



## IDENTIFIKASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH PADA PASAR IKAN DI KECAMATAN BAITURRAHMAN KOTA BANDA ACEH

*Identification of Fish Market Waste Management System in Baiturrahman, Banda Aceh*

**Henny Marlina<sup>1</sup>, Qurratul Aini<sup>2</sup>, Hazanul Fuady<sup>3</sup>, Riskan Fauzy<sup>3</sup>, Hijrah<sup>3</sup>**

1) Staf Pengajar Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik UNMUHA ([henny.marlina@unmuha.ac.id](mailto:henny.marlina@unmuha.ac.id))

2) Staf Pengajar Program Studi Sipil, Fakultas Teknik UNMUHA ([qurratul.aini@unmuha.ac.id](mailto:qurratul.aini@unmuha.ac.id))

3) Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik UNMUHA ([prodi.arsitektur@unmuha.ac.id](mailto:prodi.arsitektur@unmuha.ac.id))

### ABSTRAK

Dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat dan kampung, diperlukan sarana perekonomian melalui pasar kampong sebagai pusat interaksi sosial masyarakat perkampungan. bentuk interaksi sosial di Kecamatan Baiturahman juga hadir pasar kampong, baik yang direncanakan secara permanen maupun pasar dadakan. Kecamatan Baiturahman memiliki beberapa pasar yang bersifat permanen yaitu; pasar pagi Setui, Pasar Mini Kampong Baro dan pasar pagi Peniti. Ketiga pasar inilah yang menjadi objek pengamatan. Objek pengamatan difokuskan pada pasar ikan dengan mengamati sistem pengolahan air limbah pada ketiga pasar ikan tersebut. Metode yang dilakukan melalui pengamatan dan wawancara terhadap pelaku pasar baik pengelola, pedagang dan pembeli. Berdasarkan Identifikasi Sistem Pengolahan Limbah pada ketiga Pasar Ikan di Kecamatan Baiturrahman ini, dapat disimpulkan bahwa: Terdapat dua jenis limbah di pasar ikan, yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat berupa bagian ikan yang tidak dipakai seperti: tulang, kepala, inggang, kulit, usus, perut dan sisik. Limbah cair berupa darah ikan serta air dari hasil penyiraman dan pembersihan ikan. Sistem pengolahan limbah pada masing-masing pasar berbeda-beda. Sistem pengolahan limbah pada Pasar setui dilakukan dengan memisahkan limbah padat dan limbah cair. Limbah padat diolah menjadi kompos dan limbah cair dialirkan melalui bak kontrol ke bak penguraian kemudian ke bak pengolah dan terakhir dibuang ke drainase. Pada Pasar Gemilang Kampung Baru dan Pasar Pagi Peniti, pengaliran limbah cair langsung dialirkan ke saluran yang ada di lingkungan tanpa pengontrolan jenis limbah, sedangkan limbah padat langsung dibuang ke tempat pembuangan sampah. Proses pembuangan limbah cair pada pasar pagi peniti dilakukan melalui proses penyaringan namun tidak melalui proses pengolahan dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Kondisi ketiga pasar tersebut sudah tersedia drainase khusus untuk mengalirkan limbah cair ke luar bangunan pasar. Namun proses pengolahan limbah baik padat maupun cair hanya dilakukan oleh Pasar Pagi Setui.

**Kata-kata Kunci:** Kecamatan Baiturahman, Pasar Ikan, Sistem Pengolahan Limbah

### ABSTRACT

*In order to increase the income of the community and the village, economic facilities are needed through the village market as a center for social interaction of the village community. One of the social interaction in Baiturahman District is the village market, both permanently planned and impromptu markets. The object of observation are The Setui Morning Market, The Kampong Baro Mini Market and The Peniti Morning Market, where all three are permanent markets. This research focused on the fish market by observing the waste water treatment system. The method of this research is observations and interviews with market participants, such as managers, traders and buyers. The result is that there are two types of waste in the fish market, namely solid waste and liquid waste. The solid waste is in the form of unused fish part such as: bones, head, gills, skin, intestines, stomach and scales. Liquid waste in the form of fish blood and water from watering and cleaning fish. The waste treatment system in each market is different. The waste treatment system at Setui Morning Market is carried out by separating solid waste and liquid waste. Solid waste which is processed into compost and liquid waste through the control tank to the decomposition basin then to the treatment basin and finally discharged into the drainage. At Kampong Baro Mini Market and Peniti Morning Market, liquid waste goes directly to existing drains without controlling the type of waste, immediately throwing garbage into a landfill. The process of disposing of liquid waste at Peniti Morning Market is carried out through a process but not through a processing process with a Waste Water Treatment Plant (IPAL) system. There are special drainages to drain liquid waste outside the buildings in the three markets. The processing of liquid waste and solid waste is only found at The Setui Morning Market.*

**Key words:** Baiturahman District, Fish Market, Waste Management

---

### Article History

Diterima (Received) : 17-12-2021

Diperbaiki (Revised) : 29-12-2021

Diterima (Accepted) : 30-12-2021



## 1. PENDAHULUAN

Pasar merupakan tempat yang paling sering dikunjungi dalam aktivitas sehari-hari khususnya pasar tradisional. Pasar tradisional adalah pasar rakyat yang ditata, dibangun, dan dikelola oleh pemerintah, daerah, swasta, Badan Usaha Milik Negara, dan/atau Badan Usaha Milik Daerah berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil dan menengah, swadaya masyarakat, atau koperasi serta UMK-M dengan proses jual beli barang melalui tawar menawar (Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia, Nomor 23 Tahun 2021). Dalam pengelolaan pasar, berbagai macam aktivitas muncul dan bercampur dari proses penyediaan, penjualan, pembelian dan perawatan (*maintenance*).

Pencampuran berbagai aktivitas pada pasar memunculkan berbagai permasalahan yang dapat berdampak terhadap kenyamanan aktivitas di dalamnya. Salah satu permasalahan yang muncul adalah berkaitan dengan limbah pasar. Limbah pasar merupakan komponen yang harus diperhatikan dalam pemanfaatan sumber daya alam secara efisien, dimana pada pasar harus memperhatikan kesediaan penampungan air limbah, Baku mutu air limbah sesuai dengan perda, tersedia pemisah air limbah, tersedia pengelolaan air limbah dan pemanfaatan air terproses (Berdasarkan Standar Pelayanan Masyarakat pada Pasar Rakyat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015 (<https://standardisasi.menlhk.go.id>).

Pasar ikan merupakan salah satu fasilitas pasar yang harus mempertimbangkan pengelolaan limbah, khususnya limbah cair. Limbah cair pada pasar ikan dihasilkan setiap hari, sehingga menghasilkan bahan organik yang menimbulkan bau tak sedap dan akan berpengaruh pada kenyamanan dan Kesehatan. Limbah cair pada pasar ikan dihasilkan melalui pemotongan, pencucian dan pengolahan. Limbahnya banyak mengandung protein dan lemak yang berakibat pada nilai nitrat dan amoniak yang cukup tinggi, sehingga dapat mengakibatkan turunnya kandungan oksigen dalam air yang dapat menyebabkan kematian organisme di lingkungan (Oktafeni, 2016).

Berdasarkan kondisi di atas, maka dalam pembangunan dan pengelolaan pasar ikan diperlukan sistem pengelolaan limbah yang mampu mengatasi permasalahan lingkungan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi sistem pengolahan limbah pada pasar ikan yang ada di kota Banda Aceh. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat memberikan pertimbangan dalam pemecahan

permasalahan terkait limbah pasar khususnya pada pasar ikan.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### a. Pasar Sehat

Pasar Sehat adalah kondisi Pasar Rakyat yang bersih, aman, nyaman, dan sehat melalui pemenuhan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, Persyaratan Kesehatan, serta sarana dan prasarana penunjang dengan mengutamakan kemandirian komunitas pasar (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat). Sebanyak 448 Pasar Rakyat yang tersebar di 28 provinsi di Indonesia, hanya terdapat 10,94% yang memenuhi syarat sebagai pasar sehat, sisanya 89,06% tidak memenuhi syarat (Nasya, 2021). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko penularan dan penyebaran penyakit serta gangguan Kesehatan. (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat).

### b. Limbah

Limbah merupakan suatu benda yang mengandung zat yang bersifat berbahaya atau tidak membahayakan kehidupan manusia, hewan, serta lingkungan dan umumnya muncul karena hasil perbuatan manusia termasuk industrialisasi (Ichiakhiri & Sudarmaji, 2015 dalam Puspitasari, 2021). Limbah kegiatan industri pengolahan ikan terutama pencucian ikan umumnya berupa air dan darah ikan yang mengandung karbohidrat, protein, garam mineral, dan sisa-sisa bahan kimia yang digunakan dalam pengolahan dan pembersihan, sehingga kegiatan dalam pencucian bagian luar dan dalam tubuh ikan mengandung senyawa amoniak, nitrit dan nitrat yang tinggi sehingga dapat menyebabkan efek negatif bagi lingkungan.

Kadar pada amonia yang cukup tinggi dapat bersifat racun bagi ikan karena dapat mengganggu proses pengikatan oksigen dalam darah. Sifat racun dari amoniak berhubungan dengan konsentrasi dari bentuk tak terionisasi ( $\text{NH}_3$ ) (Zulfikri, 2019 dalam Puspitasari, 2021). Pada pasar ikan terdapat limbah padat dan limbah cair.

### c. Sistem pengelolaan limbah

Pengolahan limbah adalah usaha untuk mengurangi atau menstabilkan zat-zat pencemar sehingga saat dibuang tidak membahayakan lingkungan dan kesehatan. Tujuan lain dari pengolahan limbah adalah (Wulandari, 2014):

- 1) Mengurangi dan menghilangkan pengaruh buruk limbah cair bagi kesehatan manusia dan lingkungannya;



- 2) Meningkatkan mutu lingkungan hidup melalui pengolahan, pembuangan dan atau pemanfaatan limbah cair untuk kepentingan hidup manusia dan lingkungannya.

Dalam Undang-Undang Nomor. 32 tahun 2009 pasal 20 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, disebutkan bahwa setiap orang diperbolehkan untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan:

- 1) Memenuhi baku mutu lingkungan hidup.
- 2) Mendapat izin dari Menteri, Gubernur, atau Bupati/ Walikota sesuai dengan kewenangannya.

**Tabel.1. Baku Mutu Air Limbah yang diisyaratkan oleh Pemerintah**

Parameter	Satuan	Kadar Maksimum
pH		6 - 10
BOD	Mg/l	100
TSS	Mg/l	100
Lemak & Minyak	Mg/l	10

**Sumber: Kepmen lingkungan Hidup nomor. 112 tahun 2003**

Proses Pengolahan air limbah sistem terpusat, umumnya dibagi menjadi empat tahapan, yaitu: (Wulandari, 2014)

- 1) Pengolahan awal (*Pre treatment*)
- 2) Pengolahan Tahap Pertama (*Primary Treatment*)
- 3) Pengolahan Tahap Kedua (*Secondary Treatment*)
- 4) Pengolahan Tahap Akhir (*Tertiary Treatment*).

Pemilihan proses pengolahan air limbah yang digunakan didasarkan atas beberapa kriteria yang diinginkan antara lain: ( Wulandari, 2014)

- 1) Efisiensi pengolahan dapat mencapai standar baku mutu air limbah yang diisyaratkan,
- 2) Pengolahan harus mudah,
- 3) Lahan yang diperlukan tidak terlalu besar,
- 4) Konsumsi energi sedapat mungkin rendah,
- 5) Biaya operasinya rendah,
- 6) Lumpur yang dihasilkan sedapat mungkin kecil,
- 7) Dapat digunakan untuk air limbah dengan beban BOD yang cukup besar,
- 8) Dapat menghilangkan padatan tersuspensi (SS) dengan baik,
- 9) Dapat menghilangkan amoniak sampai mencapai standar baku mutu yang berlaku,
- 10) Perawatannya mudah dan sederhana.

### 3. METODOLOGI



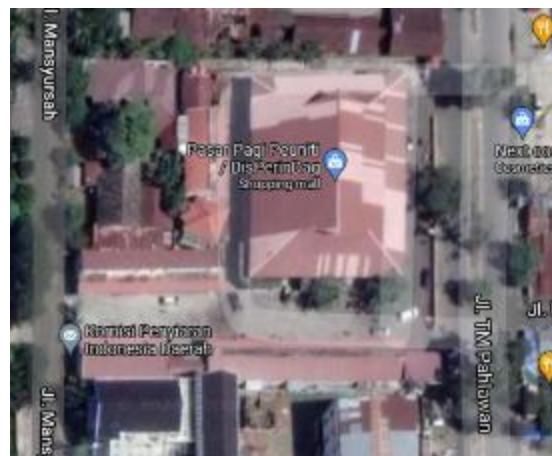
**Gambar 1: Pasar Pagi Setui**

(<https://www.google.com/maps/@5.5390578,95.3095865,150m/data=!3m1!1e3>)



**Gambar 2: Pasar Mini Kampung Baro**

(<https://www.google.com/maps/@5.5547188,95.3155129,126m/data=!3m1!1e3>)



**Gambar 3: Pasar Pagi Peniti**

(<https://www.google.com/maps/@5.5451608,95.3237396,126m/data=!3m1!1e3>)



Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sistem pengelolaan limbah pada pasar ikan di Kota Banda Aceh. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah mengumpulkan data primer berupa sistem sanitasi pada pasar ikan di Kota Banda Aceh, foto-foto pendukung dan hasil wawancara. Data Sekunder diperoleh dari literatur dan artikel-artikel terkait. Analisis yang dilakukan berupa deskripsi sistem pengelolaan limbah pada pasar ikan yang ada di Kota Banda Aceh.

Lokasi penelitian ini dilakukan pada pasar permanen yang berada di Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh. Berdasarkan hasil survei, terdapat Tiga pasar permanen yang berada di Kecamatan Baiturrahman yaitu; Pasar Pagi Setui, Pasar Kampung Baru serta Pasar Pagi Peniti.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi sistem pengelolaan Limbah pada Pasar Ikan di Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh diuraikan sebagai berikut:

##### 4.1 Pasar Ikan Pagi Setui

Jenis limbah yang ada pada pasar ikan di Pasar Pagi Setui dibedakan menjadi dua (2) yaitu limbah padat dan limbah cair. Adapun limbah padat pada pasar ikan berupa; sampah plastik, kepala ikan, usus ikan, sisik ikan dan usus ikan. Limbah cair yang biasa dijumpai pada pasar ikan adalah darah ikan dan air cucian ikan.

Pasar Pagi Setui menyediakan rumah kompos untuk pembuangan limbah padat baik digunakan bagi pasar ikan maupun pasar sayur. Rumah kompos tersebut berfungsi untuk mengolah Limbah padat menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan kembali.



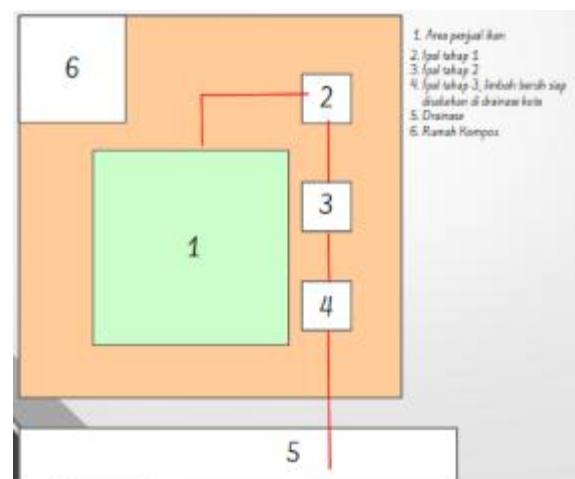
Gambar 4: Suasana Pasar Ikan Setui



Gambar 5: Rumah Kompos



Gambar 6: Proses Pengolahan Limbah Cair di Pasar Ikan Setui



Gambar 7: Skema Aliran Limbah Cair

Pengolahan limbah cair pada Pasar Pagi Setui memiliki sistem pengaliran yang sudah teratur. Limbah cair masuk melalui bak kontrol ke bak penguraian kemudian dialirkan ke bak pengolah dan akhirnya limbah cair yang sudah mengalami proses pengolahan dibuang ke drainase.



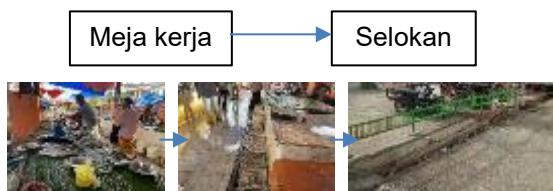
#### 4.2 Pasar Gemilang Kampung Baru

Pasar Gemilang Kampung Baru difungsikan sebagai pasar sayur dan pasar ikan. Untuk pasar ikan terdapat dua limbah yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah cair berupa darah ikan dan air cucian ikan, sedangkan limbah padat berupa perut ikan, insang ikan, sisik ikan dan limbah plastik.



Gambar 8: Pasar Gemilang Kampung Baru

Pada pasar ini, pengaliran limbah cair berupa darah ikan dan air cucian ikan langsung dialirkan ke saluran yang ada di lingkungan tanpa penyaringan atau pengontrolan jenis limbah. Tidak sedikit dari limbah padat juga ada masuk ke dalam saluran tersebut. Kondisi saluran dipenuhi sampah-sampah lama yang tidak dibersihkan. Kondisi tersebut menyebabkan limbah cair tidak dapat mengalir dengan lancar, sehingga menimbulkan bau yang mengganggu.



Gambar 9: Proses Pembuangan Limbah Cair

Pengolahan limbah padat pada pasar ikan ini sama seperti sistem pembuangan sampah. Sampah dari meja kerja/los dibuang ke tempat pembuangan sampah. Kemudian dikumpulkan ke penampungan

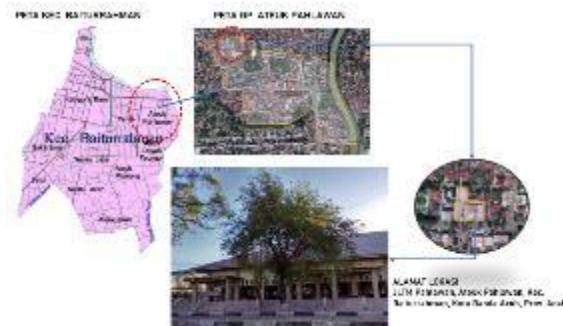
sementara yang selanjutnya dibawa ke Tempat Penampungan Akhir (TPA).



Gambar 10: Proses Pembuangan Limbah Padat

#### 4.3 Pasar Pagi Peniti

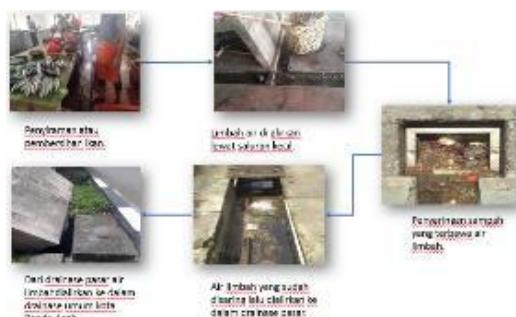
Limbah cair di Pasar Ikan Pasar Pagi Peniti berupa darah ikan dan air pembersihan atau penyiraman ikan. Pengaliran limbahnya dari saluran kecil yang terdapat di dalam pasar kemudian masuk ke area penyaringan limbah berupa bak kontrol. Setelah itu air limbah yang telah disaring mengalir ke drainase pasar dan selanjutnya mengalir ke drainase kota.



Gambar 11: Lokasi Pasar Pagi Peniti



Gambar 12: Proses Pembuangan Limbah Padat Pasar Ikan di Pasar Pagi Peniti



Gambar 13: Proses Pembuangan Limbah Cair Pasar Ikan di Pasar Pagi Peniti



Proses pembuangan limbah cair pasar ikan pada pasar pagi peniti tidak melalui proses pengolahan dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), namun limbah langsung dibuang ke darinase lingkungan. Kondisi tersebut dapat merusak ekosistem lingkungan, dikarenakan masih mengandung bakteri berbahaya.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan Identifikasi Sistem Pengolahan Limbah pada Pasar Ikan yang terletak di Kecamatan Baiturrahman, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat dua jenis limbah di pasar ikan, yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat berupa bagian ikan yang tidak dipakai seperti: tulang, kepala, ingsang, kulit, usus, perut dan sisik. Limbah cair berupa darah ikan serta air dari hasil penyiraman ikan dan pembersihan ikan.
2. Di dalam pasar ikan untuk semua kasus, tersedia drainase khusus untuk mengalirkan limbah cair ke luar bangunan pasar.
3. Proses pengolahan limbah baik padat maupun cair dijumpai pada Pasar Pagi Setui. Untuk limbah pada diolah di Rumah Kompos yang berada langsung di lingkungan pasar. Limbah cair sistem pengolahannya telah menggunakan sistem IPAL.

## 6. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapan kepada para pedagang pasar ikan dan pengelola pasar ikan di Kecamatan Baiturrahman atas informasi yang diberikan saat melakukan penelitian, yang telah membantu kelancaran studi dan publikasi tulisan ini.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor. 112 tahun 2003 diambil melalui laman:

<https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/sda/KepmenLH12-2003BakuMutuAirLimbahDomestik.pdf>

Nasya Fatharani, (2021). *Studi Deskriptif Tentang Penyelenggaraan Pasar Sehat Di Pasar Jaya Pondok Bambu Jakarta Timur Tahun 2021.* (Electronic Thesis or Dissertation). Retrieved from <https://localhost/setiadi>

Oktafeni Atur Pamungkas, Studi Pencemaran Limbah Cair Dengan Parameter Bod5 Dan Ph Di Pasar Ikan Tradisional dan Pasar Modern Di Kota Semarang, Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal) Volume 4, Nomor 2, April 2016 (ISSN: 2356-3346) <Http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm>

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat diambil melalui laman: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/152560/permekes-no-17-tahun-2020>

Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia, Nomor 23 Tahun 2021 diambil melalui laman: <Http://Jdih.Kemendag.Go.Id/Pdf/Regulasi/2021/PERMENDAG%20NOMOR%202021%20TAHUN%202021.Pdf>

Puspitasari,Cindy. 2021. Penurunan Kadar Amonia (Nh3) Pada Limbah Cair Industri Pemindangan Ikan Menggunakan Adsorben Ampas Tebu Sebagai Sumber Belajar Biologi. Undergraduate (S1) Thesis, Universitas Muhammadiyah Malang. Diambil melalui laman: <https://eprints.umm.ac.id/77500/1/PENDAHULUAN.pdf>

Standar Pelayanan Masyarakat pada Pasar Rakyat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015 diambil melalui laman: <Https://Standardisasi.Menlhk.Go.Id/Wp-Content/Uploads/2016/09/SPM-Pada-Pasar-Rakyat.Pdf>

Undang-Undang Nomor. 32 tahun 2009 pasal 20 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, diambil melalui laman: <https://referensi.elsam.or.id/2015/04/uu-nomor-32-tahun-2009-tentang-perlindungan-dan-pengelolaan-lingkungan-hidup-2/#>

Wulandari PR, 2014. Perencanaan Pengelolaan Air Limbah Sistem Terpusat (studi Kasus di perumahan PT. Pertamina Unit Pelayanan III Plaju-Sumatera Selatan. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Vol. 2 No. 3 September 2014

---

## Kutipan Artikel

Marlina, H., Aini, Q., Fauzy, H., & Hijrah, (2021), *Identifikasi Sistem Pengelolaan Limbah Pada Pasar Ikan di Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh, Rumoh*, Vol: 11, No:2, Hal: 71-76: Desember.

DOI: <http://doi.org/10.37598/rumoh.v11i2.171>