

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Limbah merupakan suatu zat yang dihasilkan dari proses aktivitas manusia baik proses produksi industri dan sisa yang berasal dari rumah tangga. Limbah secara umum terbagi menjadi tiga dikelompokkan menjadi tiga yaitu limbah organik, limbah anorganik, dan limbah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya) . Pengolahan limbah di Indonesia secara umum dalam prosesnya masih tidak sesuai standar pengelolaan limbah yang baik. Permasalahan pengelolaan limbah tersebut peneliti temukan di kawasan Pasar Kramat Jati, Jakarta Timur. Kawasan pasar merupakan tempat penghasil limbah terbesar, khususnya limbah organik. Limbah organik didefinisikan sebagai limbah yang berasal dari jaringan organisme, dan limbah ini bersifat mudah diuraikan. Contoh limbah organik berupa sisa sayuran, buah-buahan, daging hewani, daun kering, dan kotoran.

Limbah organik sendiri memiliki berbagai dampak negatif baik terhadap kesehatan maupun lingkungan. Dampak negatif limbah organik terhadap kesehatan, contoh jika terdapat tumpukan limbah organik, tumpukan tersebut menjadi tempat bersarangnya hewan penyebar penyakit seperti lalat dan nyamuk. Penyakit yang ditimbulkan diantaranya tifus, diare dan gangguan pernapasan. Kemudian dampak negatif limbah organik terhadap lingkungan diantaranya tercemar nya air di kawasan pasar kramat jati saluran air banyak terdapat limbah organik yang berasal dari sisa-sisa sayuran, dan hewani sehingga saluran di kawasan pasar tercemar dan menimbulkan bau yang tidak sedap, dampak negatif lainnya terjadinya pencemaran tanah, dan pencemaran udara yang dihasilkan dari bau pembusukan limbah organik. Untuk mengetahui seberapa besar dampak yang ditimbulkan dari limbah organik, bisa dilihat dari volume tahunan limbah yang dihasilkan oleh Provinsi DKI Jakarta secara umum dan Kota Jakarta Timur secara khusus sebagai tempat berada Pasar Kramat Jati.

Provinsi DKI Jakarta secara umum menghasilkan jumlah sampah yang sangat besar setiap harinya, sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Jakarta dominannya merupakan limbah organik dan anorganik, selain kedua jenis limbah tersebut terdapat juga jenis limbah lainnya yaitu limbah B3. Berikut tabel data volume limbah Provinsi DKI Jakarta.

Tabel 1.1 Volume Limbah Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2022

Jenis Limbah	Volume Limbah Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2022 (Ton)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Organik	4 009,43	3 519,14	4 078,28	3 888,19	3 761,90
Anorganik	3 671,69	4 139,86	3 446,79	3 305,20	3 749,84
Bahan Berbahaya (B3)	41,69	43,07	42,41	40,44	31,68
Jumlah	7 722,81	7 702,07	7 587,49	7 233,82	7 543,82

Sumber : Badan Pusat Statistik DKI JAKARTA

Berdasarkan data dari BPS Provinsi DKI Jakarta limbah yang dihasilkan di Jakarta dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2018-2022), terdapat penurunan pada jenis limbah organik. Pada tahun 2018 limbah organik yang dihasilkan berjumlah 4.009,43 juta ton, kemudian di tahun 2019 terjadi penurunan menjadi 3.519,14 juta ton, dan di tahun 2020 terjadi kenaikan yang signifikan yaitu 4.078,28 juta ton limbah organik. Pada tahun selanjutnya 2021 limbah organik yang dihasilkan mengalami penurunan menjadi 3.888,19 dan di tahun 2022 jumlah sampah limbah yang dihasilkan DKI Jakarta terjadi penurunan kembali, dibandingkan tahun sebelumnya pada tahun 2022 limbah organik yang dihasilkan berjumlah 3.761,90 juta ton.

Pada jenis limbah anorganik yang dihasilkan oleh Provinsi DKI Jakarta dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2018-2022), terjadi penurunan dan kenaikan, pada tahun 2018 limbah anorganik yang dihasilkan berjumlah 3.671,69 juta ton, kemudian pada tahun 2019 limbah anorganik yang dihasilkan mengalami kenaikan menjadi 4.139,86 juta ton, kemudian pada tahun 2020 volume limbah anorganik yang dihasilkan Jakarta terjadi penurunan signifikan yaitu dari tahun sebelumnya berjumlah 4.139,86 juta ton pada tahun 2019, menjadi 3.446,79 juta

ton pada tahun 2020 Pada tahun 2021 limbah anorganik yang dihasilkan kembali mengalami penurunan menjadi 3.305,20 juta ton, dan di tahun 2022 limbah anorganik yang dihasilkan DKI Jakarta kembali naik menjadi 3.749,84 juta ton.

Kemudian volume limbah beracun (B3) yang dihasilkan oleh Provinsi DKI Jakarta jumlahnya tidak terlalu besar, bahkan cenderung mengalami penurunan dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2018-2022), berdasarkan tabel, limbah B3 yang dihasilkan Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2018 berjumlah 41,69 ton, selanjutnya pada tahun 2019 limbah B3 yang dihasilkan berjumlah 43,07 ton, pada tahun 2020 limbah B3 yang dihasilkan mengalami penurunan menjadi 42,41 ton, kemudian di tahun selanjutnya 2021 mengalami penurunan kembali yaitu berjumlah 40,44 ton, dan di tahun 2022 limbah B3 yang dihasilkan DKI Jakarta mengalami penurunan signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya yaitu sebesar 31,68 ton.

Penyebab volume limbah DKI Jakarta mengalami naik turun dalam periode waktu 2018-2022 salah satunya disebabkan oleh pandemi Covid-19. Dimana pada saat terjadinya pandemi aktivitas masyarakat diluar ruangan tidak diperbolehkan oleh pemerintah, sehingga dapat dilihat pada tabel jumlah volume limbah anorganik tahun 2020-2021 terjadi penurunan limbah anorganik yang dihasilkan masyarakat, namun limbah organik jumlah yang dihasilkan tetap besar, salah satu penyebab nya adalah bantuan bahan sosial dari pemerintah. Karena dalam bantuan sosial tersebut biasanya terdiri dari bahan-bahan yang menghasilkan limbah organik, contohnya: Daging hewani (ikan sarden).

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Berdasarkan data di atas mengenai jumlah volume limbah yang dihasilkan oleh Provinsi DKI Jakarta, peneliti kemudian memfokuskan terhadap jumlah volume limbah yang dihasilkan oleh Kota Jakarta Timur, dikarenakan objek yang diteliti terdapat di kawasan Kota Jakarta Timur, yaitu kawasan Pasar Kramat Jati.

Tabel 1.2 Volume Sampah Kota Jakarta Timur Tahun 2020-2023

Volume Limbah Kota Jakarta Timur Periode 2020-2023 (Ton)	
Tahun	Jumlah
2020	829,738.03
2021	836,961.37
2022	844,252.43
2023	851,611.46

Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan



1.1 Gambar volume limbah Jakarta Timur 2020-2023 (Ton)

Sumber data Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta

Berdasarkan tabel 1.2 dijelaskan volume limbah yang dihasilkan oleh Kota Jakarta Timur pada periode tahun 2020 hingga tahun 2023 setiap tahun mengalami kenaikan. Pada tahun 2020 limbah yang dihasilkan Kota Jakarta Timur sebesar 829,738,03 ribu ton. Kemudian pada tahun 2021 limbah yang dihasilkan Kota Jakarta Timur terjadi kenaikan yaitu menjadi 836,961.37 ribu ton, pada tahun berikutnya tahun 2022 limbah yang dihasilkan Kota Jakarta Timur terjadi kenaikan kembali, dimana pada tahun 2022 volume limbah yang dihasilkan sebesar 844,252.43 ribu ton dan ditahun 2023 limbah yang dihasilkan Kota Jakarta Timur terjadi kenaikan signifikan dari tahun-tahun sebelumnya, dimana pada tahun 2023 limbah yang dihasilkan sebesar 851,611.46 ribu ton.

Berdasarkan data mengenai jumlah volume limbah yang dihasilkan oleh Provinsi DKI Jakarta, dan juga Kota Jakarta Timur. Limbah terbesar disumbangkan oleh aktivitas rumah tangga, dan juga dari aktivitas pasar dimana limbah yang dihasilkan tersebut termasuk dalam kategori limbah organik. Limbah yang dihasilkan tersebut tentu saja harus diolah, tetapi di lapangan pengelolaan limbah buangan tersebut belum dapat dikelola dengan baik oleh pemerintah maupun dinas kebersihan.

Pembuangan limbah kebanyakan masih disatukan berbagai jenis limbahnya ketika proses pembuangan ke tempat pembuangan akhir, baik limbah Organik, Anorganik, dan Gas. Limbah jika tidak dikelola dengan baik dan hanya langsung dibuang saja tanpa ada pemilahan, akan menimbulkan berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut berupa mengurangi nilai kebersihan dan estetika lingkungan, menjadi media penularan berbagai jenis penyakit (tikus, kecoa, nyamuk), kemudian juga dapat menurunkan kualitas lingkungan (udara, tanah, dan air).

Limbah-limbah tersebut biasanya di kawasan pasar kramat jati dalam proses pembuangannya dijadikan satu dengan sampah limbah lainnya. Jika limbah-limbah tersebut menyatu, maka limbah yang disatukan tersebut menjadi limbah padat. Limbah padat tersediri memiliki berbagai macam dampak terhadap kesehatan manusia. Seperti timbulnya gas beracun seperti asam sulfida (H_2S), CO_2 dan sebagainya. Timbul nya gas-gas beracun tersebut juga mempengaruhi penurunan kualitas udara. Menurut *WHO* timbulan gas atau limbah gas, merupakan jenis limbah yang paling berbahaya jika melebihi ambang baku mutu yang diperbolehkan, Badan Kesehatan Dunia menyatakan polusi udara luar ruangan merupakan penyebab kanker bagi manusia terutama kanker paru-paru.

Menurut Canter (dalam Winata, 2020) Pencemaran udara hadirnya zat pencemar secara berlebihan di atmosfer dan zat-zat berbahaya tersebut berada di atmosfer dalam jangka waktu yang sangat lama sehingga menyebabkan dampak yang merugikan bagi makhluk hidup. Berdasarkan pernyataan di atas disimpulkan bahwa dampak dari limbah yang tidak dipilah berdasarkan jenisnya, salah satunya akan menyebabkan polusi udara. Polusi udara sangat berbahaya bagi kesehatan manusia, dimana polusi udara mengandung zat atau gas beracun yang dapat menyebabkan berbagai penyakit terhadap tubuh manusia, terutama menjadi pemicu penyakit kanker paru-paru.

Di sekitar kawasan Pasar Kramat Jati sendiri terdapat beberapa sekolah dari jenjang taman kanak-kanak, sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama. SMP Negeri 50 Jakarta merupakan salah satu sekolah yang lokasi sekolah tersebut bersebelahan langsung dengan lokasi pasar Kramat Jati. Selain lokasinya bersebelahan dengan kawasan pasar, SMP Negeri 50 lokasinya juga berdampingan dengan tempat pembuangan sampah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa, peneliti menemukan hasil sebagai berikut;

Keberadaan tempat pembuangan sampah yang bersebelahan langsung dengan sekolah sangat mengganggu kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 50 Jakarta. Mayoritas limbah yang berada di tempat pembuangan sampah tersebut merupakan limbah organik yang berasal dari sisa aktivitas jual beli pasar Kramat Jati, limbah organik tersebut rata-rata merupakan sisa dari sayuran dan daging hewani. Pihak sekolah juga telah berkoordinasi dengan pihak pengelola pasar untuk memindahkan tempat pembuangan sampah yang berada di sebelah sekolah, akan tetapi hal tersebut tidak bisa dilakukan dikarenakan tidak adanya lahan untuk membuka tempat pembuangan sampah yang baru. Menurut M. Alfian (2017), keberadaan tempat pembuangan akhir jaraknya harus lebih dari 1 km dari pemukiman untuk menanggulangi dampak langsung dari tempat pembuangan akhir. Tempat pembuangan akhir menimbulkan berbagai masalah baik itu pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah yang disebabkan dari sampah yang di timbun. Kemudian hasil temuan lainnya masih banyak peserta didik di SMP Negeri 50 Jakarta yang membuang sampah tidak pada jenis tempat sampahnya, banyak peserta didik yang belum melakukan pemilahan limbah dengan benar dan juga masih banyak peserta didik yang suka membuang sampah di dalam kelas atau disembarang tempat di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah peneliti lakukan dengan menyebarkan angket kepada 21 peserta didik SMPN 50 Jakarta ditemukan hasil sebagai berikut: Limbah organik merupakan jenis limbah terbesar yang dihasilkan di SMP Negeri 50 Jakarta. Limbah organik tersebut mayoritas berasal dari sisa makanan siswa baik dari jajanan di kantin sekolah maupun dari bekal yang mereka bawa.

Limbah organik sisa yang dihasilkan oleh para siswa itu sayangnya masih bercampur dengan jenis-jenis limbah lainnya seperti limbah anorganik dan limbah B3. Limbah yang tidak dilakukan proses pemilahan tersebut akan mengurangi nilai kebersihan dan keindahan, mengurangi kenyamanan kegiatan belajar-mengajar, menjadi media penularan penyakit (lalat, tikus, dan nyamuk), dan juga mengurangi kualitas lingkungan dan kesehatan (pencemaran udara, tanah, dan air).

Berdasarkan hasil temuan diatas pihak sekolah perlu melakukan berbagai macam upaya dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, contohnya pihak sekolah mengadakan jumat bersih setiap dua minggu sekali, yaitu sebuah kegiatan kerja bakti yang dilakukan oleh peserta didik dan tenaga pengajar untuk membersihkan lingkungan sekolah SMP Negeri 50 Jakarta. Selain kegiatan jumat bersih, , Pihak sekolah sudah berkoordinasi dengan pihak pasar terkait relokasi tempat pembuangan sampah tersebut, akan tetapi hal tersebut tidak dapat dilakukan dikarenakan tempat pembuangan sampah tersebut menjadi tempat pembuangan sampah oleh masyarakat setempat, dan juga tidak terdapat lahan dalam membangun tempat pembuangan sampah yang baru.

Permasalahan yang dialami SMP Negeri 50 Jakarta bisa dibandingkan dengan SMP Ignatius Slamet Riyadi yang berada di Jl. Raya Bogor KM. 24 RT.02/ RW.04, Cijantung, Kec .Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur. Dimana di depan gerbang sekolah juga terdapat tempat pembuangan sampah akhir yang hanya dibatasi oleh jalan raya. Namun jika dilihat berdasarkan perbandingan tersebut SMP Negeri 50 Jakarta lebih terasa dampaknya, dikarenakan posisi tempat pembuangan akhir yang tepat berada di samping sekolah dan juga posisi sekolah bersebelahan dengan kawasan pasar Kramat Jati.

B. Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana dampak pembuangan limbah organik terhadap kualitas kesehatan anak-anak yang bersekolah di sekitar kawasan pasar, khususnya anak murid SMPN 50 Jakarta?

C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dari pembuangan limbah hasil dari aktivitas kegiatan jual-beli di pasar kramat jati terkhususnya limbah organik terhadap kualitas kesehatan siswa SMPN 50 Jakarta.

2. Kegunaan Penelitian

a. Manfaat Teoretis

- 1) Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pembuangan / pengelolaan limbah yang tepat berdasarkan golongan jenis limbahnya.
- 2) Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi peneliti lain yang membahas mengenai pembuangan limbah baik yang sejenis dalam pembahasan ini, maupun jenis limbah lainnya.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Guru, Diharapkan dapat menjadi salah satu acuan penilaian atau assesment peserta didik mengenai pengetahuan mereka tentang jenis-jenis limbah dan juga dalam upaya menjaga kebersihan lingkungan sekolah.
- 2) Bagi Peserta Didik, diharapkan mampu memberikan pengetahuan tentang jenis-jenis limbah, dampak positif dan negatif limbah, dan upaya mengelola limbah dengan baik.
- 3) Bagi Pemerintah daerah supaya dapat memberikan edukasi terhadap para pekerja di tempat pembuangan sampah untuk memilah jenis-jenis limbah sebelum diangkut ke tempat pembuangan akhir, kemudian supaya pemerintah memindahkan lokasi pembuangan tempat sampah ketempat ideal yang jauh dari lingkungan sekolah.

- 4) Bagi Peneliti, diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan mengenai pengelolaan limbah yang baik dan benar.



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*