

CLUSTERING KAWASAN PEMUKIMAN KUMUH DI KECAMATAN SIRIMAU KOTA AMBON (Studi Kasus: Kelurahan Uritetu rt.002-rw.002 dan Kelurahan Rijali rt.001-rw.002)

Jarfina¹⁾, Pieter Th. Berhиту²⁾, Willem D. Nanlohy³⁾

¹⁾S1 Program Studi PWK, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
E-mail: fhinarasid@gmail.com

²⁾Program Studi PWK, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
E-mail: patrickberhиту@gmail.com

³⁾Program Studi PWK, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
E-mail: nanlohywillem@gmail.com

Abstrak: Tingginya laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Sirimau menyebabkan kebutuhan akan rumah juga meningkat. Akan tetapi, kebutuhan tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan maupun tempat tinggal yang terjangkau, khususnya bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah. Kondisi tersebut memicu munculnya permukiman kumuh, yang tersebar di Kecamatan Sirimau Secara umum dampak yang di timbulkan dari adanya kawasan permukiman kumuh berpengaruh terhadap kondisi penghuni, hunian, dan sarana prasarana. Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan permukiman kumuh berdasarkan kemiripan karakteristiknya. Metode penelitian kuantitatif deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka. Pendekatan kualitatif deskriptif, kualitatif penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif cenderung menjelaskan fenomena atau karakteristik individu, situasi atau kelompok tertentu secara akurat. Dan teknik analisis data kuantitatif dan analisis cluster. Berdasarkan analisis yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan mengenai clustering permukiman kumuh di Kecamatan Sirimau bahwa pada Kelurahan Uritetu rt.002-rw00.2 cluster 1 karakteristik permukiman kumuh sedang dan Kelurahan Rijali rt.001-rw.002 cluster 2 karakteristik permukiman kumuh ringan.

Kata Kunci : *Permukiman Kumuh, Karakteristik, Cluster*

1. PENDAHULUAN

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan lain di kawasan perkotaan atau pedesaan (UndangUndang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman). Menurut UU No 4 pasal 22 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, dimana permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni antara lain karena berada pada lahan yang tidak sesuai dengan peruntukan atau tata ruang, kepadatan bangunan yang sangat tinggi dalam luasan yang sangat terbatas, rawan penyakit sosial dan penyakit lingkungan, kualitas umum bangunan rendah, tidak terlayani prasarana lingkungan yang memadai, membahayakan keberlangsungan kehidupan dan penghuninya.

Permasalahan permukiman kumuh perkotaan sering kali menjadi salah satu isu utama yang cukup kompleks, baik dari sisi fisik atau lingkungan, ekonomi, sosial, serta sarana dan prasarananya. Faktor dalam konteks kawasan permukiman kumuh sangat signifikan dipengaruhi oleh kondisi sosial, budaya, ekonomi, dan politik. Dalam prosesnya kemudian berdampak pada kondisi kawasan perkotaan secara umum dan diidentifikasi akan

memerlukan penanganan dari waktu ke waktu secara berkelanjutan. Tingkat kekumuhan dalam suatu lingkungan permukiman dapat diukur dengan melihat pada variabel-variabel yang signifikan terhadap terjadinya kondisi kumuh. Kriteria perumahan kumuh dan permukiman kumuh merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan kondisi kekumuhan pada perumahan kumuh dan permukiman kumuh. Identifikasi kondisi kekumuhan dilakukan berdasarkan beberapa aspek dan kriteria seperti yang telah dirumuskan pada Permen PUPR RI Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh.

Clustering merupakan pengelompokan permukiman kumuh di suatu kawasan yang memiliki kemiripan karakteristik kekumuhannya yang dapat dipisahkan dengan kelompok permukiman lainnya, sehingga permukiman yang berada dalam kelompok yang sama relatif lebih homogen dari pada permukiman yang berada pada kelompok yang berbeda. Obyek-obyek dikelompokkan berdasarkan prinsip memaksimalkan kesamaan obyek pada cluster yang sama dan memaksimalkan ketidak samaan pada cluster yang berbeda. Kesamaan obyek biasanya diperoleh dari nilai-nilai atribut yang menjelaskan obyek data, sedangkan obyek-obyek data biasanya direpresentasikan sebagai sebuah titik dalam ruang multidimensi.

Tujuan dari clustering permukiman kumuh di Kelurahan Uritetu ini yakni untuk mengelompokkan permukiman kumuh berdasarkan kemiripan karakteristik kekumuhannya dan menggambarkan adanya hubungan atau kesamaan dan perbedaan yang terdapat pada cluster permukiman kumuh yang ada di Kelurahan Uritetu rt.002- rw.002 dan Kelurahan Rijali rt.001-rw.002.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada kawasan Kelurahan Uritetu Belakag Kota Jalan Slamet Riyadi rt.002-rw.002 Kota Ambon. Rt.002-rw.002 pada bulan Februari sampai dengan bulan April 2023. Metode penelitian yang gunakan adalah kuantitatif deskriptif. Dengan Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif.

Teknik analisa data menggunakan analisa kuantitatif deskriptif. Kuantitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya dan menggunakan clustering permukiman kumuh. Dengan teknik pengambilan data melalui wawancara kepada informan, observasi langsung ke lapangan dan penyebaran kuesioner kepada responden yaitu masyarakat Kelurahan Uritetu rt.002-rw.002 dan dan Kelurahan Rijali rt.001-rw.002 serta pengumpulan data sekunder lainnya berupa data tertulis dari berbagai pustaka serta foto dokumentasi selama penelitian, Dalam hal ini penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

A. Teknik Analisis Kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengelola dan menginterpretasikan data yang berbentuk angka atau yang bersifat sistematis. Jenis analisisnya menggunakan analisis persentase dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

| | |
|-----|------------------|
| P | = Prosentase |
| F | = Frekuensi |
| N | = Jumlah sampel |
| 100 | = Bilangan tetap |

B. Analisis *Clustering* Permukiman Kumuh

Analisis cluster adalah melakukan perbandingan dari objek berdasarkan pada variasi, tapi tidak untuk mengestimasi variasi itu sendiri. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Uritetu rt.002-rw00.2 dan Kelurahan Rijali rt.001-rw.002 bersumber dari observasi lapangan, wawancara, dan menyebarkan kuisioner. Hasil kuesioner kemudian di skoring dan diinterpretasikan berdasarkan teori-teori dan literatur-literatur yang berhubungan. Dan Dalam penelitian ini jumlah cluster relevan ialah 2 cluster, karena pada penelitian ini ingin mengetahui kawasan permukiman kawasan permukiman kumuh sedang, dan kawasan permukiman kumuh berat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Kependudukan Uritetu Dan Rijali

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Lurah jumlah kepala keluarga di Kelurahan Uritetu dan Kelurahan Rijali, yang tertera pada tabel 1:

Tabel 1 Jumlah Penduduk Kelurahan Uritetu Dan Rijali

| No | Data | Jumlah |
|----|--|--------|
| 1 | Jumlah KK Kelurahan Uritetu rt.002-rw.002 (tempat studi kasus penelitian) | 150 KK |
| 2 | Jumlah KK Kelurahan Rijali rt.001-rw.002 (tempat studi kasus penelitian) | 276 KK |

B. Clustering Permukiman Kumuh Kecamatan Sirimau

Setelah analisis tujuan pertama terjawab yakni identifikasi karakteristik permukiman kumuh, data hasil indentifikasi karakteristik permukiman kumuh selanjutnya digunakan untuk menjawab tujuan kedua yakni clustering permukiman kumuh.

Tabel 2 Perbandingan karakteristik kekumuhan pada setiap cluster yang terbentuk

| No | Karakteristik Umum | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
|----|----------------------------------|------------------------|------------------------|
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Tingkatan Usia Responden | 31-41 (40%) | 45-51 (30%) |
| 2 | Durasi Tinggal | >10 Tahun (43%) | 5-10 Tahun (38%) |
| 3 | Jumlah Jiwa Menetap Di setiap KK | 3-4 Jiwa (49%) | 5-6 Jiwa (31%) |
| 4 | Penghasilan Tiap KK | 500-1 Juta (35%) | <200 Ribu (38%) |
| No | Karakteristik Umum Kondisi Rumah | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Status Kepemilikan Lahan | Rumah Sendiri (65%) | Kontrak (50%) |
| 2 | Status Tanah | Milik Pemerintah (88%) | Milik Pemerintah (47%) |
| 3 | Luas Bangunan | (<10 m ²) | (<10 m ²) |
| 4 | Jarak Antar Rumah | <1 meter (60%) | <1 meter (53%) |
| 5 | Kepadatan Bangunan | Padat (67%) | Padat (46%) |
| 6 | Jenis Bangunan | Semi Permanen (52%) | Semi Permanen (51%) |
| 7 | Kepemilikan Kamar Mandi/Wc | Tidak Memiliki (68%) | Memiliki (66%) |

| | | | |
|-----------|---|------------------------------------|------------------------------------|
| 8 | Kepemilikan Listrik | Listrik Sambungan Sendiri (68%) | Listrik Sambungan Sendiri (68%) |
| 9 | Sumber Air Bersih | Langganan PDAM (58%) | Sumur (31%) |
| 10 | Kepemilikan APAR | Tidak Ada (98%) | Tidak Ada (81%) |
| No | Indikator Permukiman Kumuh | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | Bangunan Gedung | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Kondisi tempat tinggal | Sedang (18,3%) | Baik (56,7%) |
| 2 | Keadaan halaman atau pekarangan rumah | Baik (66,7%) | Baik (54,2%) |
| No | Jalan Lingkungan | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Kondisi jalan di lingkungan | Sedang (66.7%) | Baik (50%) |
| 2 | Bantuan pemerintah di bidang jalan tersalurkan | Sedang (48,3%) | Baik (52,7%) |
| 3 | Bahan dan alat yang digunakan pada pembuatan jalan sudah tergolong baik | Sedang (43.3%) | Baik (54,2%) |
| 4 | Tinggi jalan yang ada terhadap lingkungan masyarakat | Sedang (43,3%) | Baik (50%) |
| No | Penyediaan Air Minum | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Kualitas air minum | Baik (65%) | Baik (50%) |
| 2 | Tergolong berbau atau baik | Baik (66.7%) | Baik (54,2%) |
| 3 | Jumlah air bersih yang ada dapat mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari | Baik (81,7%) | Baik (50%) |
| 4 | Air bersih tersedia sepanjang tahun | Baik (55%) | Baik (52,7%) |
| 5 | Pemanfaatan air bersih sudah dilakukan dengan baik | Baik (81.7%) | Baik (55,5%) |
| 6 | Air bersih sebelum digunakan untuk makan dan minum dioleh dengan baik | Baik (60%) | Baik (52,7%) |

| | | | |
|-----------|--|--------------------------|-------------------------|
| 7 | Kondisi air bersih selalu diawasi oleh dinas kesehatan/ Puskesmas terdekat | Sedang (36,7%) | Baik Dan Sedang (36,5%) |
| No | Drainase Lingkungan | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Kondisi drainase di lingkungan Kelurahan | Sedang (50%) | Tidak Baik (27%) |
| 2 | Drainase yang ada dapat menampung air sisa yang dibuang ke drainase/saluran dengan baik | Sedang (51,7%) | Sedang (47,2%) |
| 3 | Pengaliran air buangan atau air hujan pada drainase yang ada | Sedang (46,6%) | Sedang (47,3%) |
| 4 | Drainase yang ada telah melewati/melayani depan rumah masyarakat masing-masing dengan baik | Sedang (53,3%) | Sedang (51,3%) |
| 5 | Kualitas drainase/saluran yang di bangun oleh pemerintah | Sedang (46,6%) | Sedang (50%) |
| No | Pengelolaan Air Limbah | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Kondisi pembuangan Air Limbah | Sedang (51,7%) | Baik (43,2%) |
| 2 | Air limbah dari septik tank di olah dengan baik, seperti dilakukan penyedotan apabila tanki septik penuh | Sedang (31,7%) | Baik (54,2%) |
| 3 | Saluran air limbah tertata dengan baik sehingga tidak menimbulkan bau busuk | Sedang (48,4%) | Baik (54,2%) |
| 4 | Saluran air limbah berfungsi dengan baik pada musim penghujan | Sedang (43,3%) | Sedang (40,6%) |
| No | Pengelolaan Persampahan | Kelurahan Uritetu | Kelurahan Rijali |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Kondisi Sarana Pesampahan | Baik (56%) | Sedang (43,3%) |

| 2 | Sarana pembuangan sampah tersedia di masing-masing rumah dengan baik | Baik (48,4%) | Sedang (36,4%) |
|----|--|-------------------|---------------------------|
| 3 | Sampah buangan masyarakat dipisahkan/dipilah sesuai kategori sampah organik, anorganik dan sampah B3 | Sedang (48,4%) | Sedang (41,8%) |
| 4 | Sampah dikumpulkan di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) lalu dibuang ke TPA | Baik (76,6%) | Sedang (41,8%) |
| No | Proteksi Kebakaran | Kelurahan Uritetu | |
| | | Cluster 1 | Cluster 2 |
| 1 | Pelayanan sistem pengamanan kebakaran yang ada di permukiman | Baik (36,7%) | Sangat Tidak Baik (40,5%) |

C. Indikator Karakteristik Permukiman Kumuh Kecamatan Sirimau

Tabel 3 Indikator Karakteristik Permukiman Kumuh Kecamatan Sirimau

| No | Indikator | Kriteria | Kelurahan Uritetu rt.002-rw.002 | Kelurahan Rijali rt.001-rw.002 |
|----|------------------------|----------------------|--|--|
| 1 | Kondisi Fisik Bangunan | Kepemilikan Lahan | Rata-rata masyarakat berstatus rumah sendiri. | Sebagian besar masyarakat berstatus rumah kontrak |
| | | Kualitas Bangunan | Kondisi bangunan memiliki kerapian yang sangat kurang | Kondisi bangunan memiliki kerapian yang sangat kurang |
| | | Kepadatan Bangunan | Ketidakteraturan bangunan permukiman yang tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dalam Rencana Detil Tata Ruang dan Rencana Tata Bangunan Lingkungan | Ketidakteraturan bangunan permukiman yang tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dalam Rencana Detil Tata Ruang dan Rencana Tata Bangunan Lingkungan |
| | | Jarak Antar Bangunan | Jarak antar rumah tidak sesuai dengan syarat jarak antar bangunan | Jarak antar rumah tidak sesuai dengan syarat jarak antar bangunan |

| | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------------|---|---|
| 2 | Kondisi Sarana Dan Prasarana | Kualitas Jaringan Jalan Lingkungan | Kondisi jalan ada beberapa yang rusak kualitas permukaan sehingga mengganggu kenyamanan aksesibilitas lingkungan permukiman | Kondisi jalan baik dan Akses jalan di lingkungan cukup padat hanya 1 mobil dan dibagian gang hanya 1 motor yang dapat melintas |
| | | Kualitas Drainase | Drainase kurang memenuhi syarat kesehatan | Drainase belum berfungsi baik |
| | | Kualitas Jaringan Air Minum | Sumber air minum dan air bersih masyarakat berasal dari air sumur | Sumber air minum dan air bersih masyarakat berasal dari air sumur |
| | | Kualitas Persampahan | Di tiap tempat hanya tersedia sedikit tempah | Sistem pengelolaan persampahan yang tidak memenuhi persyaratan teknis pada lingkungan permukiman yaitu pewadahan dan pemilahan domestik |
| | | Kualitas Air limbah | Terdapat septitank hasil sumbangan dari pemerintah dan tidak memiliki tangki septik baik secara individual maupun komunal | Terdapat septitank pada tiap-tiap rumah |
| 3 | Kondisi Sosisal Masyarakat | Kepadatan Penduduk | Buruk dalam satu rumah di huni oleh lebih 1 kepala keluarga | Baik dalam satu rumah di huni oleh 1 kepala keluarga |
| | | Kegiatan Masyarakat | Baik terdapat suasana kekeluargaan dan kegotongroyongan. | Baik terdapat suasana kekeluargaan dan kegotongroyongan. |
| | | Tingkat pendidikan | Baik tingkat pendidikan terakhir SMA/Sederajat dan S1 | Baik tingkat pendidikan terakhir SMA/Sederajat dan S1 |

| | | | | |
|---|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 4 | Kondisi Ekonomi Masyarakat | Pola mata pencaharian | Rata-rata masyarakat bermata pencaharian sebagai pedagang | Pendapatan yang cukup kurang membuat banyak keperluan Terabaikan |
| | | Tingkat pendapatan penduduk | Rata-rata penghasilan 500- 1 Juta | Rata-rata penghasilan <200 Ribu |
| 5 | Mitigasi Bencana | Kategori Bencana | Buruk tidak ada pelayanan sistem pengamanan kebakaran | Buruk tidak ada pelayanan sistem pengamanan kebakaran |
| | | Penanggulangan Bencana | Terdapat pemadam kebakaran di dekat lokasi penelitian | Tidak Terdapat pemadam kebakaran/damkar di sekitar lokasi |

4. KESIMPULAN

Permukiman kumuh Kecamatan Sirimau Melalui *analisis cluster*, dapat dikelompokkan kawasan kumuh di Kecamatan Sirimau yang memiliki kesamaan dan kemiripan karakteristik permukiman kumuh. Dari *analisis cluster* terdapat 2 *cluster* yang terbentuk. *Cluster* 1 terdiri dari Kelurahan Uritetu rt.002-rw.002 memiliki karakteristik permukiman sedang dan *Cluster* 2 terdiri dari Kelurahan Rijali rt.001-rw.002 memiliki karakteristik permukiman ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rini, Wahjoe. "Kajian Karakteristik Permukiman Kumuh Kampung Pekojan Semarang." *Jurnal Planoeearth* 5.2 (2020): 84-87.
- Deliana, Ranella, and Bitta Pigawati. "Kajian Karakteristik Permukiman Kumuh di Kecamatan Gayamsari Kota Semarang." *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)* 4.1 (2015): 118-132.
- Fitria, Niken, and Rulli Setiawan. "Identifikasi karakteristik lingkungan permukiman kumuh di Kelurahan Kapuk, Jakarta Barat." *Jurnal Teknik ITS* 3.2 (2014): C240- C244.
- Wimardana, A. S. *Faktor Prioritas Penyebab Kumuh Kawasan Permukiman Kumuh Di Kelurahan Belitung Selatan Kota Banjarmasin*. Diss. Sepuluh Nopember Institute of Technology, 2016.
- ARDANI, INVASI ABBE. KARAKTERISTIK PERMUKIMAN KUMUH DI KELURAHAN TANJUNG MAS, KECAMATAN SEMARANG UTARA, KOTA SEMARANG. Diss. Universitas Islam Sultan Agung, 2022.
- SERAN, DIONISIUS. "TUGAS AKHIR (SKRIPSI) FAKTOR PENYEBAB PERMUKIMAN KUMUH DI KELURAHAN KOTALAMA, KECAMATAN KEDUNGKANDANG."
- Barbara, P. B., & Umilia, E. (2014). Clustering permukiman kumuh di kawasan pusat Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 3(2), C172-C177.
- Hariyanto, A. (2010). Strategi penanganan kawasan kumuh sebagai upaya menciptakan lingkungan perumahan dan permukiman yang sehat (contoh kasus: kota Pangkalpinang). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota UNISBA*, 7(2), pp- 11.
- Bachmid, F., & Ariyanto, A. ANALISIS KEBERADAAN DAN STRATEGI PENANGANAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH KOTA TERNATE.