

KAJIAN FAKTOR PENENTU KEBERHASILAN PELAKSANAAN BANK SAMPAH DENGAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) & SWOT (STRENGTH, WEAKNESS, OPPORTUNITY, THREAT) DI KOTA BANJARBARU

Rr. Menna Ayu Aldilla, Chairul Abdi, dan M. Firmansyah

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Jl A. Yani Km.36,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, 70714, Indonesia

E-mail : emenna@ymail.com

ABSTRAK

Bank sampah merupakan solusi bagi masyarakat dalam mengurangi dampak dari timbulan sampah dan menciptakan lingkungan yang bebas dari sampah. Terdapat beberapa faktor pendukung yang dapat menentukan keberhasilan pelaksanaan bank sampah. Faktor yang mempengaruhi ialah pemahaman pengelolaan sampah, teknis manajemen bank sampah, faktor ekonomi bagi nasabah, keberadaan bangunan bank sampah, tokoh masyarakat dan peran pemerintah daerah dan kompetisi (prestise). Sebagai bentuk pemecahan masalah, digunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Penggunaan metode SWOT (Strength, Weakness, Opportunity and Threat) menjadi acuan dalam menentukan kinerja bank sampah dari kombinasi faktor internal (strength and weakness) dan faktor eksternal (opportunity and threat). Wawancara interaktif dan kuisisioner dilakukan untuk mendapatkan perbandingan berpasangan dari pihak stakeholder, nasabah bank sampah dan masyarakat umum. Sebagai studi kasus, tiga bank sampah yang memiliki predikat terbaik berdasarkan penilaian BLH (Badan Lingkungan Hidup) di kota Banjarbaru dipilih menjadi objek penelitian. Penelitian ini melibatkan pihak stakeholder dari pengurus bank sampah sebanyak 3 responden dan nasabah bank sampah sebanyak 11 responden. Berdasarkan hasil analisis, faktor ekonomi merupakan faktor prioritas dalam tingkat keberhasilan pelaksanaan bank sampah.

Kata kunci : Analytical Hierarchy Process, Bank Sampah, SWOT.

ABSTRACT

Bank Sampah is a solution for people to reduce the impact of waste generation and create an environment free of waste. There are several contributing factors that can determine the success of the implementation of Bank Sampah. Factors affecting waste management is understanding, technical management of Bank Sampah, the economic factor for customers, where Bank sampah building, community leaders and the role of local governments and competition (prestige). As a form of problem solving, use AHP (Analytical Hierarchy Process) and SWOT (Strength, Weakness, Opportunity and Threat) as a reference in determining the performance of Bank Sampah from a combination of internal factors (strength and weakness) and external factors (opportunity and threat). Interactive interviews and questionnaires carried out to get a pairwise comparison of the stakeholders, Bank Sampah customers and the general public. As a case study, three Bank Sampah that have the best predicate based on an assessment of BLH (Environmental Agency) in Banjarbaru city been the object of research. This study involved the stakeholders of Bank Sampah as much as 3 respondents and customers as much as 11 respondents. Based on the analysis, the economic factor is the priority factor in the successful implementation of Bank Sampah.

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Bank sampah, SWOT.

1. PENDAHULUAN

Faktor utama yang diperhatikan dalam penentuan keberhasilan pelaksanaan bank sampah adalah keterkaitan antar *stakeholder*. Proses Hirarki Analitik digunakan sebagai kerangka pendekatan dalam mengakomodasikan berbagai pandangan *stakeholder* dalam menentukan faktor yang paling berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan pelaksanaan bank sampah di Kota Banjarbaru.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui profil nasabah bank sampah yang memiliki predikat terbaik dalam sistem pengelolaan bank sampah di Kota Banjarbaru, mengetahui faktor prioritas dalam pengelolaan bank sampah untuk menentukan tingkat keberhasilan pelaksanaan bank sampah di Kota Banjarbaru menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dan mengetahui kinerja bank sampah terbaik di Kota Banjarbaru dengan metode SWOT (Strength, Weakness, Opportunity and Threat).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bank sampah Usaha Bersama (Komp. Asabri RT. 45 RW. 09 Kel. Syamsudin Noor), bank sampah Sumber Rezeki (Gg. Enam RT. 33 RW. 07 Kel. Syamsudin Noor) dan bank sampah Gemah Ripah (Komp. GCIP Hero Puskopad Jl. Karang Rejo RT. 50 RW. 01, Kel. Guntung Manggis) yang berada di Kota Banjarbaru karena dianggap sebagai bank sampah dengan predikat “sangat baik” dari beberapa bank sampah yang ada di Kota Banjarbaru. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode sampling kuesioner dalam bentuk wawancara langsung dengan pihak responden. Responden kuesioner merupakan pihak *stakeholder* pengurus bank sampah dan nasabah bank sampah.

2.2 Penentuan Multi Kriteria

Proses pengambilan keputusan dengan menggunakan multikriteria bisa dilakukan dengan menggunakan metode AHP. Menentukan dekomposisi masalah dengan mengidentifikasi kriteria dan subkriteria yang akan digunakan.

Masing-masing subkriteria merupakan pendukung kriteria utama, dimana alternatif pemasalahan dapat menjabarkan secara lebih mendalam untuk mengetahui aspek mana yang lebih diutamakan untuk keberhasilan bank sampah. Kerangka AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dapat dilihat berdasarkan (Gambar 1).



Gambar 1. Hierarki Penelitian Bank Sampah Terbaik

2.3 Penarikan Jumlah Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode purposive sampling, yang mana merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu melalui responden dari orang yang lebih paham atau dianggap ahli seperti pengelola bank sampah. Jumlah penarikan sampel didasari oleh jumlah nasabah per bank sampah yang memiliki predikat terbaik di Kota Banjarbaru.

Berdasarkan rumus slovin (Setiawan, 2007):

$$n = \frac{N}{1 + [Ne]^2} \quad (1)$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel populasi).

Berdasarkan rumus di atas maka perhitungan sampel yang peneliti gunakan adalah :

1. Untuk bank sampah Sumber Rezeki

N : 65 nasabah

e : 50%

$$n = \frac{N}{1 + [Ne]^2}$$

$$n = \frac{65}{1 + (65) \times [0,5]^2}$$

$$n = 3,76$$

$$n \approx 4 \text{ nasabah}$$

2. Untuk bank sampah Gemah Ripah

N : 37 nasabah

e : 50%

$$n = \frac{N}{1 + [Ne]^2}$$

$$n = \frac{37}{1 + (37) \times [0,5]^2}$$

$$n = 3,60$$

$$n \approx 4 \text{ nasabah}$$

3. Untuk bank sampah Usaha Bersama

N : 35 nasabah

e : 50%

$$n = \frac{N}{1 + [Ne]^2}$$

$$n = \frac{35}{1 + (35) \times [0,5]^2}$$

$$n = 3,50$$

$$n \approx 3 \text{ nasabah}$$

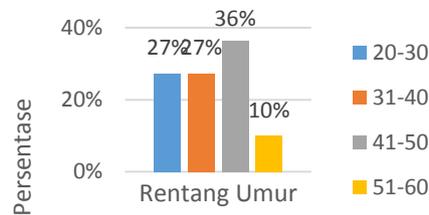
2.4 Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan analisis data untuk data hasil kuesioner profil responden menggunakan analisis data deskriptif dalam mengetahui tingkat keberhasilan bank sampah, analisis data untuk mengetahui faktor prioritas dalam pengelolaan bank sampah menggunakan metode AHP (*analytical hierarchy process*) dan SWOT bank sampah dengan menggunakan *software Expert Choice 11*.

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1 Analisa Deskriptif

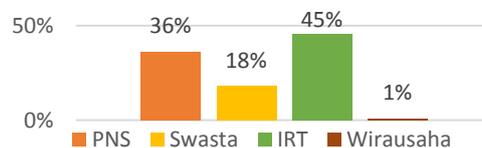
Pada penelitian ini terdapat beberapa karakteristik responden yang merupakan nasabah dari bank sampah terpilih yaitu nasabah bank Usaha Bersama, Sumber Rezeki dan Gemah Ripah. Dimana memiliki karakteristik seperti faktor umur, jenis kelamin (gender), pekerjaan, tingkat pendidikan dan pendapatan responden. Berdasarkan hasil wawancara dan kuisisioner yang telah dilakukan didapatkan karakteristik responden berdasarkan umur sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik sebaran umur responden
Sumber : Data penelitian yang diolah

Grafik sebaran umur responden diatas dapat diketahui bahwa responden yang memiliki rentang umur 41-50 tahun lebih besar yaitu 36%, yang mana pada usia 41-50 tahun masih termasuk usia yang produktif dan aktif di dalam kegiatan bermasyarakat dan berpeluang paling baik sebagai kader pengurus bank sampah.

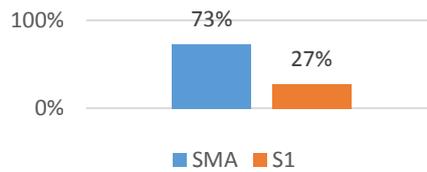
Pada jenis pekerjaan responden yang berpartisipasi dalam kegiatan di bank sampah sangat bervariasi. Berikut merupakan distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 3. Grafik sebaran jenis pekerjaan responden
Sumber : Data penelitian yang diolah

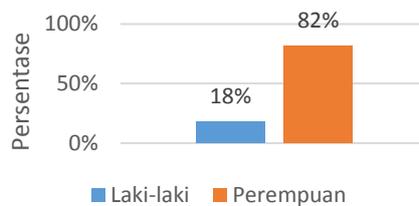
Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa responden yang terbanyak persentasenya ialah 45% dari Ibu Rumah Tangga (IRT), hal ini membuktikan bahwa ibu rumah tangga memiliki peran yang sangat penting bagi keberlangsungan kegiatan di bank sampah dan turut berpartisipasi dalam pengelolaan sampah.

Tingkat pendidikan yang ada di masyarakat tentunya memiliki andil besar dalam keberlangsungan kegiatan dari program bank sampah ini, dari tingkat pendidikan seseorang dapat diketahui tingkat pemahaman dan tentunya kesadaran untuk membiasakan diri dengan memilah atau membuang sampah yang baik sampai dengan mengolah sampah itu sendiri.



Gambar 4. Grafik sebaran pendidikan responden
Sumber : Data penelitian yang diolah

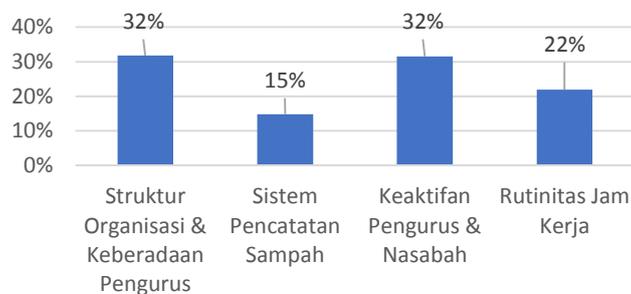
Grafik diatas dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan responden yang paling tinggi berada pada tingkat SMA yaitu sebesar 73%. Kemudian pada tingkat pendidikan S1 sebesar 27%. Sehingga dapat dikatakan kota Banjarbaru memiliki tingkat pendidikan yang sudah cukup baik. Sebaran gender nasabah dari ketiga bank sampah yang telah diamati, kebanyakan dari nasabah dan pengurus tersebut adalah perempuan sebesar 82%. Sedangkan nasabah laki-laki hanya sebesar 18%. Namun baik laki-laki dan perempuan memiliki peranan yang sama penting dalam sistem pengelolaan sampah. Berikut adalah grafik sebaran gender responden di bank sampah.



Gambar 5. Grafik sebaran gender responden
Sumber : Data penelitian yang diolah

3.2 Analisis Hasil Studi AHP (Analytical Hierarchy Process) Bank Sampah Terbaik

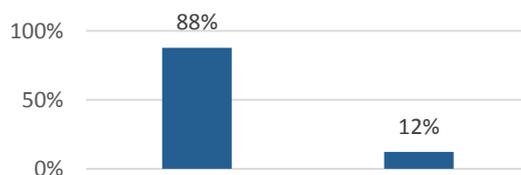
Data yang diperoleh untuk proses hirarki analitik ialah berdasarkan 3 (tiga) orang responden yang mewakili *stakeholder* dari pihak pengelola bank sampah terbaik. Dalam penilaian kriteria utama yang menjadi kriterianya ialah pemahaman pengelolaan sampah, teknis manajemen bank sampah, faktor ekonomi bagi nasabah, keberadaan bangunan bank sampah, tokoh masyarakat dan peran pemerintah daerah serta kompetisi (prestise).Setiap aspek yang dipertimbangkan dalam menentukan faktor keberhasilan pelaksanaan bank sampah beserta nilai bobotnya disajikan pada (Gambar 5).



Gambar 6. Grafik faktor prioritas bank sampah terbaik
Sumber : Data penelitian yang diolah

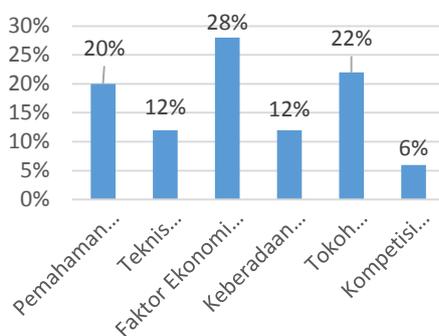
Hasil analisis pendapat gabungan para responden menunjukkan bahwa faktor ekonomi bagi nasabah (nilai bobot 28%) merupakan faktor paling penting atau utama yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan bank sampah.

Dalam penghitungan subkriteria, nilai prioritas dari setiap subkriteria dibandingkan secara lokal, atau dibandingkan dengan subkriteria lain yang masih dalam satu kriteria. Berikut gambar grafik hasil analisis pendapat gabungan para responden tentang sub faktor kriteria pemahaman pengelolaan sampah.



Gambar 7. Grafik sub faktor kriteria pemahaman pengelolaan sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

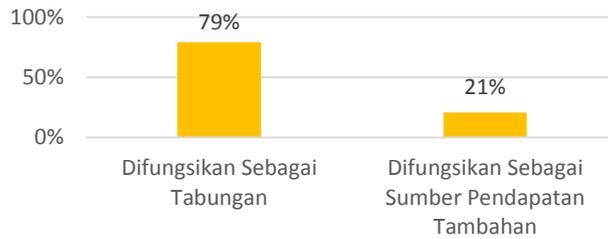
Hasil pada grafik diatas menunjukkan bahwa sub faktor kriteria pemahaman pengelolaan sampah yang tertinggi adalah pengetahuan masyarakat tentang pemilahan sampah rumah tangga (nilai bobot 88%), sedangkan sosialisasi dan pembinaan bank sampah oleh pemerintah daerah (nilai bobot 12%). Pada faktor teknis manajemen bank sampah memiliki sub kriteria seperti struktur organisasi dan keberadaan pengurus, sistem pencatatan sampah, keaktifan pengurus dan nasabah, serta rutinitas jam kerja.



Gambar 8. Grafik sub faktor kriteria teknis manajemen bank sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Pada gambar tersebut terlihat bahwa kriteria yang memiliki skala prioritas sama tinggi antara struktur organisasi dan keberadaan pengurus dengan keaktifan pengurus dan nasabah (nilai bobot 32%), kemudian secara berturut – turut diikuti oleh kriteria rutinitas jam kerja (nilai bobot 22%); serta sistem pencatatan sampah (nilai bobot 15%).

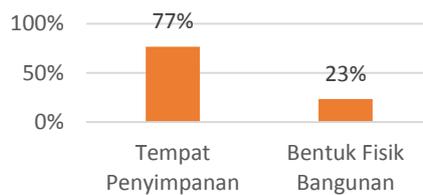
Berikut nilai bobot setiap kriteria dalam sub faktor kriteria faktor ekonomi bagi nasabah ditampilkan pada (Gambar 9).



Gambar 9. Grafik sub kriteria faktor ekonomi bagi nasabah
Sumber : Data penelitian yang diolah

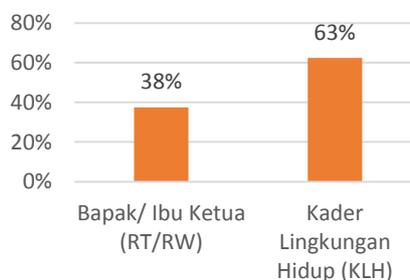
Hasil pendapat para responden menyimpulkan bahwa sebagian besar nasabah yang menyetorkan sampah mereka ke bank sampah menggunakan kegiatan ini sebagai kesempatan menabung atau difungsikan sebagai tabungan dan hanya sedikit responden yang menyatakan bahwa difungsikan sebagai sumber pendapatan tambahan.

Untuk analisa gabungan mengenai nilai bobot setiap sub kriteria dalam faktor keberadaan bangunan bank sampah dapat dilihat pada (Gambar 10). Pada gambar tersebut terlihat bahwa kriteria yang memiliki skala prioritas tertinggi adalah tempat penyimpanan (nilai bobot 77%) setelah itu bentuk fisik bangunan (nilai bobot 23%).



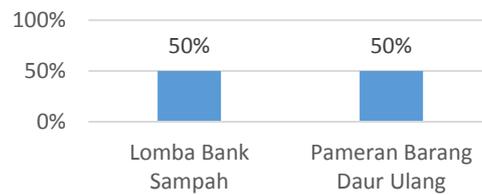
Gambar 10. Grafik sub faktor kriteria keberadaan bangunan bank sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Mengenai hasil analisis sub faktor tokoh masyarakat dan peran pemerintah daerah memiliki nilai bobot masing-masing pada (Gambar 11). Berdasarkan hasil analisa gabungan prioritas faktor tokoh masyarakat dan peran pemerintah daerah, subfaktor pertama yang menjadi prioritas adalah kader lingkungan hidup (nilai bobot 63%). Sedangkan peranan Bapak/Ibu Ketua (RT/RW) (nilai bobot 38%).



Gambar 11. Grafik sub faktor tokoh masyarakat & peran pemerintah daerah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Faktor terakhir di dalam hirarki penelitian mengenai keberhasilan bank sampah ialah faktor kompetisi (prestise). Nilai bobot setiap sub kriteria dalam faktor kompetisi (prestise) dapat dilihat pada (Gambar 12).



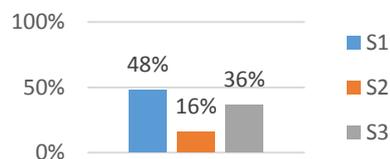
Gambar 12. Grafik sub faktor kriteria kompetisi (prestise)
Sumber : Data penelitian yang diolah

Pada gambar tersebut terlihat bahwa kriteria yang memiliki skala prioritas sama tinggi antara keberadaan lomba bank sampah dan keberadaan pameran barang daur ulang (nilai bobot 50%).

3.3 Analisis SWOT Bank Sampah Terbaik

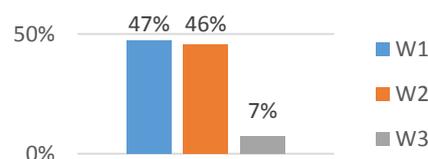
Seluruh data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik konten analisis dengan pendekatan metode analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*). Kemudian seluruh data dikompilasi dengan *software Microsoft Excel*.

Pada penggabungan analisis responden yang merupakan kekuatan bank sampah utama ialah pada kekuatan nomor satu (S1), mampu memberikan manfaat nyata bagi masyarakat baik dari segi ekonomi dan lingkungan dengan membeli sampah tersebut sehingga memiliki nilai jual (nilai bobot 48%).



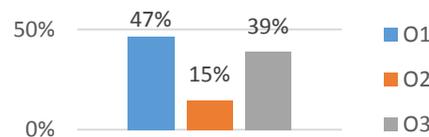
Gambar 13. Grafik kekuatan bank sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Menurut pendapat gabungan responden dari ketiga *weakness* (kelemahan), yang memiliki skala prioritas kelemahan tertinggi ialah pada kelemahan nomor satu (W1), kesadaran dan pemahaman masyarakat yang kurang dapat menyebabkan bank sampah sulit untuk berkembang (nilai bobot 47%). Hasil analisis gabungan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



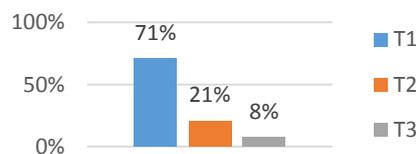
Gambar 14. Grafik *weakness* (kelemahan) bank sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Pada hasil analisis gabungan terhadap opportunity (peluang) bank sampah menunjukkan bahwa peluang nomor satu (O1), yaitu dapat meningkatkan penghasilan masyarakat melalui sampah yang selama ini diabaikan (nilai bobot 47%) merupakan peluang yang dominan yang dapat dikembangkan oleh bank sampah. Dari uraian diatas dapat dilihat berdasarkan grafik di bawah ini.



Gambar 15. Grafik *opportunity* (peluang) bank sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Hasil analisis gabungan berdasarkan definisi ancaman yang memiliki faktor utama yang sangat mempengaruhi kinerja bank sampah ialah pada definisi ancaman nomor satu (T1), malas dan kurangnya minat masyarakat dengan taraf hidup yang tinggi (kaya) untuk menjadi nasabah bank sampah sehingga akan mempengaruhi masyarakat lainnya untuk malas ikut serta dalam program bank sampah (nilai bobot 71%). Adapun nilai bobot yang telah disebutkan diatas dapat dilihat berdasarkan gambar grafik threat (ancaman) yang dihadapi oleh bank sampah dibawah ini.



Gambar 16. Grafik *threat* (ancaman) yang dihadapi oleh bank sampah
Sumber : Data penelitian yang diolah

Hasil analisis dari SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*) pada bank sampah dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi bank sampah berdasarkan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Berikut merupakan matriks SWOT yang dimiliki bank sampah.

Tabel 1. Matriks SWOT

SWOT	Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weakness)
Peluang (Opportunity)	Strategi SO Memperbanyak kategori sampah yang dapat ditukarkan oleh masyarakat dan meningkatkan pengolahan sampah organik	Strategi WO Memberikan sosialisasi secara rutin tentang pengelolaan sampah kepada masyarakat dengan menawarkan keuntungan dari penyeteroran sampah

SWOT	Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weakness)
Ancaman (Threat)	Strategi ST Melakukan pendekatan kepada masyarakat melalui sosialisasi untuk mengubah pola berpikir masyarakat terhadap kondisi lingkungan	Strategi WT Meningkatkan kinerja dari pengurus bank sampah untuk secara aktif mengajak masyarakat dalam setiap kegiatan di bank sampah

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Profil nasabah dari bank sampah dengan predikat terbaik di Kota Banjarbaru memiliki rentang umur 41-50 tahun sebesar 36%, berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) sebesar 45%, tingkat pendidikan SMA sebesar 73% dan sebesar 82% bergender perempuan.
2. Faktor prioritas dalam tingkat keberhasilan pelaksanaan bank sampah menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) adalah faktor ekonomi.
3. Kinerja bank sampah terbaik dari analisis SWOT memperbanyak kategori sampah yang dapat ditukarkan oleh masyarakat dan meningkatkan pengolahan sampah organik, memberikan sosialisasi secara rutin tentang pengelolaan sampah kepada masyarakat dengan menawarkan keuntungan dari penyeteroran sampah, melakukan pendekatan kepada masyarakat melalui sosialisasi untuk mengubah pola berpikir masyarakat terhadap kondisi lingkungan serta meningkatkan kinerja dari pengurus bank sampah untuk secara aktif mengajak masyarakat dalam setiap kegiatan di bank sampah.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini ialah perlunya sistem manajemen yang baik untuk memajukan kinerja bank sampah. Hal ini mengarah pada pentingnya sistem komputerisasi dalam sistem pencatatan sampah. Keikutsertaan pemerintah dalam monitoring pelaksanaan bank sampah menjadi faktor pendukung keberhasilan pelaksanaan bank sampah.

Diperlukan penambahan jumlah sampel responden agar memperoleh lebih banyak perbandingan hasil analisa. Pengambilan data kuisioner secara berkala minimal per bulan untuk penelitian selanjutnya agar kelengkapan data lebih akurat dan lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri, E. (2010). *Studi Efektifitas Bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan Dalam Pengelolaan Sampah Yang Berbasis Masyarakat*. Tesis Program Pascasarjana Program Studi Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- David, Fred R. (2006). *Manajemen Strategis* Edisi Sepuluh. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2008). *Pedoman Umum 3 R Berbasis Masyarakat di Kawasan Permukiman*. Jakarta: PT. WASECO TIRTA.
- Fatmasari, A. (2010). *Penentuan Faktor-Faktor Bahaya yang dihadapi Perawat di RSUD Kabupaten Karanganyar dan Usulan Pencegahannya Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Skripsi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret. Surakarta

- Furnanda, R. (2012). *Partisipasi Ibu Rumah Tangga Dalam Mewujudkan Program Medan Green And Clean (MdGC) Melalui Pengelolaan Bank Sampah di Lingkungan II Kelurahan Tanjung Gusta Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Iman, H. (2012). Keberlanjutan Pengelolaan Sampah Berbasis masyarakat di Kelurahan Tamansarri Kota Bandung. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota B SAPPK V2N2*, Hal 283-290.