

Penanganan Sanitasi Permukiman Di Kecamatan Magersari Kota Mojokerto

Raditya Anindyajati^{a,*}, Moch. Shofwan^b

^{ab}Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya

radityaaj2000@gmail.com.com, shofwan.moch@unipasby.ac.id

Abstract

Magersari Subdistrict is one of the subdistricts located in Mojokerto City which has a risk area for domestic wastewater, household waste and environmental drainage. The method used in this research is descriptive qualitative with the data collection techniques used in this research namely observation and documentation. The purpose of this study is to find out how much effort the community has made in carrying out sanitation and also the proper handling. The results of the analysis based on IFAS and EFAS calculations show that the matrix quadrant is located in quadrant I. This shows that Magersari District has great strengths and advantages from the internal and external sectors in handling residential sanitation in Magersari District.

Keywords : *Handling; Sanitation; Sattlement*

Abstrak

Kecamatan Magersari merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kota Mojokerto yang memiliki kawasan risiko air limbah domestik, sampah rumah tangga dan drainase lingkungan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu observasi dan dokumentasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar upaya Masyarakat dalam menjalankan sanitasi dan juga penanganan yang tepat. Hasil analisis berdasarkan perhitungan IFAS dan EFAS tersebut maka diketahui kuadran matriks terletak pada kuadran I hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Magersari memiliki kekuatan dan keuntungan besar dari sektor internal maupun sektor eksternal dalam melakukan penanganan sanitasi permukiman di Kecamatan Magersari.

Kata Kunci : Penanganan; Sanitasi; Permukiman

1. Pendahuluan

Sanitasi sering disebut juga dengan sanitasi lingkungan atau Kesehatan lingkungan, sebagai suatu usaha pengendalian semua faktor yang ada pada lingkungan fisik manusia yang diperkirakan dapat menimbulkan hal-hal yang mengganggu perkembangan fisik, Kesehatan dan keberlangsungan hidup (Intania and Budiarti 2020). Sanitasi lingkungan merupakan kegiatan untuk menciptakan kondisi lingkungan di suatu wilayah secara sehat, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan (Mudiatun & Daryanto 2017). Sanitasi dapat dikatakan sebagai urusan pribadi, namun sanitasi juga menjadi urusan bersama apabila kawasan permukiman atau lingkungan kotor dan menimbulkan berbagai penyakit (Winarsih 2009).

Kota Mojokerto memiliki jumlah penduduk sebanyak 140.544 jiwa yang terdiri dari 69.674 jiwa penduduk laki-laki dan 70.870 jiwa penduduk Perempuan. Kota Mojokerto terdiri dari 3 Kecamatan, yakni Kecamatan Magersari Kecamatan Kranggan dan Kecamatan

Prajuritkulon dengan luas wilayah Kota Mojokerto sebesar 20,21 Km² dengan kepadatan penduduk rata-rata sebesar 6.594 jiwa/Km². Kecamatan Magersari merupakan salah satu Kecamatan di Kota Mojokerto dengan luas wilayah sebesar 8,27 Km² dengan jumlah penduduk sebanyak 60.126 jiwa yang terdiri dari 29.811 jiwa penduduk laki-laki dan 30315 jiwa penduduk Perempuan dengan kepadatan penduduk rata-rata sebesar 7270 jiwa/Km² (BPS Kota Mojokerto 2023).

Banyaknya penduduk di Kota Mojokerto menyebabkan adanya dampak mengenai sanitasi yang berkaitan dengan Air Limbah Domestik, Sampah Rumah Tangga dan Drainase Lingkungan. Perkembangan volume sampah di Kota Mojokerto setiap tahunnya mengalami kenaikan seiring dengan tingkat konsumsi masyarakat yang semakin meningkat. Jumlah timbulan sampah yang dihasilkan oleh kegiatan perkotaan yang paling banyak yaitu terdapat pada lokasi perumahan yaitu 120,5 m³/hari, yang disusul oleh sarana kota lainnya yaitu pasar 82 m³/hari, jalan arteri

dan kolektor 32 m³/hari, sekolah 22 m³/hari. Jadi secara keseluruhan sampah yang dihasilkan perhari sebesar 256,5 m³/hari.

Kehadiran Sampah akan menjadi suatu masalah apabila tidak ada pengelolaan yang baik, yang akan berdampak pada Kesehatan, Lingkungan dan Sosial Ekonomi masyarakat. Dalam pengelolaan sampah diperlukan adanya sarana dan prasarana yang mendukung pengelolaan sampah. Kota Mojokerto hanya memiliki satu TPA, yaitu TPA Randegan dengan luas lahan kurang lebih 3,5 ha dan kecenderungan volume timbulan sampahnya meningkat di TPA dan beroperasi dengan metode *open dumping*. Saat ini TPA Randegan menerima sampah kurang lebih 350 m³/hari sampai 400 m³/hari. Pengelolaan sampah di Kota Mojokerto sudah berjalan dengan baik, terbukti dari penghargaan Adipura yang berhasil diraih. Namun permasalahannya pada volume timbulan sampah yang dikarenakan jumlah penduduk yang semakin meningkat dan menyebabkan TPA Randegan kurang mampu lagi menampung timbulan sampah perhari (Prasetyo 2014).

Hal-hal yang menyebabkan terjadinya genangan air di Kota Mojokerto adalah perubahan tata guna lahan, jenis tanah dengan permeabilitas rendah sehingga tingkat resapan air hujan kecil, perubahan fungsi saluran, lokasi daerah cekungan, tersumbatnya saluran oleh endapan, sedimentasi atau timbunan sampah sehingga kapasitas saluran berkurang (Endah, M., and Dermawan; Very 2012).

2. Kajian Literatur

Sanitasi permukiman terbagi menjadi 3 aspek yakni; air limbah domestik, sampah rumah tangga dan drainase lingkungan.

Menurut (Jessica; Veronica; Ingerid, 2015) Air limbah domestik adalah limbah cair yang berasal dari dapur, kamar mandi, cucian dan kotoran manusia. Air limbah rumah tangga dikelompokkan menjadi 2 fraksi penting, yaitu:

1. *Grey Water*, merupakan air bekas cucian daur, mesin cuci dan kamar mandi.
2. *Black Water*, atau tinja yang berpotensi mengandung mikroba *pathegon* dan air seni (urine).

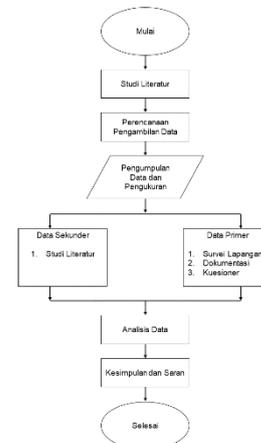
Menurut (Kementerian Pekerjaan Umum 2013) sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.

Menurut (Alhie Djamil, 2016) Drainase adalah suatu bentuk jaringan atau saluran yang berfungsi menyalurkan air hujan pada suatu kawasan hingga kebadan air penerima. Menurut (Abda, 2021) terbentuknya drainase secara umum terbagi menjadi 2 macam, yaitu:

1. Drainase alamiah
Drainase ini terbentuk karena terkikisnya permukaan tanah oleh air
2. Drainase buatan
Drainase ini sengaja dibuat oleh manusia dengan tujuan tertentu yang terbuat dari beton, gorong-gorong, maupun pipa-pipa.

3. Metode Penelitian

Penelitian kajian tingkat risiko sanitasi permukiman di Kecamatan Magersari Kota Mojokerto dengan menggunakan Deskriptif Kuantitatif dan Deskripsi Kualitatif. Deskriptif Kuantitatif digunakan untuk menjabarkan data mengenai Kawasan risiko Sanitasi yang lebih menekankan pada kondisi sarana sanitasi yang ada saat ini. Penelitian ini menggunakan Penelitian Kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan upaya dalam menemukan pengetahuan, menyelidiki masalah berdasarkan pengalaman empiris dan melibatkan berbagai teori, desain, hipotesis, serta menemukan subjek penelitian. Berikut adalah bagan alir penelitian kajian tingkat risiko sanitasi permukiman di Kecamatan Magersari Kota Mojokerto.



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan (Arial, 10, Bold)

A. Kondisi Drainase Lingkungan

Drainase lingkungan di Kecamatan Magersari terdapat 3 jenis, yakni drainase sekunder, drainase primer dan drainase tersier. Berikut adalah panjang drainase menurut jenisnya yang berada pada kelurahan Balongsari, Kelurahan Kedundung, dan Kelurahan Magersari.

Tabel 1
Panjang Drainase Pada Kecamatan Magersari

No	Kelurahan	Panjang Drainase (Km)		
		Sekunder	Primer	Tersier
1	Balongsari	6,04	2,9	7,0
2	Kedundung	13,7	1,4	0,7
3	Magersari	7,2	1,4	8,2

No	Kelurahan	Panjang Drainase (Km)		
		Sekunder	Primer	Tersier
	Jumlah	26,94	5,7	15,9

Sumber: Hasil Survei, 2023

Pemeliharaan drainase di 3 kelurahan tersebut berupa pengerukan sedimentasi atau endap lumpur yang terdapat pada drainase tersier atau drainase yang berada disekitar kawasan permukiman. Pengerukan sedimentasi pada drainase ini telah memiliki jadwal atau agenda rutin setiap bulannya. Berikut adalah kegiatan pengerukan sedimentasi yang dilakukan di 3 kelurahan tersebut.

Tabel 2

Jadwal Pelaksanaan Pengerukan Sedimentasi

No	Kelurahan	Pelaksanaan Pengerukan
1	Balongsari	2 Bulan 1 Kali
2	Kedundung	2 Bulan 1 Kali
3	Magersari	3 Bulan 1 Kali



Gambar 2 Jaringan Drainase Sekunder

Berdasarkan foto tersebut Drainase Sekunder yang berada di Kelurahan Magersari memiliki kondisi yang baik dan dapat mengalirkan air dengan lancar.



Gambar 3 Jaringan Drainase Primer

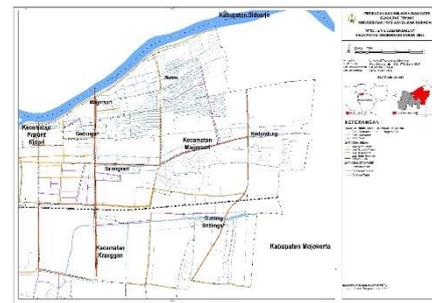
Berdasarkan foto tersebut Drainase Primer yang berada pada Kelurahan Kedundung memiliki kondisi yang kurang baik yang disebabkan terdapat endapan lumpur dan tersapat tumpukan sampah, yang menyebabkan kurang lancarnya aliran air pada drainase tersebut.



Gambar 4 Jaringan Drainase Tersier

Berdasarkan foto drainase tersier yang berada di Kelurahan Balongsari drainase tersebut tertata dengan rapi dan tertutup untuk mencegah terjadinya sumbatan yang disebabkan oleh sampah.

Untuk mengetahui jaringan drainase di Kecamatan Magersari dapat diketahui melalui gambar berupa peta dibawah ini



Gambar 5 Peta Jaringan Drainase

B. Kondisi Pengelolaan Air Limbah

Kondisi Pengelolaan Air Limbah di Kecamatan Magersari melihat berdasarkan Prasarana Air Limbah Seperti terdapat IPAL dan MCK Pribadi, dan pengelolaan Air Limbah yang telah diterapkan di setiap rumah maupun lingkungan.

Prasarana air limbah di Kelurahan Balongsari, Kelurahan Kedundung dan Kelurahan Magersari terdapat MCK ber septic tank dan terdapat IPAL Komunal dan IPAL Domestik, berikut adalah jumlah prasarana air limbah yang ada pada 3 kelurahan tersebut.

Tabel 3 Jumlah Prasarana Air Limbah

No	Kelurahan	MCK Septictank (unit)	IPAL	
			Komunal	Domestik
1	Balongsari	2226	1	1
2	Kedundung	4427	2	2
3	Magersari	1706	0	0
	Jumlah	8359	3	3

Sumber: Hasil Survei, 2023

Berdasarkan data berupa tabel diatas dapat diketahui Kelurahan Balongsari memiliki jumlah MCK ber Septic tank sebanyak 2226 unit, IPAL Komunal sebanyak 1 unit dan IPAL Industri sebanyak 1 unit. Kelurahan Magersari memiliki jumlah

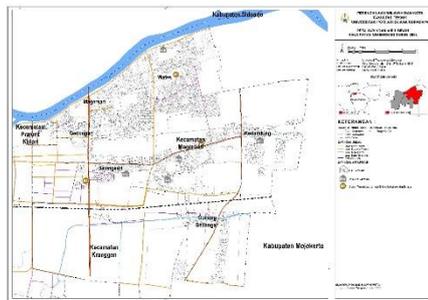
MCK ber Septic tank sebanyak 1706 unit, dan tidak memiliki IPAL Komunal maupun Industri. Kelurahan Kedundung memiliki MCK ber Septic tank sebanyak 4427 unit, IPAL Komunal sebanyak 2 unit dan IPAL Industri Sebanyak 2 unit.



Gambar 6

Titik Pipa Kolektor pada Kelurahan Kedundung

Untuk mengetahui lokasi IPAL di Kecamatan Magersari dapat diketahui pada gambar Peta Jaringan Air Limbah Pada Kecamatan Magersari.



Gambar 7 Peta Jaringan Air Limbah

C. Kondisi Pengelolaan Persampahan

Prasarana Persampahan di Kecamatan Magersari meliputi Bak Sampah, Bank Sampah, TPS, dan TPA. Bak sampah di kawasan permukiman di Kecamatan Magersari sudah terdapat di setiap rumah warga dan juga terdapat bak sampah berdasarkan jenis sampahnya. Bak sampah berdasarkan jenis sampahnya hanya terdapat pada jalan utama dan di setiap sarana perkantoran, baik Kantor Kelurahan, Kantor Kecamatan maupun Kantor Pemerintahan.

Pada wilayah studi Kelurahan Balongsari memiliki TPS berjumlah 2 unit dengan nama TPS Pasar Tanjung dan TPS Pasar Burung, Kelurahan Kedundung memiliki TPS berjumlah sebanyak 1 unit TPS dengan nama TPS Kedundung dan 1 Unit TPS3R dengan nama Muria Berseri, pada Kelurahan Magersari 3 TPS dengan

nama TPS Rumah Dinas Walikota, TPS Hayam Wuruk, TPS Asrama TNI Cikaran.

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yang terletak di Kelurahan Kedundung yang bernama TPA Randegan dengan luas yaitu 3,5 Ha. Jarak untuk menuju TPA dari kawasan permukiman sekitar 0,5 Km. TPA Randegan dengan sistem semi *control landfill* melayani tiga kecamatan di seluruh Kota Mojokerto, yakni Kecamatan Prajurit Kulon, Kecamatan Magersari dan Kecamatan Kranggan.

Tabel 4 Jumlah Prasarana Persampahan

No	Kelurahan	Jumlah (Unit)			
		Bank Sampah	TPS	TPS3R	TPA
1	Balongsari	0	2	0	0
2	Magersari	0	3	0	0
3	Kedundung	1	1	1	1

Sumber : Hasil Survei, 2023



Gambar 8 Bak Sampah Depan Rumah Warga

Mayoritas warga menggunakan bak sampah berupa tabung sebagai penampung sampah rumah tangga yang sebelum di angkut oleh petugas kebersihan.



Gambar 9 Sarana Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah di kawasan permukiman menggunakan kendaraan bermotor roda 3 yang mengangkut sampah rumah tangga dan dibuang pada TPS terdekat.



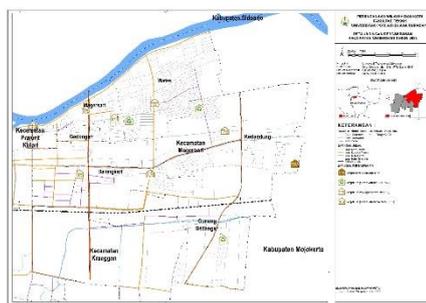
Gambar 10 TPS Hayam Wuruk

TPS Hayam Wuruk yang menjadi tempat penampungan atau pembuangan sampah sementara sebelum diangkut dan dibuang ke TPA.



Gambar 11 TPA Randegan

TPA Randegan yang berada di Kelurahan Kedundung memiliki luas area 3,5 Ha dengan metode open dumping. Untuk mengetahui lokasi Bank Sampah, TPS, dan TPA di Kecamatan Magersari dapat diketahui pada gambar Peta Jaringan Persampahan Pada Kecamatan Magersari.



Gambar 12 Jaringan Persampahan

D. Analisis SWOT

Menurut (Nisak, 2004) Analisis SWOT yakni mencakup upaya-upaya untuk mengenali kekuatan, kelemahan, keuntungan dan ancaman yang menentukan kinerja perusahaan. Analisis SWOT pada penelitian ini digunakan sebagai penentu dalam menangani risiko sanitasi permukiman di Kecamatan Magersari. Berdasarkan hasil survei di kawasan Kecamatan Magersari dan diperkuat dari hasil kuesioner yang ditebar

di Kelurahan Balongsari, Kelurahan Kedundung dan Kelurahan Magersari didapatkan Analisis Faktor Strategi Internal (IFAS) sebagai berikut:

No	Strength (Kekuatan)	Skor	Bobot	Total
1	Kelurahan Kedundung yang memiliki Sarana Persampahan terlengkap, mulai dari Bank Sampah, TPS, TPS3R, dan terdapat TPA Randegan dengan sistem semi <i>control landfill</i>	4	1	4
2	Terdapat IPAL Komunal di Kelurahan Balongsari dan Kelurahan Kedundung	3	0,75	2,25
3	Terdapat TPA Skala Kota yang berada di Kelurahan Kedundung	3	0,75	2,25
4	Memiliki tingkat pelayanan sanitasi cukup baik dengan interval 60,31% - 68,68%	2	0,5	1
5	Terdapat Bank Sampah yang masih aktif di kelurahan Kedundung	2	0,5	1
6	Setiap rumah terdapat septictank	4	1	4
7	Setiap kelurahan memiliki drainase tersier tertutup	3	0,75	2,25
8	Sarana pengangkutan sampah yang baik dengan menggunakan mobil pickup dan motor tiga roda	2	0,5	1
Total		23	5,75	17,8

Sumber: Hasil Analisis 2023

No	Weakness (Kelemahan)	Skor	Bobot	Total
1	Masih banyak countainer sampah dengan jenis terbuka	3	0,75	2,25
2	Terdapat countainer sampah yang rusak di Kelurahan Magersari dan Kedundung	3	0,75	2,25
3	Kapasitas drainase tersier yang tidak mampu menahan debit air hujan apabila terjadi hujan lebat dan lama	4	1	4
4	Terdapat beberapa draianase yang mengalami penumpukan sampah	4	1	4
5	Tidak semua rumah memiliki bak kontrol sebagai sarana air limbah skala rumah tangga	3	0,75	2,25
6	Banyak Bank Sampah yang sudah tidak aktif	2	0,5	1
Total		19	4,75	15,8

Sumber: Hasil Analisis 2023

Sedangkan pada analisis faktor strategi eksternal (EFAS) didapatkan hasil sebagai berikut:

No	Opportunity (Keuntungan)	Skor	Bobot	Total
1	Memiliki agenda rutin dalam pelaksanaan kebersihan lingkungan	3	0,75	2,25
2	Memiliki jarak kurang lebih 500 meter dengan TPA Randegan	2	0,5	1
3	Upaya pemilahan sampah skala rumah tangga telah dilakukan oleh beberapa masyarakat	3	0,75	2,25
4	Drainase tersier tertutup dapat meminimalisir penumpukan sampah pada saluran	3	0,75	2,25
Total		11	2,75	7,75

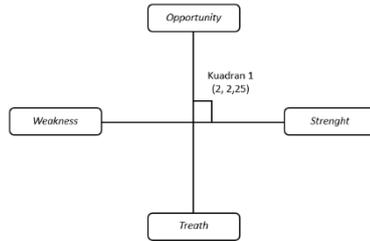
Sumber: Hasil Analisis 2023

No	Threats (Ancaman)	Skor	Bobot	Total
1	Terhirup bau tidak sedap di Kawasan permukiman yang dekat dengan TPS dan TPA Randegan	3	0,75	2,25
2	Terjadi banjir lokal apabila terjadi hujan lebat dan lama	3	0,75	2,25
3	Kecamatan Magersari memiliki jumlah penduduk tertinggi dan akan menyebabkan banyak timbulan sampah	2	0,5	1
Total		8	2	5,5

Sumber: Hasil Analisis 2023

Berdasarkan hasil tabel analisis IFAS dan EFAS tersebut maka didapatkan selisih dari faktor kekuatan dikurangi kelemahan dan selisih dari faktor peluang dikurangi ancaman, dirumuskan dalam perumusan strategi yaitu sebagai berikut:

- Kondisi Internal
 $X = 17,8 - 15,8$
 $X = 2$
- Kondisi Eksternal
 $Y = 7,75 - 5,5$
 $Y = 2,25$



Berdasarkan perhitungan IFAS dan EFAS tersebut maka diketahui kuadran matriks terletak pada kuadran I hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Magersari memiliki situasi yang menguntungkan dimana memiliki peluang yang besar untuk menangani kualitas sanitasi agar menjadi lebih layak.

5. Kesimpulan dan Saran Kesimpulan

Diperlukan sosialisasi kepada masyarakat agar dapat melakukan pemilahan sampah untuk mengurangi beban timbulan sampah pada TPA maupun TPS, selain melakukan sosialisasi pemerintah juga perlu menghidupkan kembali bank sampah yang sudah tidak aktif selain berguna untuk mengurangi timbulan sampah juga berguna untuk meningkatkan nilai ekonomi penduduk/masyarakat setempat.

Saran

- (1) Peran pemerintah dalam melakukan pembenahan sarana sanitasi yang rusak atau yang perlu pemeliharaan;
- (2) Peran pemerintah untuk dapat mensosialisasikan pentingnya pemilahan sampah;
- (3) Pemerintah perlu meningkatkan pelayanan sanitasi menjadi kategori baik atau sangat baik dengan dukungan masyarakat untuk menjaga dan merawat sarana prasarana sanitasi permukiman di Kecamatan Magersari;
- (4) Diperlukan keaktifan masyarakat untuk mengurangi terjadinya banjir lokal dengan melakukan pembersihan saluran drainase;
- (5) Diperlukan kajian tentang lingkungan hidup untuk mengatasi bau tidak sedap yang bersumber dari TPA Randegan;
- (6) Pemerintah perlu melakukan sosialisasi mengenai hidup sehat dengan pengelolaan sampah;
- (7) Pemerintah perlu melaksanakan penataan lingkungan untuk menekan atau meminimalisir terjadinya banjir dan bau tidak sedap dari TPA;
- (8) Pemerintah perlu meningkatkan pelayanan prasarana dan sarana sanitasi permukiman.

Ucapan Terima Kasih

Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

- (1) Kedua Orang Tua saya yang saya cintai dan sayangi telah memberikan dukungan kepada saya.
- (2) Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Ibu Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.
- (3) Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Ibu Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.
- (4) Dosen Pembimbing Bapak Moch. Shofwan, S.Pd., M.Sc.
- (5) Seluruh Dosen dan Staff di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota dan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- (6) Seluruh teman-teman Angkatan 2019 Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota atas segala bantuan, masukan-masukan dan kekomunikannya.

Daftar Pustaka

- BPS Kota Mojokerto. 2023. "Kota Mojokerto Dalam Angka 2023."
- Endah, Supriyani, Bisri, M., and Dermawan; Very. 2012. "Studi Pengembangan Sistem Drainase Perkotaan Berwawasan Lingkungan (Studi Kasus Sub Sistem Drainase Magersari Kota Mojokerto)." *Jurnal Teknik Pengairan* 3(2):112–21.
- Intania, Ihsani, and Santoso; Meilanny Budiarti. 2020. "Edukasi Sanitasi Lingkungan Dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Pada Kelompok Usia Prasekolah Di Taman Asuh Anak Muslim Ar-Ridho Tasikmalaya." *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 6(3):289.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2013. "Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga." *Permen PU Nomor 3/PRT/M/2013 Nomor 65(879):2004–6.*
- Mudiatun & Daryanto. 2017. *Sanitasi Lingkungan (Pendidikan Lingkungan Hidup).*
- Prasetyo, Roni Dwi. 2014. "Studi Geografi Dan Tanggapan Masyarakat Terhadap Rencana Lokasi Pembangunan Tpa Di Kelurahan Blooto Kecamatan Prajuritkulon Kota Mojokerto."
- Winarsih. 2009. "Pengetahuan Sanitasi Dan Aplikasi." *CV Aneka Ilmu Semarang* 76.