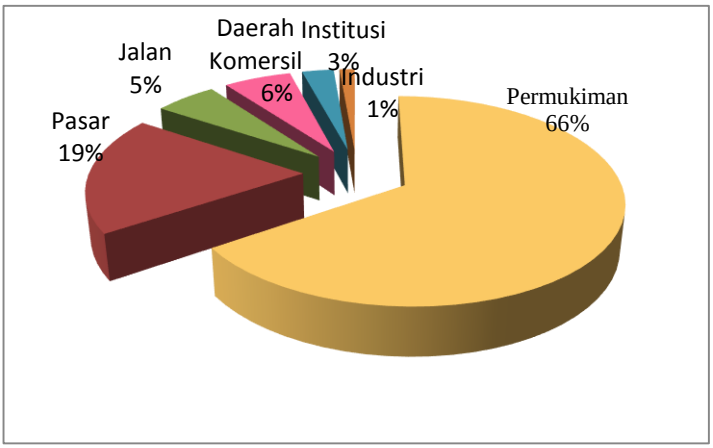
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permasalahan sampah di Kota Bandung merupakan masalah yang belum terselesaikan secara tuntas. Sebagai kota besar, jumlah penduduk Kota Bandung semakin bertambah. Penambahan tersebut akan diikuti oleh jumlah kebutuhan manusia yang meningkat dan menjadi konsumtif sehingga laju potensi timbulan sampah akan bertambah seiring dengan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat. Timbulan sampah kota Bandung berdasarkan penelitian Damanhuri (2006) menyatakan bahwa "dengan jumlah penduduk ± 2.500.000 jiwa sampah yang dihasilkan adalah ± 1500 ton/hari dengan rata-rata timbulan sampah sebesar ± 0,6kg/orang/hari". Sumber sampah terbanyak di Kota Bandung yaitu sampah permukiman dengan komposisi 56% sampah organik dan 44% sampah anorganik (PD Kebersihan Kota Bandung, 2013)



Gambar 1.1

Sumber Perolehan Sampah di Kota Bandung

"Pertambahan jumlah sampah yang tidak diimbangi dengan sarana dan prasarana pengelolaan yang ramah lingkungan akan menyebabkan terjadinya

perusakan dan pencemaran lingkungan" (Kustiah, 2005, hlm.1). Lebih jauh lagi, "penanganan sampah yang tidak komprehensif akan memicu terjadinya masalah sosial, seperti amuk massa, bentrok antar warga, pemblokiran fasilitas TPA" (Hadi, 2004, hlm.7). Karena itu, perlu dilakukan pengelolaan sampah yang lebih komprehensif dan terpadu, agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat.

Berdasarkan pendekatan Geografi yaitu pendekatan kelingkungan, tempat yang manusia diami terdiri atas dua komponen utama yaitu biotik (makhluk hidup) dan abiotik (makhluk tak hidup). Kedua komponen itu akan saling berpengaruh satu sama lain. Dengan kata lain perubahan dari komponen biotik akan berpengaruh terhadap komponen abiotik, begitu juga sebaliknya. Ketika suatu keadaan sudah tidak lagi seimbang karena suatu hal, akan mempengaruhi kehidupan organisme dan ekosistem di sekitarnya. Pertumbuhan populasi penduduk di bumi, akan mempengaruhi aspek-aspek lainnya. Peningkatan volume sampah berpeluang menimbulkan masalah-masalah lingkungan sebagaimana diungkapkan oleh Alkadri *et al* (1999, hlm. 163) bahwa :

> Perkembangan kota akan diikuti pertambahan jumlah penduduk, yang juga akan diikuti oleh masalah-masalah sosial dan lingkungan. Salah satu masalah lingkungan yang muncul adalah masalah persampahan. Permasalahan lingkungan yang terjadi akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan.

Penurunan kualitas lingkungan yang diakibatkan oleh sampah dapat berpengaruh terhadap beberapa bagian kehidupan. Dampak terhadap kesehatan, yaitu bahwa sampah dapat menjadi pembawa penyakit seperti diare, tifus, dan demam berdarah. Dampak terhadap lingkungan dapat terlihat dari tercemarnya air sebagi tempat berbagai macam organisme hidup sehingga lenyapnya spesies tertentu yang akan mengganggu keseimbangan ekosistem. Selain itu, aspek sosial ekonomi masyarakat pun akan terganggu, mulai dari munculnya bau kurang sedap, terganggunya keindahan lingkungan

yang akan berdampak buruk terhadap kepariwisataan, serta dapat pula menimbulkan potensi banjir karena sampah menyumbat saluran air.

Selain persoalan tentang sampah, beberapa tahun terakhir ini, energi merupakan persoalan yang krusial didunia. Peningkatan permintaan energi yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi penduduk dan menipisnya sumber cadangan minyak dunia serta permasalahan emisi dari bahan bakar fosil memberikan tekanan kepada setiap negara untuk segera memproduksi dan menggunakan energi terbaharukan. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar minyak pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 5 tahun 2006 tentang kebijakan energi nasional untuk mengembangkan sumber energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak. Kebijakan tersebut menekankan pada sumber daya yang dapat diperbaharui sebagai altenatif pengganti bahan bakar minyak. Salah satu sumber energi alternatif adalah biogas. Gas ini berasal dari berbagai macam limbah organik salah satunya adalah sampah organik yang dapat dimanfaatkan menjadi energi melalui proses *anaerobik digestion*.

Mendengar kata "Sampah" mungkin untuk beberapa orang akan terbayang sesuatu hal yang menjijikan, barang tidak berguna, atau mungkin hal yang kotor. Namun dibalik pandangan tersebut, sampah dapat disulap menjadi barang yang berguna bahkan bernilai ekonomi. Untuk sampah organik, sisa sampah tersebut dapat dibuat kompos yang dapat digunakan untuk pupuk tanaman. Bahkan sampah dapat diubah menjadi sumber energi dari proses fermentasinya, yang bisa kita kenal dengan istilah Biogas. Energi dari biogas lebih ramah lingkungan karena pembakarannya menghasilkan polutan yang minim. Itulah sisi lain sampah yang mungkin selama ini hanya mengenal sisi buruknya saja.

My Darling (Masyarakat Sadar Lingkungan) merupakan salah satu upaya dari masyarakat Kelurahan Cibangkong melalui sebuah pembentukan komunitas yang berguna untuk menangani permasalahan sampah melalui kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Komunitas ini terbentuk

berkat salah satu warga RW 11 yaitu ibu Dewi Kusmianti yang menjadi pelopor dan dibantu oleh beberapa pihak *steakholder* terkait kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Pada mulanya pengelolaan sampah di Kelurahan Cibangkong tidak terurus, dengan kondisi tempat pembuangan sampah sementara yang terletak di RW 11 sampahnya tidak lagi diangkut oleh Perusahaan Daerah (PD) Kebersihan dikarenakan tidak adanya kerjasama antara masyarakat dengan PD Keberihan. Akibatnya sampah yang ada meluap hingga ke jalanan sekitar TPS. (Kusmianti, Dewi. 2013)

Dilatarbelakangi oleh permasalahan tersebut, akhirnya Ibu Dewi melakukan sebuah tindakan awal untuk melakukan perubahan di lingkungan Cibangkong dalam mengelola sampah. Pada mulanya Ibu Dewi secara perlahan mulai mengajak masyarakat Kelurahan Cibangkong untuk ikut memilah sampah yang dimulai dari rumahnya masing-masing untuk mengurangi jumlah sampah yang menumpuk di tempat pembuangan sampah sementara. Selain untuk mengurangi jumlah sampah yang ada, beliau juga bertujuan untuk merubah pola pikir masyarakat Kelurahan Cibangkong sadar terhadap permasalahan sampah dan turut serta berpartisipasi melakukan pengelolaan sampah di Kelurahan Cibangkong dengan teknologi *biomethagreen* sebagai solusi dari adanya tumpukan sampah di TPS RW 11 (dokumentasi acara TV).

Dalam upaya mewujudkan pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan teknologi *biomethagreen* dibutuhkan upaya membangun pemikiran masyarakat terkait pemahaman dan kejelasan terhadap permasalahan yang ada salah satu upaya tersebut dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat Cibangkong. Maka upaya untuk melakukan diskusi dengan *steakholder* dinilai penting dan sangat mempengaruhi dari kegiatan tersebut. Kegiatan diskusi dengan *steakholder* dilakukan untuk mendiskusikan dan mensosialisasikan upaya *steakholder* dalam membantu pengelolaan sampah menjadi berkembang.

Selain untuk bersosialisasi mengenai pengelolaan sampah, kegiatan diskusi baik antar warga ataupun antara warga dengan *steakholder* bertujuan memberikan pemahaman dan melakukan pertukaran informasi tentang pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan teknologi *biomethagreen*. Diskusi tersebut bersifat formal, biasanya diadakan di balai pertemuan atau di rumah tokoh masyarakat setiap RW. Kegiatan resmi ini dilakukan oleh *my darling*, aparatur setempat, dan *steakholder*, meliputi kegiatan sosialisasi dan negosiasi tentang pembuatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan teknologi *biomethagreen*. *Steakholder* selaku tenaga ahli membuka kesempatan untuk masyarakat menanyakan berbagai pertanyaan yang terkait pembentukan pengelolaan sampah. Diadakan sesi tanya jawab antara masyarakat dengan *steakholder* merupakan tujuan untuk memberikan informasi sedalam-dalamnya kepada masyarakat sehingga memahaminya dengan baik. Diskusi yang dilakukan formal ini biasanya sudah direncanakan terlebih dahulu dengan baik agar waktu yang digunakan untuk melakukan diskusi disesuaikan dengan jadwal dari masing-masing pihak. Untuk kegiatan diskui formal ini biasanya dikordinir oleh Ibu Dewi dan para RW. Ibu dewi selaku sosok yang dikenal oleh para *steakholder*, dan para RW selaku sosok yang dapat merangkul masyarakat di Kelurahan Cibangkong.

Biomethagreen menjadi alternatif pengelolaan sampah, khususnya sampah organik. Instalasi *biomethagreen* merupakan pembangkit biogas dengan menggunakan prinsip kedap udara (anaerob) dengan bagian utama yang terdiri dari alat-alat pencerna (digester), lubang masuk bahan baku, lubang pengeluaran sisa hasil pencernaan (slurry), dan pipa penyaluran biogas yang terbentuk. Produk akhir dari proses fermentasi menghasilkan pupuk organik dan biogas. Selain dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk keperluan rumah tangga (memasak), biogas yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai sumber energi pembangkit generator listrik dengan memanfaatkan tekanan aliran gas untuk menggerakan turbin atau menggerakkan motor bakar internal.

Penggagas pertama *biomethagreen* adalah Bapak Fatah Wiyatna beliau adalah seorang dosen Unpad Fakultas Peternakan yang membuat terobosan dengan memanfaatkan sampah organik menjadi biogas bernilai guna. Konsep ini dipandang dapat menuntaskan permasalahan sampah dan telah di uji cobakan melalui berbagai penelitiannya. Sampah organik yang dimasukkan kedalam biodigester *biomethagreen* akan dirombak oleh bakteri khusus penghasil methan sehingga menghasilkan gas bio. Karena gas methan sangat ringan, maka biogas yang dihasilkan memiliki tekanan yang sangat rendah sehingga sangat aman digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak, pemanas ayam, dll. Selain itu, biogas tersebut dapat pula digunakan sebagai energi listrik yang sangat aman dan bermanfaat. Adapun keunggulan dari konsep *biomethagreen* dibanding model yang ada saat ini adalah prosesnya sangat mudah, jauh lebih praktis dan ramah lingkungan diantaranya: 1). Tidak memerlukan pencacahan, pembalikan dan pengayakan; 2) Tidak ada unsur kimia dalam pengelolaannya; 3) Tidak menimbulkan bau; 4) Tidak ada endapan limbah.

Berdasarka pemaparan yang telah disampaikan pada latar belakang di atas, dapat menjadi suatu kajian menarik untuk diteliti secara mendalam mengenai "Partisipasi Masyarakat Dalam Mengimplementasikan *Biomethagreen* di Kelurahan Cibangkong Kecamatan Batununggal Kota Bandung", sesuai dengan UU No 18 Tahun 2008 Pasal 12 Tentang "Pengelolaan Sampah" yaitu setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

1. Sulitnya menanamkan kesadaran seluruh masyarakat Kelurahan Cibangkong untuk peduli terhadap permasalahan sampah. Sampah organik dan anorganik masih disatukan dalam satu tempat sehingga menyulitkan petugas kebersihan dalam memilahnya..
2. Kurangnya biaya operasional sampah mengakibatkan para petugas kebersihan bekerja tidak maksimal.
3. Masyarakat Cibangkong masih ada yang membuang sampah ke aliran sungai Cikapundung baik secara sembunyi-sembunyi maupun secara terang-terangan sehingga menimbulkan banjir di musim penghujan.
4. Masyarakat kurang memanfaatkan pupuk cair dari hasil pengolahan sampah organik dengan teknologi *biomethagreen* karena di Kelurahan Cibangkong merupakan wilayah padat permukiman sehingga terbatasnya lahan kosong untuk berkebun.
5. Adanya kesulitan dalam mendistribusikan pupuk cair organik untuk dipasarkan sehingga bernilai ekonomis.
6. Sulitnya ketersediaan lahan untuk menempatkan alat *biomethagreen* di setiap RW karena terbatasnya lahan akibat padatnya permukiman.

C. Rumusan Masalah

Untuk membatasi penelitian dan permasalahan, maka penulis mengajukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen di Kelurahan Ciabngkong?
2. Bagaimana hubungan tingkat pendidikan dengan partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen?
3. Bagaimana hubungan jenis pekerjaan dengan partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen?
4. Bagaimana hubungan tingkat pendapatan dengan partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi bentuk partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen di Kelurahan Cibangkong.
2. Menganalisi hubungan tingkat pendidikan dengan partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen.
3. Menganalisi hubungan jenis pekerjaan dengan partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen.
4. Menganalisis hubungan tingkat pendapatan dengan partisipasi masyarakat dalam mengimplementasikan Biomethagreen.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi dunia pendidikan, sebagai tambahan referensi keilmuan tentang permasalahan sampah beserta pengelolaannya melalui konsep Biomethagreen.
2. Bagi masyarakat umum, untuk menanamkan nilai pentingnya mengelola sampah secara bijak sehingga tercipta pelestarian lingkungan yang berkelanjutan.
3. Bagi aparat pemerintah daerah lain, sebagai bahan contoh pengelolaan sampah yang berbasis masyarakat.