ASESMEN RESIKO BENCANA MENGGUNAKAN METODE KUALITATIF PADA KEL.PALL PUTIH DISTRIK SORONG BARAT

Oleh :

Jandri G Thenu , Ardiles Awola, Fifi S Macpal

Abstrak

Bencana alam merupakan suatu ancaman yang dapat menimpa suatu kawasan dimanapun berada. Ini tentunya harus menjadi perhatian yang penting dalam rangka upaya pengurangan resiko bencana. Kelurahan Pall Putih merupakan salah satu kelurahan yang berlokasi di Kota Sorong, tepatnya di Papua Barat Seperti yang diketahui, daerah Kota Sorong sering terjadi bencana seperti Banjir, Kekeringan, Gempa, Tanah longsor, dll. Pada penelitian ini mengasesmen resiko bencana tersebut. Metode yang digunakan adalah asesmen resiko bencana menggunakan metode kualitatif (*Qualitative Risk Hazard Assessment*). Parameter dan indikator penilaian yang digunakan mengacu pada *British Columbia Provincial Emergency Program*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa resiko yang paling dominan pada daerah ini adalah bencana banjir.

Kata Kunci : Asesmen Resiko Bencana, *Qualitative Risk Hazard Assessment*, Kelurahan Pall Putih, Kota Sorong.

1. Pendahuluan

Kelurahan Pall Putih merupakan kelurahan yang terletak di Distrik Sorong Barat Kota Sorong Provinsi Papua Barat. Kelurahan Pall Putih merupakan salah satu kelurahan di Kota Sorong yang sering terkena dampak bencana banjir setiap musim hujan khususnya di Area Jalan Danau Toba, RT 002/ RW 002, RT 003/RW 002, RT 003/RW 003, RT 004/RW 003. Sehingga mengakibatkan kerusakan infrastruktur (Jalan dan rumah-rumah penduduk). Bencana lain pun terkadang sering terjadi seperti gempa bumi dan longsong di beberapa titik yang dekat dengan perbukitan. Hal ini tentunya diperlukan suatu asesmen dalam rangka mengidentifikasi bencana mana yang memiliki resiko paling tinggi.

Pengurangan resiko ini sangat penting sebagai langkah mitigasi. Upaya mitigasi perlu dilakukan untuk mengidentifikasi bencana yang akan terjadi dikemudian hari dengan mengambil langkah antisipasi. Hal ini dilakukan dalam rangka untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan sehingga tingkat kerugian dan korban yang berjatuh dapat diminimalisir

Ada beberapa metode untuk melakukan asesmen resiko bencana yaitu metode kualitatif, metode kuantitatif dan metode semi-kuantitatif. Metode-metode tersebut memiliki berbagai keunggulan masing-masing. Metode kualitatif merupakan metode yang paling simpel digunakan dalam asesmen resiko terhadap bencana. Pada metode ini indikator dapat mengekspresikan tingkat resiko dari bencana tersebut seperti: sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, atau sangat tinggi. Indikator ini bergantung pada standar acuan para ahli yang dipakai.

Standar acuan yang dipakai pada penelitian ini adalah mengacu pada *British Columbia Provincial Emergency Program*. Terdapat beberapa aspek yang diperhitungkan dalam acuan ini diantaranya adalah kematian (*fatality*), terluka (*injured*), fasilitas vital (*critical facilities*), fasilitas umum pendukung (*life-lines*), kerusakan harta milik (*property damage*), lingkungan (*environment*), dampak ekonomi dan sosial (*economics and sosial impacts*). Berdasarkan data-data tersebut maka dapat disajikan data dalam bentuk matrikulasi resiko/*Risk Matrix*.

2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan langkah asesmen resiko bencana yang mungkin terjadi di Kelurahan Pall Putih Distrik Sorong Barat Kota Sorong, dengan mempertimbangkan beberapa bencana yang berpotensi pada daerah tersebut.

3. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini mengikuti flowchart yang tersaji pada Gambar 1 di bawah ini.

Gambar 1 Flowchart Metode Penelitian
Sumber : Saputro (2018)

4. Analisis dan Pembahasan

- **Survei Lokasi dan Identifikasi bencana**

Penelitian dilakukan pada Jalan Danau Maninjau, Kelurahan Pall Putih Distrik Sorong Barat Kota Sorong. Daerah ini memiliki luas sekitar 0,5 Ha. Survei lokasi dilakukan untuk mengetahui kondisi tempat penelitian secara langsung. Selain itu, terdapat beberapa data sekunder yang diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan proses analisis. Data sekunder yang diperlukan seperti data penduduk. Adapun tempat lokasi penelitian tersaji pada Gambar 2 berikut ini

Gambar 2 Lokasi Penelitian (Google Map, 2018)

- **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data terkait penelitian terhadap daerah Jalan Danau Maninjau Kelurahan Pall Putih, dilakukan dengan mendatangi kantor kelurahan untuk mengetahui jumlah penduduk dan penyebarannya menurut usia, dan tingkat pendidikan masyarakat sekitar. Setelah itu, melakukan wawancara langsung terhadap perangkat desa setempat. Kantor Kelurahan Pall Putih terlihat pada Gambar 3 berikut.

Gambar 3. Kantor Kelurahan Pall Putih

Dari hasil survei yang dilakukan pada RT 002/ RW 002, RT 003/RW 002, RT 003/RW 003, RT 004/RW 003 Jalan Danau Maninjau Kelurahan Pall Putih maka diperoleh beberapa data yaitu jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin pada Tabel 1, jumlah penduduk menurut pendidikan pada Tabel 2, jumlah penduduk menurut pekerjaan Tabel 3 dan Penyebaran penduduk tahun 2018 pada Tabel 4.

Tabel 1 . Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No	RT/ RW	Jenis Kelamin		Jumlah	Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	Total	KK
1	RT 02 /02	290	312	602	165
2	RT 02 /03	277	271	548	149
3	RT 03 /03	342	375	717	201
4	RT 04 /04	399	408	807	288
JUMLAH		1308	1366	2674	803

Sumber : Data Administrasi Kelurahan Pall Putih Distrik Sorong Barat

Tabel 2 . Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan

Pendidikan Terakhir	Jumlah
TK	278
SEKOLAH DASAR	369
SLTP	455
SLTA	567
AKADEMI/D3	301
SARJANA	478

Sumber : Data Kantor Kelurahan Pall Putih Distrik Sorong Barat

Tabel 3 . Jumlah Penduduk Menurut Pekerjaan

Pendidikan Terakhir	Jumlah
PNS	99
PEGAWAI SWASTA	332
ABRI	32
PERTUKANGAN	170
JASA	550
WIRASWASTA/ PEDAGANG	340
TANI	8
PENSIUNAN	188
LAIN-LAIN	55

Sumber : Data Kantor Kelurahan Pall Putih Distrik Sorong Barat

Tabel 4 . Penyebaran Penduduk RT Kelurahan Pall Putih Tahun 2018

No	Struktur Umur	RT 02 /02	RT 02 /03	RT 03 /03	RT 04 /04	Jumlah
1	0-14	77	76	60	81	294
2	15-24	132	267	154	281	834
3	25-49	286	301	249	255	1091
4	>50	132	99	122	102	455
Jumlah Total		627	743	585	719	2674

Sumber : Pemetaan Swadaya Kelurahan Pall Putih 2018

Dari data-data diatas kemudian dilakukan penentuan parameter dan indikator yang akan digunakan untuk melakukan penilaian.

Indikator Penilaian *British Columbia Provincial Emergency Program*

Pada penelitian ini menggunakan indikator penilaian yang mengacu pada *British Columbia Provincial Emergency Program* yang memuat beberapa aspek seperti kematian (*fatality*), terluka (*injured*), fasilitas vital (*critical facilities*), fasilitas umum pendukung (*life-lines*), kerusakan harta milik (*property damage*), lingkungan (*environment*), dampak ekonomi dan sosial (*economics and sosial impacts*). Untuk penjelasan mengenai kriterianya tersaji pada Tabel 6 sampai Tabel 12. Adapun Tabel 5 menjelaskan kriteria tentang kemungkinan bencana tersebut terjadi.

Tabel 5 Kemungkinan Bahaya

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat tidak mungkin	0% to 5%
2	Tidak mungkin	6% to 15%
3	Sedang	16% to 60%
4	Mungkin	61% to 60%
5	Sangat mungkin	>90%

Tabel 6 Korban Meninggal

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	0-4
2	Rendah	4-10
3	Tinggi	10-50
4	Sangat Tinggi	>50

Tabel 7 Korban Luka-luka

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	0-4
2	Rendah	4-50
3	Tinggi	50-2000
4	Sangat Tinggi	>2000

Tabel 8 Fasilitas Vital Kritis

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	Relokasi sementara
2	Rendah	Tutup dalam beberapa hari
3	Tinggi	Kehilangan kemampuan hingga lebih 50%
4	Sangat Tinggi	Pulih dalam waktu lama

Tabel 9 Fasilitas Umum Pendukung

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	Terganggu sementara
2	Rendah	Terganggu selama beberapa hari
3	Tinggi	Terganggu selama 1 minggu
4	Sangat Tinggi	Tidak berfungsi dalam waktu lama

Tabel 10 Kerusakan Harta Milik

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	Kerusakan minimal
2	Rendah	Kerusakan ringan dan cakupan area lokal
3	Tinggi	Kerusakan berat dan cakupan area lokal
4	Sangat Tinggi	Kerusakan berat dan cakupan area luas

Tabel 11 Lingkungan

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	Kerusakan minimal
2	Rendah	Kerusakan ringan dan cakupan area lokal
3	Tinggi	Kerusakan berat dan cakupan area lokal
4	Sangat Tinggi	Kerusakan berat dan cakupan area luas

Tabel 12 Sosial dan Ekonomi

Skala	Keterangan	Kriteria
1	Sangat Rendah	Berdampak Sementara pada cakupan area lokal
2	Rendah	Berdampak Sementara pada cakupan area luas
3	Tinggi	Berdampak lama pada cakupan area luas
4	Sangat Tinggi	Gangguan berdampak lama

Jenis bencana yang akan diperhitungkan pada asesmen ini adalah Banjir, longsor dan gempa bumi. Asesmen pada bencana tersebut dinilai dengan menggunakan metode *Qualitative Risk Hazard Assessment*.

Setelah menentukan parameter dan nilai yang akan digunakan kemudian langsung mengevaluasi lokasi kelurahan. Berdasarkan hasil survey pengumpulan data wawancara terhadap perangkat kelurahan setempat, maka data dapat disajikan seperti pada Tabel berikut:

Tabel 13. Hasil Pengumpulan Data

Bencana	Probabilitas Kejadian	Dampak/ Konsekuensi		
		Kematian	Luka-Luka	Dampak Ke Fasilitas
Banjir	61% to 60%	0	0	Kerusakan Jalan dan Bangunan Rumah
Longsor	16% to 60%	0	0	
Gempa Bumi	6% to 15%	0	0	-

Tabel 14. Hasil Pengumpulan Data

Bencana	Dampak/ Konsekuensi	
	Fasilitas UmumPendukung	Kerusakan Properti
Banjir	Terganggu Sementara	Rumah dan Kantor
Longsor	Terganggu Seminggu	Rumah
Gempa Bumi	-	-

Tabel 15. Hasil Pengumpulan Data

Hazard	Dampak/ Konsekuensi	
	Lingkungan	Sosial dan Ekonomi
Banjir	Kerusakan Minimal	Gangguan Berdampak Lama
Longsor	Kerusakan Minimal dan Cakupan Area Lokasi	Berdampak Sementara
Gempa Bumi	Kerusakan Minimal	Berdampak Sementara

Tabel 16 Penilaian dampak/konsekuensi

Bencana	Kemungkinan Terjadi	Meninggal	Luka-luka	Fasilitas Vital	Fasilitas Umum	Kerusakan Harta	Sosial dan Ekonom	Jumlah
Banjir	4	1	1	1	1	1	3	12
Longsor	3	1	1	1	3	1	1	11
Gempa Bumi	2	1	1	1	1	1	1	8

Tabel 16 menunjukkan hasil rekapitulasi dari asesmen terhadap bencana mungkin terjadi di daerah Kelurahan Pall Putih. Hasil skor penilaian dampak terbesar adalah pada bencana Banjir yaitu sebanyak 12 poin. Hal ini tentunya wajar mengingat di daerah Pall Putih kondisi drainase sangat buruk. Setelah itu potensi bencana yang besar berikutnya adalah longsor karena ada beberapa daerah perbukitan. Nilai-nilai tersebut kemudian dibuat dalam suatu matrikulasi resiko/risk matrix. Matrikulasi Resiko bencana pada kelurahan Pall Putih tersaji pada Gambar 4 berikut.

	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Dampak				
		Minimal	Sedikit	Sedang	Parah	Sangat Parah
5	Sangat Mungkin					
4	Mungkin			BANJIR		
3	Sedang		LONGSOR			
2	Tidak Mungkin		GEMPA BUMI			
1	Sangat Tidak Mungkin					
	Skala Dampak	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
	Skor	1-6	7-12	13-18	19-23	24-28

5. Kesimpulan

Dari hasil asesmen resiko (*risk assessment*) dengan menggunakan metode *qualitative risk hazard assessment* diperoleh hasil bahwa pada Kelurahan pall Putih, bencana/hazard yang paling dominan atau terparah itu adalah Banjir. Salah satu penyebabnya Kondisi Drainase yang tidak baik dan sebagian besar tidak ada saluran drainase. Sehingga menyebabkan kerusakan terhadap rumah warga maupun fasilitas pemerintahan.

Hal ini dapat disimpulkan bahwa kerentanan terhadap anak-anak dan orang lanjut usia sangat tinggi. Sehingga perlu dilakukan sosialisasi bagaimana upaya penyelamatan apabila terjadi banjir.

6. Daftar Pustaka

Columbia, British (2004). Hazard, Risk, and Vulnerability Analysis Tool Kit. Provincial Emergency Program.

Saputro, I. T. (2018). Analisis Perbandingan Kurva Hazard Pada Kota Banda Aceh Dengan Sumber Gempa Sesar Seulimeum Dan Menggunakan Beberapa Fungsi Atenuasi.

Saputro, I. T. (2018). ASESMEN RESIKO BENCANA MENGGUNAKAN METODE KUALITATIF PADA DESA IMOGIRI.

Widodo (2013). Natural Hazard Risk Assessment. Bahan Kuliah. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta

<https://www.google.com/map>