat hara dengan kelembatan normal dan berporositas baik. Ketebalan media tanam minimal 3 cm. Metode yang digunakan berupa metode lempeng.

## **F. Pemupukan**

Digunakan pupuk organik (kandang atau kompos) yang bermutu baik, yang telah melalui masa penimbunan selama 6 (enam) bulan, sebagai campuran tanah gembur dengan penggunaan sebagai berikut : untuk 1 (satu) pohon digunakan perbandingan Tanah : Pupuk Kotoran hewan (kohe) = 1 : 1 dan untuk perdu, semak dan penutup tanah digunakan perbandingan Tanah : Pupuk Kotoran hewan (kohe) : Sekam = 1 : 1 : 1 dan untuk rumput digunakan 0.5 kg per m<sup>2</sup> disebar setelah 2 minggu penanaman rumput.

**G. Penyiraman**

Jasa penyiraman dan transport, mulai dari penyediaan kendaraan, alat dan peralatan bantu sampai tenga penyiraman, menjadi tanggung jawab Kontraktor. Sumber dan material air yang diperlukan, sampai tercukupinya kebutuhan, disediakan oleh Pemberi Tugas. Untuk penyiraman digunakan air tawar yang bersih dan tidak mengandung minyak, asam alkali dan bahan-bahan organik lainnya.

### 3.04.2 Pemeliharaan Tanaman

**1. Lingkup Pekerjaan**

- A. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam terlaksananya pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik.
- B. Pekerjaan ini adalah semua pekerjaan yang dilaksanakan untuk memelihara dan merawat semua tanaman yang telah selesai ditanam maupun yang belum tertanam (masih di tempat penampungan sementara) dari segala macam kerusakan untuk mendapatkan tumbuh dan bentuk yang baik seperti yang dipersyaratkan sampai jangka waktu pemeliharaan yang telah berakhir.
- C. Pekerjaan pemeliharaan ini meliputi :
  - 1) Penyiraman
  - 2) Penyiangan
  - 3) Penggantian pohon/tanaman
  - 4) Pemangkasan
  - 5) Pemupukan
  - 6) Pemberantasan hama penyakit
  - 7) Penyulaman

**2. Persyaratan Pekerjaan Pemeliharaan Tanaman**

- A. Semua pekerjaan dilaksanakan dengan mengikuti semua petunjuk gambar, Uraian dan Syarat Pekerjaan, serta petunjuk Manajemen Konstruksi.
- B. Pemeliharaan tanaman sangat perlu perhatian Kontraktor setelah selesai penanaman. Ikatan kontrak masa pemeliharaan ini berlangsung

selama minimal 6 bulan maksimum terhitung setelah pekerjaan penanaman selesai 100%.

- C. Selama masa Kontraktor diwajibkan secara teratur memelihara tanaman yang rusak atau mati. Semua penggantian tanaman yang rusak/mati dengan tanaman yang baru adalah menjadi tanggung jawab Kontraktor.
  - D. Pemeliharaan tanaman disesuaikan dengan sifat dan jenis tanaman yang tertanam.
  - E. Perbaikan :  
Kontraktor harus memperbaiki semua pekerjaan yang ditolak oleh Konsultan MK karena tidak sesuai dengan Dokumen Kontrak atau permintaan Pemberi Tugas. Baik hal ini diketahui sebelum Serah Terima ataupun sesudahnya, Kontraktor diharuskan menanggung semua biaya perbaikan ini.
- 3. Bahan/Material**
- A. Bahan dan peralatan yang dipergunakan dalam setiap jenis pekerjaan pemeliharaan ini harus benar-benar baik, memenuhi persyaratan kerja yang dibutuhkan dan tidak merusak tanaman.
  - B. Demikian juga pupuk maupun obat anti hama yang dipergunakan sesuai dengan uraian dan syarat yang tertulis dalam bab selanjutnya.
  - C. Penggantian tanaman harus sesuai jenis/bentuk/warna daun-daun bunga dengan apa yang telah ditentukan dalam spesifikasi dan tertanam.
- 4. Pekerjaan Pemeliharaan**
- A. Penyiraman**
    - a. Penyiraman dilakukan dengan air yang bebas dari segala bahan organis/zat kimia/bahan-bahan lain yang dapat mengganggu dan merusak pertumbuhan tanaman.
    - b. Waktu Penyiraman :
      - 1. Dua kali sehari secara teratur bagi semua jenis tanaman yang baru ditanam dan semua jenis tanaman dalam penyimpanan sementara sebelum ditanam, yaitu pada waktu pagi hari sebelum pukul 10.00 dan sore hari sesudah pukul 15.30, sampai tanaman-tanaman tersebut tumbuh sehat dan kuat dan terlihat segar (tidak layu).
      - 2. Untuk semua tanaman hias yang sudah terlihat tumbuh baik dan kuat disiram satu kali sehari pada sore hari setelah 15.30.
    - c. Banyaknya air penyiraman harus cukup sampai membasahnya di bawah permukaan tanah. Bagi tanaman yang masih terlihat cukup basah tanahnya pada sore hari untuk penyiraman pada saat itu tak perlu dilakukan.
    - d. Tidak diperkenankan tanah bekas siraman terlihat tergenang air, air harus dapat terserap baik oleh tanah di sekitar tanaman.

- e. Khusus Tanaman di Main Entrance penyiraman menggunakan sistem otomatis
- B. Penyiangan**
  - a. Penyiangan ini harus dilakukan secara teratur tiap satu bulan sekali bagi tanaman semak dan perdu yang tertanam.
  - b. Tanaman liar dan rumput disekitar semak/perdu dicabut dan dibersihkan sampai akarnya dari sekeliling semak/perdu.
  - c. Untuk tanaman hias, penyiangan dilakukan secara teratur setiap 2 minggu sekali, dengan mencabut segala tanaman liar dan jenis rumput yang berada di sekitar dan di bawahnya, serta tanahnya digemburkan. Hindarkan jangan sampai merusak tanaman tersebut. Alat yang dipakai adalah pancong atau garpu kecil.
- C. Penggantian Tanaman**
  - a. Kontraktor wajib mengganti setiap kali ada tanaman yang rusak atau mati. Semua penggantian tanaman ini dengan tanaman yang baru adalah menjadi tanggung jawab kontraktor sampai masa pemeliharaan yang ditentukan berakhir.
  - b. Penggantian tanaman harus sesuai jenis/bentuk/warna daun dan bunga serta ukuran yang sama dengan apa yang telah ditentukan dan tertanam.
  - c. Penggantian tanaman dilaksanakan dengan sebaik mungkin jangan sampai merusak tanaman lain di sekitarnya pada saat mencabut dan menanam yang baru.
- D. Pemangkasan**
  - a. Pemangkasan dilakukan pada cabang ranting yang tumbuh tidak teratur/liar atau untuk mendapatkan/mempertahankan bentuk pertumbuhan cabang yang diinginkan dan tidak mengganggu lingkungan/penglihatan pemakai jalan.
  - b. Membuang ranting dan cabang yang mati atau sakit dengan cara memotongnya.
  - c. Semua pekerjaan pemangkasan dilakukan dengan gunting pangkas yang tajam untuk memastikan bekas potongan rapi dengan cara memangkas cabang atau ranting arah miring dari bawah ke atas dengan sudut 30°- 50°.
  - d. Pemangkasan dilakukan secara teratur tiap satu bulan sekali. Waktu pemangkasan yang baik setelah musim berbunga/berbuah dan pada akhir musim hujan. Hal ini untuk meminimalkan kerusakan pada tanaman, memperbaiki kualitas tanaman. Untuk pemangkasan agar bentuk pohon ideal, pemangkasan dilakukan saat sedang berdaun lebat.
  - e. Pemangkasan pada tanaman hias untuk pemeliharaan bentuk dilakukan bilamana ketinggian komposisi kelompok tanaman tidak lagi

beraturan dan dipotong sesuai petunjuk ketinggian yang diminta dalam gambar.

- f. Daun dan ranting yang dipangkas tidak boleh dibakar

**E. Pemupukan**

**E.1. Jenis pupuk :**

Pupuk yang digunakan merupakan pupuk kotoran hewan (kohe) yang digunakan pada saat pengolahan tanah :

- kambing dan sapi dengan catatan bahwa pupuk kandang tersebut sudah membusuk menjadi tanah kompos (sudah matang).

**E.2. Cara Pemupukan :**

**- Untuk Pohon**

- a. Dibuat lubang mengelilingi pohon pada radius 50 – 100 cm dari batang pohon dengan lebar dan kedalaman 10 – 20 cm.
- b. Pupuk dimasukkan ke dalam lubang kemudian ditutup lagi.
- c. Banyaknya pupuk tergantung besarnya pohon, lebih kurang 0,10 s/d 0,2 kg per pohon.
- d. Pupuk kotoran hewan (Pupuk Kohe) yang digunakan harus sudah masak dalam arti sudah didiamkan dan dianginkan selama 3 bulan dan sudah tidak beresap.
- e. Kemudian lubang tersebut ditutup di atasnya dengan humus steril kemudian disiram air secukupnya.

**- Untuk Perdu dan Semak**

- a. Tanah di sekitar perdu dibersihkan dari rumput-rumput liar atau tanaman yang tidak diinginkan.
- b. Kemudian tanah digali dengan lebar dan kedalaman 10 cm pada ujung daun yang paling luar.
- c. Pupuk dicampur dengan tanah dan dimasukkan ke dalam lubang tersebut. Perbandingan antara tanah dengan pupuk lebih kurang 1 : 1.
- d. Setiap sesudah pemupukan diakhiri dengan penyiraman.

**- Untuk Rumput**

- a. Pupuk Kotoran hewan (Pupuk Kohe) disebar dengan takaran 0.5 kg/m<sup>2</sup>

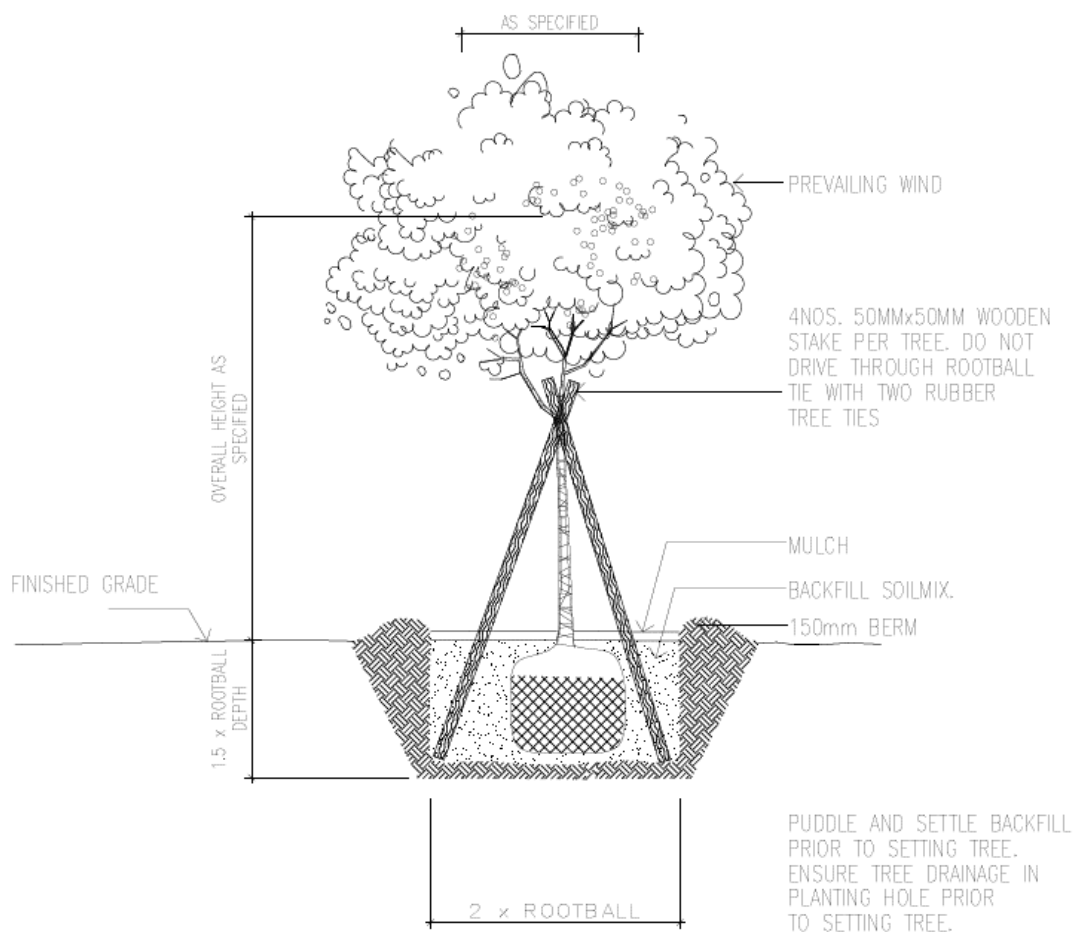
**F. Pemberantasan Hama Penyakit**

- a. Ulat dan serangga, dengan Basudin/Diazinon/Bayrusil, dosis 1 - 2 cc/liter air segar, disemprotkan dengan sprayer.



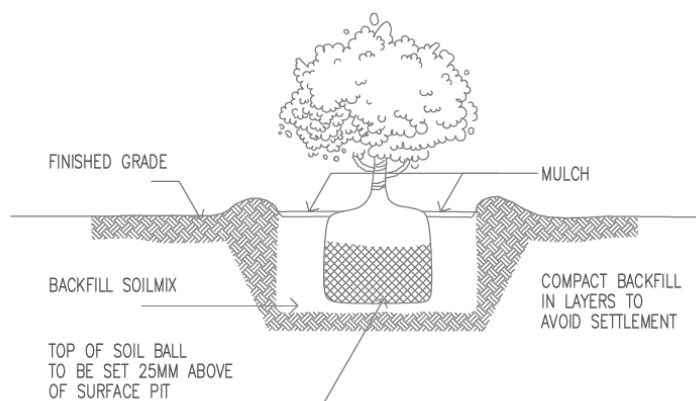
- b. Jamur, Panu pada batang tanaman tanaman keras, dengan Dithan M 45, Fungisida dosis 2 - 3 gram/liter air segar, disemprotkan dengan sprayer.
- c. Siput darat yang bersarang di bak-bak bunga/tanaman hias dengan Metadex yang disebarkan disekitar tanaman tersebut, dengan dosis 50 gram/m<sup>2</sup> luas tanah.
- d. Kutu-kutu bunga/buah, kumbang diberantas dengan Fosforeno, dengan dosis 1 - 2 cc/liter air segar, disemprotkan dengan sprayer bertekanan.

## LAMPIRAN



02 TREE PLANTING & TYPICAL STAKING DETAIL

MS



03 SHRUB PLANTING & TYPICAL STAKING DETAIL

MS

