

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Perumahan Terencana Wilayah *Peri-Urban* (Lokasi: Kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa)

Roosye J. Poluan¹, Veronica A. Kumurur², Judy O. Waani³

^{1,2} Lab. Permukiman/Program Studi Arsitektur/Arsitektur, Fakultas Teknik/Universitas Sam Ratulangi.

³ Lab. Teori dan Kritik Arsitektur/Program Studi Arsitektur/Arsitektur, Fakultas Teknik/Universitas Sam Ratulangi.

Korespondensi : rjpoluan@gmail.com

Abstrak

Fenomena pembangunan pada wilayah peri-urban menghasilkan masalah-masalah yang mendasar, seperti infrastruktur yang buruk, perencanaan penggunaan lahan yang buruk, akuisisi lahan, perambahan, permukiman kumuh pada area perumahan sederhana, sosial dan lingkungan. Biasanya, penyediaan layanan lingkungan dan sosio-ekonomi vital di area peri-urban terbengkalai oleh instansi pemerintah karena adanya yurisdiksi yang tumpang tindih dan tidak jelasnya dan koordinasi tanggung jawab manajemen. Pengelolaan sampah adalah salah satu layanan yang terbengkalai pada wilayah peri-urban di wilayah Kota Manado dan Kabupaten Minahasa. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pola penanganan sampah pada perumahan di kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. Pengamatan dilakukan pada kawasan permukiman terencana yang berada di Kecamatan Pineleng (wilayah peri-urban). Mendata sarana pengelolaan sampah dan menganalisis menggunakan *software* ArGIS 10.3 dan melakukan wawancara. Kesimpulan diperoleh bahwa perumahan dan permukiman terencana di wilayah Kecamatan Pineleng tidak memiliki pola pengumpulan sampah sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/Prt/M/2013.

Kata-kunci : domestik, sampah, perumahan terencana, peri-urban, Kota Manado

Pendahuluan

Peri-urban seringkali digunakan untuk menggambarkan zona urbanisasi baru di pinggiran kota, terutama di negara-negara berkembang, yang kemudian disebut antarmuka periperkotaan (Ravetz et.al 2013).

Wilayah peri urban merupakan wilayah yang terletak diantara dua wilayah yang sangat berbeda kondisi lingkungannya, yaitu antara wilayah yang mempunyai kenampakan kekotaan di satu sisi dan wilayah yang mempunyai kenampakan kedes-aaan di sisi yang lain (Yunus 2008).

Menurut Kumar (2016) pinggiran kota dapat dilihat sebagai bukan hanya pinggiran kota dan pedesaan, zona transisi, melainkan merupakan wilayah multi fungsi baru. Namun menurut Allen

(2010), area peri-urban adalah suatu peman-dangan yang tidak menyenangkan, hilangnya nilai perdesaan dan defisit atribut perkotaan. Banyak masalah peri-urban akibat kurangnya jelasnya sistem pemerintahan daerah, karena daerah peri-urban jauh dari kekuatan politik dan tanpa status perkotaan resmi (Saxena & Sharma 2015).

Perubahan sifat kota itu sendiri dan juga per-luasan fisik bentuk perkotaan atau pinggiran kota, menimbulkan dinamika perubahan eko-nomi, sosial dan budaya yang lebih luas, di mana populasi yang berpindah-pindah, bersama dengan penduduk perkotaan, menyebabkan pembangkitan limbah yang sangat besar (Kumar 2016). Dampaknya terhadap pelayanan sanitasi, seperti persampahan khususnya sampah rumah tangga.

Produksi sampah organik di daerah pemukiman berarti menimbulkan risiko higiene dan memerlukan beberapa bentuk pengelolaan yang efektif (Derek Eaton & Thea Hilhorst, 2003).

Sumber limbah padat dari masyarakat umum terkait dengan penggunaan lahan dan zonasi, yaitu: (1) perumahan, (2) komersial, (3) kelembagaan, (4) konstruksi dan pembongkaran, (5) layanan kota, (6) perlakuan lokasi pabrik, (7) industri, dan (8) pertanian (Tchobanoglous et.al 2002). Limbah padat adalah bahan yang dihasilkan oleh aktivitas manusia yang sering dibuang karena dianggap tidak berguna (Tchobanoglous et.al 2002).

Limbah rumah tangga dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga seperti memasak, membersihkan, memperbaiki, dekorasi interior, dan produk/bahan bekas seperti wadah gelas/ plastik/ logam kosong, barang kemasan, pakaian, buku tua, koran, perabot lama, dll (Reddy 2011).

Pengelolaan limbah padat adalah proses yang kompleks karena melibatkan banyak teknologi yang terkait dengan pengendalian generasi, penanganan, penyimpanan, pengumpulan, pengalihan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan limbah padat (Tchobanoglous et.al 2002).

Pengelolaan limbah melibatkan pengumpulan sampah, pemulihan sumber daya dan daur ulang, transportasi, dan pengolahan atau pembuangan, namun dari jumlah tersebut, yang terpenting adalah pengolahan/ pembuangan limbah (Reddy 2011).

Tchobanoglous (1977) mengatakan pengelolaan sampah adalah suatu bidang yang berhubungan dengan pengaturan terhadap penimbunan, penyimpanan (sementara), pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan, pemrosesan dan pembuangan akhir sampah.

Pengelolaan limbah merupakan pilihan mitigasi biaya rendah untuk mengurangi emisi dan mendorong pembangunan berkelanjutan (Reddy 2011).

Perumahan dan permukiman terencana saat ini cenderung menempati lokasi peri-urban (dekat

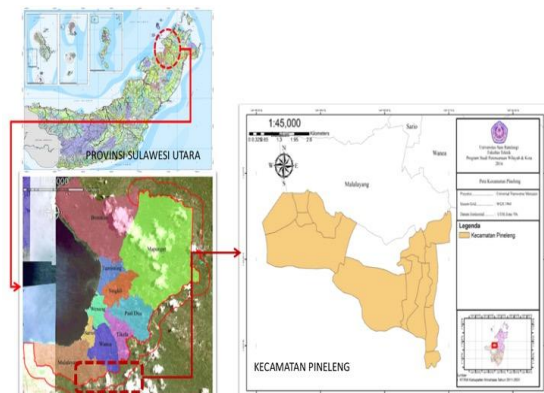
dengan kegiatan kota namun harga tanahnya murah), namun yang menjadi persoalan bahwa sampah-sampah yang dihasilkan masyarakat pada permukiman-permukiman terencana belum seluruhnya di tangani oleh pemerintah.

Masyarakat permukiman itu sendiri yang menangani sampah padat masing-masing kawasan permukiman. Pengelolaan limbah padat (sampah padat) mulai dari rumah masing-masing sebagai sumber sampah padat kawasan perumahan dan permukiman.

Penelitian ini bertujuan untuk meng-gambarkan pola penanganan sampah domestik yang dilakukan masyarakat dan pemerintah pada permukiman terencana di salah satu wilayah peri-urban kota Manado, yaitu wilayah kecamatan Pineleng.

Metode Penelitian

Sifat penelitian adalah deskriptif-analitis dengan menggunakan metode kuantitatif. Lokasi penelitian pada perumahan dan permukiman terencana di wilayah peri-urban Manado yang berada di wilayah Kecamatan Pineleng (Gambar 1).

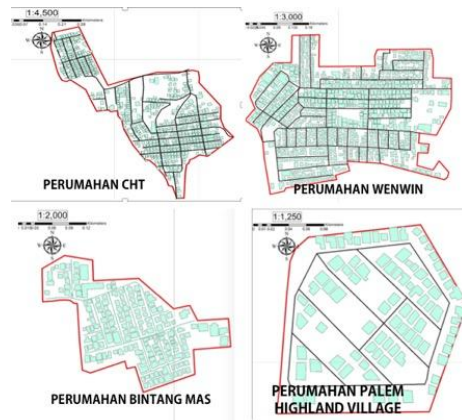


Gambar 1. Peta Kota Manado dan lokasi kecamatan Pineleng

Penelitian dilakukan pada 8 lokasi perumahan dan permukiman yang terdeteksi berada di wilayah peri-urban (Tabel 1 dan Gambar 2 & 3).

Tabel 1. Lokasi Perumahan & Permukiman di wilayah Kecamatan Pineleng – Kabupaten Minahasa

Kecamatan	Desa	Nama Perumahan
Kecamatan Pineleng, Kab. Minahasa	Desa Sea 1	Perumahan CHT
	Desa Sea 2 & Desa Sea Tumpengan	Perumahan Wenwin
	Desa Sea Tumpengan	Perumahan Bintang Mas
	Desa Mitra Sea	Perumahan Trimitra Matuari Waya & Perumahan Palem Highland Village
	Desa Pineleng 1 Timur	Perumahan BTN
	Desa Pineleng 2 Indah	Perumahan Graha Indah 2Pineleng
	Desa Winangun Atas	Perumahan Puri Alfa Mas

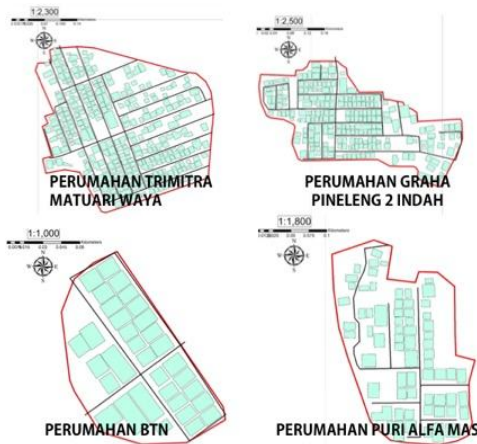


Gambar 3. Peta Perumahan Trimitra Matuari Waya, Perumahan Graha Pineleng 2 Indah, Perumahan BTN dan Perumahan Alfa Mas

Hasil dan Pembahasan

Secara tidak langsung resiko utama sampah terhadap kesehatan timbul dari pembiakan vektor penyakit, terutama lalat dan tikus (Alam & Akhade. 2013). Tujuan pengelolaan sampah adalah:

- a) agar pengelolaan ini dapat memberikan manfaat secara ekonomi (sampah sebagai sumber daya), sehat bagi masyarakat dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat;
- b) agar mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh sampah terhadap kesehatan dan lingkungan;
- c) agar pengelolaan sampah dapat berjalan secara proporsional, efektif, dan efisien. Pengelolaan sampah adalah semua kegiatan terkait dengan pengendalian timbulnya sampah, pengumpulan, transfer dan transportasi, pengolahan dan pemrosesan akhir/pembuangan sampah, dengan mempertimbangkan faktor kesehatan lingkungan, ekonomi, teknologi, konservasi, estetika, dan faktor-faktor lingkungan lainnya yang erat kaitannya dengan respons masyarakat.



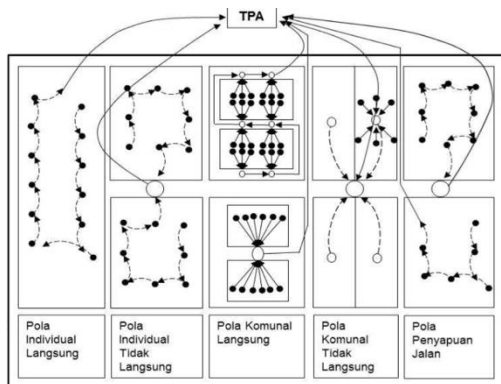
Gambar 2. Peta kawasan Perumahan CHT, Perumahan Wenwin, Perumahan Bintang Mas dan Perumahan Palem Higland Village

Data dianalisis dengan cara menggambarkan kembali area perumahan yang telah terpilih (peta dasar), kemudian melakukan survei terhadap sarana sampah yang dimiliki setiap rumah, kemudian memetakan sarana-sarana persampahan.

Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008 pengelolaan sampah didefinisikan sebagai kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan

yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pola pelayanan persampahan: sampah dipilah, dikumpulkan, dipindahkan dan dipilih sampah yang bisa diolah lagi, kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir sampah untuk pemrosesan akhir. Terdapat lima pola pengumpulan sampah, yaitu:

- 1) Pola invidual tidak langsung dari rumah ke rumah;
- 2) Pola individual langsung dengan truk untuk jalan dan fasilitas umum;
- 3) Pola komunal langsung untuk pasar dan daerah komersial;
- 4) Pola komunal tidak langsung untuk permukiman padat;
- 5) Pola penyapuan Jalan (Gambar 4).



Gambar 4. Pola Pengumpulan sampah (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/Prt/M/2013)

Pola Penanganan Sampah Domestik di Perumahan CHT

Perumahan CHT ini terletak di Desa Sea 1, Kecamatan Pineleng dengan luas 18 Ha. Pada perumahan ini terdapat 583 unit bangunan. Sampah tidak melalui proses pemilahan, melainkan langsung menggunakan wadah penampungan yang disediakan secara pribadi oleh setiap rumah, yaitu kantong plastik dan tempat sampah, di mana sampah kering dibakar dan sampah plastik dan dapur langsung dibuang di Tempat pembuangan sementara (TPS) yang

disiapkan oleh pemerintah Kota Manado (di luar kawasan permukiman).

Pemerintah Kabupaten Minahasa tidak menyediakan pengangkutan sampah untuk dibuang di tempat pembuangan akhir sampah (TPA).

Pola Pengumpulan Sampah Domestik di Perumahan Wenwin

Perumahan Wenwin ini terletak di Desa Sea Tumperngan dan Desa Sea 2, Kecamatan Pineleng dengan luas 18 Ha dengan jumlah 809 unit rumah.

Sampah domestik Sampah domestik di perumahan ini tidak melalui proses pemilahan oleh masyarakat, juga tidak terdapat wadah berupa tempat sampah atau bak sampah pada masing-masing rumah, sehingga untuk pewadahan sampah domestik masyarakat menggunakan wadah individual berupa kantong plastik kemudian dibuang ke TPS terdekat dan sampah lainnya dibakar. Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah setempat.

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Perumahan Bintang Mas

Perumahan Bintang Mas ini terletak di Desa Sea 2, Kecamatan Pineleng dengan luas 4 Ha dan terdapat 173 unit rumah. Sampah domestik di perumahan ini juga tidak melalui proses pemilahan oleh masyarakat setempat.

Masyarakat harus membuang sampahnya ke TPS terdekat dan sisa sampah lainnya dibakar. Tidak ada pengangkutan sampah domestik ke TPA oleh pemerintah setempat.

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Perumahan Trimitra Matuari Waya

Perumahan Trimitra Matuariwaya terletak di Desa Sea Mitra, Kecamatan Pineleng dengan luas 10 Ha, memiliki 271 unit rumah. Masyarakat membuang sampah langsung ke TPS di luar kawasan permukiman.

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Perumahan Puri Alfa Mas

Perumahan Puri Alfa Mas ini terletak di Desa Winangun Atas, Kecamatan Pineleng dengan luas 4 Ha, memiliki 65 unit rumah. Masyarakat membuang sampah langsung ke TPS di luar kawasan permukiman.

Kesimpulan pola pengumpulan sampah pada 8 kawasan perumahan dan permukiman dirangkum pada tabel 2.

Tabel 2. Pola Pengumpulan sampah domestik pada perumahan terencana di Kecamatan Pineleng

Perumahan Luas (Ha)/Jumlah Rumah (unit)	Pola pengumpulan sampah domestik			
	Pemilahan	Pewadahan	Pengumpulan	Pengangkutan
CHT 18/583	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
Wenwin 18/809	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
Bintang Mas 4/173	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
Trimitra Matuari Waya 10/271	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
Highland Village 4/84	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
BTN 1/33	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
Graha Indah 2 Pineleng 7/224	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah
Puri Alfa Mas 4/65	Sampah Tidak dipilah	Tidak ada wadah pada masing rumah	Tidak ada TPS di lokasi permukiman	Tidak ada pengangkutan sampah oleh pemerintah

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Palem Highland Village

Perumahan Palem Highland Village ini terletak di Desa Sea Mitra, Kecamatan Pineleng dengan luas 4 Ha, memiliki 84 unit rumah. Masyarakat membuang sampah langsung ke TPS di luar kawasan permukiman.

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Perumahan BTN

Perumahan BTN ini terletak di Desa Pineleng 1 Timur, Kecamatan Pineleng dengan luas 1 Ha, memiliki 33 unit rumah. Masyarakat membuang sampah langsung ke TPS di luar kawasan permukiman.

Pola Pengumpulan Sampah Domestik Perumahan Graha Indah 2 Pineleng

Perumahan Graha Pineleng 2 Indah ini terletak di Desa Pineleng 2 Indah, Kecamatan Pineleng dengan luas 7 Ha, memiliki 224 unit rumah. Masyarakat membuang sampah langsung ke TPS di luar kawasan permukiman.

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan disimpulkan bahwa masyarakat pada delapan lokasi perumahan terencana di wilayah kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa (kawasan peri-urban) tidak melakukan pengumpulan sampah seperti yang sudah diamanahkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/Prt /M/2013. Diusulkan untuk melakukan penelitian lanjutan untuk membuat konsep pengelolaan sampah khusus untuk seluruh perumahan dan permukiman yang berada pada wilayah peri-urban di sekitar kota Manado.

Daftar Pustaka

- Saxena, M., & S. Sharma. (2015). *Periurban Area: A Review of Problems and Resolutions*. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT) Vol. 4 Issue 09, September-2015, p.15-18
- Allen, A. (2010). *Neither Rural nor Urban: Service Delivery Options That Work for the Peri-urban Poor*. M. Khurian and P. McCarney (eds.), *Peri-urban Water and Sanitation Services: 27 Policy, Planning and Method*. Springer Dordrecht Heidelberg. London.
- Derek E., & Thea Hilhorst. (2003). *Opportunities for managing solid waste flows in the peri-urban interface of Bamako and Ouagadougou*. Environment & Urbanization Vol 15 No 1 April 2003.
- Tchobanoglous (1977). *Integrated Solid Waste Management Engineering Principles and Management Issues*. Mc Graw Hill Inc : New York.
- Tchobanoglous. G & F. Kreith. 2002. *Handbook of Solid Waste Management*. MsGraw-Hill. New York.
- Reddy, J. P. (2011). *Municipal Solid Waste Management*. Taylor & Francis Group. New South Wales.
- Kumar, S. (2016). *Municipal Solid Waste Management in Developing Countries CRC*. Press Taylor & Francis Group. London.

- Ravetz, J., Fertner, C., & T. S. Nielsen. (2013). *The Dynamics of Peri-Urbanization. Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe*. K. Nilsson, et al. (eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Yunus, H. (2008). *Dinamika Wilayah Peri Urban Determinan Masa Depan Kota*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Alam, P., & K. Ahmade. (2013). *Impact Of Solid Waste On Health And The Environment*. Special Issue of International Journal of Sustainable Development and Green Economics (IJSDE), ISSN No.: 2315-4721, V-2, I-1, 2, 2013: 165-168.