



PERSPEKTIF ZERO WASTE DALAM IMPLEMENTASI GOOD GOVERNANCE DI KOTA MATARAM

Rahmi Sri Ramadhani¹, Susi Retna Cahyaningtyas², Siti Atikah³

^{1,2,3}Universitas Mataram

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 17 April 2022

Disetujui: 21 April 2022

Dipublikasikan: 22 April 2022

Kata Kunci:

Zero waste, good governance, environment

Abstrak

Sampah menjadi isu penting dalam pengelolaan pemerintahan yang baik. Bebas Sampah atau Zero waste merupakan konsep yang visioner yang dapat menjadi diterapkan dalam pengelolaan sampah dan lingkungan kota. Pengelolaan sampah dan lingkungan dapat menjadi indikator good governance. Penelitian merupakan kajian literatur dokumen perencanaan dan peraturan daerah di Kota Mataram. Dalam analisis datanya akan menggunakan analisis content dengan menggunakan leximancer dalam pengolahan datanya. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi perspektif zero waste itu diterapkan pada perencanaan lingkungan hidup di kota Mataram dan memetakan aktifitas atau kegiatan dari program pengelolaan sampah menuju zero waste. Hasil penelitian dari dokumen perencanaan dan peraturan daerah, bahwa konsep lingkungan berada pada tema Pengelolaan dan memiliki hubungan dengan konsep masyarakat. Menurut dokumen perencanaan, persepsi pemerintah kota Mataram bahwa penerapan Zero waste terkait pengelolaan lingkungan yang memiliki hubungan dengan masyarakat. Pada peraturan daerah, konsep limbah lebih banyak dikaitkan dengan konsep air daripada konsep sampah. Konsep limbah dengan konsep sampah adalah konsep yang menjadi sasaran dari program zero waste. Terakhir, pola pengangkutan sampah dari pemerintah Kota Mataram masih menggunakan Pola Angkut→Kumpul→Buang.

ZERO WASTE PERSPECTIVE IN THE IMPLEMENTATION OF GOOD GOVERNANCE IN MATARAM CITY

Kata Kunci:

Zero waste, good governance, environment

Abstract

Waste is an important issue in good governance management. Zero waste is a visionary concept that can be applied in waste management and the city environment. Waste and environmental management can be indicators of good governance. This research is a literature review of planning documents and regional regulations in Mataram City. In analyzing the data, it will use content analysis by using leximancer in processing the data. The purpose of this study is to identify the zero waste perspective that is applied to environmental planning in the city of Mataram and to map the activities or activities of the waste management program towards zero waste. The results of the research from planning documents and regional regulations, that the environmental concept is in the management theme and has a relationship with the community concept. According to the planning document, the

perception of the Mataram city government that the implementation of Zero waste is related to environmental management that has a relationship with the community. In local regulations, the concept of waste is more associated with the concept of water than the concept of waste. The concept of waste with the concept of waste is a concept that is the target of the zero-waste program. And lastly, the waste transportation pattern from the Mataram City government still uses the Collect → Disposal → Transport pattern.

[✉] Alamat korespondensi:

¹rahmisri.ramadhani@unram.ac.id

PENDAHULUAN

Masyarakat umumnya memandang sampah sebagai barang sisa yang tidak memiliki nilai lagi. Oleh karena itu, masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pendekatan akhir (*end of pipe*), yaitu sampah dikumpulkan, diangkut dan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah (Zulkifli, 2014). Ketika tahun 2005 terjadi longsor di TPA Leuwi Gajah, kemudian September 2006 TPA Bantar Gebang, dan Juli 2018 TPA Supit Urang juga mengalami hal yang sama. Sampah menjadi masalah serius yang harus diselesaikan pemerintah.

Sampah menjadi isu penting, pengelolaan persampahan merupakan urusan wajib pemerintah daerah (Ismail, 2017). Kebijakan pemerintah selama dalam pengelolaan sampah selama ini kurang memperhatikan aspek lingkungan dan potensi lokal masyarakat (Suyanto, dkk, 2015). Sementara kebijakan pengelolaan sampah merupakan kewenangan pemerintah daerah. Peraturan Pemerintah no 14 tahun 1987 dan UU No. 33 tahun 2004 memperkuat posisi daerah otonom dalam pengelolaan sampah di daerah sendiri. Hal ini juga diatur dalam UU no.18 tahun 2008 dan Permendagri No. 33 tahun 2010 tentang pedoman pengelolaan sampah.

Kualitas layanan sampah dan limbah dapat berfungsi sebagai indikator untuk *good governance* (Gunsilus & Whiteman, 2010). mendefinisikan *good governance* adalah tata pemerintahan yang baik dan atau menjalankan fungsi pemerintahan yang baik, bersih dan berwibawa (struktur, fungsi, manusia, aturan dan lain-lainnya). Lembaga Administrasi Negara (LAN) mengemukakan bahwa *good governance* berorientasi pada dua hal yaitu (1) pencapaian tujuan nasional negara dan (2) pembentukan pemerintahan yang berfungsi secara efektif dan efisien dalam rangka pencapaian tujuan nasional. Tiga institusi dalam domain *governance* yaitu *the state* (negara/pemerintah), *private sector* (sektor swasta dan dunia usaha) dan *citizen* yang lebih tepat disebut dengan organisasi lokal/kemasyarakatan. Oleh karena itu *good governance* merupakan suatu upaya mengubah watak pemerintah untuk tidak bekerja sendiri tanpa memperhatikan kepentingan atau aspirasi masyarakat. Dalam pemerintahan yang menerapkan *good governance*, masyarakat tidak dipandang lagi sebagai objek, tetapi sebagai subjek yang turut mewarnai program-program dan kebijakan pemerintahan (Budiati, 2012).

Mekanisme pengelolaan sampah dalam UU No. 18 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah meliputi kegiatan Pengurangan sampah dan Penangan

sampah. Pengurangan sampah yaitu kegiatan untuk mengatasi timbulan sampah sejak dari produsen sampah serta daur ulang sampah di sumbernya dan/atau di tempat pengolahan. Penangan sampah yaitu rangkaian kegiatan penanganan sampah yang mencakup pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan hasil akhir, dimanfaatkan dan pemerosesan aktif kegiatan pengolahan sampah agar dapat di kembalikan ke media lingkungan (Zulkifli, 2014).

Upaya yang dilakukan untuk mengurangi volume sampah dengan pendekatan 3R (*Reuse, Reduce* dan *Recycle*) belum nampak optimal mengurangi jumlah timbulan sampah. Perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah dipengaruhi oleh tingkat Pendidikan (Mulyadi, dkk: 2010). Perilaku masyarakat dalam mengelola sampah masih sebatas melakukan pemisahan dan pemusnahan dengan cara dibakar. Pemilahan dan pengolahan sampah belum dilakukan (Darmawan: 2014).

Zero waste atau dalam Bahasa Indonesia Bebas Sampah merupakan gaya hidup yang meminimalkan penggunaan bahan yang mencemari lingkungan dan menolak pemakaian bahan sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari (Wardhani, 52: 2018). *Zero Waste* atau Bebas Sampah merupakan konsep paling *visoner* dalam menyelesaikan persoalan sampah (Nizar dkk, 2018). Oleh karena itu pemerintah perlu menyusun perencanaan dan kebijakan pengelolaan lingkungan kota dengan sudut pandang *zero waste*.

Pemerintah Provinsi NTB sendiri telah menetapkan program *zero waste* sebagai program prioritas dalam RPJMP 2019-2023. Pemerintah Kota Mataram dan Lombok Barat adalah dua daerah yang menjadi percontohan pengelolaan sampah di provinsi NTB. Terlaksananya program terpadu menuju *zero waste* tidak saja menjadi tanggungjawab pemerintah, juga membutuhkan peranan dari private sektor dan masyarakat. Pengelolaan sampah terpadu menuju *zero waste* adalah salah satu upaya pemerintah mewujudkan *good governance* dalam rangka pencapaian tujuan nasional. Namun program tersebut tidak bisa dilakukan oleh pemerintah sendiri, pemerintah dalam *good governance* berperan sebagai pendorong proses pembangunan atau *agent of change* yang dilakukan melalui instrumen kebijakan, perencanaan dan anggaran.

Data Dinas LHK NTB mencatat , 80 % sampah Kota Mataram terangkut ke TPA dengan kondisi belum terpilah. Jumlah produksi sampah per hari di Kota Mataram adalah 314,3 ton, sementara itu jumlah sampah yang diangkut ke TPA adalah 250-280 ton per hari. Kapasitas TPA Kebun Kogok adalah 333 ton per hari.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa, sampah menjadi isu penting, pengelolaan persampahan merupakan urusan wajib pemerintah daerah (Ismail, 2017). Kualitas layanan sampah dan limbah dapat berfungsi sebagai indikator untuk *good governance* (Gunsilus &Whiteman, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Ria Fapriyanie, S. Djalal Tandjung, Danang Sri Hadmoko, (2015) bahwa pengelolaan sampah yang terjadi di Kota Mataram khususnya pada kegiatan pengumpulan dan pengangkutan sampah belum optimal, melihat volume sampah yang cukup tinggi yaitu 1.306 meter kubik setiap hari. Dari jumlah tersebut yang dapat diangkut ke TPA hanya 832 meter kubik (63,71%), sementara sisanya dibuang oleh masyarakat dengan cara dibakar atau ditimbun.

Masih banyaknya jumlah sampah yang diangkut ke TPA, belum optimalnya pemilahan dan pengangkutan sampah, serta belumnya disusun

rencana manajemen penanganan sampah secara kelembagaan, merupakan permasalahan yang dihadapi Kota Mataram untuk mencapai *zero waste*. Dari kajian literatur sampai saat ini belum ada penelitian mengenai perspektif *zero waste/ Bebas Sampah* dalam pengelolaan dan penanganan sampah di Kota Mataram. Perspektif bebas sampah ini merupakan informasi yang dibutuhkan untuk menyusun perencanaan dalam pengelolaan dan penanganan sampah di Kota Mataram.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi perspektif *bebas sampah* itu diterapkan pada perencanaan lingkungan hidup di Kota Mataram. Dan, memetakan aktifitas atau kegiatan dari program pengelolaan sampah menuju NTB *bebas sampah*.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kualitatif. Lokasi penelitian adalah di Kota Mataram, dan satuan kajian (*unit of analysis*) Pemerintah Kota Mataram. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari dokumen perencanaan dan peraturan-peraturan meliputi: Undang-Undang (UU), Peraturan Pemerintah (PP), Keputusan Presiden (Kepres), Keputusan Menteri (Kepmen), Peraturan Daerah (Perda), RPJP dan PRJMD Kota Mataram serta dokumen lain yang dibutuhkan.

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis isi dokumen dengan memanfaatkan program *Leximancer*. Dengan memeriksa dan mengidentifikasi peraturan kabupaten/kota dan dokumen perencanaan Kota Mataram, penulis akan mengidentifikasi tema dan konsep dominan pada dokumen perencanaan dan Peraturan daerah (Perda). Dokumen perencanaan dan Peraturan daerah yang digunakan diperoleh melalui website Kota Mataram dengan alamat sebagai berikut <http://mataramkota.go.id/> dan <http://jdih.mataramkota.go.id/>.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah

Sampah telah menjadi masalah nasional, agar memberikan manfaat yang ekonomi, sehat, aman bagi lingkungan dan dapat mengubah perilaku masyarakat, maka dibutuhkan kepastian hukum, kejelasan tanggungjawab dan kewenangan Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah dan peran masyarakat dan dunia usaha dalam mengelola sampah. Pemerintah melalui Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 mengatur pengelolaan secara komprehensif dan terpadu dari hulu hingga ke hilir. Berikut gambaran pembagian kewenangan penyelenggaraan pengelolaan sampah oleh pemerintah pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota, antara lain :

Tabel 1. Kewenangan Pemerintah dalam pengelolaan sampah

Pemerintah Pusat	
▪	Penetapan kebijakan dan strategi nasional pengelolaan sampah,
	norma standar, prosedur dan kriteria pengelolaan sampah,

kebijakan penyelesaian perselisihan antar daerah dalam pengelolaan sampah
▪ Fasilitator dan pengembangan kerjasama antar daerah, kemitraan dan jejaring dalam pengelolaan sampah ▪ Koordinasi pembinaan dan pengawasan kinerja pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah
Pemerintah Provinsi
▪ Penetapan kebijakan dan strategi dalam pengelolaan sampah sesuai dengan kebijakan pemerintah ▪ Fasilitator dan pengembangan kerjasama antardaerah, kemitraan dan jejaring dalam pengelolaan sampah serta penyelesaian perselisihan pengelolaan sampah antar kabupaten/kota dalam 1 (satu) provinsi ▪ Koordinasi pembinaan dan pengawasan kinerja kabupaten/kota dalam pengelolaan sampah
Pemerintah Kabupaten/Kota
▪ Penetapan kebijakan dan strategi pengelolaan sampah berdasarkan kebijakan nasional dan provinsi serta lokasi tempat penampungan sementara, tempat pengolahan sampah terpadu dan/atau tempat pemrosesan akhir sampah. ▪ Penyelenggaraan pengelolaan sampah skala kabupaten/kota sesuai dengan norma , standar, prosedur dan kriteria yang ditetapkan oleh pemerintah. ▪ Pembinaan dan pengawasan kinerja pengelola sampah yang dilaksanakan oleh pihak lain ▪ Pemantauan dan evaluasi secara berkala setiap 6 (bulan) selama 20 (dua puluh) tahun terhadap tempat pemrosesan akhir sampah dengan sistem pembuangan terbuka yang telah ditutup; dan ▪ Penyusunan dan penyelenggaraan sistem tanggap darurat pengelolaan sampah sesuai dengan kewenangannya.

Sumber: Tata Kelola Persampahan Indonesia, Bagian II Pemerintah Daerah , 2019

Kewenangan pemerintah daerah dalam melaksanakan penanganan sampah diperkuat melalui beberapa produk hukum, diantaranya :

1. Peraturan Daerah (PERDA) untuk mengatur penanganan sampah di daerah tersebut
2. Peraturan Kepala Daerah (PERWAL/PERBUB) untuk mengatur rician ketentuan taktis penanganan sampah
3. Jakstrada (kebijakan dan Strategi Daerah), dokumen rencana induk, serta studi kelayakan pengelolaan sampah rumah tangga. Untuk mengoptimalkan penanganan sampah yang relevan dengan kondisi tiap daerah. Kebijakan dan strategid kaupaten/kota dibuat dengan mengacu kepada kebijakan provinsi dan kebijakan nasional (seperti jakstranas)

Bidang lingkungan hidup termasuk pada urusan pemerintahan konkuren yang sifatnya tidak berkaitan dengan pelayanan dasar. Pembagian urusan

pemerintahan konkuren antara daerah provinsi dengan daerah kabupaten/kota walaupun urusan pemerintahan sama, perbedaannya akan nampak dari skala atau ruang lingkup urusan pemerintahan tersebut. Walaupun daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota mempunyai urusan pemerintahan masing-masing yang sifatnya tidak hierarki, namun akan tetap terdapat hubungan antara pemerintah pusat, daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota dalam pelaksanaannya.

Identifikasi Konsep Dominan di Dokumen Perencanaan Kota Mataram

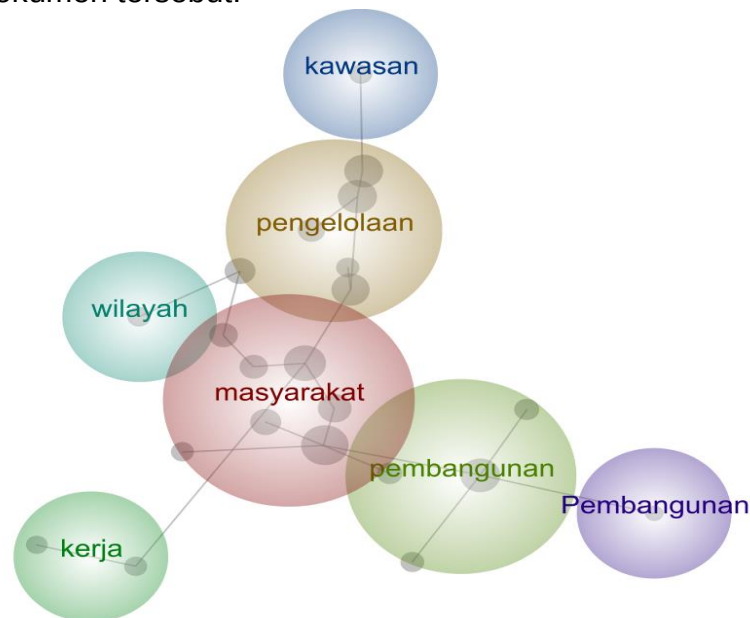
Dokumen perencanaan yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini terdiri dari:

Tabel 2. Dokumen Perencanaan yang dianalisis

No	Nama Dokumen	Tahun
1	Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kota Mataram (RPJP Kota Mataram)	2005-2025
2	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Mataram	2016-2021
3	Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kota Mataram	2020

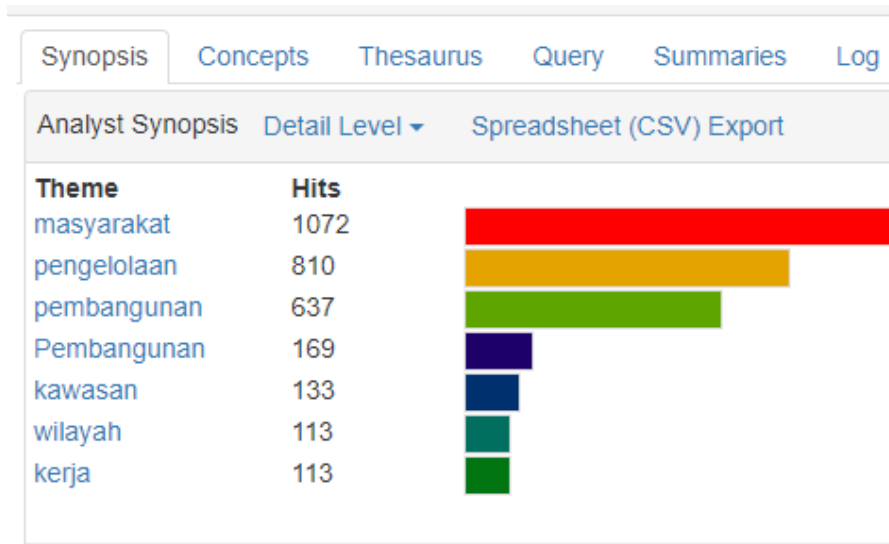
Sumber: <http://jdih.mataramkota.go.id/>

Dokumen ini menggambarkan perencanaan jangka panjang, menengah dan jangka pendek Walikota untuk mencapai Visi dan Misi. Dari hasil pengolahan menggunakan program *Leximancer* dapat diidentifikasi konsep yang terkandung dalam dokumen tersebut.



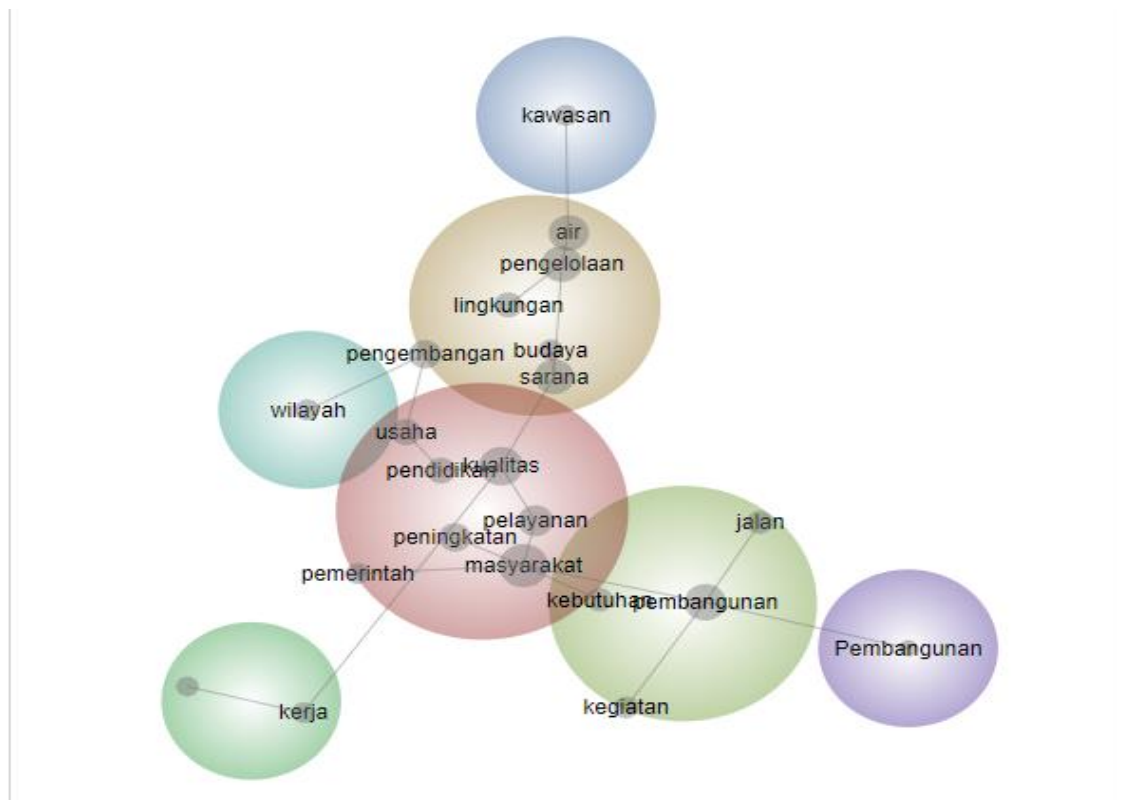
Gambar 1. Visible concepts : 33%, Theme size 41 % dan Rotation 0%

Gambar 1 di atas menunjukkan konsep dan tema yang ada pada dokumen perencanaan dari tabel 1. Nampak ada 7 konsep dengan frekuensi sebagai berikut:



Gambar 2. Distribusi Frekwensi Tema dari Dokumen Perencanaan

Tema yang muncul paling banyak adalah tentang masyarakat. Tema masyarakat ini pada gambar 1 ditunjukkan dengan lingkaran berwarna merah dan menunjukkan bahwa tema tersebut memiliki hubungan dengan ke 6 tema lainnya yaitu tema pengelolaan, pembangunan, kawasan, wilayah dan kerja



Gambar 3. Konsep dari Dokumen Perencanaan Kota Mataram

Menggunakan leximancer kita dapat melihat konsep-konsep yang ada pada tema yang ditemukan. Pada gambar 3 menunjukkan bahwa konsep

lingkungan berada pada tema Pengelolaan atau gambar bola yang berwarna coklat. Text pengelolaan muncul sebanyak 810 seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.

Dari hasil pengolahan data diatas, kata konsep lingkungan berada pada tema Pengelolaan dan lingkungan ini berhubungan dengan masyarakat. Oleh karena itu dapat simpulkan bahwa persepsi pemerintah kota mataram bahwa penerapan Bebas Sampah terkait pengelolaan lingkungan yang memiliki hubungan dengan masyarakat.

Identifikasi Konsep Dominan di Peraturan Daerah Kota Mataram

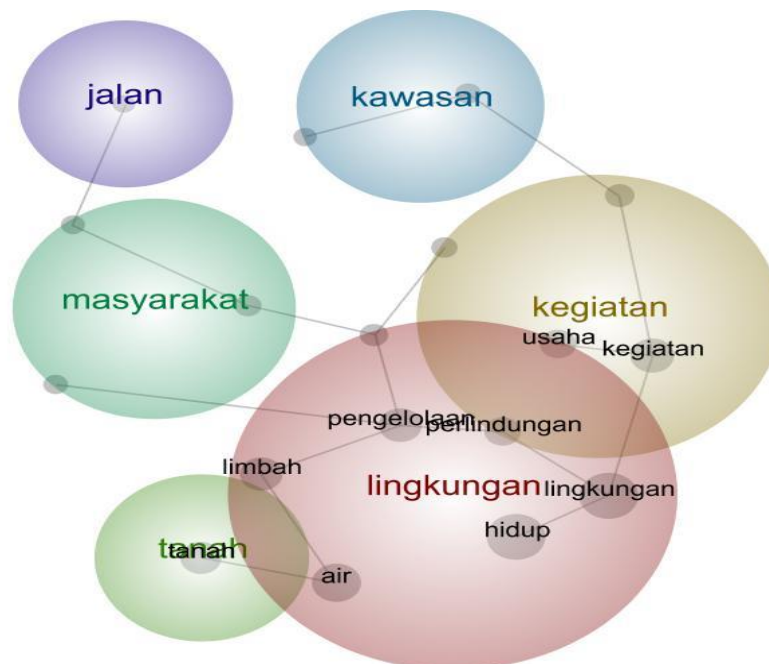
Dokumen Perda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Dokumen Peraturan Daerah yang dianalisis

NO	Nama Peraturan Daerah	Tahun
1	Perda No. 10 tentang Pengelolaan sampah	2008
2	Perda No.12 tentang Tata Ruang	2011
3	Perda No. 6 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	2015
4	Perda No. 8 tentang pengelolaan ruang terbuka hijau	2015
5	Perda No. 1 tentang Pengelolaan Sampah	2019

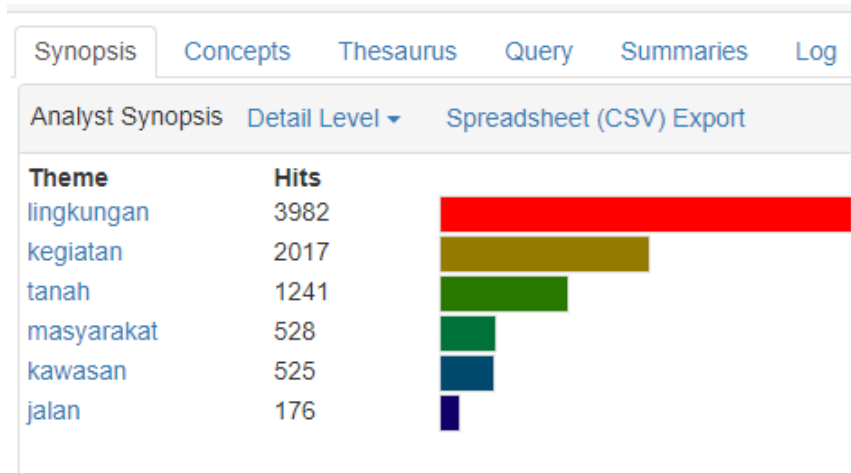
Sumber: <http://jdih.mataramkota.go.id/>

Dari peraturan daerah tersebut, menggunakan alat bantu pengolahan data Leximancer maka dapat digambarkan peta tema dan konsep berikut ini :



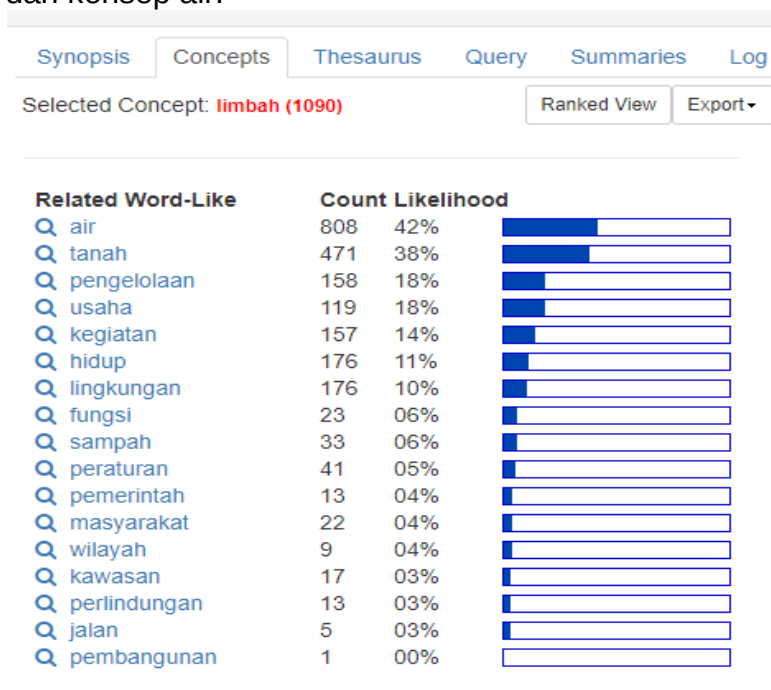
Gambar 4. Visible concept 33%, Theme size 54%, rotation 0%

Gambar 4 dengan menggunakan tampilan tema sebesar 54% dan visible concept 33% nampak bahwa tema Lingkungan memiliki gambar lingkaran yang paling besar yang menunjukkan tema tersebut paling sering disebut pada Perda Kota Mataram. Berikut distribusi frekuensi dari 6 tema dari Dokumen Peraturan daerah Kota Mataram.



Gambar 5. Distribusi Frekuensi Tema dari Dokumen Peraturan Daerah

Gambar 4 dan 5 menunjukkan kata lingkungan paling sering disebut yaitu sebanyak 3.982 kali dari peraturan daerah yang digunakan sebagai sample dari penelitian ini. Dari gambar 4 menunjukkan bahwa tema lingkungan terdiri atas beberapa konsep yaitu konsep lingkungan hidup, perlindungan, pengelolaan, limbah, dan konsep air.



Gambar 6. Hubungan Konsep Limbah dengan Konsep Lainnya

Dari gambar 6, terlihat hubungan konsep limbah dengan konsep lain yang teridentifikasi dari peraturan daerah Kota Mataram. Nampak bahwa konsep limbah memiliki hubungan paling banyak dengan konsep Air, yaitu sebesar 42%. Sementara konsep limbah hanya berhubungan sebesar 6% dengan konsep sampah. Ini menunjukkan konsep limbah lebih banyak dihubungkan dan dipasangkan dengan konsep Air.

Kata *Zero Waste* jika diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia adalah bebas sampah, namun selama ini kita sering mendengar masyarakat atau tokoh sering mengartikan *zero waste* adalah tidak ada sampah, atau nihil sampah. makna atau arti dari kata limbah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Limbah adalah sisa proses produksi, atau bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan atau pemakaian atau barang rusak atau cacat dalam proses produksi (<https://kbbi.web.id/limbah>). Definisi lain, Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Dimana masyarakat bermukim di sana berbagai jenis limbah akan dihasilkan (<https://id.wikipedia.org/wiki/Limbah>).

Dari definisi diatas bahwa konsep limbah bisa diartikan berupa sisa hasil produksi yang tidak mempunyai nilai untuk maksud utama. Dari hasil pengolahan data konsep limbah lebih banyak dikaitkan dengan konsep air, sementara yang menjadi masalah selama ini sehingga teretusnya program *zero waste* adalah limbah yang padat berupa atau sampah.

Dapat disimpulkan bahwa konsep limbah pada peraturan daerah yang digunakan pada penelitian ini, lebih banyak dikaitkan dengan konsep air daripada konsep sampah. masalah utama yang ingin diselesaikan dengan program *zero waste* adalah perilaku masyarakat yang masih belum dapat mengurangi sampah yang dihasilkan. Oleh karena itu disimpulkan dari peraturan daerah lebih banyak menghubungkan konsep limbah dengan air daripada konsep limbah dengan sampah.

PENUTUP

Dari hasil pengolahan data, kata konsep lingkungan berada pada tema Pengelolaan dan Lingkungan ini berhubungan dengan masyarakat. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa persepsi pemerintah kota mataram bahwa penerapan *Zero waste* terkait pengelolaan lingkungan yang memiliki hubungan dengan masyarakat. Dapat disimpulkan bahwa konsep limbah pada peraturan daerah yang digunakan pada penelitian ini, lebih banyak dikaitkan dengan konsep air daripada konsep sampah. Oleh karena itu disimpulkan dari peraturan daerah lebih banyak menghubungkan konsep limbah dengan air daripada konsep limbah dengan sampah. Konsep limbah dengan konsep sampah adalah konsep yang menjadi sasaran dari program *zero waste*. Pola pengangkutan sampah dari pemerintah Kota mataram masih menggunakan Pola Angkut → kumpul → Buang.

Masih sedikitnya peraturan daerah yang dihasilkan pemerintah untuk penerapan konsep *zero waste*, bisa jadi menjadi salah satu sebab tidak tergambar dengan baik hubungan konsep yang membangun tema *zero waste* atau bebas sampah. Peraturan daerah sangat dibutuhkan untuk menetapkan

pola, aktivitas, kebijakan, sanksi dan kinerja dari penerapan zero waste di masyarakat. Oleh karena itu pemerintah kota mataram perlu segera memetakan dan menyusun Peraturan daerah yang dibutuhkan untuk penerapan zero waste di Kota Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiatin, Lilin, 2012, *Good Governance : Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Galia Indonesia, Bogor
- Darmawan, Awan, 2014, *Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Kota Bima NTB, Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota : Vol 10(2) : 175-186 juni 2014*
- Gunsilius, Ellen & Whitemen, Andy, 2000, *Solid Waste Management in The World's Cities : Water and Sanitation in The Wors's Cities 2010, Key Sheet 19, page 187*
- Moeleong, Lexy J, 2013, *Metodologi Penelitian Kualitatif, edisi revisi*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nizar,Muhamad, Muwar,Edi & Matseh,Irvan, *Applying Zero Waste Management Consep in a City of Indonesia : A literatur Review*, <https://www.researchgate.net/publication/3333131356>
- Zulkifli, Arif, 2014, *Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan*, Salemba Teknika, Jakarta.