

Gambaran Proses Pengolahan Sampah dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat di Wilayah TPA Bantar Gebang Bekasi Tahun 2016

Domitila Ayen¹, Ahmad Farid Umar², Elwindra²

Overview of Waste Processing and Its Impact on Public Health in Bantar Gebang Landfill Area of Bekasi Year 2016

Abstrak

Masalah kesehatan adalah suatu masalah yang sangat kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain di luar kesehatan. Ruang lingkup kesehatan lingkungan antara lain mencakup pengolahan sampah. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Keberadaan sampah dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat, lingkungan dan sosial ekonomi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran proses dan dampak pengolahan sampah dalam kaitan dengan kesehatan masyarakat di TPA Bantar Gebang, Bekasi. Pendekatan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan design kualitatif. Informan penelitian ini adalah petugas TPA (2 orang), Ketua RT, Ketua RW, Warga sekitar TPA (2 orang) dan satu orang petugas kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam proses pengolahan sampah tahap pengangkutan sudah sesuai dengan prosedur namun masih banyak terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya. Pengolahan sampah berdampak kurang baik terhadap kesehatan masyarakat, kesehatan lingkungan dan sosial ekonomi karena dalam pengolahan sampah terjadi penumpukan dan tempat berkembangbiaknya berbagai organisme virus, dan bakteri penyebab timbulnya berbagai penyakit infeksi serta pencemaran udara yang mengganggu kehidupan masyarakat.

Kata Kunci: Proses, Dampak, Pengolahan Sampah, Kesehatan Masyarakat

Abstract

Health problems are a very complex issue, which is interconnected with other issues beyond health. The scope of environmental health includes waste management. Waste management is a systematic, thorough, and continuous activity that includes waste reduction and handling. The presence of waste can have an impact on public health, environment and socio-economic. The purpose of this research is to know the description of process and impact of waste processing in relation with public health in TPA Bantar Gebang, Bekasi. The approach in this research is done using qualitative design. The informants of this research are TPA officer (2 person), Head of RT, RW Chairman, Residents around TPA (2 persons) and one health worker. The results showed that in the process of waste processing stage of transport is in accordance with the procedure but there are still many shortcomings in the implementation. Waste treatment has a negative impact on public health, environmental health and socio-economic because in the processing of garbage there is a buildup and place to multiply various virus organisms, and bacteria that cause various infectious diseases and air pollution that disturbs people's life.

Keywords: Process, Impact, Waste Management, Public Health

¹ Alumni STIKes Persada Husada Indonesia

² Dosen di STIKes Persada Husada Indonesia

Pendahuluan

Pengelolaan sampah adalah suatu bidang yang berhubungan dengan pengaturan terhadap penimbunan, penyimpanan (sementara, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pemrosesan, dan pembuangan sampah) dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip terbaik dari kesehatan masyarakat seperti teknik (*engineering*), perlindungan alam (*conversation*), keindahan dan pertimbangan-pertimbangan lingkungan lainnya, serta mempertimbangkan sikap masyarakat. Pengelolaan sampah pada saat ini merupakan masalah yang kompleks, karena semakin banyaknya sampah yang dihasilkan, beranekaragam komposisinya, semakin berkembangnya kota, terbatasnya dana yang tersedia, dan beberapa masalah lain yang saling berkaitan. (Wahid Iqbal & Nurul Cahyatin, 2009 P. 277).

Dampak negatif sampah-sampah padat yang bertumpuk banyak tidak dapat teruraikan dalam waktu yang lama akan mencemarkan tanah. Menurut Gelbert dkk (1996) ada tiga dampak sampah terhadap manusia dan lingkungan yaitu:

a. Dampak terhadap kesehatan

Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti, lalat dan anjing yang dapat menjangkitkan penyakit. Potensi bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan adalah Penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum. Penyakit demam berdarah (*haemorrhagic fever*) dapat juga meningkat dengan cepat di daerah yang pengelolaan sampahnya kurang memadai.

- Penyakit jamur dapat juga menyebar (misalnya jamur kulit).
- Penyakit yang dapat menyebar melalui rantai makanan. Salah satu contohnya

adalah suatu penyakit yang ditularkan oleh cacing pita (*taenia*). Cacing ini sebelumnya masuk kedalam pencernaan binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan/sampah.

- Sampah beracun; Telah dilaporkan bahwa di Jepang kira-kira 40.000 orang meninggal akibat mengkonsumsi ikan yang telah terkontaminasi oleh raksa (Hg). Raksa ini berasal dari sampah yang dibuang ke laut oleh pabrik yang memproduksi baterai dan akumulator.

b. Dampak terhadap lingkungan

- Pencemaran Udara: Sampah yang menumpuk dan tidak segera terangkut merupakan sumber bau tidak sedap yang memberikan efek buruk bagi daerah sensitif sekitarnya seperti permukiman, perbelanjaan, rekreasi, dan lain-lain. Pembakaran sampah seringkali terjadi pada sumber dan lokasi pengumpulan terutama bila terjadi penundaan proses pengangkutan sehingga menyebabkan kapasitas tempat terlampaui. Asap yang timbul sangat potensial menimbulkan gangguan bagi lingkungan sekitarnya.

Sarana pengangkutan yang tidak tertutup dengan baik juga sangat berpotensi menimbulkan masalah bau di sepanjang jalur yang dilalui, terutama akibat bercecerannya air lindi dari bak kendaraan. Proses dekomposisi sampah di TPA secara kontinu akan berlangsung dan dalam hal ini akan dihasilkan berbagai gas seperti CO, CO₂, CH₄, H₂S, dan lain-lain yang secara langsung akan mengganggu komposisi gas alamiah di udara, mendorong terjadinya pemanasan global, disamping efek yang merugikan terhadap kesehatan manusia di sekitarnya.

Pencemaran Air: Prasarana dan sarana pengumpulan yang terbuka

sangat potensial menghasilkan lindi terutama pada saat turun hujan. Aliran lindi ke saluran atau tanah sekitarnya akan menyebabkan terjadinya pencemaran. Instalasi pengolahan berskala besar menampung sampah dalam jumlah yang cukup besar pula sehingga potensi lindi yang dihasilkan di instalasi juga cukup potensial untuk menimbulkan pencemaran air dan tanah di sekitarnya.

Sampah adalah sesuatu bahan atau benda padat yang sudah tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang tidak digunakan lagi dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang. (Soekidjo Notoatmojo, 2012). Sampah merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan masyarakat, terutama di daerah perkotaan. Dewasa ini pertumbuhan penduduk khususnya di kota berjalan dengan pesat sekitar 36% pada tahun 2020 diperkirakan jumlahnya meningkat menjadi 52% atau sebanyak 40 juta jiwa. Pertumbuhan penduduk di kota-kota besar di Indonesia ini menyebabkan kegiatan ekonomi, industri, sosial, budaya yang berdampak terhadap meningkatnya biaya sosial serta menurunkan kualitas lingkungan hidup perkotaan berupa kebisingan, kemacetan lalu lintas, pencemaran air, udara, tanah yang disebabkan oleh limbah industri dan limbah rumah tangga. (mengutip [https://biosbarti.wordpress.com/masalah sampah//maret//2013](https://biosbarti.wordpress.com/masalah-sampah//maret//2013)).

Menurut perkiraan Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah sampah pada tahun 2020 dari 384 kota di Indonesia mencapai 80.235.87 ton tiap hari. Dari sampah yang dihasilkan tersebut diperkirakan 4,2% akan diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA), sebanyak 37% dibakar, dibuang ke sungai sebesar 4,9%, dan tidak tertangani sekitar 53,3%. Dari sekitar 53,3% sampah yang tidak ditangani dibuang dengan cara yang tidak saniter dan menurut perkiraan *National Urban*

Development Strategy (NUDS) tahun 2003 rata-rata volume sampah yang dihasilkan perorang sekitar 0,5-0,6 kg/hari. ([https://biosbarti.wordpress.com/masalah sampah//maret//2013](https://biosbarti.wordpress.com/masalah-sampah//maret//2013)).

Diperkirakan hanya sekitar 60% sampah di kota-kota besar di Indonesia yang dapat terangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), yang operasi utamanya adalah *landfilling*. Banyaknya sampah yang tidak terangkut kemungkinan besar tidak terdata secara sistematis, karena biasanya dihitung berdasarkan ritasi truk menuju TPA. Dilihat dari komposisi sampah, maka sebagian besar sampah kota di Indonesia adalah tergolong sampah hayati, atau secara umum dikenal sebagai sampah organik. Sampah yang tergolong hayati ini untuk kota-kota besar bisa mencapai 70 % dari total sampah, dan sekitar 28 % adalah sampah non-hayati yang menjadi obyek aktivitas pemulung yang cukup potensial, mulai dari sumber sampah (dari rumah-rumah) sampai ke TPA. Sisanya (sekitar 2%) tergolong B3 yang perlu dikelola tersendiri. (Enri Damanhuri, 2012).

Jumlah sampah dari Jakarta yang dibuang ke Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Bantar Gebang Kota Bekasi terus bertambah. Jika tahun 2013 rata-rata volume sampah yang dibuang 5.300 ton setiap hari, mulai Januari 2014 hingga saat ini terus meningkat, saat ini sudah mencapai 6.100 ton per hari. Pengelola TPST Bantar Gebang Rekson Sitorus, di hari normal biasanya perhari, sampah asal DKI yang dibuang hanya berkisar antara 5.300 hingga 5.400 ton. Namun pada musim hujan yang sudah terjadi sejak akhir tahun 2014, volume sampah meningkat hingga mencapai 6.100 ton perhari. (Hendro, 2015). Besarnya beban sampah tidak terlepas dari minimnya pengelolaan sampah dari sumber penghasil dan di tempat pembuangan sementara (TPS) sampah. Baru sekitar 75 m3 yang didaur ulang atau dibuat kompos. Sementara itu, sisanya sekitar 60% dibuang begitu saja tanpa pengolahan ke tempat

pembuangan akhir (TPA) sampah. Dan, 30% dibiarkan di TPS. Tak heran bila sampah akan menumpuk di TPA. Akibatnya, daya tampung TPA akan menjadi cepat terpenuhi. (Mengutip: <http://www.kompasiana.com>)

Tempat pembuangan akhir (TPA) inilah secara fisik berakhirnya suatu proses untuk menyimpan dan memusnahkan sampah dengan cara tertentu sehingga dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan dapat diminimalisir. Terlebih dengan terus meningkatnya volume kegiatan penduduk perkotaan, lahan TPA sampah juga semakin terbatas. Umumnya masalah TPA sampah yang utama diantaranya produksi sampah yang terus meningkat, keterbatasan lahan, teknologi dan proses yang tidak efektif dan ramah lingkungan. Kondisinya pun diperburuk dengan keadaan proses dari pembuangan sampah itu sendiri tidak efektif dan efisien dan berwawasan lingkungan yang tidak terkoordinasi dengan baik. (mengutip <http://repository.upi.edu/6816/.com>)

Tempat pembuangan akhir (TPA) Bantar Gebang Bekasi merupakan milik pemerintah provinsi DKI Jakarta yang satu-satunya TPA bagi seluruh pembuangan sampah dari DKI Jakarta. Semakin meningkatnya volume sampah yang dibuang ke TPA tersebut memperpendek usia pemanfaatannya. Dengan banyaknya volume sampah yang dihasilkan cukup besar yang dibuang ke TPA bantar gebang, Bekasi juga mengimbangi dengan pengelolaan sampah yang optimal. (Djarmiko Winahyu, 2009).

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas tampak bahwa sampah menjadi masalah yang mempengaruhi kesehatan masyarakat, maka penulis tertarik untuk mengetahui gambaran proses dan dampak pengolahan sampah dalam kaitan dengan kesehatan masyarakat di TPA Bantar Gebang Bekasi.

Metode

Desain penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi, yang bertujuan untuk memahami fenomena atau gejala yang dilandasi oleh teori Max Weber (1864 - 1920). Teori ini menekankan pada metode penghayatan atau pemahaman interpretatif (*verstehen*).

Tabel 1 Fokus Penelitian

Fokus Penelitian	Sub Fokus Penelitian
Proses dari pengolahan sampah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penimbunan: letak geografis tempat penimbunan sampah. ▪ Penyimpanan : tersedianya tempat penyimpanan sampah yang memadai di lingkungan rumah tangga ▪ Pengangkutan: siklus pengangkutan sampah yang dilakukan mulai dari rumah tangga, TPS, hingga ke TPA. ▪ Pembuangan: pernyataan petugas terhadap proses pembuangan sampah.
Dampak dari pengolahan sampah terhadap kesehatan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dampak terhadap kesehatan: persepsi masyarakat dari petugas terkait kondisi penyakit yang disebabkan oleh sampah ▪ Dampak terhadap lingkungan: pernyataan petugas dan masyarakat terhadap dampak dari keberadaan dari proses pengolahan sampah terhadap kondisi lingkungan sekitar. Antara lain sanitasi air, kualitas udara. ▪ Dampak terhadap sosial dan ekonomi :bagaimana pendapat masyarakat terhadap dampak dari pengelolaan sampah terhadap kehidupan sosial. Meningkatnya biaya secara tidak langsung ketika masyarakat sakit dan tidak masuk kerja (rendahnya produktivitas)

Penelitian ini dilakukan di TPA Bantar Gebang, Bekasi yang terdiri dari tiga kelurahan yaitu, Kelurahan Cikiwul, Kelurahan Ciketingudik dan Kelurahan Sumur Batu. TPA Bantar Gebang memiliki enam zona dengan luas wilayah yang berbeda. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Juni tahun 2016.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Informan penelitian adalah 2 jenis dengan 7 orang terdiri dari: Petugas TPA (2 orang), Ketua RT (1 orang), Ketua RW (1 orang), Warga (2 orang) dan Petugas kesehatan (1 orang).

Cara pengumpulan data dengan wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen. Wawancara mendalam adalah wawancara yang dilakukan secara informal. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan panduan (*guide*) tertentu dan semua pertanyaan bersifat spontan sesuai dengan apa yang dilihat, didengar, dirasakan pada saat wawancara. Telaah dokumen digunakan untuk mendalami dokumen terkait proses pengelolaan sampah, profil TPA Bantar Gebang, dan kondisi penyakit akibat sampah. Dokumen bisa diperoleh dari dinas kebersihan, dinas kesehatan, dan dinas sosial. Observasi dilaksanakan untuk mengamati proses pengelolaan sampah dan dampak sampah terhadap kesehatan, lingkungan dan sosial. Observasi atau pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi dan kamera untuk foto dan video. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati tempat penyimpanan sampah, persediaan transportasi dalam pengangkutan dan alat berat yang digunakan dalam pengolahan sampah, lingkungan sekitar pemukiman warga yang dekat dengan TPA.

Analisis data kualitatif mulai dari mengorganisasikan data, data yang terkumpul banyak sekali terdiri dari catatan lapangan dan komentar peneliti, gambar, foto, dokumen, laporan, dan lain-lain, Pekerjaan analisis data adalah mengatur, mengurutkan,

mengelompokkan dan memberikan suatu kode tertentu dan mengkategorikannya, pengelolaan data tersebut bertujuan untuk menemukan tema dan hipotesis kerja yang akhirnya diangkat menjadi teori substantif (Moeloeng, 2007). Pemeriksaan keabsahan data penelitian ini dilakukan dengan metode triangulasi metode dan triangulasi sumber data.

Hasil Dan Pembahasan

Deskripsi Latar

Daerah studi adalah TPST Bantar Gebang yang berada 40 km dari pusat kota Jakarta, dan 20 km dari perbatasan kota Jakarta-Bekasi serta 2 km dari jalan raya Cileungsi. Kecamatan Bantar Gebang meliputi delapan kelurahan, yaitu: Kelurahan Bantargebang, Kelurahan Cikiwul, Kelurahan Padurenan, Kelurahan Cimuning, Kelurahan Sumur Batu, Kelurahan Ciketing Udik, Kelurahan Mustika Jaya dan Kelurahan Mustika Sari.

TPST yang sekarang sebelumnya adalah lahan kritis bekas galian. Proses pembebasan tanah berlangsung dari tahun 1986-1987 oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Pada tahun 1989 dilakukan studi AMDAL oleh BKLH DKI Jakarta dan BKLH Jawa Barat dan pada tahun 1989 TPA Bantargebang mulai beroperasi menampung sampah dari seluruh wilayah DKI Jakarta.

Luas lahan TPST Bantargebang seluruhnya adalah 110.3 ha yang terdiri dari lima wilayah atau zona. Luas efektif TPST, yaitu luas yang digunakan untuk menimbun sampah, adalah 89 ha dari seluruh luas lahan, sisanya digunakan untuk prasarana TPST seperti pintu masuk, jalan, kantor dan instansi pengolahan lindi (*leachete*).



Gambar 1. Pembagian Zona Pembuangan

Karakteristik Informan

Tabel 2 Matrik Karakteristik Informan

No	Informan	Jenis Kelamin	Pekerjaan
1	Petugas 1	Laki-laki	Pengelola TPA
2	Petugas 2	Laki-laki	Petugas TPA
3	Warga 1	Laki-laki	Ketua RT
4	Warga 2	Laki-laki	Ketua RW
5	Warga 3	Perempuan	IRT
6	Warga 4	Perempuan	IRT
7	Petugas Kesehatan	Laki-laki	Kader

Proses Pengolahan Sampah

Tabel 3 Matrik Proses Pengolahan Sampah

No	Komponen	Petugas 1	Petugas 2
Penyimpanan			
1	Tersedianya tempat penyimpanan sampah	Tersedia bak sampah	Ada kotak sampah
2	Tersedianya tempat penyimpanan sampah sementara dilingkungan rumah tangga	Sudah tersedia	Tersedia dilingkungan
Pengangkutan			
1	Siklus pengangkutan sampah	Dilakukan dalam 24 jam setiap hari	Setiap hari tidak berhenti tergantung produksi sampah dari 5 (wilayah)
2	Transportasi dalam proses pengangkutan sampah ke TPA	Tersedia dengan jumlah 1.000 truk	1000 truk untuk mengangkut sampah
Pembuangan			
1	Proses pembuangan sampah mulai dari penimbangan	Penerimaan dan penimbangan	Sampah dari luar diambil dan di timbang
2	Sistem pembuangan	Dibuang dan di kempeskan menggunakan metode Sanitary landfill	Dibuang ke 3 (titik pembuangan)

Berdasarkan hasil wawancara mendalam pada informan 1 mengenai penyimpanan sampah bahwa proses Penyimpanan sampah berjalan sesuai dengan prosedur.

“penyimpanan sampah sementara udah ada dilingkungan warga, pengumpulan dilakukan dari masing-masing rumah”

Hal ini sejalan dengan pernyataan informan 2 berikut ini.

“udah tersedia di masing-masing rumah, baru di kumpulin di kotak sampah”

Senada dengan itu informan 3, informan 4 mengatakan hampir sama sebagai berikut:

“Oh, kalau masalah sampah dilingkungan rumah warga saya bersih nggak sembarangan buang sampahnya”

Proses Pengangkutan dilakukan dengan siklus dan transportasi yang tersedia, seperti kutipan salah satu informan 1 sebagai berikut:

“kalo untuk jadwal gak bisa ditentukan karna kan sistemnya truk jalan terus. kalo siklus pengangkutan sehari sih dilakukan 24 jam full dengan truk pengangkutnya berjumlah 1.000 truk”

Hal ini serupa dengan pernyataan informan 2 sebagai berikut:

“pengangkutan sampah dari kota di angkut langsung dari tempat pembuangan sampah sementara dari perumahan warga dan pasar tradisional dan di bawa sampai ke penimbanganTPA dan di proses”

Proses Pembuangan dinyatakan informan 1 sebagai berikut:

“ya kalau untuk pembuangan sampah dilakukan mulai dari pengangkutan, penimbangan dan pengelolaan dilakukan dengan sanitary landfill”

Penggunaan alat berat dalam proses pembuangan dinyatakan berikut ini.

“kalau untuk alat berat sekarang menggunakan 6 alat berat, 5 bulldoser dan 1 eksapator”

“disini sampah yang sudah diangkut kemudian dibuang dan dilakukan penimbunan menggunakan tanah”



Gambar 2 Pembuangan Sampah dengan Alat Berat

Pada saat peneliti melakukan observasi, penggunaan alat berat pada proses pembuangan terlihat bahwa di TPA menggunakan alat berat dalam menunjang proses pembuangan, namun pada sisi-sisi jalan menuju ke titik buang terlihat sampah yang berserakan yang tidak tertangani oleh petugas dan pengelola. Sampah yang berserakan tersebut mengganggu sisi jalan yang terdapat saluran aliran pembuangan air sampah.



Gambar 3 Pengangkutan Sampah menggunakan Truk

Terlihat pada gambar ada truk sampah yang memiliki penutup truk sampah, namun terlihat pula ada truk sampah yang penutupnya masih belum digunakan dengan baik sehingga pada saat melakukan proses pengangkutan dan pembuangan maka sampah dalam truk tersebut berserakan dan jatuh. Jatuhnya sampah tersebut akan mengganggu sisi jalan yang akan mengganggu saluran aliran pembuangan air di TPA.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 1 dan informan 3 tentang proses pengolahan sampah yakni proses penyimpanan ditemukan bahwa tempat penyimpanan sampah sudah tersedia di lingkungan pemukiman warga, karena tersedianya tempat penyimpanan sampah dapat mempermudah dalam proses pengumpulan dan pengangkutan. Menurut Wahid Iqbal & Nurul Cahyatin (2009) bahwa pada proses penyimpanan sampah yang perlu diperhatikan adalah nilai kesehatan masyarakat dan estetika dimana sampah dapat tertangani di lingkungan pemukiman jika tersedianya tempat penyimpanan sampah.

Tempat penyimpanan sampah harusnya mendorong terjadinya upaya daur ulang, yaitu terjadi pemisahan sampah sebelum masuk pada tahap pengangkutan. Namun yang terjadi, konsep pemilahan belum terjadi secara maksimal, seperti pemisahan sampah organik, sampah anorganik, dan sampah bahan berbahaya beracun. Pada tahap penyimpanan sampah menggunakan pola pengumpulan komunal dengan kriteria tertentu.

Dalam proses pengangkutan sampah sistem di daerah perkotaan dan daerah

pedesaan berbeda. Sampah di kota di tempat penyimpanan sementara dilakukan pemisahan antara sampah yang mudah terbakar dan yang mudah membusuk yang nantinya akan diangkut oleh petugas. (Wahid Iqbal & Nurul Cahyatin, 2009 P. 279). Namun dari hasil wawancara dengan informan menyatakan bahwa tidak dilakukan pemisahan sampah pada saat melakukan pembuangan, dan sampah yang dihasilkan dari pasar tradisional diangkut sendiri oleh petugas dan truk pengangkut. Sampah yang diangkut dari pasar tradisional tersebut langsung diolah dalam tahap pembuatan pupuk kompos.

Semua informan menyatakan menggunakan metode *sanitary landfill* masih cocok digunakan di Indonesia karena masih sesuai dengan biaya pengelola yang tersedia, serta dalam pengolahan juga tersedia alat besar yang digunakan dalam proses penimbunan namun jadwal dalam penimbunan tidak dibuat mengingat dalam penimbunan juga memerlukan tanah untuk menimbun sampah, hal tersebut sesuai dengan (Wahid Iqbal & Nurul Cahyatin, 2009 P. 280) dalam proses pembuangan dengan metode yang memuaskan *Sanitary landfill* (ditanam), yaitu memusnahkan sampah dengan membuat lubang di tanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah. Cara ini memerlukan persyaratan harus tersedia tempat yang luas, tersedia tanah untuk menimbunnya dan tersedia alat-alat besar. Namun dari penimbunan tersebut terjadi pelepasan gas yang di pasang dan diambil sumbernya untuk membangkitkan listrik di sekitar TPA bantar gebang bekasi.

Dampak Pengolahan Sampah

Tabel 4 Matrik Dampak Pengolahan Sampah terhadap Kesehatan Masyarakat. Lingkungan dan Sosial Ekonomi (Hasil wawancara dengan warga)

No	Komponen	Warga 1	Warga 2	Warga 3	Warga 4
1	Dampak terhadap kesehatan masyarakat	Berdampak terhadap kesehatan, karena udara dan udara yang kurang baik.	Terganggunya pernafasan, terkena penyakit diare, tifus dan DBD.	Berdampak, karena anak pernah menderita DBD pada saat musim penghujan tiba.	Mengganggu kesehatan seperti pusing karena bau yang menguap.
2	Dampak terhadap lingkungan	Sangat berdampak terhadap lingkungan.	Berdampak buruk terhadap lingkungan.	Sedikit berdampak tapi sudah terbiasa.	Kurang tau karena tidak terlalu memperhatikan.
	▪ Sanitasi air	Keadaan air sudah tercemar, yang tidak biasa digunakan lagi untuk memasak.	Memerlukan bantuan air bersih dari pemerintah karena air sudah tercemar.	Tidak layak digunakan untuk minum ketika musim hujan.	Masih belum terlalu tercemar, karena kurang memperhatikan.
	▪ Kualitas udara	Terganggu dengan asap jika di bakar.	Udara tidak baik jika di musim hujan.	Sudah tidak baik karena mengganggu pernafasan.	Bau ketika hujan dan nguap tetapi sudah terbiasa.
3	Dampak terhadap keadaan sosial dan ekonomi	Membantu dengan adanya kompensasi. Biasanya ada dilaksanakan pengobatan secara gratis.	Ada bantuannya karena ada uang bau tapi masih belum memadai.	Cukup membantu untuk digunakan berobat.	Terbantu, karena diberikan setiap bulan.

Dampak pengolahan sampah terhadap kesehatan masyarakat, informan 3 dari masyarakat mengatakan sebagai berikut.

“kalau sampah ya jelas berdampak terhadap kesehatan, mulai dari bau, udara yang kurang baik, kualitas air sekitar terganggu sulit untuk digunakan karena udah tercemar”

Hal ini sejalan dengan pernyataan informan 4 sebagai berikut:

“masalah penyakit warga sekitar kenanya ya penyakit pernafasan, diare, tifus dan DBD sering kena ke warga sekitar. Biasanya ada pengobatan dari yayasan periksa-periksa masalah penyakit”

Informan 5 juga senada sebagai berikut.

“ada sih, pernah kena anak ibu sakit kena DBD, demam panas gitu. Pernah juga kena tipes cuma gak terlalu lama”

Hal serupa dinyatakan oleh informan 6:

“ada, apalagi baunya kalo pas musim hujan kan nguap.pusing juga kalo di hirup”

Dampak pengolahan sampah terhadap lingkungan, seperti kutipan informan sebagai berikut:

“ya masalah bau itu udah pasti, apalagi air lindi yang menetes waktu diangkut truknya. Air juga kita disini udah tercemar susah digunain lagi, jadi disini gunain air galon aja warganya. Tanah juga kalo buat nanam-nanam udah pada mati semua, apalagi kalo udah musim laler”

Hal ini sejalan dengan pernyataan informan 4 berikut

“airnya yang udah susah digunain. Tanah buat nanam juga udah susah, pada gersang”

Hal ini sesuai dengan pernyataan informan 5 berikut

NDOR DLU NLWD JDN WHUODOX QJHUBMDHQ tapi yang di RT 1 yang dekat banget sama TPA DQJDLUQDWHUFHPDU'

Hal ini juga serupa dengan pernyataan informan 6 berikut

EDXQ\DJXXDSJDQJXXNDORNHEDZD angin'

Dampak pengolahan sampah terhadap kondisi sosial dan ekonomi, seperti kutipan terhadap informan 3 sebagai berikut:

NDOR PDV\DUDNDW GLVLQL XGDK WHRDLPDHEHQHUQ\ DGD MXXI menerima aja dengan keberadaan TPA, tapi maunya kita pengelolaan sampahnya diperbaiki kembali supaya sampahnya nggak numpuk terus, kalo numpuk terus gunungnya MXDNHW\XVDPSDKVHPX'

Hal ini sejalan dengan pernyataan informan 4 berikut

NDOR NHEHUDGDDQ 73\$GLVLQL VD\D udah lama asli sini, ya kalo terganggu mau lagi udah di tetapkan dari pemerintah. Cuma masalah penyediaan air bersihnya, udah pernah ada bantuan tapi gak di pelihara pengolahannya.

Serupa dengan pernyataan informan 5 berikut NHEHUDGDDQ73Q\DPDXJLPDQD lagi, palingan air dari truk nya itu kalo netes GLMDODQ'

Hasil wawancara dengan informan 6 sebagai berikut

Bantuan dari pemerintah, kayak uang bau gitu kita terima sih. Itu adalah ngebantuin sedikit dalam ekonomi keluarga buat nambah-QDPEDKLQ'

Tabel 5 Matrik Dampak Pengolahan Sampah terhadap Kesehatan Masyarakat, Lingkungan dan Sosial Ekonomi (Hasil wawancara dengan petugas kesehatan)

No	Komponen	Petugas Kesehatan
1	Dampak terhadap kesehatan masyarakat	Sampah menjadi tempat berkembangbiak organisme seperti virus dan bakteri. Menyebabkan berbagai penyakit seperti ISPA, diare dan DBD.
2	Dampak terhadap lingkungan	Udara yang dihirup sudah kurang baik karena bercampur dengan gas dari uapan sampah, lingkungan menjadi kurang bersih karena dengan tumpukan sampah tersebut binatang seperti tikus, kecoa, dan lalat berkembang pesat, pada musim tertentu jelas keberadaan seperti lalat ,mengganggu lingkungan seperti tanaman dan pemukiman yang juga berdampak terhadap kesehatan.
	f Sanitasi air	Resapan dari air lindi yang mengandung zat berbahaya masuk ke dalam permukaan air sumur sehingga akan tercemar oleh organisme yang terkandung dalam air lindi tersebut.
	f Kualitas udara	Udara sudah tercemar karena gas yang dihasilkan oleh sampah menimbulkan bau yang mengganggu indra penciuman.
3	Dampak terhadap keadaan sosial dan ekonomi	Keberadaan truk sampah yang lalu lalang mengganggu lalu lintas dan menyebabkan debu lebih meningkat. Keberadaan TPA menimbulkan ketidaknyamanan karena kondisi daerah sekitar yang dianggap sudah kumuh.

Hasil wawancara dengan petugas kesehatan informan 7 mengenai dampak sampah terhadap kesehatan menyatakan sebagai berikut.

³sampah yang di timbun berbulan-bulan akan membusuk, otomatis bakteri virus kuman akan berkembang biak. Bakteri virus ini akan menyebar baik melalui udara maupun dari perilaku masyarakatnya sendiri. Hal inilah yang menyebabkan banyaknya penyakit VHSUWL,63\$LDUHGDO'%'

Dampak terhadap kesehatan lingkungan informan 7 menyatakan sebagai berikut:

³XGDUD \DQJ GLKLUXS VXGDK NXUDQI hembusuk maupun kaleng, botol, plastik merupakan sarang patogen dan vektor penyakit. Beberapa penyakit yang dapat muncul karena sampah yang tidak dikelola dengan baik antara lain adalah diare, disentri, cacangan, malaria, kaki gajah (elephantiasis) dan demam berdarah. Penyakit seperti ini menjadi ancaman bagi manusia karena dapat menimbulkan kematian.

Informan lalu melanjutkan:

NHEHUDGDDQ 73\$ PHQJJDQJXJ sebenarnya neng... apalagi kalo udah sampahnya menumpuk jadi tempatnya lalat.kalo udah musim lalatnya neng gak enak aja bawaannya. Jadi dipenuhin lalat di meja gitu dimana aja deh jadi banyak lalatnya. Terlebih yang orang diluar sana taunya kalo bantar gebang udah kumuh aja, taunya tempat sampah ya tapi mau gimana lagi keadaannya &DKEHJLQL'

Terlihat dalam daftar penyakit yang diderita masyarakat, penyakit yang disebabkan bakteri atau penyakit infeksi menempati ranking tertinggi. Urutan pertama ISPA, kemudian penyakit gigi, gastritis, diare, penyakit kulit, dan penyakit mata.

Sampah sebagai sumber penyakit (Imran 2005), menjelaskan secara langsung maupun tak langsung. Secara langsung sampah merupakan tempat berkembangnya berbagai parasit, bakteri, dan patogen; sedangkan secara tak langsung sampah merupakan sarang berbagai vektor (pembawa penyakit) seperti tikus, kecoa, lalat dan nyamuk. Sampah yang hembusuk maupun kaleng, botol, plastik merupakan sarang patogen dan vektor penyakit. Beberapa penyakit yang dapat muncul karena sampah yang tidak dikelola dengan baik antara lain adalah diare, disentri, cacangan, malaria, kaki gajah (elephantiasis) dan demam berdarah. Penyakit seperti ini menjadi ancaman bagi manusia karena dapat menimbulkan kematian.

Penyakit infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) sendiri di sebabkan oleh udara yang terkontaminasi, di bantar gebang sendiri terdapat beberapa TPA dari masing-masing kelurahan serta terdapat pabrik-pabrik yang berdiri disekitar pemukiman warga, namun yang lebih dekat dengan TPA akan lebih mudah untuk udara tersebut tercemar. Tercemarnya udara tersebut berkaitan dengan pengolahan sampah yang ada di TPA, dari pengolahan sampah yang telah di simpan, di kumpulkan dan di angkut sampai proses pembuangan maka sampah akan di tumpuk pada lokasi pembuangan. Sampah yang menumpuk dan di timbun tersebut lama kelamaan akan membusuk dari sampah organik maupun sampah anorganik. Dari sampah yang membusuk tersebut menghasilkan bau yang bercampur dan menyebabkan polusi udara, jika lama kelamaan di hirup maka akan mengganggu saluran pernafasan.

Gambar 4 Telaah Dokumen Penyakit Akibat Sampah

Kesimpulan

1. Proses pengolahan sampah yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur dan teori kesehatan masyarakat namun masih banyak kekurangan dalam pelaksanaannya.
2. Tempat penyimpanan sampah tersedia di lingkungan rumah warga, namun untuk pengumpulan yang dilakukan dari masing-masing rumah tangga belum dilakukan maksimal karena pada saat pengangkutan tidak dilakukan pemisahan sampah kering, basah, plastic.
3. Pengangkutan yang dilakukan oleh petugas tidak memiliki jadwal tertentu dalam proses pengangkutan.
4. Proses pembuangan sampah yang dilakukan menggunakan metode sanitary landfill, namun dari penerapan metode tersebut masih belum bisa sesuai dengan teori,
5. Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme.
6. Pengolahan sampah di tempat pembuangan akhir berdampak terhadap kesehatan masyarakat, yakni masih banyak masyarakat yang menderita penyakit yang disebabkan oleh sampah tersebut seperti penyakit infeksi saluran pernafasan, diare, dan demam berdarah yang didukung oleh faktor tempat perkembangbiakan berbagai organisme dan vektor penyakit.
7. Keberadaan sampah juga berdampak terhadap lingkungan seperti pencemaran air yang disebabkan oleh air lindi sampah, pencemaran udara yang disebabkan oleh gas yang di hasilkan dari zat renik pembusukan sampah, pencemaran tanah yang disebabkan zat kimia dari sampah plastik, kaleng yang akan mengganggu kadar atau keadaan tanah sehingga sulit digunakan untuk bercocok tanam.

Saran

Saran Bagi Pengelola TPST Bantar Gebang

1. Memperbaiki pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan masyarakat.
2. Memperbaiki sistem kerja dan jadwal dalam penyimpanan, pengumpulan, dan pengangkutan sampah.
3. Meningkatkan kesadaran petugas dalam menggunakan APD (alat pelindung diri) untuk menjaga kesehatan masyarakat bagi pekerjaanya.
4. Meningkatkan sarana dan prasarana di lingkungan pemukiman masyarakat khususnya dalam sanitasi air bersih dan untuk mengatasi pencemaran udara yang terjadi khususnya bau yang dihasilkan oleh sampah.
5. Perlu adanya peningkatan kesadaran dan kebiasaan masyarakat dalam memberikan kontribusi pengelolaan masalah sampah yang terjadi.

Saran Bagi Penelitian Selanjutnya

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dan informasi bagi peneliti selanjutnya.
2. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam perkembangan akademik STIKes Persada Husada Indonesia.

Ucapan Terima Kasih

Dengan diterbitkannya artikel ini, kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yaitu:

1. Ibu Siti Rukayah, SKp, M.Kep, selaku Ketua STIKes Persada Husada Indonesia
2. Ibu Dr. Qomariah Alwi, SKM, M.Med.Sc selaku pembimbing dan nara sumber yang telah memotivasi dan memberikan banyak masukan;
3. Bapak ibu Pimpinan TPA Bantar Gebang, Bekasi yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di lokasi kerjanya. Tak lupa juga petugas TPA dan petugas kesehatan sebagai informan.

4. Bapak bapak informan warga dan ketua RT dari kelurahan Cikiwul, kelurahan Ciketingudik dan kelurahan Sumur batu.

Daftar Pustaka

- Hendro. (2015). *Volume Sampah di Bantargebang Meningkat*. <http://megapolitan.harianterbit.com>. diakses 02 Mei 2016
- Iwan, Budisantoso. (2015) *.Pengelolaan Sampah dan Kebijakan Pemerintah dalam Penanggulangan Kasus Sampah DKI Jakarta* <http://www.kompasiana.com> diakses 02 Mei 2016
- Jonathan, Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Jujubandung. (2012). *Pengelolaan Sampah di Indonesia*. <https://jujubandung.wordpress.com/> diakses 02 Mei 2016
- Kusdwiratri Setiono., Johan S. Masjhurr., Anna Alisyahbana. (2010). *Manusia, Kesehatan dan Lingkungan. Kualitas Hidup dalam Perspektif Perubahan Lingkungan Global*. Bandung: P.T ALUMNI
- Mubaraq, Wahid Iqbal., & Chayatin, Nurul. (2009). *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muchlisin, Riadi. (2015). *Pengertian Jenis dan Dampak Sampah*. <http://www.kajianpustaka.com>. Diakses 30 Maret 2016
- Munif, Arifin. (2014). *Public Health. Kesehatan Lingkungan*. <http://helpingpeopleideas.com>. Diakses 27 April 2016.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Psychologymania. (2012). *Dampak Sampah Bagi manusia*. www.psychologymania.com.html diakses 02 Mei 2016
- Suprpto. (2005). Dampak Masalah Sampah Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Mutiara Kesehatan Indonesia*, Vol.1, No. 2.
- Wibowo, Adik., & Tim. (2014) *Kesehatan Masyarakat di Indonesia: Konsep, Aplikasi dan Tantangan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.