BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Permasalahan lingkungan terus berkembang dan semakin rumit, bertambahnya jumlah penduduk serta kebutuhan umum berpengaruh terhadap tingkat pembangunan disuatu wilayah. Semakin bertambahnya lahan yang terbangun maka tingkat alih fungsi lahan juga bertambah, dan ruang terbuka hijau berkurang. Pengalihan fungsi dari lahan tersebut berdampak negatif terhadap lingkungan, semakin berkurangnya ruang terbuka hijau mengakibatkan berkurangnya permukaan yang dapat menyerap air ke dalam tanah di area tempat pemukiman. Hal ini dapat mengakibatkan bencana alam yang merugikan, kemungkinan bencana yang terjadi adalah banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau.

Jumlah penduduk yang tinggi di daerah perkotaan berkorelasi dengan jumlah sampah yang diproduksi. Sampah dapat timbul akibat aktivitas dan pemenuhan kebutuhan manusia. Padatnya penduduk serta meningkatnya taraf hidup masyarakat berimbas pada tingginya produktivitas sampah. Permasalah ini menimbulkan dampak bermacam-macam. Disaat sekarang ini, masih ada wilayah di Indonesia yang tidak terbebas dari banjir. Baik itu di perkotaan maupun pedesaan. Seperti contohnya di kota Bandung. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya pada wilayah atau area dimana terjadinya banjir tersebut, tetapi juga terjadi pada wilayah-wilayah di sekitar banjir tersebut. Banjir yang terjadi berdampak pada banyak aspek, mencakup beberapa aspek kegiatan manusia, seperti kesehatan, sosial, pendidikan dan juga aspek perekonomian.

Pengalihan fungsi lahan dan berkurangnya ruang terbuka hijau berdampak pada pengurangan daya resap tanah terhadap air, sehingga air hujan akan mengalir dipermukaan dan berakhir di sungai dan di suatu daerah yang terdapat cekungan tanah, dan air tersebut akan tergenang. Daya muat sungai untuk menampung limpasan dari air memiliki batas, sehingga apabila limpasan air permukaan melebihi batas maka kemungkinan bisa terjadi banjir. Menanam pohon dapat meminimalisir masalah ini, akar pohon dapat menyimpan air lebih banyak dan menjaganya lebih

lama, tetapi penanaman pohon ini membutuhkan waktu yang lama dan juga lahan yang tidak sedikit untuk bisa menumbuhkan akar pohon yang kokoh.

Berkaitan dengan permasalahan sampah, kurangnya lahan terbuka hijau, pengurangan daya resap tanah terhadap air serta kurang efektifnya penanaman pohon di daerah pemukiman yang padat, maka cara lain sebagai solusi dari pemasalahan ini adalah dengan teknologi lubang resapan biopori. Pembuatan biopori ditempatkan dimana air akan berkumpul atau bisa juga dengan mengarahkan jalur air agar air mengalir ke lubang biopori tersebut. Lokasi lubang resapan biopori dapat juga dibuat di tempat saluran pembuangan air hujan, hal ini bertujuan untuk mengubah fungsi saluran dari saluran pembuangan menjadi saluran peresapan air hujan. Air meresap ke dalam tanah dan tidak tergenang di halaman rumah juga tidak menjadi beban bagi saluran drainase.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pengelolaan Air Hujan Pada Bangunan Gedung dan Persilnya (Permenpu Nomor 11/PRT/M/2014) menjelaskan bahwa:
Lubang resapan biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah dengan diameter 10 s/d 30 cm dan kedalaman sekitar 80 s/d 100 cm atau dalam kasus tanah dengan permukaan air tanah dangkal, tidak sampai melebihi kedalaman muka air tanah dangkal, tidak melebihi kedalaman muka air tanah. Lubang diisi dengan sampah organik untuk memicu terbentuknya biopori yang merupakan pori-pori berbentuk lubang (terowongan kecil) yang dibuat oleh aktivitas fauna tanah atau akar tanaman.

Banyak manfaat yang dapat diperoleh dari lubang resapan biopori, sangat disayangkan banyak masyarakat kota Bandung tidak mengetahui apa itu teknologi lubang resapan biopori, padahal melalui lubang resapan biopori ancaman terhadap banjir, sampah dan kekeringan bisa diminimalisir. Berdasarkan data dari peneliti, bahwa dari 110 responden, 55% menjawab tidak mengetahui, 24% menjawab sedikit mengetahui, dan 21% menjawab mengetahui akan teknologi lubang resapan biopori ini. Teknologi biopori ini tidak memerlukan tempat yang luas dan biaya

yang mahal, masyarakat dapat melakukan pembuatan lubang resapan biopori ini secara mandiri di lingkungannya sendiri, seperti halaman rumah ataupun di jalan gang dekat dengan rumah. Teknologi biopori ini mudah diterapkan di berbagai tempat.

Masyarakat kota Bandung sebagian besar tidak mengetahui bagaimana cara membuat lubang resapan biopori yang benar. Berdasarkan data dari peneliti, bahwa dari 110 responden, 63% menjawab tidak mengetahui, 20% menjawab sedikit mengetahui, dan 17% menjawab mengetahui cara membuat lubang resapan biopori. Dengan membuat biopori terciptanya lingkungan yang sehat dan ekosistem tanah yang baik, sehingga bisa mengembalikan ekosistem tanah yang sudah tidak berfungsi. Banyak warga yang membuat lubang resapan biopori dengan kedalaman melebihi dari batas permukaan air tanah, sehingga membuka jalur air tanah, lubang biopori menjadi tidak subur karena karena fauna tanah tidak mampu membuat lubang dengan genangan air.

Lubang resapan biopori perlu dirawat agar manfaatnya dapat terus dirasakan dan berfungsi dengan baik, namun sangat disayangkan kondisi lubang resapan biopori di masyarakat kota Bandung sebagian besar tidak terawat. Masyarakat kota Bandung tidak mengetahui bagaimana cara memelihara lubang resapan biopori. Berdasarkan data peneliti, bahwa dari 110 responden, 66% menjawab tidak mengetahui, 19% menjawab sedikit mengetahui, dan 15% menjawab mengetahui bagaimana cara memelihara lubang resapan biopori. Masih banyak warga yang awam tentang penerapan lokasi biopori yang tepat, mereka membuat lubang di solokan, dimana lubang biopori menjadi sia-sia dan tidak subur karena tergenang air. Begitu pula dengan hasil observasi di lapangan yang dilakukan oleh peneliti, kondisi lubang resapan warga kelurahan Cihaurgeulis banyak lubang biopori yang diabaikan dan tertutup kembali oleh tanah. Saat hujan datang, air mengalir menuju lubang biopori membawa material-material yang ada diatas permukaan, material yang dimaksud adalah berupa sampah atau butiran-butiran tanah. Teknologi lubang resapan biopori ini bisa dikatakan masih baru bagi sebagian masyarakat, walaupun di beberapa tempat dapat ditemui lubang resapan biopori, tetapi sebagian besar

masyarakat keliru memahami fungsi dan manfaatnya, sehingga teknologi biopori ini belum bisa diaplikasikan dan dirasakan manfaatnya secara maksimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut:

- Bertambahnya jumlah penduduk dan lahan terbangun di perkotaan, jumlah ruang terbuka hijau berkurang dan berdampak pada pengurangan wilayah resapan tanah terhadap air.
- Padatnya penduduk dan meningkatnya taraf hidup masyarakat mengakibatkan tingginya produktivitas sampah.
- Kurangnya pengetahuan masyarakat kota Bandung mengenai teknologi lubang resapan biopori.
- Terjadi kekeliruan memahami fungsi dan manfaat biopori di masyarakat kota Bandung.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah, dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana agar masyarakat kota Bandung bisa mengetahui, memahami dan menerapkan teknologi lubang resapan biopori untuk diterapkan di lingkungannya sendiri dan sekitarnya.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada wilayah kota Bandung, dan pada kurun waktu tanggal 1 bulan April sampai dengan tanggal 20 Oktober Tahun 2017, dan juga dibatasi dengan responden yang berumur 15 sampai dengan 45 tahun, serta membatasi pada media informasi lubang resapan biopori untuk masyarakat di kota Bandung.

1.5 Tujuan dan Manfaat Perancangan

- Tujuan

Tujuan dari perancangan ini adalah memberikan informasi umum mengenai pengetahuan dan ilmu mengenai lubang resapan biopori sehingga dapat menjadi salah satu sumber referensi untuk mengetahui dan pembelajaran lubang resapan biopori.

- Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari perancangan ini adalah masyarakat dapat membuat lubang resapan biopori di lingkungannya sendiri dan sekitarnya, sehingga banjir dan kekeringan dapat teratasi. Terciptanya lingkungan hidup yang nyaman dan lestari. Serta cadangan air bersih di kota Bandung dapat meningkat.