

# **BAB I**

## **LATAR BELAKANG**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan penduduk di Indonesia dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan yang tinggi dan mempengaruhi perkembangan suatu wilayah. Hal ini telah menyebabkan bertambahnya jumlah penduduk yang tinggal di wilayah perkotaan dan mengakibatkan meningkatnya pemenuhan kebutuhan penduduk dalam berbagai hal yang mampu mempengaruhi perubahan pola konsumsi masyarakat, seperti halnya memberikan pengaruh pada bertambahnya volume, jenis, dan karakteristik produksi sampah yang dihasilkan semakin beragam seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dari waktu ke waktu.

Undang-Undang nomor 18 Tahun 2008 (Pasal 1) tentang Pengelolaan Sampah, sampah merupakan sisa dari kegiatan sehari-hari manusia dan/ atau proses alam yang berbentuk padat. Sucipto (2009) pada bukunya berjudul Teknologi Pengolahan, Daur Ulang Sampah yang disebut sampah merupakan bahan padat sampingan/ sisa dari aktivitas manusia yang sudah terpakai, sampah tersebut dapat dihasilkan dari aktivitas rumah tangga, pasar, perkantoran, rumah penginapan, hotel, rumah makan industri, puing bangunan dan lainnya. Terdapat 3 faktor utama yang berpengaruh atas timbulnya sampah, yaitu tingkat konsumsi, tingkat pendapatan dan tingkat kepadatan penduduk (World Bank, 1999:5).

Sampah perkotaan merupakan salah satu masalah yang perlu mendapatkan perhatian yang serius, karena pengolahan sampah yang ada selama ini belum sesuai dengan metode dan teknik pengolahan sampah yang berkelanjutan/ berwawasan lingkungan sehingga dapat menimbulkan dampak negatif, maka dibutuhkan suatu pengelolaan sampah secara berkelanjutan dan terpadu agar mampu memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan serta dapat mempengaruhi pola perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah sesuai dengan yang tertera pada Undang-Undang nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Menurut undang-undang nomor 18 Tahun 2008 (pasal 1) tentang pengelolaan sampah, yang dimaksud dengan pengelolaan sampah yaitu kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Seperti halnya masalah pengelolaan persampahan di Kabupaten Sumedang, masih banyak ditemui permasalahan baik dari sisi pemerintah mau pun masyarakat. Dari waktu ke waktu jumlah penduduk Kabupaten Sumedang terus mengalami peningkatan yang mampu mempengaruhi produksi timbulan sampah di Kabupaten Sumedang. Permasalahan sampah yang terjadi di Kabupaten Sumedang tentunya menjadi persoalan besar bagi pemerintah Kabupaten Sumedang, karena masih ditemuinya wilayah yang belum terlayani pelayanan persampahan. Wilayah yang baru terlayani saat ini mencakup 7 (tujuh) kelurahan di Kecamatan Sumedang Selatan dan Sumedang Utara dan beberapa tempat penampungan sampah sementara di beberapa pasar di Kabupaten Sumedang. Kecamatan Sumedang Selatan dan Kecamatan Sumedang Utara merupakan Kawasan Perkotaan Sumedang yang memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan lokal Sumedang (PKL).

Permasalahan persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang bukan hanya disebabkan karena peningkatan jumlah penduduk dan tingkat konsumsi yang tinggi saja, namun disebabkan pula dari rendahnya tingkat pelayanan prasarana dan sarana dasar lingkungan khususnya dalam bidang pelayanan persampahan, yang mengakibatkan penanganan sampah yang tidak tuntas sehingga menimbulkan adanya timbunan-timbunan sampah yang tidak terangkut setiap harinya. Setiap harinya, perkiraan volume sampah yang dihasilkan Kabupaten Sumedang adalah 3.270 m<sup>3</sup> dan volume sampah yang tertangani oleh pemerintah Kabupaten melalui Badan Lingkungan Hidup baru 150 m<sup>3</sup> saja atau kurang lebih sebesar 5% yang baru tertangani. (Bappeda, 2014:IV-96). Badan Lingkungan Hidup melakukan kajian analisis timbulan sampah Kabupaten Sumedang, dari hasil analisis disimpulkan volume standar timbulan sampah yang dihasilkan adalah sebanyak 2,75 liter per orang per hari. Jika dikalikan dengan jumlah penduduk Kabupaten Sumedang maka volume sampah yang dihasilkan adalah 3,094 juta liter atau 3.094 m<sup>3</sup> per hari (1.125.125 jiwa tahun 2014). Dari hal tersebut maka persentase volume sampah

yang terlayani oleh Kabupaten Sumedang hanya 4.8% dari keseluruhan volume sampah. Tentunya hal tersebut menjadi suatu persoalan sebanyak 95,2% sampah belum tertangani oleh Pemerintah Sumedang (sumber: BAPPEDA, Juni 2015), sedangkan timbulan sampah Perkotaan jika dikalikan dengan jumlah penduduk Perkotaan Sumedang maka volume sampah yang dihasilkan adalah 149.786.60 m<sup>3</sup>/tahun atau 410.37 m<sup>3</sup>/hari (149.227 jumlah penduduk belum termasuk dengan timbulan non domestik) bila dilihat dari jumlah yang terlayani oleh Badan Lingkungan Hidup sebesar 150 m<sup>3</sup> atau sebesar 36.55% maka sebanyak 63.45% sampah yang belum terlayani.

Selain permasalahan di bidang pelayanan dan sistem perangkutan masih ditemui masalah seperti kurangnya kesadaran masyarakat untuk ikutserta/berpartisipasi dalam pengelolaan sampah, serta masih kurangnya pengetahuan masyarakat dalam penanganan dan pengelolaan sampah berkelanjutan, seperti masih ditemui masyarakat yang membuang sampah sembarangan, masih melakukan pembuangan sampah ke sungai, penimbunan sampah dan pembuangan dengan cara pembakaran yang tentunya dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan setempat, dampak lain yang dapat ditimbulkan akibat sistem pengelolaan sampah yang tidak berkelanjutan dapat mengakibatkan pencemaran air tanah, pencemaran udara, dan lainnya yang mampu mempengaruhi kualitas kehidupan masyarakat dan lingkungan seperti yang disebutkan juga oleh Sucipto (2009).

Sistem pengumpulan sampah di Kawasan Perkotaan Sumedang, meliputi kegiatan pengumpulan sampah dari rumah tangga ke TPS dengan menggunakan gerobak sampah, selanjutnya pengangkutan sampah dari TPS ke TPA dilakukan dengan menggunakan sarana seperti dump truck dan arm roll. Sistem penanganan sampah yang masih digunakan oleh Kabupaten Sumedang yaitu sistem angkut, kumpul, dan buang. Sedangkan bila mengacu pada Permen PU Nomor 3 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga, penanganan sampah harus dilakukan dengan cara Pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah.

Terkait dengan persampahan sesuai dengan yang disebutkan dalam Masterplan Persampahan Kabupaten Sumedang mengenai TPA Cibeureum Wetan, yang saat ini masih bersifat *open dumping* (terbuka) yang diperkirakan kapasitas daya tampungnya kurang dari 3 tahun lagi (2012-2015) karena keterbatasan daya tampung lahan TPA yang sudah tidak mampu menampung lagi beban timbunan sampah, sesuai yang tertera pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, pengolahan sampah dengan sistem terbuka harus sudah ditutup, seharusnya pengelolaan di TPA tidak boleh dilakukan secara *open dumping*, tetapi minimal dengan menggunakan metoda *controlled landfill* (sistem pemadatan sampah yang kemudian dilakukan penimbunan). Tentu saja hal tersebut memberikan tantangan lebih kepada pemerintah dan masyarakat Kabupaten Sumedang dalam pengelolaan sampah baik itu dalam pendanaan dan keikutsertaannya.

Berdasarkan masalah tersebut maka dibutuhkan tata kelola persampahan yang berkelanjutan, untuk mendukung hal tersebut maka diperlukan suatu cara pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan melalui perencanaan yang matang dan terkendali dalam bentuk pengelolaan sampah secara terpadu dengan menggunakan konsep 3R guna mendukung pengurangan sampah yaitu *Reduce* (mengurangi sampah), *Reuse* (menggunakan kembali sampah), dan *Recycle* (daur ulang), guna mencapai tujuan tersebut maka dibutuhkan kerjasama antara pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Dalam pengelolaan sampah bukan hanya dititikberatkan pada pemerintah saja, namun diperlukan kesadaran dan kemandirian dari masyarakat sehingga diharapkan dapat tercapainya suatu sistem persampahan yang berkelanjutan.

Berkelanjutan berarti memuaskan kebutuhan kita sekarang tanpa mengorbankan kepentingan kemampuan dari generasi masa mendatang dalam memenuhi kebutuhannya. Berkelanjutan adalah suatu etik, prinsip, dan pandangan yang berorientasi pada masa depan, agar mampu berkompetisi secara sukses dalam ekonomi global dan mempertahankan vitalitas sosial budaya, politik, hankam, dan lingkungan dalam arti luas (Budiharjo, 2005:25 dalam Kristiyanto, 2007:43).

Tata kelola persampahan yang dapat diterapkan di kawasan perkotaan Sumedang bila dilihat dari permasalahan yang ada, baik itu kapasitas tampung TPA,

keterbatasan dana, keterbatasan pelayanan sarana dan prasarana, maka pengelolaan sampah yang dapat dilakukan yaitu berupaya dalam pengurangan produksi sampah pengurangan sampah yaitu dapat dilakukan dengan pembatasan timbunan sampah, pendaur ulangan sampah dan/atau pemanfaatan kembali sampah, dari hal tersebut maka dibutuhkan penelitian mengenai **“Tata Kelola Persampahan Bekerlanjutan di Kawasan Perkotaan Sumedang Ditinjau dari Aspek Pengurangan Sampah”**.

## **1.2 Rumusan Persoalan**

Persoalan sampah timbul seiring dengan pertumbuhan penduduk, adapun persoalan persampahan di Kabupaten Sumedang diantaranya adalah pelayanan persampahan yang baru mencapai 7 kelurahan saja, kurangnya penyediaan sarana dan prasarana kebersihan, daya tampung TPA yang sudah tidak mampu lagi menampung volume sampah, serta persoalan oprasional persampahan yang buruk yang tentunya menyumbang meningkatnya persoalan persampahan di Kabupaten Sumedang. Dari identifikasi persoalan diatas, maka dapat dirumuskan persoalan yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penentuan kawasan studi Perkotaan di Kabupaten Sumedang?
2. Bagaiman kondisi persoalan persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang?
3. Bagaimana tata kelola persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang dapat di tingkatkan dan dapat menerapkan tata kelola persampahan yang berkelanjutan yang ditinjau dari aspek pengurangan sampah?

## **1.3 Tujuan dan Sasaran**

### **1.3.1 Tujuan**

Adapun tujuan yang diharapkan dari persoalan di atas yaitu untuk memberikan masukkan dalam rencana persampahan dengan merumuskan Tata kelola persampahan berkelanjutan ditinjau dari aspek pengurangan sampah di Kawasan Perkotaan Sumedang.

### 1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran yang perlu dicapai dalam penelitian tata kelola persampahan berkelanjutan yang ditinjau dari aspek pengurangan sampah yaitu:

1. Teridentifikasinya kawasan perkotaan di Kabupaten Sumedang.
2. Teridentifikasinya persoalan persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang.
3. Teranalisisnya Tata Kelola Persampahan berkelanjutan yang dapat diterapkan di Kawasan Perkotaan Sumedang.

## 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam studi ini terdiri dari ruang lingkup wilayah, ruang lingkup materi dan ruang lingkup substansi.

### 1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kabupaten Sumedang merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat, Kabupaten Sumedang terletak antara 6°44'-70°83' Lintang selatan dan 107°21'-108°21' Bujur Timur, dengan luas wilayah 152.220 Ha yang terdiri dari 26 Kecamatan dengan 272 desa dan 7 kelurahan. Sedangkan untuk Kawasan Perkotaan Sumedang tidak semua daerah yang berada di Kecamatan Sumedang Utara dan Sumedang Selatan masuk kedalam kawasan Perkotaan Sumedang. Kabupaten Sumedang dalam sistem perkotaan Nasional maupun provinsi ditetapkan sebagai PKN Bandung Raya, PKN Cirebon, PKW Kadipaten dan dilihat dari Sistem perkotaan Kabupaten Sumedang sebagai PKL/Pusat Kabupaten dan merupakan KSK (Kawasan Strategi Kabupaten) sebagai ibukota Kabupaten yang meliputi Kecamatan Sumedang Selatan dan Kecamatan Sumedang Utara.

Kawasan Perkotaan Sumedang secara geografis berada antara 6035'00" - 6045'00" LS dan 3015'00" - 6045'00" BT dengan Luas Wilayah sebesar 5.822,87 Ha terdiri dari 2 Kecamatan meliputi 7 Kelurahan dan 14 desa. Adapun batas administrasi Kawasan Perkotaan Sumedang adalah:

- Sebelah Utara : Kecamatan Cimalaka
- Sebelah Selatan : Desa Cinangerang dan Desa Citengah
- Sebelah Barat : Kecamatan Rancakalong
- Sebelah Timur : Kecamatan Cisarua dan Kecamatan Ganeas

**Tabel 1.1**  
**Luas Wilayah Per Kelurahan/Desa di Kawasan Perkotaan Sumedang Tahun 2012**

No	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	%
A.	Sumedang Utara	1. Ds Girimukti	271,00	4,61
		2. Ds Padasuka	174,20	2,96
		3. Ds Margamukti	261,00	4,44
		4. Kel. Situ	296,00	5,04
		5. Ds. Mekarjaya	316,41	5,39
		6. Ds. Jatimulya	160,40	2,73
		7. Ds. Jatihurip	270,18	4,60
		8. Ds. Kebonjati	195,94	3,33
		9. Kel. Kota Kaler	156,40	2,66
		10. Kel. Talun	55,00	0,94
		11. Ds. Rancamulya	304,13	5,18
		12. Ds Mulyasari	208,00	3,54
<b>Jumlah A</b>			<b>2.668,66</b>	<b>45,42</b>
B.	Sumedang Selatan	1. Kel. Cipameungpeuk	339,99	5,79
		2. Ds. Sukajaya	615,02	10,47
		3. Kel. Pasanggrahan Baru	373	6,35
		4. Kel. Kota Kulon	286	4,87
		5. Kel. Regolwetan	80,04	1,36
		6. Ds. Baginda	256	4,36
		7. Ds. Sukagalih	253	4,31
		8. Ds. Mekar Rahayu	440	7,49
		9. Ds. Marga Laksana	564	9,60
<b>Jumlah B</b>			<b>3.207,05</b>	<b>54,58</b>
<b>Jumlah A + B</b>			<b>5.875,71</b>	<b>100,00</b>

*Sumber: RDTR Kabupaten Sumedang Tahun 2014*

Dilihat dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa dalam deliniasi kawasan perkotaan Sumedang, dari Kecamatan Sumedang Utara terdapat 7 Kelurahan dan 14 desa yang masuk ke dalam kawasan perkotaan Sumedang. Berdasarkan luasan wilayah, Desa Sukajaya merupakan wilayah dengan luasan terbesar yang memiliki luasan sebesar 615 Ha dari 5.875,71 Ha luasan Perkotaan Sumedang. Untuk wilayah dengan luasan terkecil yaitu berada pada Kelurahan Talun dengan luasan 55 Ha.

**Gambar I.1**  
**Peta Administrasi Kawasan Perkotaan Sumedang**  
**Ditinjau dari Kabupaten Sumedang**

### 1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang dibahas dalam penelitian tata kelola persampahan berkelanjutan di Kawasan Perkotaan Sumedang yang ditinjau dari aspek pengurangan sampah memiliki batasan materi sebagai berikut:

1. Lingkup materi dalam penentuan wilayah studi yaitu Kawasan Perkotaan Sumedang yaitu dengan melihat produk rencana Kabupaten Sumedang.
2. Lingkup materi dalam permasalahan persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang dengan melihat kondisi eksisting persampahan di kawasan Perkotaan Sumedang melalui sistem kelembagaan, teknis oprasional, serta aspek peran serta masyarakat dalam pengurangan sampah.
3. Tata kelola persampahan ditinjau dari beberapa aspek, diantaranya aspek kebijakan dan kelembagaan, aspek teknis, aspek sosial dan aspek sarana sampah. Adapun ruang lingkup materi dari tata kelola persampahan berkelanjutan yang ditinjau dari aspek pengurangan sampah yaitu:
  - Aspek kebijakan dan kelembagaan adalah mengkaji mengenai tugas-tugas lembaga dan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan pengurangan sampah;
  - Aspek Teknis adalah lebih mengkaji pada teknis pengurangan sampah yang dilihat dari volume timbulan sampah di Kawasan Perkotaan Sumedang, untuk melihat seberapa besar sampah yang dapat dikurangi melalui upaya pengurangan sampah (*reduce*) dengan metoda 3R yaitu *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle*, dengan melihat batasan variabel-variabel besaran timbulan sampah, pendaurulangan sampah dan pemanfaatan kembali sampah;
  - Aspek Sosial, pada aspek ini mengkaji mengenai seberapa jauh partisipasi masyarakat/peran masyarakat dalam pengelolaan sampah dilihat dari aspek pengurangan sampah. Ruang lingkup materi peran serta masyarakat dalam sistem pengelolaan sampah dengan melihat variabel peran serta pasif meliputi sadar/pedulikan kebersihan lingkungan, kesadaran membayar retribusi. Peran serta aktif,

meliputi pengumpulan sampah, pemilahan sampah, pengurangan sampah, dan ikut serta dalam penyediaan sarana kebersihan; dan

- Aspek Sarana Persampahan pada bagian ini mengkaji mengenai kebutuhan penyediaan sarana sampah perumahan, seperti penyediaan gerobak sampah, bak sampah kecil, bak sampah besar, TPS Kontainer Besi, Truk Terbuka, Dump Truck dan Arm Roll, dengan melihat timbulan sampah yang dihasilkan di Kawasan Perkotaan Sumedang.

## **1.5 Metodologi**

Metodologi penelitian bertujuan untuk memudahkan proses pembahasan studi secara struktur dan terarah. Pencapaian tujuan studi biasanya akan melalui beberapa tahapan studi, dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan studi literatur, meliputi teori-teori partisipasi masyarakat dan pengelolaan sampah berdasarkan pengurangan sampah.
2. Pengumpulan data dan informasi terbaru, yang berisikan studi mengenai karakteristik Perkotaan Sumedang yang berkaitan dengan persampahan yang ditinjau berdasarkan pengurangan sampah.
3. Tahap analisis, berisikan mengenai teknis analisis mengenai pengurangan sampah, dengan analisis data kualitatif dan kuantitatif,
4. Merumuskan kesimpulan dan rekomendasi.

Adapun lingkup metode penelitian diantaranya adalah:

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengambilan data dilakukan yaitu dengan metode penelitian dan studi literatur terdahulu, dan metode analisis yang digunakan yaitu secara kualitatif dan kuantitatif. Adapun pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

1. Metode pengambilan data primer yaitu metode pengambilan data yang didapatkan secara langsung dari lapangan dengan cara mengamati objek-objek pengamatan. Bentuk pengumpulan data secara primer dapat berupa:
  - Observasi, dilakukan dengan cara mengamati kondisi wilayah studi, untuk melihat kondisi eksisting permasalahan persampahan di Kawasan

Perkotaan Sumedang dengan variabel jumlah sarana kebersihan di Kawasan Perkotaan Sumedang.

- Wawancara, dilakukan terhadap narasumber yang dianggap dapat mewakili kelompoknya, untuk mengetahui kondisi eksisting permasalahan persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang dengan variabel keikutsertaan pemerintah, masyarakat dalam penanganan pengurangan sampah.
  - Kuesioner, dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan secara tertulis yang diberikan kepada responden dengan melihat variabel kemampuan dan keinginan masyarakat dalam membayar pengadaan sarana kebersihan dan pengurangan sampah.
2. Metode pengambilan data sekunder adalah metode pengumpulan data dengan mendatangi instansi-instansi terkait untuk mendapatkan data tertulis dari topik pengurangan sampah
  3. Teknik sampling, yaitu cara pengumpulan data yang melibatkan objek penelitian, untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam pengurangan sampah di wilayah pelayanan persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang.

### **1.5.2 Metoda Penentuan Sampel**

Teknik sampling yang dipilih ini adalah *Startifikasi sampling* dan *snowball sampling*, *Startifikasi sampling* yaitu dengan mengambil sampel secara acak dari populasi yang dibagi kedalam kelompok kewilayahan untuk memilih wakil dari tiap-tiap kelompok dengan memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi tersebut. Sedangkan *Snowball sampling* yaitu dengan memilih beberapa responden yang dianggap dapat mewakili kelasnya, dengan cara pemilihan turunan.

*Startifikasi Sampling* digunakan untuk populasi di wilayah pelayanan dengan cara acak namun dengan menentukan starta yaitu dikhususkan untuk Wanita/kepala keluarga, sedangkan teknik *snowball sampling* ditujukan untuk dinas/ instansi terkait yang sekiranya dapat mewakili kelas.

Penentuan jumlah sample untuk penelitian ini yaitu didasarkan atas beberapa pertimbangan, diantaranya yaitu:

1. Kecermatan/ ketelitian dari penelitian
2. Rencana Analisis
3. Besarnya biaya, waktu, tenaga.

Dalam penentuan jumlah sample untuk penelitian ini maka dipilih model perhitungan Solvin (1960):

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Untuk Reability sebesar 95%

Keterangan:

N = Besar Populasi

n = Besar Sample

d = galat pendugaan (error)

Adapun toleransi untuk pengambilan sample:

- Reliability (a) yang diperlukan : 95%
- Error : 5% ~ 20%

Untuk error sebesar 10%.

**Tabel 1.2**  
**Jumlah Penduduk Per Rumah Tangga Kecamatan Sumedang Utara**

No	Desa/Kelurahan	Luas (Km2)	Jumlah Rumah tangga
1	Sirnamulya	3.50	1,608
2	Girimukti	2.71	1,543
3	Mulyasari	2.08	1,331
4	Padasuka	1.74	1,115
5	Margamukti	2.61	1,439
6	Mekarjaya	3.16	1,841
7	Jatimulya	1.60	1,675
8	Jatihurip	2.70	3,027
9	Kebonjati	1.96	1,154
10	Situ	2.96	5,580
11	Kotakaler	1.56	3,600
12	Talun	0.55	1,661
13	Rancamulya	2.52	2,012

No	Desa/Kelurahan	Luas (Km2)	Jumlah Rumah tangga
	Jumlah	29.65	27,586

Sumber: Kecamatan Sumedang Utara Dalam Angka 2014

Pelayanan persampahan untuk Kecamatan Sumedang Utara baru melayani 3 Kelurahan diantaranya Kelurahan Situ, Kelurahan Kota Kaler, dan Kelurahan Talun.

**Tabel 1.3**  
**Jumlah Penduduk Per Rumah Tangga Kecamatan Sumedang Selatan**

No	Desa/Kelurahan	Luas (Km2)	Jumlah Rumah tangga
1	Sukajaya	6.15	1,910
2	Margamekar	12.73	1,142
3	Cipancar	22.53	878
4	Citengah	27.80	475
5	Gunasari	6.26	1,789
6	Baginda	2.56	1,358
7	Sukagalih	1.01	836
8	Cipameungpeuk	3.40	2,136
9	Regol Wetan	0.85	2,318
10	Kotakulon	2.86	4,164
11	Pasangrahan Baru	3.73	2,564
12	Ciherang	5.09	1,657
13	Mekar Rahayu	4.40	1,027
14	Margalaksana	5.64	968
	Jumlah	105.01	23,222

Sumber: Kecamatan Sumedang Selatan Dalam Angka 2014

Pelayanan persampahan untuk Kecamatan Sumedang Selatan baru melayani 4 Kelurahan diantaranya Kelurahan Cipameungpeuk, Kelurahan Regol Wetan, Kelurahan Kota Kulon dan Kelurahan Pasangrahan Baru, perhitungan jumlah sampel yang akan digunakan yaitu didasarkan pada jumlah rumah tangga/kepala keluarga di Kawasan Perkotaan Sumedang, adapun perhitungannya yaitu:

$$n = \frac{50808}{50808 \times (10\%^2) + 1} = 99.80$$

Besar sample sebesar 99.80 dibulatkan menjadi 100 sample untuk reability pada metode random sampling. Maka sampel yang akan diambil sebanyak 100 sample untuk Kawasan Perkotaan Sumedang.

### 1.5.3 Metode Analisis

#### A. Analisis Deskriptif Kualitatif

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual.

Menurut Whitney (1960), metode deskriptif adalah pencarian fakta interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena. Dalam metode deskriptif, peneliti bisa saja membandingkan fenomena-fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif.

#### B. Analisis Kependudukan Dan Persampahan (Teknis)

##### I. Analisis Kependudukan

##### a. Laju Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk adalah perubahan jumlah penduduk di suatu wilayah tertentu setiap tahunnya. Kegunaannya sendiri yaitu untuk memprediksikan jumlah penduduk suatu wilayah di masa yang akan datang.

(<http://www.rumusstatistik.com/2013/09/laju-pertumbuhan-penduduk-eksponensial.html?m=1>). Adapun metode analisis Laju Pertumbuhan Penduduk

(LPP) adalah:

$$r = \{(P_t \div P_o)^{(1 \div t)} - 1\} \times 100$$

Dimana:

- R = Laju pertumbuhan penduduk
- $P_t$  = Jumlah Penduduk pada tahun ke-t
- $P_0$  = Jumlah Penduduk pada tahun dasar
- T = Selisih tahun  $P_t$  dengan  $P_0$

- **Proyeksi Penduduk**

Proyeksi Penduduk adalah perhitungan jumlah penduduk di masa yang akan datang berdasarkan asumsi perkembangan kelahiran, kematian dan migrasi.

(<http://geograph88.blogspot.co.id/2013/11/menghitung-proyeksi-penduduk.html?m=1>). Adapun metode analisis proyeksi penduduk adalah:

$$P_n = P_0 (1 + r)^n$$

Dimana:

- $P_n$  = Penduduk Tahun n
- $P_0$  = Penduduk pada tahun awal
- 1 = angka konstanta
- r = angka pertumbuhan penduduk (dalam %)
- n = jumlah rentang tahun dari awal hingga tahun n

Dalam menentukan analisis proyeksi penduduk yang akan digunakan maka dibutuhkannya suatu pengujian metoda yang paling mewakili pola pertumbuhan penduduk di Wilayah Perencanaan yaitu Kawasan Perkotaan Sumedang. Untuk menentukan metoda yang akan dipilih, maka dibutuhkan perhitungan nilai *R Square* (r) atau sering disebut koefisien determinasi, uji R Square itu sendiri merupakan uji untuk mengukur kebaikan suai (goodness of fit) dari persamaan regresi, untuk memberikan proposi penilaian atau persentase variasi total dalam variabel terikat yang dijelaskan oleh variabel bebas. Semakin nilai r mendekati 1 maka kecocokan model lebih baik.

Dalam pengujiannya maka dilakukan analisis R Square untuk menentukan Metode Analisis Proyeksi yang akan digunakan. Metode yang akan di uji adalah Metode Regresi Linier, Metode Lung Polynomial dan Metode Eksponensial.

- **Regresi Linier**

Metode ini digunakan ketika populasi di wilayah studi menunjukkan tingkat pertumbuhan penduduk yang sama dan dengan asumsi bahwa polanya akan tetap sama untuk masa yang akan datang. Adapun rumus regresi linier adalah:

$$Y = a + b (x)$$

**Dimana:**

Y = jumlah penduduk tahun terhitung (jiwa)

X = tambahan tahun terhitung

a, b = tetapan yang diperoleh dari rumus dibawah ini:

$$a = \frac{(\sum n)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2} \quad b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum Y_i)^2}$$

- **Eksponensial**

Metoda ini digunakan dengan asumsi bahwa, tingkat persentase pertumbuhan penduduk adalah konstan, yang berarti tiap satuan waktu pertumbuhan penduduk akan menjadi besar dan lebih besar lagi. Metoda ini digunakan dengan persamaan yaitu:

$$P_t = P_o \cdot e^n$$

**Dimana:**

P<sub>t</sub> = jumlah penduduk pada tahun yang direncanakan

P<sub>o</sub> = jumlah penduduk pada tahun awal(dasar)

e = bilangan pokok dari sistim logaritma yang besarnya sama dengan 2.7182818

r = pertumbuhan penduduk rata-rata

t = waktu dalam tahun

- **Lung Polynomial**

Untuk proyeksi jumlah penduduk selanjutnya, metode yang digunakan dalam proyeksi penduduk yaitu dengan menggunakan metode dengan Lung Polynomial. Metode ini digunakan dengan memakai proyeksi berbentuk garis lurus, yaitu dengan melihat rata-rata pertumbuhan jumlah penduduk tiap tahun pada masa yang lampau sampai dengan persamaan berikut:

$$b = \frac{\sum b_n}{(t-1)} \qquad P_{t+n} = P_t + b(n)$$

## II. Analisis Persampahan

Untuk penghitungan besaran timbulan sampah dan komposisi sampah menggunakan SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk Kota kecil dan Kota sedang di Indonesia.

► **Menghitung Volume Timbulan Sampah**

$$VT = \Sigma p \times \Sigma s$$

Dimana :

VT : Volume timbulan sampah (m<sup>3</sup> / hari)

$\Sigma p$  : Jumlah Penduduk (jiwa)

$\Sigma s$  : Jumlah timbulan sampah perkapita per hari (l/org/hari)

► **Analisis Proyeksi Timbulan Sampah**

$$qn = q_0 \left[ 1 + \left( \frac{\Delta q}{100} \right) \right]^n$$

Dimana:

Qn : proyeksi timbulan sampah pada tahun ke-n

Qo : proyeksi timbulan awal tahun perencanaan

n : waktu proyeksi

q : pertambahan timbulan sampah

### ► **Kebutuhan Sarana Sampah**

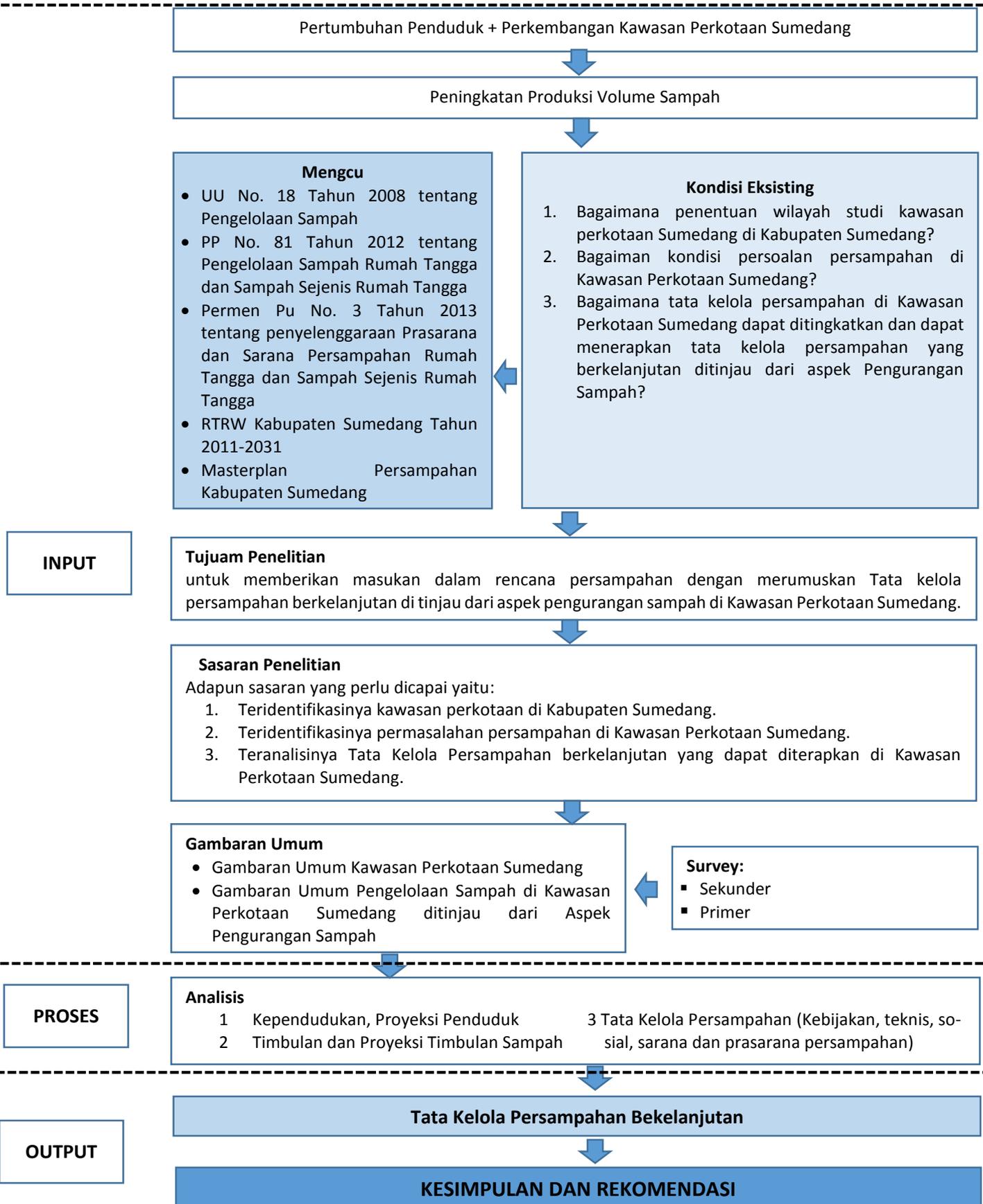
Guna mendukung tercapainya pengurangan sampah di Kawasan Perkotaan Sumedang, maka dibutuhkan suatu sarana dan prasarana pendukung guna dapat memadai dan memfasilitasi timbulan sampah di Kawasan Perkotaan Sumedang, dengan mengacu pada Permen PU No. 3 Tahun 2013, tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Adapun sarana sampah didasarkan pada standar kebutuhan sarana persampahan yang dibutuhkan diantaranya adalah:

1. Kebutuhan gerobak sampah  $2 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.
2. Kebutuhan bak sampah kecil  $6 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.
3. Kebutuhan bak sampah besar  $12 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.
4. Kebutuhan TPS Kontainer Besi  $10 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.
5. Kebutuhan Truk Terbuka  $7 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.
6. Kebutuhan Dump Truck  $8 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.
7. Kebutuhan Arm-Roll Truck  $10 \text{ m}^3$ , sedangkan jumlahnya dihitung berdasarkan total produksi sampah yang dihasilkan perharinya.

### **1.6 Kerangka Pemikiran**

Untuk melakukan penelitian maka dibutuhkan alur pemikiran dari penelitian yang akan dilakukan yang bertujuan untuk memudahkan penelitian dalam melakukan penelitian studi Tata Kelola Persampahan Berkelanjutan di Kawasan Perkotaan Sumedang, yaitu:

## Kerangka Pemikiran



## **1.7 Sistematika Pembahasan**

Secara garis besar penyusunan tugas akhir dalam kajian tata kelola persampahan berkelanjutan di Kawasan Perkotaan Sumedang ditinjau dari aspek pengurangan sampah terdiri dari 5 (lima) bab diantaranya adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, metodologi, kerangka pemikiran serta sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN TEORITIS**

Bagian ini berisikan tentang teori-teori dan definisi-definisi mengenai perkotaan, infrastruktur, partisipasi masyarakat, pengelolaan sampah didasakan pada aspek pengurangan sampah dan studi terdahulu yang dapat mendukung kegiatan studi ini.

### **BAB III GAMBARAN UMUM**

Bagian ini berisikan tentang gambaran umum persampahan di Kawasan Perkotaan Sumedang, meliputi kondisi kependudukan di Kawasan Perkotaan Sumedang, penjelasan keadaan persampahan di Kabupaten Sumedang dan Kawasan Perkotaan Sumedang yang meliputi aspek kebijakan dan kelembagaan, aspek teknis, aspek sosial dan aspek sarana persampahan.

### **BAB IV ANALISIS TATA KELOLA PERSAMPAHAN DI KAWASAN PERKOTAAN SUMEDANG DITINJAU DARI ASPEK PENGURANGAN**

Bagian ini berisikan tentang proses analisis-analisis persampahan khususnya ditinjau dari aspek pengurangan sampah di Kawasan Perkotaan Sumedang berdasarkan aspek kebijakan, aspek teknis, aspek sosial dan aspek sarana persampahan.

### **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bagian ini berisikan kesimpulan berupa temuan-temuan studi yang dilakukan dan rekomendasi bagi pemerintah Kabupaten Sumedang untuk dapat mengoptimalakan tata kelola persampahan berkelanjutan yang ditinjau dari aspek pengurangan sampah.