

## Kajian Penentuan Prioritas Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kota Sukabumi

Study of Determination of Priority Waste Management Policies in Sukabumi City

<sup>1</sup>Viva Queenika Mutiara, <sup>2</sup>Yulia Asyiwati

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: <sup>1</sup>vivaqueenikamd@gmail.com, <sup>2</sup>jully.asyiwati89@gmail.com

**Abstract.** Along with rapid population growth, it will have an impact on increased volume of waste generation resulting from urban population. So that landfill is needed with enough capacity to hold garbage. Meanwhile the problem is in the limited land, and there is no policy of adding new land also determine a new location for landfill making the Cikundul landfill experience over capacity. Need for waste reduction activities by means of good and correct waste management. For now, the right policy in the matter of solid waste problems in the City of Sukabumi cannot be applied. Then a study is needed about policy priority determination waste management in Sukabumi City. With the aim of the study conducted is Determining priorities in waste management in Sukabumi City, in order to realize the beautiful city of Sukabumi and be free from garbage. In obtaining the desired results, the analytical method is used population projection, projected waste generation, landfill capacity, waste management facility requirements, waste management analysis, and waste management priority planning using hierarchy process analysis. The output of this study is that the right choice of waste management alternative to be applied in Sukabumi City with the highest weighting results is sorting waste by the community with a weight of CI 0.604 or 60.4%. Based on studies that have been carried out several things that can be recommended are increasing the intensity of socialization, counseling, training, and guidance by the government and organizations on the community regarding information on good waste management to preserve the environment, and increasing collaboration between communities in regional waste management.

**Keywords:** over capacity, capacity, policy, waste management

**Abstrak.** Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang semakin pesat, maka akan berpengaruh terhadap peningkatan volume timbulan sampah yang dihasilkan penduduk perkotaan. Sehingga dibutuhkan lahan TPA dengan kapasitas daya tampung yang memadai dalam menampung sampah tersebut. Sementara itu permasalahan terdapat pada keterbatasan lahan, dan tidak ada kebijakan penambahan lahan baru maupun penentuan lokasi baru untuk lahan TPA menjadikan TPA Cikundul mengalami *over capacity*. Perlu adanya kegiatan pengurangan sampah dengan cara pengelolaan sampah yang baik dan benar. Untuk saat ini kebijakan yang tepat dalam menangani masalah persampahan di Kota Sukabumi belum dapat diterapkan. Maka dibutuhkan kajian mengenai penentuan prioritas kebijakan pengelolaan sampah di Kota Sukabumi. Dengan tujuan dari kajian yang dilakukan adalah menentukan prioritas kebijakan dalam pengelolaan sampah di Kota Sukabumi, agar dapat mewujudkan Kota Sukabumi yang indah dan terbebas dari sampah. Dalam memperoleh hasil yang diinginkan maka digunakan metode analisis proyeksi penduduk, proyeksi timbulan sampah, daya tampung TPA, kebutuhan sarana pengelolaan sampah, analisis pengelolaan sampah, dan penentuan prioritas kebijakan pengelolaan sampah menggunakan analisis hirarki proses. Hasil output dari kajian ini yaitu terpilihnya alternatif pengelolaan sampah yang tepat untuk diterapkan di Kota Sukabumi dengan hasil bobot tertinggi adalah pemilahan sampah oleh masyarakat dengan bobot CI 0,604 atau 60,4%. Berdasarkan studi yang telah dilakukan beberapa hal yang dapat direkomendasikan adalah meningkatkan intensitas sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, dan pembinaan oleh pemerintah dan organisasi terhadap masyarakat mengenai informasi cara pengelolaan sampah yang baik untuk menjaga kelestarian lingkungan, dan meningkatkan kerjasama antar masyarakat dalam pengelolaan sampah kawasan.

**Kata Kunci:** over capacity, daya tampung, kebijakan, pengelolaan sampah

### A. Pendahuluan

Permasalahan kota-kota di Indonesia seringkali muncul karena salah satu faktor yaitu pertumbuhan penduduk yang semakin pesat dan keterbatasan lahan yang berpengaruh

terhadap kepadatan penduduk dan tingginya timbulan sampah yang dihasilkan penduduk perkotaan. Keberlangsungan dari sampah tersebut ditentukan melalui cara masyarakat dalam membuang dan mengelola

sampah. Sehingga dapat menimbulkan masalah pada fisik dan sosial perkotaan. Penyelesaian masalah persampahan akan rampung saat dilakukannya sistem pengelolaan sampah yang baik dan benar. Daerah dengan permasalahan persampahan adalah Kota Sukabumi. Masalah sampah merupakan masalah utama yang sulit teratasi di Kota Sukabumi, dikarenakan keterbatasan lahan TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) Cikundul yang dimiliki Kota Sukabumi yaitu seluas  $\pm 10,66$  ha, dan saat ini hanya tersisa lahan sekitar 1,5 ha. Seiring berjalannya waktu timbulan sampah yang masuk ke TPA Cikundul akan semakin bertambah dan TPA mengalami *over capacity*. Sementara itu tidak ada kebijakan pemerintah Kota Sukabumi mengenai pengadaan TPA baru. Pelaksanaan program pengelolaan sampah yang tertuang di RTRW Kota Sukabumi belum berjalan optimal dan efektif, sehingga mengakibatkan tidak berjalannya kerjasama antara masyarakat dengan institusi karena rendahnya kepedulian masyarakat dalam pengelolaan sampah. Mengacu pada permasalahan tersebut, maka penulis melakukan kajian untuk menentukan prioritas dalam kebijakan pengelolaan sampah di Kota Sukabumi.

Masalah yang ada di Kota Sukabumi yaitu (1) TPA Cikundul yang *over capacity*; dan (2) belum dapat diterapkannya kebijakan yang tepat dalam menangani masalah persampahan. Dengan tujuan adalah untuk menentukan prioritas kebijakan dalam pengelolaan sampah di Kota Sukabumi, agar dapat mewujudkan Kota Sukabumi yang indah dan terbebas dari sampah.

## B. Landasan Teori

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan adalah teori persampahan, konsep 3R dan 4R, dan konsep bank sampah.

### 1. Persampahan

Menurut Undang-undang No.18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/ atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah yang dikelola berdasarkan UU ini terdiri atas:

- a. Sampah rumah tangga yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
- b. Sampah sejenis sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
- c. Sampah spesifik berasal dari:
  - sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun;
  - sampah yang mengandung limbah berbahaya dan beracun;
  - sampah yang timbul akibat bencana;
  - puing bongkaran bangunan;

Menurut Gelbert *dkk.* (1996) sampah dikelompokkan berdasarkan asalnya, sampah padat dapat digolongkan sebagai sampah organik, dan sampah anorganik. Juga sumber timbulan sampah adalah sampah permukiman, sampah dari perdagangan dan perkantoran, dan sampah dari industri.

Undang-undang No.18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah menjelaskan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk

meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga metode penanganan sampah meliputi kegiatan:

- a. pemilahan;
- b. pengumpulan;
- c. pengangkutan;
- d. pengolahan; dan
- e. pemrosesan akhir sampah, pemrosesan akhir sampah yang dimaksud adalah:
  - Metode lahan urug terkendali (*controlled landfill*) yaitu metode pengurugan di areal pengurugan sampah, dengan cara dipadatkan dan ditutup dengan tanah penutup sekurang-kurangnya setiap tujuh hari. Metode ini merupakan metode yang bersifat antara, sebelum mampu menerapkan metode lahan urug saniter (*sanitary landfill*)
  - Metode lahan urug saniter (*sanitary landfill*) yaitu sarana pengurugan sampah ke lingkungan yang disiapkan dan dioperasikan secara sistematis, dengan penyebaran dan pemadatan sampah pada area pengurugan, serta penutupan sampah setiap hari.
  - Teknologi ramah lingkungan

## 2. Konsep 3R dan 4R

Konsep 3R dan 4R memiliki kesamaan dimana menjelaskan mengenai konsep teknik mengurangi sampah dengan memaksimalkan penggunaan barang (*reduce*), teknik memanfaatkan barang bekas untuk digunakan kembali (*reuse*), teknik pengurangan sampah dengan cara mendaur ulang (*recycle*), dan konsep

4R ditambahkan dengan konsep penanaman kembali tumbuhan hijau agar dapat membuat keseimbangan alam yang lebih baik (*replant*).

## 3. Konsep Bank Sampah

Bank sampah adalah suatu lembaga pengelola sampah sama seperti bank lainnya dengan menerapkan konsep menabung. Tetapi ada yang berbeda dengan konsep bank sampah, yaitu sesuatu yang ditabung merupakan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. Sampah-sampah yang akan ditabung, sebelumnya telah melalui proses pemilahan terlebih dulu oleh nasabah. Penerapan konsep bank sampah ini sangat bermanfaat dalam memberikan kegiatan baru yang bermanfaat bagi masyarakat. Proses pertama yang dilakukan saat menabung adalah:

- a. Nasabah memberikan sampah terpilah tersebut ke petugas bank sampah
- b. Sampah yang telah diterima akan ditimbang berdasarkan jenisnya
- c. Lalu, jumlah penimbangan sampah yang telah dilakukan akan dicatat oleh petugas di buku tabungan

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Analisis Proyeksi Penduduk

Analisis proyeksi penduduk dilakukan untuk memprediksi perkembangan penduduk di masa yang akan datang. Dalam memproyeksikan jumlah penduduk Kota Sukabumi di masa yang akan datang digunakan model analisis regresi.

**Tabel 1.** Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Sukabumi Tahun 2022-2037

Kecamatan	Proyeksi Penduduk				
	2018	2022	2027	2032	2037
Baros	36.658	41.688	47.976	54.264	60.552
Lembursitu	39.802	43.573	48.288	53.002	57.717
Cibeureum	41.931	44.757	48.290	51.822	55.355
Citamiang	53.538	57.601	62.679	67.757	72.835
Warudoyong	58.230	61.423	65.414	69.405	73.396
Gunung Puyuh	47.866	49.321	51.141	52.960	54.780
Cikole	63.550	68.835	75.442	82.049	88.656
<b>Jumlah</b>	<b>341.574</b>	<b>367.199</b>	<b>399.229</b>	<b>431.260</b>	<b>463.290</b>

Sumber : Hasil Analisis Kajian, 2018

Berdasarkan tabel hasil proyeksi jumlah penduduk pada Kota Sukabumi, pada tahun proyeksi 2018 Kecamatan Cikole merupakan kecamatan dengan proyeksi jumlah penduduk tertinggi sebesar 63.550 jiwa, dan terendah terdapat pada Kecamatan Baros sebesar 36.658 jiwa. Analisis proyeksi penduduk dilakukan agar dapat melihat perkembangan jumlah dan kepadatan penduduk di masa yang akan datang. Hal tersebut akan mempengaruhi didalam produksi sampah yang dihasilkan penduduk masa mendatang.

### Analisis Proyeksi Timbulan Sampah

Analisis proyeksi timbulan sampah yang dilakukan yaitu untuk mengetahui volume timbulan sampah pada 20 tahun mendatang. Dengan menggunakan data proyeksi penduduk yang telah dilakukan sebelumnya, lalu dikalikan dengan jumlah sampah perliter/orang/hari berdasarkan klasifikasi kota sedang sebesar 2,75 liter/orang/hari sesuai dengan SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia. Hasil dari perhitungan tersebut lalu di konversikan menjadi satuan  $m^3$ /orang/hari agar dapat mempermudah dalam menganalisis kebutuhan sarana selanjutnya.

Tabel 2. Proyeksi Timbulan Sampah Kota Sukabumi Tahun 2022-2037

Kecamatan	Proyeksi Timbulan Sampah Kota Sukabumi ( $m^3$ /hari)				
	2018	2022	2027	2032	2037
Baros	100,81	114,64	131,94	149,23	166,52
Lembursitu	109,45	119,83	132,79	145,76	158,72
Cibeureum	115,31	123,08	132,80	142,51	152,23
Citamiang	147,23	158,40	172,37	186,33	200,30
Warudoyong	160,13	168,91	179,89	190,86	201,84
Gunung Puyuh	131,63	135,63	140,64	145,64	150,64
Cikole	174,76	189,30	207,47	225,64	243,80
<b>Jumlah</b>	<b>939,33</b>	<b>1.009,80</b>	<b>1.097,88</b>	<b>1.185,96</b>	<b>1.274,05</b>

Sumber: Hasil Analisis Kajian, 2018

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, proyeksi timbulan sampah dari tahun ke tahun semakin meningkat. Timbulan sampah tertinggi pada tahun proyeksi 2018 terdapat pada Kecamatan Cikole sebesar 174,76  $m^3$ /hari, dan timbulan sampah terendah terdapat pada Kecamatan Baros sebesar 100,81  $m^3$ /hari.

### Daya Tampung TPA (Tempat Pemrosesan Akhir)

Dalam menghitung daya tampung tempat pemrosesan akhir dapat dilihat melalui kapasitas TPA menampung sampah saat ini. Kapasitas daya tampung TPA Cikundul adalah 225.000  $m^3$ . Timbulan sampah pada Tahun 2018 yaitu sebesar 172.799,02  $m^3$ /tahun, dikurangi jumlah sampah yang terkelola Bank Sammi dan TPST sebesar 313,25  $m^3$ /tahun. Maka timbulan sampah yang akan ditampung TPA sebesar 172.485,77  $m^3$ /tahun. Sehingga pengelolaan sampah di Bank Sammi dan TPST hanya dapat membantu mengurangi sampah masuk ke TPA sebesar 0,18%.

Dengan kapasitas 225.000  $m^3$  dapat menampung timbulan sampah tahun 2018 sebesar 172.485,77  $m^3$ /tahun. Untuk di tahun mendatang 2019 hanya dapat menampung 29,83% atau 52.514,23  $m^3$ /tahun sampah saja, sisanya sebesar 70,17% atau 123.525,57  $m^3$  tidak dapat tertampung. Maka dari itu, perlu adanya

perencanaan pengelolaan sampah sehingga sampah yang dihasilkan dan diangkut ke TPA tidak akan sebanyak seperti biasanya. Dan perlu adanya perencanaan sarana pengelolaan sampah agar dapat mengurangi volume sampah yang akan ditampung oleh TPA.

### **Analisis Kebutuhan Sarana Pengelolaan Sampah**

Analisis kebutuhan sarana pengelolaan sampah berisi mengenai analisis kebutuhan sarana pengelolaan sampah TPST dan sarana pengelolaan sampah bank sampah. Analisis ini dilakukan dengan tujuan menambah penyediaan sarana TPST dan bank sampah untuk mengurangi sampah yang akan masuk ke TPA, sehingga daya tampung akan TPA akan semakin bertambah.

Analisis kebutuhan sarana pengelolaan TPST disesuaikan dengan Rencana struktur ruang pada RTRW Kota Sukabumi terkait rencana sistem pengelolaan sampah menjelaskan bahwa akan ada pengembangan tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) di setiap kelurahan. Jika rencana pengembangan mencakup seluruh kelurahan, maka seharusnya jumlah TPST adalah 33 unit yang tersebar di 33 kelurahan. Sedangkan untuk saat ini jumlah TPST tersedia di Kota Sukabumi yaitu sebanyak 12 unit yang tersebar di 11 kelurahan. Sehingga perlu penambahan kembali unit TPST sebanyak 21 unit agar dapat mencapai seluruh rencana pengembangan yang telah tertuang pada RTRW.

Untuk kebutuhan sarana bank sampah, dilihat berdasarkan Program Pengurangan Sampah Nasional (JAKSTRANAS 2017-2025) dalam acara Direktorat Pengelolaan Sampah Ditjen Pengelolaan sampah, Limbah dan B3 Kementerian Lingkungan Hidup di Banjarmasin 2 November 2017 menjelaskan bahwa terdapat program

mengenai pembentukan unit bank sampah di masyarakat. Bank sampah unit merupakan bank sampah yang cakupannya lebih kecil jika dibandingkan dengan bank sampah induk yang cakupan pelayanannya minimal satu kecamatan. Jika diketahui jumlah bank sampah unit eksisting ada 10 unit dan jumlah kelurahan di Kota Sukabumi ada 33, maka kebutuhan jumlah sarana bank sampah unit adalah 23 unit. Disaat bank sampah unit sudah direncanakan, maka perlu adanya rencana kebutuhan sarana bank sampah induk untuk membina seluruh bank sampah unit. Jika jumlah eksisting bank sampah induk hanya ada 1 unit, maka dibutuhkan kembali sejumlah 6 unit bank sampah induk sesuai dengan jumlah kecamatan di Kota Sukabumi adalah 7 kecamatan.

### **Analisis Pengelolaan Sampah**

Analisis pengelolaan sampah berisi pembahasan mengenai pengelolaan sampah yang dikaitkan dengan faktor dan kriteria-kriteria yang sebelumnya telah dibuat didalam pohon hirarki proses. Dari pohon hirarki terdapat empat faktor yaitu: a) aspek teknis dengan kriteria: kesesuaian dengan RTRW Kota Sukabumi, pola penanganan awal sampah, efektifitas pengelolaan, dan kemudahan operasional, b) aspek sosial dengan kriteria: keinginan masyarakat dalam pengelolaan sampah, penyerapan tenaga kerja, dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah, c) aspek lingkungan dengan kriteria: potensi pencemaran dan segi estetika/keindahan lingkungan, d) aspek kelembagaan dengan kriteria: ketersediaan institusi, ketersediaan regulasi, dan kerjasama antar *stakeholders*.

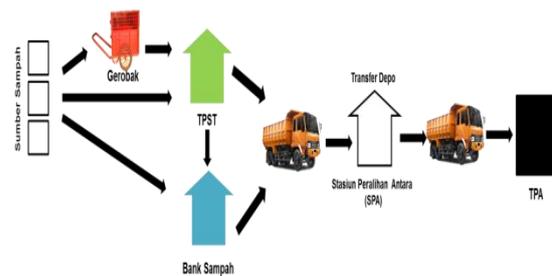
#### **1. Aspek Teknis**

Membahas mengenai kesesuaian dengan RTRW Kota Sukabumi ditunjukkan melalui:

- a. Pengembangan tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) di setiap kelurahan. Untuk saat ini pengembangan sarana TPST yang telah dilakukan adalah sudah tersedianya 12 unit TPST yang tersebar di 11 kelurahan atau 7 kecamatan, dan belum sesuai dengan rencana yang pengembangannya direncanakan di setiap kelurahan. Untuk pelaksanaan yang dilakukan saat ini belum optimal, diperlihatkan melalui tingkat keaktifan dari masing-masing TPST tersebut, bahwa hanya 5 TPST yang aktif, 4 TPST yang kurang aktif, dan 3 TPST yang tidak aktif.
- b. Pengembangan transfer depo di setiap SWK untuk menggantikan tempat pembuangan sementara (TPS) yang tersebar di seluruh Kota Sukabumi. Untuk pengembangan transfer depo, yang telah dilakukan Kota Sukabumi saat ini adalah membangun transfer depo dengan tipe Stasiun Peralihan Antara (SPA) di satu SWK yaitu SPA Kerkof di Kelurahan Cikondang, Kecamatan Citamiang. Tersedianya SPA dapat membantu menjadikan fasilitas transfer depo di Kota Sukabumi sampai saat ini, dikarenakan SPA Kerkof telah menerapkan teknologi pengepresan sampah dan dikombinasikan penerapan

3R sebelum sampah masuk ke TPA.

Juga melalui pola penanganan awal sampah dimulai dari tahap pemilahan yang dilakukan oleh masyarakat mempermudah dalam tahap pewadahan. Tahap pewadahan yang dilakukan masyarakat adalah dengan menyediakan kantong plastik atau tong sampah, sedangkan pewadahan yang dilakukan pemerintah Kota Sukabumi adalah dengan penyediaan bin sampah terpisah dengan rencana penyeragaman jenis dan penambahan jangkauan cakupan wilayah Kota Sukabumi. Tahap pengumpulan yang direncanakan adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Analisis, 2019

**Gambar 1.** Skema Pengumpulan yang Direncanakan

Efektifitas dari adanya pengolahan sampah di Bank Sampah adalah rendahnya efektifitas karena jumlah nasabah yang sedikit yaitu 1.275 jiwa dengan tingkat keaktifan sekitar 15%-25% atau 200-300 nasabah. Sampah yang terkelola TPST tahun 2018 18,21 m<sup>3</sup>/tahun, sehingga hanya 0,01% mengurangi sampah yang akan masuk ke TPA. Dan Efektifitas dan kemudahan operasional pengolahan sampah di TPST adalah rendahnya efektifitas karena kurangnya kerjasama antar masyarakat. Sampah yang

terkelola TPST tahun 2018 295,04 m<sup>3</sup>/tahun, sehingga hanya 0,17%, mengurangi sampah yang akan masuk ke TPA.

## 2. Aspek Sosial

Aspek sosial menganalisis mengenai keinginan masyarakat dalam pengelolaan sampah, penyerapan tenaga kerja dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah. Untuk perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah menggunakan hasil sampel masyarakat yang telah ditentukan bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan SMA sebesar 62%, dan tingkat pendidikan sarjana 38%. Untuk pengetahuan masyarakat dalam konsep 3R dan 4R posisi tertinggi terdapat pada tingkat pendidikan SMA dengan masyarakat tipe b yaitu masyarakat yang tahu dan kurang/tidak paham mengenai konsep 3R dan 4R sebesar 35%. Juga untuk keinginan masyarakat dalam pengelolaan sampah posisi tertinggi dengan tingkat pendidikan SMA masyarakat tipe b yaitu masyarakat yang memiliki keinginan dalam mengelola sampah, dan belum menerapkannya sebesar 44%. Perilaku masyarakat dalam cara membuang sampah ditunjukkan dengan posisi tertinggi tingkat pendidikan SMA masyarakat tipe a yaitu masyarakat yang membuang sampah dengan cara kumpul buang sebesar 51%. Perilaku masyarakat dalam kegiatan pengumpulan sampah ke TPST posisi tertinggi dengan tingkat pendidikan SMA tipe b yaitu masyarakat yang tahu

informasi TPST dan tidak melakukan kegiatan tersebut sebesar 46%. Dan terakhir untuk kegiatan pengumpulan sampah ke bank sampah posisi tertinggi dengan tingkat pendidikan SMA tipe b yaitu masyarakat yang tahu informasi bank sampah dan tidak melakukan kegiatan tersebut sebesar 48%.

Terkait penyerapan tenaga kerja dari rencana penyediaan sarana pengelolaan sampah dimulai dengan sarana bank sampah dibutuhkan sejumlah 667 tenaga kerja, sarana TPST membutuhkan sejumlah 273 tenaga kerja, dan penyediaan sarana dan prasarana 4R di TPA sebanyak 10 tenaga kerja.

## 3. Aspek Lingkungan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga menyebutkan bahwa lokasi TPA paling sedikit memenuhi aspek: jarak dari permukiman. Jarak yang dimaksud yaitu jarak lokasi TPA dari permukiman lebih dari 1 km (satu kilometer) dengan mempertimbangkan pencemaran lindi, kebauan, penyebaran vektor penyakit dan aspek sosial. Sedangkan saat ini jarak TPA Cikundul ke permukiman adalah 150 meter, sehingga jarak tersebut tidak sesuai dengan aturan dan dapat terindikasi terjadinya potensi pencemaran. Permasalahan jarak yang berpotensi terjadinya pencemaran ditunjukkan melalui data pencemaran yang ada. Menurut (Mardiko, 2013)

berdasarkan studi yang telah dilakukan sebelumnya mengenai Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Cikundul Terhadap Kondisi Lingkungan Sekitar Di Kota Sukabumi menunjukkan bahwa:

- a. Terdapat pencemaran air sungai, yaitu pada jarak 100m-1km air sungai tercemar *fecal coli*.
  - b. Terdapat pencemaran air tanah, yaitu pada jarak 500m-1km air tanah yang terdapat pada sumur warga tidak memenuhi standar baku mutu air minum.
  - c. Terdapat pencemaran udara, yaitu pada jarak 500m-2km tercium bau menyengat sejak TPA didirikan.
4. Aspek Kelembagaan  
Aspek kelembagaan menganalisis mengenai ketersediaan institusi yaitu tersedianya institusi didalam bidang persampahan adalah Dinas Pengelolaan Sampah, Pertamanan, dan Pemakaman Kota Sukabumi, Kantor Lingkungan Hidup Kota Sukabumi, Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Sukabumi. Juga sudah tersedianya regulasi Peraturan Daerah Kota Sukabumi Nomor 17 Tahun 2011 tentang pengelolaan sampah. Untuk saat ini ketersediaan regulasi perda yang ada tidak berjalan, sehingga pengelolaan sampah yang dilakukan oleh Kota Sukabumi tidak optimal.
5. Kerjasama antar *stakeholders* merupakan aspek penting dalam kelembagaan. Disaat institusi

dan regulasi pengelolaan sampah sudah tersedia, maka kerjasama antar *stakeholders* harus berjalan dengan baik. Kerjasama disini merupakan kerjasama antar pemerintah, masyarakat, dan swasta dalam menciptakan keberhasilan dalam pengelolaan sampah. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pihak Dinas Pengelolaan Sampah, Pertamanan, dan Pemakaman, hingga saat ini belum adanya kerjasama antara pemerintah dan swasta dalam pengelolaan sampah di Kota Sukabumi. Untuk kerjasama antara pemerintah dan masyarakat belum dilakukan secara optimal, karena rendahnya peran serta masyarakat didalam kegiatan pengelolaan sampah di Kota Sukabumi

### **Analisis Penentuan Prioritas Pengelolaan Sampah**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya bahwa kapasitas TPA Cikundul yang ada di Kota Sukabumi sudah tidak dapat menampung timbulan sampah di masa yang akan datang, sementara lahan yang tersisa hanya 1,5 ha, dan tidak adanya kebijakan mengenai TPA baru. Oleh karena itu perlu adanya kebijakan mengenai pengelolaan sampah yang baik, agar dapat mengurangi volume sampah yang akan di tampung TPA dan tetap menjaga lingkungan sekitar. Sehingga diperoleh prioritas kebijakan pengelolaan sampah yang cocok diterapkan di Kota Sukabumi.

Dalam analisis penentuan prioritas kebijakan, analisis yang digunakan adalah analisis hirarki proses. Analisis hirarki dilakukan dengan tujuan untuk mencari prioritas kebijakan pengelolaan sampah di Kota

Sukabumi dengan menyebarkan kuisisioner ke lima responden. Lima responden tersebut merupakan sampel dari berbagai kelompok ahli. Kelompok ahli tersebut adalah:

- a. Kelompok akademis, merupakan ahli sampah dari pihak akademis yang paham mengenai persampahan
- b. Kelompok pemerintah, terdiri dari Dinas Pengelolaan Sampah, Pertamanan dan Pemakaman Kota Sukabumi, dan Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Sukabumi
- c. Kelompok swasta merupakan ahli sampah dari pihak swasta yang berperan sebagai pelaku pengelola persampahan.
- d. Kelompok masyarakat: tokoh masyarakat yang sudah menerapkan pengelolaan sampah.

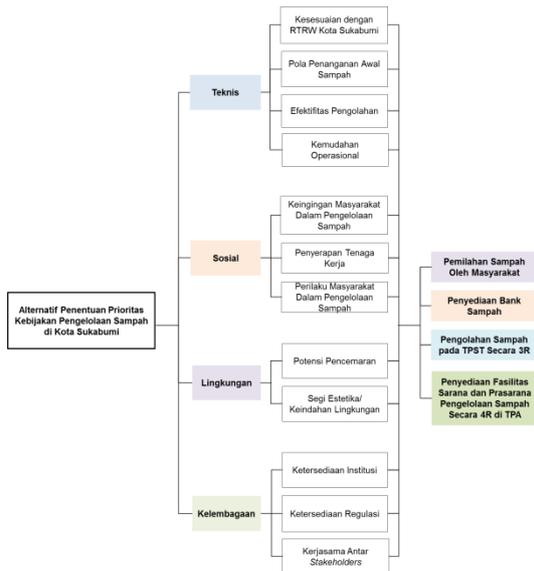
Kuisisioner yang diberikan kepada responden telah disesuaikan dengan pohon hirarki yang telah dibuat sebelumnya. Lalu tahap proses selanjutnya setelah pembagian kuisisioner kepada responden adalah pembuatan *purata geometric* dari hasil kuisisioner agar dapat mempermudah dalam penginputan data ke aplikasi *expert choice*. Setelah dilakukan analisis dalam aplikasi, maka hasil tersebut akan memperlihatkan bobot dari berbagai alternatif yang akan dijadikan prioritas utama kebijakan.

Tahap pertama didalam analisis hirarki proses yaitu dimulai dari penentuan hirarki, didalam struktur hirarki terdapat beberapa level yang terdiri dari tujuan, faktor dan kriteria bahkan sampa sub kriteria, sebagai berikut:

- a. Level 1 Fokus Tujuan (*goal*):  
Alternatif Penentuan Prioritas

Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kota Sukabumi

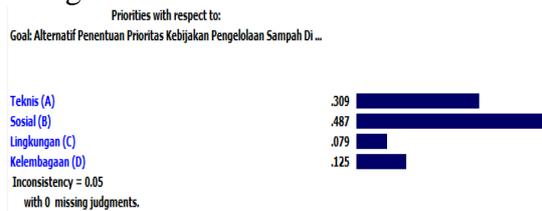
- b. Level 2 Faktor: Teknis, Sosial, Lingkungan, dan Kelembagaan
- c. Level 3 Kriteria Faktor: Teknis (kesesuaian dengan RTRW Kota Sukabumi, pola penanganan awal sampah, efektifitas pengolahan, dan kemudahan operasional), Sosial (keinginan masyarakat dalam pengelolaan sampah, penyerapan tenaga kerja, dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah), Lingkungan (potensi pencemaran, dan segi estetika / keindahan lingkungan), Kelembagaan (ketersediaan institusi, ketersediaan regulasi, kerjasama antar *stakeholders*).
- d. Level 4 Alternatif Kebijakan Pengelolaan Sampah (pemilahan sampah oleh masyarakat, penyediaan bank sampah, pengolahan sampah pada TPST secara 3R, penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah secara 4R di TPA)



Sumber: Hasil Analisis Kajian, 2018

Gambar 2. Pohon Hirarki Proses

Dari hasil analisis menggunakan aplikasi *expert choice* maka dihasilkan sebagai berikut:



Sumber: Hasil Pengolahan Aplikasi Expert Choice, 2018

Gambar 3. Hasil Output Analisa Faktor

Berdasarkan gambar output analisa faktor diatas, diperoleh hasil bahwa nilai konsistensi keempat faktor adalah 0,05 dan dinyatakan konsisten. Posisi tertinggi pada penilaian faktor adalah faktor sosial dengan bobot tertinggi sebesar 0,487 atau 48,7%. Untuk hasil bobot alternatif kebijakan pengelolaan sampah yang terpilih adalah sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa alternatif yang terpilih menjadi prioritas kebijakan pengelolaan sampah di Kota Sukabumi adalah alternatif pemilahan sampah oleh masyarakat. Alternatif pengelolaan sampah ini terpilih menjadi prioritas

Tabel 3. Alternatif Terpilih

Alternatif	Bobot
Pemilahan sampah oleh masyarakat	0,604
Penyediaan bank sampah	0,118
Pengolahan sampah pada TPST secara 3R	0,197
Penyediaan fasilitas sarana dan prasarana 4R di TPA	0,081

Sumber: Hasil Analisis, 2018

karena total bobotnya berada pada posisi tertinggi sebesar 0,604 atau 60,4% jika dibandingkan dengan ketiga alternatif lainnya. Alternatif kebijakan pengelolaan sampah pengolahan sampah pada TPST secara 3R berada pada posisi prioritas kedua dengan total bobot sebesar 0,197 atau 19,7%, dan alternatif kebijakan penyediaan bank sampah berada pada posisi ketiga dengan total bobot sebesar 0,118 atau 11,8%. Untuk alternatif dengan prioritas terakhir adalah penyediaan fasilitas sarana dan prasarana pengelolaan sampah secara 4R di TPA dengan total bobot sebesar 0,081 atau 8,1%.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan dari tujuan yang telah di rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Kota Sukabumi merupakan kota tipe sedang dengan jumlah penduduk 335.866 jiwa dan menghasilkan sampah sebesar 706,93 m<sup>3</sup>/hari pada Tahun 2017, dengan proyeksi jumlah penduduk sebesar 341.574 jiwa

- dan timbulan sampah sebesar 939,333 m<sup>3</sup>/hari pada Tahun 2018.
2. Luas lahan TPA saat ini tersisa 1,5 ha dengan kapasitas 225.000 m<sup>3</sup>. Untuk Tahun 2018 TPA Cikundul masih dapat 100% menampung timbulan sampah sebesar 172.485,77 m<sup>3</sup>/tahun, sedangkan untuk tahun 2019 hanya dapat menampung 29,83% timbulan sampah sebesar 52.514,23 m<sup>3</sup>/tahun juga berlaku untuk tahun berikutnya sampah 100% tidak akan tertampung oleh TPA.
  3. Lalu dibutuhkan penyediaan sarana pengelolaan sampah dimana bertujuan untuk mengurangi sampah yang akan masuk ke TPA, sehingga daya tampung akan TPA akan semakin bertambah. Untuk sarana TPST eksisting terdapat 12 unit TPST, maka dibutuhkan 21 sarana TPST baru jika disesuaikan dengan jumlah kecamatan di Kota Sukabumi. Sedangkan jumlah bank sampah eksisting adalah 1 unit bank sampah induk dan 10 unit bank sampah unit. Maka sarana yang dibutuhkan adalah 6 unit bank sampah induk, dan 23 unit bank sampah unit.
  4. Perlu dilakukannya analisis pengelolaan sampah yang disesuaikan dengan faktor dan kriteria yang terdapat pada pohon hirarki analisis penentuan prioritas. Faktor tersebut adalah teknis, sosial, lingkungan, dan kelembagaan.
  5. Analisis pengelolaan sampah berdasarkan posisi faktor dan kriteria tertinggi adalah sebagai berikut:
    - a. Aspek Sosial: aspek sosial menjadi faktor paling tinggi karena bobot yang dihasilkan adalah 0,487 atau 48,7%, dengan kriteria tertinggi adalah perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah sebesar 0,316 atau 31,6%.
    - b. Aspek Teknis: aspek teknis menjadi faktor tertinggi kedua karena memiliki bobot sebesar 0,309 atau 30,9%, dengan kriteria tertinggi adalah pola penanganan awal sampah sebesar 0,168 atau 16,8%.
    - c. Aspek Kelembagaan: aspek kelembagaan menjadi faktor tertinggi ketiga karena memiliki bobot sebesar 0,125 atau 12,5%, dengan kriteria tertinggi adalah kerjasama antar *stakeholders* sebesar 0,070 atau 7 %.
    - d. Aspek Lingkungan: aspek lingkungan menjadi faktor tertinggi keempat karena memiliki bobot sebesar 0,079 atau 7,9%, dengan kriteria tertinggi adalah potensi pencemaran sebesar 0,063 atau 6,3%.
  6. Dari hasil yang diperoleh, maka ada empat alternatif prioritas kebijakan pengelolaan sampah yang memungkinkan untuk diterapkan di Kota Sukabumi yaitu pemilahan sampah oleh masyarakat, penyediaan bank sampah, pengolahan sampah pada TPST secara 3R, dan penyediaan fasilitas sarana dan prasarana pengelolaan sampah secara 4R di TPA .
  7. Berdasarkan analisis penentuan prioritas kebijakan pengelolaan sampah, diperoleh hasil bahwa alternatif pengelolaan sampah pemilahan sampah oleh masyarakat yang terpilih dan

tepat sebagai prioritas kebijakan pengelolaan sampah untuk diterapkan di Kota Sukabumi. Karena bobot yang dihasilkan sebesar 0,604 atau 60,4% berada di posisi tertinggi jika dibandingkan dengan bobot alternatif pengelolaan lainnya.

### Daftar Pustaka

- Alfons, Alfred Benjamin. dan Padmi, Tri. 2015. *Analisis Multi Kriteria Terhadap Pemilihan Konsep Pengelolaan Sampah*. Jurnal Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung Vol.21 No.2. Oktober 2015
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Sukabumi. 2012. *Rencana Aksi Kota Hijau*. BAPPEDA. Kota Sukabumi.
- Badan Pusat Statistik Kota Sukabumi. 2014-2018. Kota Sukabumi Dalam Angka
- Badan Pusat Statistik Kota Sukabumi. 2014-2018. Kecamatan Dalam Angka
- Budiharjo, Eko dan Sujarto, Djoko. 2009. *Kota Berkelanjutan (Sustainable City)*. Penerbit: Alumni
- Joga, Nirwono. 2017: *Kota Cerdas Berkelanjutan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kajian Pustaka, 2015. *Pengertian Jenis dan Dampak Sampah*. <http://www.kajianpustaka.com/2015/02/pengertian-jenis-dan-dampak-sampah.html>. Diunduh pada tanggal 15 Oktober 2018
- Mardiko. Albertus Agung. 2013. *Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Cikundul Terhadap Kondisi Lingkungan Sekitar Di Kota Sukabumi* (Skripsi). Jurusan Pendidikan Geografi. Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. Universitas Pendidikan Indonesia. Kota Bandung
- Peraturan Daerah Kota Sukabumi No.17 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Sampah
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Sukabumi Tahun 2011-2013
- Suryadi, Kadarsyah. Dan Ramdhani, M. Ali. 1998. *Sistem Pendukung Keputusan*. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Standar Negara Indonesia. 19-3983-1995 Tentang Spesifikasi Timbulan Sampah Untuk Kota Kecil Dan Kota Sedang Di Indonesia.
- Tampuyak, Sulastri. Anwar, Chairil. Sangadji, Muh. Nur. 2016. *Analisis Proyeksi Pertumbuhan Penduduk dan Kebutuhan Fasilitas Persampahan Di Kota Palu 2015-2025*. Jurnal Katalogis Vol.4 No.4. April 2016. Halaman 94-104
- Undang- Undang No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah
- Warpani, Suwardjoko. *Analisis Daerah dan Kota*. Edisi Kedua. Penerbit ITB. Bandung. 1984
- Yones, Indra. 2007. *Kajian Pengelolaan Sampah Di Kota Ranai Ibu Kota Kabupaten Natuna Propinsi Kepulauan Riau* (Tesis). Universitas Diponegoro.