

## **STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH DARI RUMAH DAN PENGOLAHAN DI TPST JANTI KABUPATEN SIDOARJO SELAMA PANDEMI COVID-19**

Anisa Yulia Rahmawati<sup>1</sup>, Yuda Setiawan<sup>2</sup>, Muchammad Saifuddin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

[E77218040@uinsby.ac.id](mailto:E77218040@uinsby.ac.id)<sup>1</sup>, [H95218068@uinsby.ac.id](mailto:H95218068@uinsby.ac.id)<sup>2</sup>, [saifuddin@uinsby.ac.id](mailto:saifuddin@uinsby.ac.id)<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

Dunia penuh dengan virus corona, yang tidak hanya berdampak pada kesehatan manusia, tetapi juga berdampak pada masalah sampah. Sampah adalah sisa bentuk padat dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam, yang tidak lagi digunakan oleh manusia dan akhirnya dibuang. Upaya pemerintah untuk mengatasi penyebaran virus membatasi aktivitas, dan tentu saja ada efek di luar rumah, salah satunya adalah munculnya sampah rumah tangga atau sampah rumah tangga yang umum hingga diklasifikasikan sebagai penyakit menular untuk konsumsi masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh sampah sebelum dan sesudah, dan dapat dipilih melalui Desa Janti, RW 02/RT 06, Kabupaten Shidu Ajo, dimana warga boros melakukan strategi pengelolaan sampah dipilih Menurut untuk jenisnya sebelum dibuang ke TPS, kemudian ke TPS akan dipilih kembali menggunakan konsep 3R. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional dan menggunakan metode deskriptif untuk menggambarkan timbulan sampah sebelum dan sesudah pandemi COVID19. perhitungan slovin untuk mencari jumlah produksi. Selisih jumlah timbulan sampah pada bulan November 2019 sebesar 35.810 kg, pada bulan Desember 2019 sebesar 35.040 kg, pada bulan Maret 2021 sebesar 39.760 kg, dan pada bulan April 2021 sebesar 36.060 kg, serta jumlah sampah yang dihasilkan sebesar 1,71 meter kubik per hari. Pengelolaan sampah atau sampah rumah tangga yang dapat dilakukan di rumah selama masa pandemi COVID-19 yaitu pemilahan, penyimpanan dan penandaan. Pada saat yang sama, limbah atau bahan limbah diproses di TPS, dan konsep 3R diterapkan untuk penggunaan kembali, pengurangan, dan daur ulang. Di masa pandemi seperti ini, partisipasi masyarakat diharapkan tetap menggunakan barang-barang yang dapat digunakan kembali dan mengurangi konsumsi plastik atau bahan sejenis. Mengingat Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah dengan zona merah, dua strategi ini tidak hanya untuk mengurangi timbulan sampah, tetapi juga untuk memutus rantai penyebaran virus corona yang kini menjadi hantu mengerikan bagi masyarakat.

*Keywords: Pengelolaan sampah, timbulan sampah, pandemi COVID-19*

### **PENDAHULUAN**

Sampah dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Republik Indonesia adalah sampah yang berbentuk padat dari

kegiatan manusia sehari-hari dan/atau proses alam. Sampah adalah sesuatu atau bahan yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia. dan

akhirnya dibuang begitu saja. Stigma masyarakat terhadap sampah adalah semua sampah itu berantakan dan harus dibakar dan dibuang dengan benar.. (Mulasari, 2012). Semua aktivitas masyarakat selalu menghasilkan sampah. Hal ini tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah daerah, seluruh masyarakat juga turut serta dalam pembuangan sampah, agar tidak berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar. (Hardiatmi, 2011). Meningkatkan kesadaran tidak semudah membalik telapak tangan Anda. Untuk itu diperlukan kerjasama semua pihak baik masyarakat, pemerintah maupun pihak ketiga sebagai advokat. Butuh waktu lama untuk menyadari hal ini. Contoh dan contoh positif serta konsistensi dari para pembuat kebijakan di sektor tertentu juga diperlukan. Kegiatan sosialisasi langsung tentang pengelolaan sampah dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah (Rizal, 2011).

Seperti yang kita ketahui bersama, sampah merupakan masalah global yang sangat mendesak, bahkan hanya sedikit negara yang memiliki kapasitas untuk menyelesaikan masalah sampah di negaranya sendiri. Masalah sampah erat kaitannya dengan cara hidup dan budaya masyarakat itu sendiri. Jumlah sampah setiap tahunnya terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kualitas hidup masyarakat atau masyarakat, disertai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat.

Salah satunya Indonesia, apalagi di tahun 2020 dunia sedang gencar-gencarnya dengan virus corona, dimana tidak hanya berdampak pada kesehatan manusia tetapi juga berdampak pada masalah sampah. Virus corona adalah kelompok virus yang dapat menyebabkan penyakit pada burung dan mamalia, termasuk manusia. Pada

manusia, virus corona dapat menyebabkan infeksi pernapasan ringan seperti flu COVID-19 yang lebih mematikan. Melihat gejalanya, rata-rata orang akan mengira itu flu biasa, tapi untuk analisis medis virus ini cukup berbahaya dan mematikan. Saat ini pada tahun 2020, pertumbuhan penularan virus ini cukup besar karena penyebarannya yang cepat dan berbagai negara dapat merasakan dampaknya. Dalam hal ini, virus corona bukanlah pandemi yang bisa diabaikan (Yunus dan Rezki).

Upaya pemerintah untuk mengatasi masalah ini antara lain karantina, liburan untuk semua institusi pendidikan, penutupan, bekerja dari rumah (WFH) dan pembatasan sosial besar-besaran (PSBB). Hal ini membatasi aktivitas di luar rumah, dan tentunya juga berdampak. Salah satunya adalah konsumsi sampah generatif oleh masyarakat, seperti perilaku baru yang biasa terjadi pada pengiriman makanan saat pandemi dan kebijakan/kafe tempat makan. Di berbagai lokasi pesan Bawa Pulang hanya diperlukan, jadi pembeli harus menggunakan bahan yang tersedia di tempat untuk mengambil makanan / minuman, yang sebagian besar adalah bahan yang tidak dapat digunakan kembali. Selain itu, penggunaan hand sanitizer, masker, dan hand sanitizer secara ekstensif menjadi faktor peningkatan timbulan sampah. Dari sudut pandang ini, jika masyarakat bisa memulai dari rumah terlebih dahulu, lakukan pengolahan 3R di TPS yaitu Reduce, Reuse dan Recycle, kemudian mengangkutnya ke TPA untuk kemudahan pengelolaan.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 mengatur bahwa masalah sampah melibatkan banyak aspek, sehingga harus dikelola secara komprehensif dan terintegrasi, dan inovasi yang lebih tepat harus dilakukan di semua aspek. , Apakah sosial. Aspek ekonomi dan teknis lingkungan, dari hulu hingga hilir, dapat memberikan manfaat

ekonomi, bermanfaat bagi lingkungan, dan dapat mengubah perilaku masyarakat, artinya pengelolaan sampah harus dilakukan dari sumbernya. Pengelolaan sampah masyarakat berdasarkan konsep 3R bertujuan untuk mengurangi sampah dari sumbernya, mengurangi pencemaran lingkungan, memberikan manfaat bagi masyarakat, dan mengubah perilaku masyarakat terhadap sampah. Konsep 3R sebenarnya sangat sederhana dan mudah diterapkan, namun sangat sulit untuk diterapkan, karena keberhasilan konsep 3R sangat bergantung pada partisipasi masyarakat dalam mengubah perilakunya, yang biasanya dipengaruhi oleh karakteristik. Karakteristik sosial budaya dan sosial ekonomi kehidupan masyarakat. (Puspitawati dan Rahdriawan, 2018). Berdasarkan uraian data masalah dan penelitian sebelumnya, maka fokus penelitian ini adalah untuk memahami tujuan timbulan sampah sebelum dan sesudah, serta strategi pengelolaan sampah yang dapat dilaksanakan oleh warga Desa Janti. RW 02 / RT 06 Kabupaten Sidoarjo yaitu pemilahan yaitu memilah sampah menurut jenisnya, kemudian menyerahkannya kepada TPS untuk diolah, kemudian sampah yang ada di TPS dipilih kembali sesuai prinsip 3R. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi untuk mengurangi penggunaan bahan sekali pakai, agar tidak meningkatkan timbulan sampah pada masa pandemi dan cara pengelolaannya.

## **PERMASALAHAN**

Berdasarkan hasil observasi penulis di lokasi dalam melaksanakan kegiatan wawancara di TPST Janti, dapat diidentifikasi dan dapat diinventarisasikan permasalahan yang terdapat di Desa Janti RT/RW 06/02 Kabupaten Sidoarjo. permasalahan yang

ditemukan maka disusun rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana hasil perbandingan timbulan sampah di Kelurahan Janti Kabupaten Sidoarjo RW 02 / RT 06 sebelum dan sesudah adanya pandemi covid-19?
2. Bagaimanakah alternatif pengurangan sampah yang dapat dilakukan dari rumah selama pandemi covid-19?

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif observasional untuk mendeskripsikan perbandingan timbulan sampah sebelum pandemi covid-19 di Kelurahan Janti Kabupaten Sidoarjo dan sesudah pandemi dengan menggunakan data yang diperoleh dari wawancara dengan pihak terkait sebagai data utama. Data pendukung lainnya adalah majalah dan sumber bacaan terkait. Setelah data diperoleh, slovin digunakan untuk menghitung timbulan sampah dan memperoleh analisis deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini lebih fokus pada sampah rumah tangga di Desa Janti, RT 06/RW 02 Kabupaten Sidoarjo. Menurut Tjokrokusumo (1995) dalam Sunarsih (2014), pengolahan sampah atau limbah dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu pengolahan fisik dan pengolahan kimia. Perawatan dan perawatan biologis. Termasuk pengolahan primer, pengolahan sekunder dan pengolahan tersier. Proses-proses ini dapat diterapkan secara keseluruhan, dalam kombinasi beberapa proses, atau hanya dengan cara yang disesuaikan. Untuk sampah padat atau sampah rumah tangga dapat diolah sesuai dengan klasifikasi dan jenis sampahnya.

### 1. Sumber dan Timbulan Sampah

Selama masa pandemi COVID-19, konsumsi warga Desa Janti RT 06/RW 02 Kabupaten Sidoarjo Kabupaten Sidoarjo terhadap makanan, minuman, masker, hand sanitizer, desinfektan, dll, menyebabkan jumlah sampah domestik atau sampah domestik yang dihasilkan di setiap wilayah meningkat. di rumah mereka, sehingga diperlukan sistem pengelolaan sampah. Hal ini kondusif agar sampah yang dihasilkan tidak menumpuk dan mencemari lingkungan, yang akan berdampak pada warga, karena pengelolaan sampah yang kurang baik, warga dapat terkena berbagai penyakit. Melalui wawancara dengan petugas TPS di Desa Janti, sumbernya berasal dari goresan ring yang ada di Desa Janti. Sampah domestik diangkat satu per satu menggunakan truk sampah dan becak sampah, kemudian masuk ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) untuk diolah dan bagaimana klasifikasinya. dia. Tunggu, lalu masukkan ke dalam wadah dan bawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Tidak ada keraguan bahwa tingkat produksi limbah ini akan meningkat dari waktu ke waktu. Timbulan sampah dapat dinyatakan dalam satuan volume atau berat. Jika unit volume digunakan, tingkat penutupan (kepadatan residu) harus ditunjukkan. Oleh karena itu, yang terbaik adalah menggunakan satuan berat karena memiliki akurasi yang lebih tinggi dan Anda tidak perlu memperhatikan tingkat pemadatan. Limbah yang dihasilkan ini dinyatakan sebagai (Dewilda dan Julianto, 2019):

- a) Satuan berat: kg/o/hari, kg/m2/hari, kg/bed/hari, dan sebagainya
- b) Satuan volume: L/o/hari, L/m2/hari, L/bed/hari, dan sebagainya.

Peramalan timbulan sampah saat ini dan masa depan adalah dasar untuk merencanakan, merancang dan meninjau sistem pengelolaan sampah padat. Jumlah rata-rata sampah yang dihasilkan seringkali bervariasi dari hari ke hari, dari satu daerah ke daerah lain, dan dari satu negara ke negara lain. Perubahan ini terutama disebabkan oleh perbedaan, antara lain:

- c) Populasi dan kepadatan.
- d) Standar hidup: Semakin tinggi standar hidup, semakin banyak sampah yang dihasilkan.
- e) Pola penyediaan dan penanganan makanan untuk kebutuhan penting
- f) Gaya hidup dan mobilitas masyarakat.
- g) Iklim dan musim
- h) Letak geografis dan topografi

Sebelum dan sesudah pandemi Covid19, laju timbulan sampah di Desa Janti pasti memiliki berat dan volume yang berbeda. Berikut perbedaan timbulan sampah sebelum dan sesudah pandemi Covid19 Desa Janti RT 06/RW 02 Kabupaten Sidoarjo :

**Tabel 1. Timbulan Sampah Sebelum Pandemi Covid-19**

Bulan	Nama Barang	Nama Suplier	Timbang I Berat (kg)	Timbang II Berat (kg)	Kendaraan
November 2019	Sampah (dlh)	TPS Janti	128.260	92.450	Truk Amroll

Sumber: Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Kabupaten Sidoarjo, 2019

Seperti terlihat dari tabel di atas, pada November 2019, TPS Janti menggunakan kendaraan yaitu truk beroda memiliki 128.260 kg untuk kelas I dan 92.450 kg untuk kelas II. Data di atas merupakan data yang dikumpulkan di tempat pembuangan akhir sebelum pandemi COVID-19.

**Tabel 2. Timbulan Sampah Sebelum Pandemi Covid-19**

Bulan	Nama Barang	Nama Suplier	Timbang I Berat (kg)	Timbang II Berat (kg)	Kendaraan
Desember 2019	Sampah (dlh)	TPS Janti	127.350	92.310	Truk Amroll

Sumber: Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Kabupaten Sidoarjo, 2019

Seperti yang terlihat dari tabel di atas, pada Desember 2019, kendaraan yang digunakan TPS Janti, yaitu truk rolling, adalah 127.350 kilogram untuk kelas I dan 92.310 kilogram untuk kelas II. Data di atas merupakan data yang dikumpulkan di tempat pembuangan akhir sebelum pandemi COVID-19.

Tabel 3. Timbulan Sampah Setelah Pandemi Covid-19

Bulan	Nama Barang	Nama Suplier	Timbang I Berat (kg)	Timbang II Berat (kg)	Kendaraan
Maret 2021	Sampah (dlh)	TPS Janti	143.240	103.480	Truk Amroll

Sumber: Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Kabupaten Sidoarjo, 2020

Seperti terlihat pada tabel di atas, pada Maret 2021, kendaraan yang digunakan TPS Janti (truk ar-mroll) berbobot 143.240 kilogram di Tier I dan 103.480 kilogram di Tier II. Data di atas adalah data yang dikumpulkan di tempat pembuangan sampah setelah pandemi COVID-19.

Tabel 4. Timbulan Sampah Setelah Pandemi Covid-19

Bulan	Nama Barang	Nama Suplier	Timbang I Berat (kg)	Timbang II Berat (kg)	Kendaraan
April 2021	Sampah (dlh)	TPS Janti	133.730	97.670	Truk Amroll

Sumber: Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Kabupaten Sidoarjo, 2021

Dari tabel di atas disebutkan bahwa pada bulan april 2021 dari TPS Janti terdapat 133.730 kg pada timbangan I dan 97.670 kg pada timbangan II dengan menggunakan kendaraan yaitu truk ar mroll. Data diatas merupakan data dimana pengumpulan sampah di tempat pemrosesan akhir dilakukan setelah adanya pandemi covid-19.

Dari keempat data di atas, kita bisa melihat perbedaan timbulan sampah sebelum dan sesudah pandemi COVID-19. Tahap pertama hasil berat peti kemas kosong ditambah sampah yang dihasilkan,

dan tahap kedua hanya berat peti kemas kosong, sehingga sampah yang dihasilkan pada November 2019 adalah 35.810 kg, pada Desember 2019 adalah 35.040 kg, dan pada bulan Maret. Tahun 2021 sebesar 39.760 kg, bulan April 2015 mencapai 36.060 kg. Langkah pertama untuk mencari jumlah sampah yang dihasilkan di Desa Janti RT 06/RW 02 adalah dengan menggunakan perhitungan slovin dengan rumus sebagai berikut:

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

$$N \text{ (populasi)} = \text{banyaknya orang dalam rumah} \times \text{banyaknya rumah} \\ = 4 \times 40 \\ = 160$$

$$e \text{ (error margin)} = 5\% (0,05)$$

maka,

$$n = \frac{160}{1 + 160 (0,05)^2}$$

$$n = 114$$

Jumlah penduduk adalah salah satu yang menjadi faktor utama sedikit banyaknya timbulan sampah yang dihasilkan pada suatu daerah. Untuk Kabupaten Sidoarjo, jumlah penduduk menurut BPS Kabupaten Sidoarjo adalah sebanyak 1.209.073 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 0.38% (BPS Kabupaten Sidoarjo, 2010), untuk Kelurahan Janti yang terletak di Kabupaten Sidoarjo, dengan kategori Kabupaten Sidoarjo adalah sebagai kota besar. Timbulan sampah diklasifikasikan dalam 3 klasifikasi, yaitu kota besar, kota sedang dan kota kecil, seperti **Tabel 5** dibawah ini.

Tabel 5. Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No.	Klasifikasi Kota	Volume (L/Orang/Hari)	Berat (Kg/Orang/Hari)
1	Kota Besar (500.000 – 1.000.000 jiwa)	2,75 – 3,25	0,70 – 0,80
2	Kota Sedang (100.000 – 500.000 jiwa)	2,75 – 3,25	0,70 – 0,80
3	Kota Kecil (20.000 – 100.000 jiwa)	2,50 – 2,75	0,625 – 0,70

Sumber: Kemen PU, Lampiran A: Spesifikasi Teknis Sektor Persampahan

Belum ada pedoman atau penelitian rata-rata jumlah sampah yang dihasilkan per orang per hari. Penelitian ini hanya menggunakan penelitian kepustakaan, sehingga data yang digunakan untuk menghitung jumlah sampah yang dihasilkan masyarakat Desa Janti RT 06/RW 02 Sidoarjo adalah bentuk hipotetis.

Berdasarkan hasil penelitian, secara umum jumlah sampah perkotaan yang dihasilkan di Indonesia adalah 2 hingga 3 liter/orang/hari, kepadatannya 200 hingga 300 kg/m<sup>3</sup>, dan kandungan sampah organiknya 70 hingga 80%. Menurut SNI 19-3964-1994, jika tidak ada observasi lapangan, untuk menghitung skala sistem dapat digunakan angka timbulan sampah sebagai berikut:

Jumlah sampah yang dihasilkan di kota besar = 2-2,5 liter/orang/hari, atau = 0,4-0,5 kg/orang/hari

Jumlah sampah yang dihasilkan di suatu kota sebagian besar berasal dari rumah tangga, yaitu

kepala keluarga. Oleh karena itu, untuk perhitungan cepat dapat dikatakan bahwa satuan timbulan sampah meliputi sampah yang dihasilkan oleh setiap orang di berbagai kegiatan dan lokasi, baik di rumah maupun di jalan. jalan, di pasar, hotel, Taman, kantor, dll. Timbulnya sampah sangat tergantung pada semua kegiatan atau kegiatan yang menghasilkan sampah. Damanhuri (2010) dalam Dewanti (2018) menetapkan berbagai unit dalam laju timbulan sampah sebagai berikut:

- a) Satuan berat adalah kilogram per orang per hari (kg/orang/hari), kilogram per meter persegi bangunan per hari (kg/m<sup>2</sup>/hari) atau kilogram

per tempat tidur per hari (kg/tempat tidur/hari)

- b) satuan volume, yaitu per orang Liter harian (liter/orang/hari), liter harian per meter persegi bangunan (liter/meter persegi/hari) dan liter harian per tempat tidur (liter/tempat tidur/hari)

Dengan asumsi sampah yang dihasilkan setiap bulannya merupakan satuan timbulan sampah kota skala besar dikalikan 30 hari, maka satuan timbulan sampah bulanan RT 06/RW 02 di Desa Janti adalah 1.710 kg/orang/bulan.

$$n \times 0,5 \text{ kg/orang/hari} \times 30 \text{ hari} = 114 \times 0,5 \text{ kg/orang/hari} \times 30 \text{ hari} = 1.710 \text{ kg/orang/bulan}$$

## 2. Jumlah Ritasi Pengangkutan Sampah

Banyaknya upacara pengangkutan sampah ditentukan oleh jumlah sampah yang dihasilkan di suatu daerah dan kapasitas mesin sampah yang digunakan untuk mengangkut sampah. Rencana pengangkutan dari pintu ke pintu ini menggunakan motor pengangkut sampah dengan kapasitas muat 1,33 meter kubik dan hanya satu truk pengangkut sampah. Oleh karena itu, perhitungan jumlah ritasi pengangkutan sampah adalah sebagai berikut:

Diketahui:

$$\text{Timbulan sampah} : 1.710 \text{ kg/orang/bulan} = 1,71 \text{ m}^3/\text{hari}$$

$$\text{Kapasitas bak pengangkut} : 1.33 \text{ m}^3/\text{rit}$$

$$\text{Rumus} : P = V_s : V_b$$

Keterangan :

$$P : \text{Jumlah Pengambilan (Ritasi) VS} : \text{Volume sampah (m}^3\text{)}$$

$$V_B : \text{Kapasitas Truk (m}^3/\text{rit)}$$

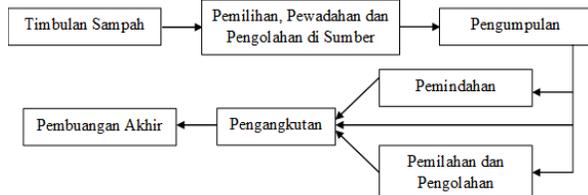
maka,

$$P = 1,71 \text{ m}^3/\text{hari} : 1,33 \text{ m}^3/\text{rit} = 2 \text{ rit/hari}$$

Maka dari itu, sampah yang dihasilkan warga Desa Janti perlu diangkut dua kali sehari, dan sampah yang diangkut adalah 1,71 m<sup>3</sup>/hari.

### 3. Pengolahan Sampah

Pengolahan limbah di Desa Janti RT 06 / RW 02, Kabupaten Sidoarjo dilakukan dengan mengumpulkan limbah langsung dari rumah tangga Janti TPS ini. Manajemen di TPS ditunjukkan pada gambar di bawah:



**Gambar 1.** Diagram Alir Teknik Operasional Pengolahan Sampah di TPS Janti

Bagan alir di atas menggambarkan sampah atau skrap rumah tangga, yang dipilah, disimpan, dan dikelola, kemudian dikumpulkan di tempat sampah di luar rumah. Staf kemudian akan menggunakan truk sampah dan becak sampah untuk mengangkutnya ke TPS, dan staf akan memilah dan mengolahnya kembali. Setelah itu, sampah TPS akan diangkut ke TPS dengan truk kontainer dan tentunya akan diolah kembali menjadi TPA sesuai jenis sampahnya.



**Gambar 2.** TPS Kelurahan Janti

### 4. Pengaruh Sampah Terhadap Penyebaran Covid-19

Uraian di atas menunjukkan perbedaan sampah padat atau sampah yang dihasilkan rumah tangga sebelum dan sesudah pandemi COVID-19, dan menjadi acuan upaya berkelanjutan untuk mengurangi emisi sampah, terutama di masa pandemi. Penggunaan alat pelindung diri (APD) standar seperti masker yang digunakan masyarakat seperti di Desa Janti, RT 06/RW 02, Kabupaten Sidoarjo semakin meningkat sebagai langkah perlindungan diri untuk mencegah penyebaran virus corona. Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PermenLHK) No. 56 Tahun 2015, “Tata cara pengelolaan limbah B3 dan persyaratan teknis lembaga pelayanan kesehatan”, limbah masker tergolong limbah medis yang memerlukan penanganan khusus.

Masker yang digunakan di masyarakat menimbulkan risiko kesehatan. Dr Sukhman, selaku guru besar dan peneliti lingkungan UGM mengatakan, masker dengan bahan utama serat atau kertas harus dibuang setelah digunakan, namun limbah masker membawa bakteri dan virus. Jika masker yang digunakan terkena hujan, bakteri dan virus akan masuk ke badan air dan dapat bercampur dengan sumber air minum untuk konsumsi masyarakat. Selain itu, masker bekas harus dibuang dan kemudian dipotong. Karena tingginya permintaan masker tidak sebanding dengan persediaan yang terbatas, kini banyak masyarakat yang mendaur ulang masker, mencuci lalu menyetriknya, dan membuatnya terlihat bersih dan rapi sebelum dibagikan. Selain itu, produk plastik sekali pakai, seperti sedotan, sendok, dan peralatan dapur, sering digunakan saat membeli makanan atau minuman. Jika mereka dikesampingkan secara langsung, hal serupa bisa terjadi. Deskripsi topeng.

Pihak yang tidak bertanggung jawab akan memanfaatkannya untuk dijual kembali, apalagi di masa pandemi seperti ini, tidak ada yang tahu apakah barang tersebut steril karena bakteri atau virus.

#### 5. Strategi Pengelolaan Sampah Dari Rumah dan Pengolahan Di TPS

Di masa pandemi seperti ini, seharusnya semakin banyak sampah padat atau sampah yang dihasilkan rumah tangga. Tentunya pengelolaan sampah harus sangat memperhatikan beberapa hal. Salah satunya adalah memikirkan bagaimana mengelola sampah yang dihasilkan dalam situasi seperti itu. Cara pencemaran lingkungan (perlindungan lingkungan) selalu mengingatkan masyarakat untuk menjaga kebersihan area publik, dan memberikan sosialisasi untuk memungkinkan masyarakat berpartisipasi dalam pengelolaan sampah, seperti menerapkan konsep reuse, reduction dan daur ulang atau 3R, pengomposan, dll . . Tanpa pengelolaan yang baik, jumlah sampah dapat berdampak negatif dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat sekitar. Oleh karena itu, perlu dikembangkan strategi pengelolaan dan pengolahan sampah.

Sesuai protokol kesehatan COVID-19, strategi pengelolaan sampah yang bisa diterapkan di rumah adalah:

##### a) Pemilahan

Pemisahan antara sampah atau sampah rumah tangga dan sampah infeksius. Sampah atau sampah rumah tangga meliputi kegiatan rumah tangga sehari-hari, tidak termasuk feses dan sampah tertentu (Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2013). Sementara itu, sampah infeksius atau kotoran manusia atau sampah

yang perlu diisolasi di rumah dapat berupa sampah tisu, masker, sapu tangan, sarung tangan, kain sekali pakai dan APD lainnya. Untuk kotoran topeng, disarankan untuk merendamnya dalam larutan desinfektan/pemutih/pemutih untuk mendisinfeksi, lalu mengubah bentuknya, seperti mematahkan benang atau merobeknya. Hal ini dilakukan untuk menghindari penggunaan kembali (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

##### b) Pewadahan

Wadah tersebut diklasifikasikan sebagai sampah infeksius atau sampah rumah tangga. Dalam wadah rumah tangga, kantong plastik sekali pakai yang ditempatkan di tempat sampah dapat digunakan. Wadah yang berisi sampah atau sampah infeksius juga menggunakan kantong plastik sekali pakai, jika sampah mencapai tiga perempat harus ditutup rapat agar hampir tidak ada udara di dalamnya. Kemudian masukkan kantong plastik sebagai pelapis bagian dalam ke dalam kantong plastik kosong, lalu tutup rapat untuk memastikan tidak ada lubang plastik dan tidak perlu memeras serpihan untuk menambah ruang ekstra (Anne Scheinberg et al., 2020). Kemudian ikat tas dengan erat dengan pola leher angsa, semprotkan desinfektan di bagian luar tas, dan terakhir masukkan ke dalam wadah penyimpanan sementara tertutup, yang dapat berupa tempat sampah tunggal (wadah campuran) atau wadah sampah terpisah. (dikembangkan di Asia). Bank, 2020).

##### c) Pelabelan

Pelabelan limbah infeksius dari rumah tangga dapat dilakukan dengan menuliskan “limbah infeksius” dan memasukkannya ke dalam wadah kemasan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Label tersebut dimaksudkan untuk memberikan sinyal bahwa pada saat limbah atau sampah dibuang di TPS atau TPA, limbah atau sampah tersebut tergolong infeksius, sehingga masyarakat/petugas dapat memakai APD pada saat memperoleh/menyimpan dan membuang sampah sesuai dengan sifatnya. dari limbah.

Selain itu, salah satu konsep 3R yang dapat diterapkan yaitu reduksi. Reduce atau mereduksi menjadi langkah awal yang harus dilakukan adalah pekerjaan preventif atau preventif, jadi tidak ada limbah yang dihasilkan. Contoh dari tindakan pengurangan adalah dengan membawa tas belanja yang tahan lama atau dapat digunakan kembali daripada kantong plastik yang biasanya hanya digunakan sekali. Hal ini juga dapat dicapai dengan tidak menggunakan sedotan plastik dan menggunakan wadah makanan dan minuman yang dapat digunakan kembali saat minum.



**Gambar 3.** Tempat sampah pewadahan tunggal (a) dan pewadahan terpisah (b) (Sumber: Asian Development Bank, 2020)

Sementara itu, strategi pembuangan sampah di Tempat Penampungan Sementara (TPS) sesuai dengan Undang-

Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang mewajibkan pemerintah daerah untuk menetapkan target pengurangan sampah untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Pasal 4, 6 dan 20). Strategi peningkatan fungsi TPS adalah mengurangi jejak karbon tempat pembuangan sampah dan mengurangi beban di tempat pembuangan akhir, salah satunya melalui pemanfaatan produk daur ulang dan kompos, meskipun kapasitasnya masih terbatas. Selain itu, TPS 3R juga berlaku. Pada prinsipnya TPS 3R merupakan tempat pembuangan sampah yang dapat mengurangi jumlah sampah dari sumbernya di suatu area publik atau regional. Konsep utama pengolahan sampah di TPS 3R adalah mengurangi jumlah sampah dan/atau memperbaiki karakteristik sampah yang akan diolah di sanitary landfill (Norken et al., 2019).

- a) Pengurangan sampah adalah mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber, bahkan sebelum sampah tersebut dihasilkan.
- b) Reuse adalah penggunaan kembali bahan atau bahan agar tidak menjadi limbah (tidak perlu melalui proses pengelolaan), seperti penggunaan bolak-balik kertas, penggunaan kembali botol “minuman” bekas dalam wadah air, dan pengisian mereka dengan kendi susu yang diubah lemak dan lainnya.
- c) Daur ulang mengacu pada pengolahan suatu bahan (sampah) yang sudah tidak berguna lagi, kemudian didaur ulang menjadi bahan lain, seperti mengolah sisa-sisa mozaik menjadi selimut, lap, dan alas kaki. Atau mengolah plastik bekas menjadi biji plastik, lalu mencetaknya ke dalam ember, gantungan, baskom, dll. Atau mengolah kertas bekas menjadi bubur kertas dan mencetaknya kembali di atas

kertas dengan kualitas lebih rendah, dll.

#### 6. Alat Pelindung Diri (APD) Pengolahan Sampah Sesuai Protokol Kesehatan

Alat pelindung diri (APD) dirancang untuk melindungi bagian tubuh manusia untuk mencegah pekerja dari terkena potensi bahaya dan kecelakaan di tempat kerja. Selain itu, Alat Pelindung Diri (APD) juga bertujuan untuk menciptakan tenaga kerja yang efisien dan sehat. Di masa pandemi seperti ini, sebaiknya pakai APD lengkap untuk kit APD pemulung. Misalnya, petugas pemadam kebakaran sering memakai sepatu bot, sarung tangan tahan air, masker, topi, dan pakaian tahan air. Akan lebih baik jika mereka dilengkapi dengan kacamata atau pelindung wajah. . Anda juga bisa menggunakan hand sanitizer atau pembersih tangan untuk memberikan kenyamanan bagi pekerja. Jika petugas telah menyelesaikan tugasnya, sangat disarankan untuk mandi, mencuci pakaian, dan mendisinfeksi semua peralatan yang digunakan pada tugas sebelumnya untuk meminimalkan kemungkinan infeksi atau penyebaran virus oleh dirinya sendiri dan orang di sekitarnya.



**Gambar 4.** Petugas TPS Janti Saat Memilah Sampah Tidak Disertai APD Lengkap  
(Sumber: Foto Pribadi)

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian di atas, selisih

timbulan sampah sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 di Desa Janti adalah 35.810 kg pada November 2019, 35.040 kg pada Desember 2019, 39.760 kg pada Maret 2021, dan April 2021 Jumlah sampah yang dihasilkan adalah 36.060 kg, dan jumlah sampah yang dihasilkan adalah 1,71 meter kubik/hari. Hal ini dapat dijadikan sebagai perlombaan untuk terus berinovasi mengurangi timbulan sampah di masa COVID19, agar pandemi tidak menumpuk dan menimbulkan penyakit bagi warga.

Pengelolaan sampah atau sampah rumah tangga yang dapat dilakukan di rumah selama masa pandemi COVID-19 terdiri dari pengklasifikasian antara sampah atau sampah rumah tangga infeksius dan rumah tangga, penyimpanan sampah atau sampah rumah tangga dan infeksius, dan pemberian label pada kantong sampah. Hal ini dapat dilakukan sebelum sampah diangkut ke tempat penampungan sementara (TPS) atau langsung ke tempat pembuangan akhir (TPA). Transportasi dari sumber ke TPS juga harus cukup mematuhi protokol kesehatan COVID-19, yaitu penggunaan alat pelindung diri (APD) lengkap sesuai anjuran pemerintah.

Penanganan untuk mengurangi sampah yang dapat dilakukan di TPS adalah dengan menerapkan konsep 3R yaitu reuse, reduction dan recycle. Di masa pandemi seperti ini, partisipasi masyarakat diharapkan untuk tetap menggunakan barang-barang yang dapat digunakan kembali dan mengurangi konsumsi plastik atau bahan sejenis, sehingga tidak terjadi penumpukan sampah saat sampah tersebut diangkut ke TPA. Mengingat Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah dengan zona merah, maka kedua strategi tersebut tidak hanya untuk mengurangi timbulan sampah, tetapi juga sebagai cara untuk memutus mata rantai penularan virus corona yang saat ini menjadi momok mengerikan bagi

masyarakat. dipantau. Dari pasien dan jumlah orang yang dipantau yang tidak terinfeksi virus corona, jumlahnya sangat kecil.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anne Scheinberg, et al. (2020). *Waste Management During the Covid-19 Pandemic*. Rotterdam: International Solid Waste Association (ISWA).
- Asian Development Bank. (2020). *Managing Infectious Medical Waste during the COVID-19 Pandemic*. manila: Asian Bank Development.
- Damanhuri E dan Padmi T. (2010). *Diktat Kuliah TL-3104 Pengelolaan Sampah*. Institut Teknologi Bandung: Bandung.
- Dewanti, Windi R. (2018). *Prediksi Jumlah Sampah Kawasan Permukiman Di Desa Tugu Utara, Kecamatan Cisarua Kabupaten Bogor*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Dewilda, Y. dan Julianto. (2019). *Kajian Timbulan, Komposisi, dan Potensi Daur Ulang Sampah Sebagai Dasar Perencanaan Pengelolaan Sampah Kawasan Kampus Universitas Putra Indonesia (UPI)*. Universitas Andalas: Sumatra.
- Hardiatmi, Sri. (2011). *Pendukung Keberhasilan Pengelolaan Sampah Kota*. INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian 10 (1): 50-66.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pengelolaan Limbah Masker di Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mulasari, Surahma Asti. (2012). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Mengelola Sampah Di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta*. Jurnal Kesmas 6 (3): 204-211.
- Norken, I. Nyoman, dkk. (2019). Analisis Risiko Pembangunan Dan Pengelolaan Tps 3r (Reduce, Reuse, Recycle) Di Kota Denpasar (Studi Kasus Tps 3r Desa Sanur Kauh). *Jurnal Spektran* 7 (2): 232-243.
- Rizal, Mohamad. (2011). *Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan (Studi Kasus Pada Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala)*. *Jurnal Sipil Mesin Arsitektur Elektro (SMARTek)* 9 (2): 155-172.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56. (2015). *Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013. *Penyelenggaraan prasarana dan sarana persampahan dalam penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Puspitawati, Yuni, dan Mardwi Rahdriawan. (2012). *Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon*. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota* 8 (4): 349-359.
- SNI 19-3964-1994. *Metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan*.
- Sunarsih, Elvi. (2014). *Konsep Pengolahan Limbah Rumah Tangga Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 5 (3).
- Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020. *Pengelolaan Limbah Infeksius (Limbah B3) dan Sampah Rumah Tangga dari penanganan Corona Virus Disease (Covid19)*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.

- Tjokrokusumo. (1995). *Pengantar Konsep Teknologi Bersih*. Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan YLH: Yogyakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18. (2008). *Pengelolaan Sampah*. Jakarta.
- Yunus, Nur Rohim, dan Annisaa Rezki. (2020). *Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19*. *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i* 7 (3): 227- 23

**Abdi Pandawa- Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)- UNIS Tangerang

Vol. 2, No.2, November 2021

E-ISSN [2797-6874](#)