

Kapasitas Adaptif Komunitas Masyarakat Kota Pekalongan dalam Menghadapi Banjir dan Rob

Adaptive Capacity of Communities in Pekalongan City in Responding to Floods and Tidal Inundation

Shinta Permana Putri*

Program Studi di Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Terbuka, Indonesia

Diterima: 26 Agustus 2025; Direview: 11 September 2025; Disetujui: 16 September 2025

*Corresponding Email: shintap@ecampus.ut.ac.id

Abstrak

Masyarakat Kota Pekalongan hingga saat ini masih menghadapi ancaman dari banjir dan rob. Dalam rangka mengurangi risiko bencana banjir dan rob di Kota Pekalongan maka diperlukan adanya penilaian terhadap tingkat kapasitas yang dimiliki masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kapasitas adaptif yang dimiliki komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob serta mengidentifikasi kawasan mana di Kota Pekalongan yang perlu menjadi prioritas dalam upaya meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan analisis skoring. Sejumlah 200 sampel dikumpulkan melalui survei kuesioner terhadap masyarakat terdampak. Stratified random sampling digunakan dalam menentukan jumlah sampel yang diambil pada sebelas kelurahan terdampak banjir dan rob di Kota Pekalongan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapasitas adaptif yang dimiliki oleh komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob masih tergolong sedang. Hasil ini dipengaruhi oleh kapasitas ekonomi masyarakat yang masih rendah serta kapasitas sosial dan fisik lingkungan tempat tinggal masyarakat yang masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini dapat menjadi landasan bagi Pemerintah Kota Pekalongan untuk meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat dalam menghadapi banjir dan rob khususnya pada empat kelurahan yang perlu menjadi prioritas penanganan yakni Kelurahan Klego, Pasirkratonkramat, Tirto, dan Padukuhankraton.

Kata Kunci: Kapasitas Adaptif; Kapasitas Ekonomi; Kapasitas Sosial; Kapasitas Fisik dan Lingkungan; Banjir dan Rob.

Abstract

The community of Pekalongan City continues to face threats from flooding and tidal inundation. To reduce the disaster risks posed by these hazards, it is essential to assess the level of adaptive capacity within the community. This study aims to evaluate the adaptive capacity of Pekalongan's communities in responding to floods and tidal inundation, as well as to identify areas that should be prioritized for capacity enhancement efforts. Employing a quantitative approach with scoring analysis, the study collected 200 samples through questionnaire surveys targeting affected residents. Stratified random sampling was applied to determine the sample size across eleven flood- and inundation-affected subdistricts in Pekalongan City. The findings indicate that the overall adaptive capacity of the community is categorized as moderate. This outcome is primarily influenced by low economic capacity, alongside social and environmental-physical capacities that still require improvement. The results provide a basis for the Pekalongan City Government to strengthen community adaptive capacity, particularly in four priority subdistricts: Klego, Pasirkratonkramat, Tirto, and Padukuhankraton.

Keywords: Adaptive capacity; Economic Capacity; Social Capacity; Physical and Environmental Capacity; Flood and Tidal Inundation.

How to Cite: Putri, S.P. (2025). Tingkat Kapasitas Adaptif Komunitas Masyarakat dalam Menghadapi Banjir dan Rob di Kota Pekalongan. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*. 8 (2): 697-707

PENDAHULUAN

Banjir dan rob merupakan masalah serius dan berulang yang dihadapi kawasan pesisir hingga saat ini. Dampak dari adanya banjir ini telah merusak dan menimbulkan konsekuensi serius bagi masyarakat khususnya kelompok masyarakat rentan (Linh & Huan, 2022; Waseem et al., 2024). Tidak hanya berdampak serius pada kondisi sosial ekonomi masyarakat, banjir ini juga dapat mengancam jiwa dan hartabenda serta mengancam matapencaharian masyarakat (Liang et al., 2017; Mukhtar & Zuhdi, 2023). Banjir dan rob ini dikatakan telah menyebabkan kerusakan fisik, ekonomi, sosial budaya, kesehatan, pendidikan, dan lingkungan tempat tinggal masyarakat (Harini et al., 2017).

Perubahan lingkungan dan kenaikan muka air laut masih menjadi tantangan bagi komunitas pesisir perkotaan hingga saat ini (Gisevius et al., 2024). Kondisi ini turut dialami oleh Kota Pekalongan sebagai salah satu kota yang terletak di Pesisir Pulau Jawa yang masih mengalami banjir dan rob (Harini et al., 2017). Dalam upaya mengatasi hal tersebut, Pemerintah Kota Pekalongan telah melakukan berbagai upaya mitigasi. Meskipun demikian, upaya tersebut belum sepenuhnya efektif dalam menanggulangi dampak dari banjir dan rob ini (Putri et al., 2024; Yahya & Putri, 2025).

Telah banyak penelitian yang mengkaji berkaitan dengan banjir dan rob ini di Kota Pekalongan. Beberapa di antaranya membahas mengenai ancaman dan dampak dari adanya banjir dan rob ini (Iskandar et al., 2020). Beberapa penelitian lain juga mengidentifikasi kerentanan yang dialami oleh masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob (Pinasthika & Pradoto, 2018). Disebutkan bahwasannya Kelurahan Panjang Baru menjadi kelurahan yang paling rentan karna mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai petani dan nelayan dengan tingkat pendapatan dan pendidikan yang rendah (Mukhtar & Zuhdi, 2023).

Telah terdapat pula penelitian yang telah mengkaji tingkat kapasitas adaptasi masyarakat pesisir Pekalongan. Penelitian tersebut menunjukkan nilai yang sedang pada aspek sosial serta nilai yang rendah pada aspek ekonomi (Purifyningtyas & Wijaya, 2016). Meskipun demikian penelitian tersebut masih terbatas dilakukan pada dua kelurahan di Kecamatan Pekalongan Utara sehingga belum dapat mewakili kondisi Kota Pekalongan secara keseluruhan.

Disebutkan pada penelitian lain bahwa penilaian kapasitas adaptif masyarakat dalam kebencanaan menjadi penting dalam pengelolaan risiko bencana (Bezboruah et al., 2024). Tingkat kapasitas adaptif ini turut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti peran organisasi nirlaba, pendekatan partisipatif, modal sosial-ekonomi serta fisik lingkungan (Amin et al., 2019; Bott et al., 2020; Gisevius, 2024; Liang et al., 2017; Putiarni et al., 2022). Meskipun demikian, penelitian yang mengkaji tentang kapasitas adaptif komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob masih terbatas. Hal ini mendorong masih pentingnya penelitian ini mengisi kesenjangan literatur tersebut. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kapasitas adaptif komunitas masyarakat di Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi pada sebelas kelurahan terdampak banjir dan rob di Kota Pekalongan yang meliputi Kelurahan Bandengan, Degayu, Karapyak, Panjang Baru, Panjang Wetan, Klego, Kandangpanjang, Tirto, Padukuhankraton, Pasirsari, dan Kauman. Penelitian ini pada dasarnya merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis skoring. Data dikumpulkan melalui survei kuesioner dengan masyarakat terdampak banjir dan rob pada sebelas kelurahan di Kota Pekalongan yang menjadi populasi dari penelitian ini. Survei kuesioner ini dilakukan pada sejumlah 200 sampel. Sampel ini ditentukan berdasarkan ketentuan sampel minimum yang diusulkan oleh Hair et al., (2018). Teknik sampling yang digunakan adalah stratified random sampling yang dihitung berdasarkan luasan genangan banjir dan rob pada tiap-tiap kelurahan terdampak.

Dalam menilai tingkat kapasitas adaptif komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi Banjir dan Rob di Kota Pekalongan, terdapat beberapa langkah analisis yang dilakukan:

1. Langkah pertama responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap tiap-tiap indikator dari kapasitas sosial, ekonomi, dan fisik lingkungan yang mereka miliki dalam menghadapi banjir dan rob mulai dari kapasitas sosial, ekonomi, dan fisik lingkungan dengan rentang penilaian yakni 1 hingga 3 poin.
2. Pada langkah kedua, jawaban responden pada langkah sebelumnya dirata-ratakan sesuai dengan formulasi berikut:

$$\sum \text{Kriteria Kapasitas Fisik dan Lingkungan} = \overline{1A} + \overline{2A} + \dots + \overline{6A}$$

$$\sum \text{Kriteria Kapasitas Sosial} = \overline{1B} + \overline{2B} + \dots + \overline{8B}$$

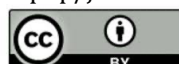
$$\sum \text{Kriteria Kapasitas Ekonomi} = \overline{1C} + \overline{2C} + \dots + \overline{7C}$$
 Tingkat Kapasitas Adaptif = Kapasitas Fisik dan Lingkungan + Kapasitas Sosial + Kapasitas Ekonomi.
3. Langkah ketiga adalah menentukan rentang interval, melalui formula berikut ini:

$$= ((\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}) / (\text{Jumlah kategori}))$$
 Berdasarkan rentang interval tersebut, maka dapat diperoleh rentang skor per kategori tingkat kapasitas adaptif pada masing-masing kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 1. Dalam penelitian ini digunakan lima kategori tingkat kapasitas adaptif yakni sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.
4. Langkah terakhir dalam penelitian ini yakni menginterpretasikan hasil penjumlahan tiga kriteria kapasitas adaptif masyarakat tersebut mulai dari kapasitas fisik dan lingkungan hingga ekonomi sesuai dengan kategori interpretasi yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rentang Skor dan Kategori pada Setiap Kriteria Penilaian Tingkat Kapasitas Adaptif Komunitas Masyarakat Kota Pekalongan dalam Menghadapi Banjir dan Rob di Kota Pekalongan

No	Kriteria	Kategori	Rentang Skor
1	Kapasitas Sosial Masyarakat (Indikator: Tingkat partisipasi masyarakat; Kepercayaan antar warga; Ketersediaan dan peran kelompok masyarakat atau komunitas siaga bencana; Solidaritas sosial antar warga; Akses terhadap informasi kebencanaan; Jaringan sosial lintas wilayah; Kesadaran dan pemahaman terhadap banjir; Ketaatan akan peraturan)	Sangat Rendah	8 - 11,2
		Rendah	11,21 - 14,4
		Sedang	14,41 - 17,6
		Tinggi	17,61 - 20,8
2	Kapasitas Fisik dan Lingkungan (Indikator: Kondisi jalan; Kondisi saluran drainase; Kondisi tempat tinggal; Ketersediaan ruang terbuka hijau dan lahan resapan; Akses terhadap infrastruktur evakuasi; Kondisi infrastruktur tanggul laut)	Sangat Tinggi	20,81 - 24
		Sangat Rendah	6 - 8,4
		Rendah	8,41 - 10,8
		Sedang	10,81 - 13,2
		Tinggi	13,21 - 15,6
3	Kapasitas Ekonomi Masyarakat (Indikator: Jenis pekerjaan; Tingkat pendapatan rumah tangga; Diversifikasi sumber penghasilan; Kepemilikan tabungan; Kemampuan memperbaiki rumah pasca banjir; Ketergantungan terhadap sektor ekonomi rentan)	Sangat Tinggi	15,61 - 18
		Sangat Rendah	7 - 9,8
		Rendah	9,81 - 12,6
		Sedang	12,61 - 15,4
4	Tingkat Kapasitas Adaptif	Tinggi	15,41 - 18,2
		Sangat Tinggi	18,21 - 21
		Sangat Rendah	21 - 29,4
		Rendah	29,41 - 37,8
		Sedang	37,81 - 46,2
		Tinggi	46,21 - 54,6
		Sangat Tinggi	54,61 - 63

Sumber: Hasil Analisis (2025).



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tingkat kapasitas adaptif komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob masih tergolong sedang. Kategori ini ini mencerminkan kemampuan komunitas masyarakat Kota Pekalongan yang belum optimal dalam menyesuaikan diri, bertahan, dan pulih dari dampak banjir dan rob. Dalam konteks ini, dapat dikatakan bahwa level atau derajat kemampuan masyarakat untuk beradaptasi terhadap perubahan atau gangguan lingkungan akibat banjir dan rob masih perlu untuk ditingkatkan. Hasil ini ditunjukkan dengan total skor pada Tabel 2 yakni sebesar 38,43 poin.

Tabel 2. Penilaian Tingkat Kapasitas Adaptif Komunitas Masyarakat Kota Pekalongan dalam Menghadapi Banjir dan Rob di Kota Pekalongan

No	Kriteria	Total Skor	Kategori
1	Kapasitas Sosial Masyarakat	17,60	Sedang
2	Kapasitas Fisik dan Lingkungan	11,44	Sedang
3	Kapasitas Ekonomi Masyarakat	9,88	Rendah
	Tingkat Kapasitas Adaptif secara Keseluruhan	38,92	Sedang

Sumber: Hasil Anaalisis (2025).

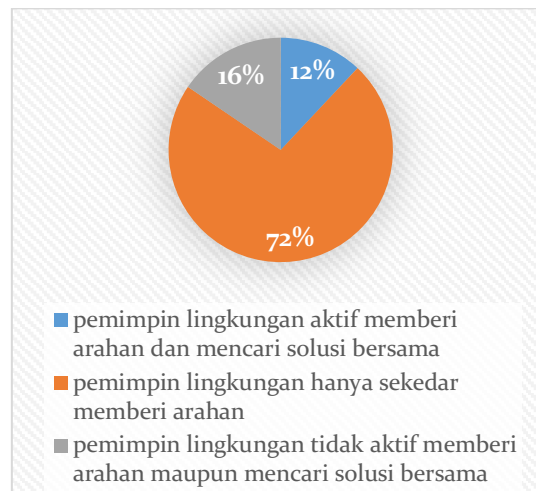
Berdasarkan Tabel 2 dapat terlihat bahwa belum optimalnya tingkat kapasitas adaptif dalam menghadapi banjir dan rob di Kota Pekalongan dipengaruhi oleh kapasitas masyarakat secara ekonomi, sosial, maupun fisik/lingkungan. Dalam hal ini, kapasitas sosial menunjukkan kategori sedang. Kategori ini mencerminkan kemampuan masyarakat Kota Pekalongan secara kolektif untuk bekerja sama, saling mendukung, serta membangun jejaring sosial dalam menghadapi, merespons, dan pulih dari banjir dan rob yang masih perlu ditingkatkan mengingat pentingnya modal sosial sebagai indikator kunci dalam mengurangi risiko banjir (Chen et al., 2024; Purba et al., 2022; Rustinsyah et al., 2021; Waseem et al., 2024). Hal ini utamanya pada peran kelompok masyarakat serta jaringan sosial lintas wilayah yang masih memiliki skor minim ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Tingkat Kapasitas Sosial Komunitas Masyarakat Kota Pekalongan dalam Menghadapi Banjir dan Rob di Kota Pekalongan

No	Indikator	Skor Rata-Rata
1	Tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana	2,5
2	Kepercayaan antar warga dalam menghadapi bencana	2,86
3	Peran kelompok masyarakat atau komunitas siaga bencana	1,92
4	Solidaritas sosial antar warga saat terjadi bencana (krn ini diubah hrs cek nilai sosial seluruhnya)	2,07
5	Akses terhadap informasi kebencanaan	2,01
6	Jaringan sosial lintas wilayah	1,20
7	Kesadaran terhadap bencana	2,54
8	Ketaatan dalam mematuhi peraturan	2,50

Sumber: Hasil Analisis (2025).

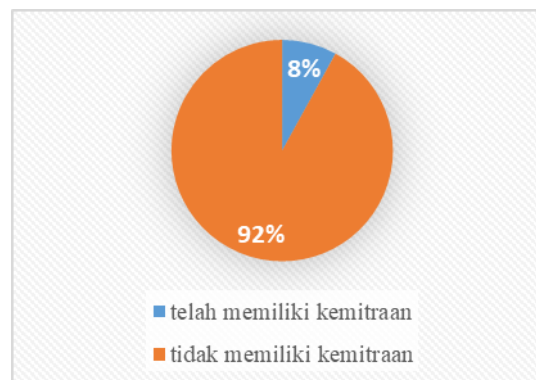
Berdasarkan Gambar 1 pada aspek peran kelompok masyarakat terlihat bahwa mayoritas peran dari komunitas lokal seperti RT dan RW yakni sebesar 72% masih sebatas memberikan arahan atau meneruskan informasi. Kondisi ini tentunya mencerminkan tingkatan partisipasi komunitas lokal yang masih perlu ditingkatkan dalam upaya mitigasi banjir dan rob mengingat pentingnya dukungan pemerintah dan peran komunitas lokal sebagai faktor paling signifikan yang mempengaruhi adaptasi penduduk sejalan dengan penelitian sebelumnya (Gisevius, 2024; Liang et al., 2017). Dalam hal ini, masih terdapat 16% tokoh pemimpin masyarakat yang belum terlibat aktif dalam upaya penanganan banjir dan rob di lingkungan tempat tinggalnya. Kondisi ini tentunya dapat menjadi hambatan dalam penan upaya penanganan banjir dan rob di tingkat masyarakat mengingat pentingnya peran komunitas lokal.



Gambar 1. Presentase Peran Kelompok Masyarakat atau Komunitas Siaga Bencana
Sumber: Hasil Analisis, 2025

Selain itu, berdasarkan Gambar 2, juga menunjukkan aspek jaringan sosial lintas wilayah yang masih minim. Dalam hal ini hanya terdapat 8% responden yang mengaku telah memiliki kemitraan lintas wilayah dalam rangka penanganan banjir dan rob di Kota Pekalongan. Kemitraan tersebut dilakukan dengan beberapa pihak seperti komunitas, perusahaan, universitas, maupun industri. Sisanya yakni 92% masyarakat mengaku tidak memiliki akses sama sekali maupun akses yang terbatas terhadap kemitraan dalam upaya penanganan banjir dan rob di Kota Pekalongan.

Kondisi ini tentunya turut berimplikasi pada belum optimalnya kemampuan masyarakat dalam menangani banjir dan rob sejalan dengan penelitian sebelumnya (L. M. Bott et al., 2020). Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa komunitas masyarakat yang lebih banyak mengambil langkah proaktif untuk menghadapi banjir dan penurunan tanah adalah mereka yang memiliki tingkat translokal tinggi. Dalam hal ini, kemitraan regional yang lebih kuat dan keterlibatan yang lebih luas dari kelompok rentan dan lembaga lokal penting untuk membangun kapasitas adaptif regional seperti yang disebutkan pada penelitian lain (Bezboruah et al., 2024; Yuliastuti et al., 2023). Merencanakan bersama masyarakat terdampak disebut menjadi kunci untuk adaptasi pesisir yang efektif dan berkelanjutan dalam jangka panjang berdasarkan penelitian sebelumnya (L.-M. Bott, 2020).



Gambar 2. Presentase Keberadaan Jaringan Sosial Lintas Wilayah
Sumber: Hasil Analisis, 2025

Demikian halnya dengan kapasitas fisik/ sosial yang juga menunjukkan kategori sedang seperti pada Tabel 4. Kategori ini mencerminkan belum optimalnya kemampuan infrastruktur, bangunan, dan kondisi lingkungan fisik di Kota Pekalongan untuk mendukung perlindungan dan ketahanan terhadap bencana banjir dan rob. Kondisi ini utamanya disebabkan oleh kondisi infrastruktur seperti jalan, drainase, dan pompa air yang dinilai masyarakat belum optimal dalam

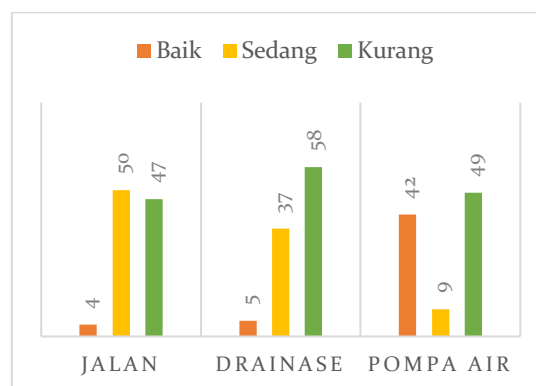
penanganan banjir dan rob. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menilai dan mengevaluasi kinerja dari infrastruktur pengendali banjir dan rob ini (Putri et al., 2024; Yahya & Putri, 2025).

Tabel 4. Penilaian Tingkat Kapasitas Fisik dan Lingkungan Tempat Tinggal Komunitas Masyarakat Kota Pekalongan

No	Indikator	Skor Rata-Rata
1	Kondisi Jalan	1,57
2	Kondisi Tempat Tinggal	2,11
3	Akses terhadap infrastruktur evakuasi	2,15
4	Kondisi infrastruktur drainase	1,47
5	Kondisi infrastruktur tanggul	2,21
6	Kondisi infrastruktur pompa air	1,93

Sumber: Hasil Analisis (2025).

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa kinerja infrastruktur jalan, drainase, dan pompa air mayoritas masih dinilai kurang oleh masyarakat dalam penanganan banjir dan rob. Pada infrastruktur jalan, hal ini dapat disebabkan oleh kondisi jalan mereka yang masih sering tergenang air pada saat banjir dan rob. Dalam hal ini terdapat masyarakat yang mengaku masih dapat menggunakan jalan tersebut meskipun aksesnya terhambat. Adapula masyarakat yang menyatakan sulit/sama sekali tidak dapat menggunakan jalan tersebut pada saat banjir dan rob. Pada infrastruktur drainase, hal ini dapat disebabkan oleh belum meratanya serta belum optimalnya fungsi dari infrastruktur ini. Belum optimalnya fungsi dari infrastruktur drainase ini dapat disebabkan oleh melampauinya debit air, kurangnya kegiatan normalisasi saluran, kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga, serta belum terintegrasinya antar saluran maupun dengan infrastruktur pengendali banjir dan rob lainnya. Adapun pada infrastruktur pompa air, hal ini belum optimal karena kurangnya jumlah maupun kapasitas mesin, belum meratanya cakupan layanan dari mesin pompa air, serta kurangnya pemeliharaan/perawatan mesin sehingga masih ada yang mati/rusak.



Gambar 3. Presentase Penilaian Masyarakat terhadap Kinerja Infrastruktur Penanganan Banjir dan Rob
Sumber: Hasil Analisis, 2025

Pada kapasitas ekonomi, kriteria ini menunjukkan skor yang berbeda. Dalam hal ini, kapasitas ekonomi masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob masih tergolong rendah. Kondisi ini mencerminkan masih rendahnya kemampuan komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam memobilisasi sumber daya ekonomi untuk mengurangi risiko, menanggapi dampak dari bencana banjir dan rob. Kondisi ini dapat diperparah dengan tingkat modal sosial masyarakat yang belum optimal. Hal ini dapat terjadi karena belum optimalnya jaringan lokal dan translokal yang terjalin dalam masyarakat maka akan mengurangi dukungan langsung maupun dukungan finansial saat terjadi bencana seperti yang disebutkan penelitian sebelumnya (Gisevius, 2024; Gisevius et al., 2024; Issaka, 2023). Terlihat pada Tabel 5, hampir

semua indikator menunjukkan skor yang rendah. Hal ini khususnya pada indikator jenis pekerjaan, ketergantungan terhadap sektor ekonomi rentan, serta kemampuan dalam memperbaiki rumah pasca bencana.

Tabel 5. Penilaian Tingkat Kapasitas Ekonomi Komunitas Masyarakat Kota Pekalongan dalam Menghadapi Banjir dan Rob

No	Indikator	Skor Rata-Rata
1	Jenis pekerjaan	1,29
2	Tingkat pendapatan	1,41
3	Diversifikasi sumber penghasilan	1,48
4	Kepemilikan tabungan	1,44
5	Kemampuan memperbaiki rumah pasca bencana	1,16
6	Ketergantungan terhadap sektor ekonomi rentan	1,22
7	Akses terhadap bantuan ekonomi	1,90

Hasil Analisis (2025).

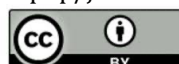
Berdasarkan profil pekerjaan yang terlihat pada Gambar 4, komunitas masyarakat Kota Pekalongan didominasi oleh mereka yang bekerja di sektor informal yakni sebesar 77%. Hal ini sejalan dengan masyarakat di wilayah pesisir Vietnam yang didominasi oleh masyarakat bermatapencaharian tidak tetap (Linh & Huan, 2022). Mereka ada yang bekerja sebagai buruh, nelayan, sopir, maupun pedagang. Dalam hal ini hanya terdapat sekitar 11% masyarakat yang bekerja dalam sektor formal. Sisanya yakni 11% masyarakat tidak memiliki pekerjaan dan 1%nya merupakan pensiunan. Kondisi ini mencerminkan kestabilan ekonomi yang rendah pada masyarakat Kota Pekalongan.

Berdasarkan Gambar 4, dapat juga dilihat bahwa masih banyak masyarakat menggantungkan penghidupannya pada sektor-sektor ekonomi yang mudah terdampak atau tidak stabil dalam menghadapi banjir dan rob. Hal ini terlihat dari dominasi masyarakat yang bekerja sebagai buruh maupun pedagang kecil. Dalam kondisi banjir dan rob, hal ini sangat berdampak pada kelompok masyarakat ini karena mereka tidak dapat bekerja.

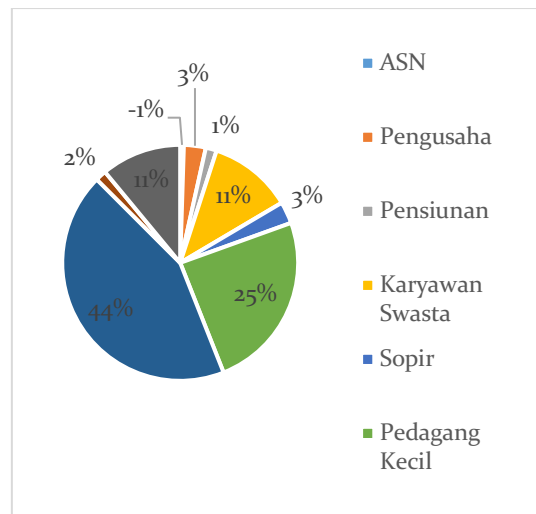
Kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa banjir dan rob ini membawa berbagai dampak terhadap kondisi sosial dan ekonomi masyarakat yang mana turut memengaruhi mata pencaharian mereka (Harini et al., 2017). Demikian hal nya dengan masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa komunitas nelayan menjadi komunitas paling rentan karena mereka tinggal di wilayah dengan tingkat paparan risiko iklim yang lebih tinggi, serta memiliki sumber daya yang lebih sedikit untuk beradaptasi atau pulih dari kenaikan permukaan laut dan peristiwa cuaca ekstrem (Amin et al., 2019).

Kondisi yang lebih parah juga dirasakan oleh masyarakat yang tidak memiliki pekerjaan karena kebutuhan mereka meningkat akibat banjir dan rob namun peluang mereka mendapatkan pekerjaan menjadi lebih kecil. Pada masyarakat yang berprofesi sebagai karyawan dan sopir, mereka juga turut merasakan sebagian dampak dari banjir dan rob karena akses mereka yang terganggu dalam bekerja meskipun penghasilan mereka tidak terganggu. Dalam hal ini hanya mereka yang bekerja sebagai ASN, pengusaha maupun pensiunan saja yang sektor ekonominya tetap stabil meskipun dalam kondisi banjir dan rob.

Temuan ini mengindikasikan masih tingginya kerentanan ekonomi masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob sejalan dengan penelitian sebelumnya (Linh & Huan, 2022). Hasil ini dapat juga dikaitkan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa rumah tangga miskin memiliki kemampuan yang terbatas dalam beradaptasi terhadap ancaman lingkungan karena memiliki lebih sedikit ikatan sosial trans-lokal (L. M. Bott et al., 2020). Dalam hal ini Pemerintah Kota Pekalongan masih dirasa perlu memfasilitasi pengembangan ekonomi berkelanjutan yang dapat memutus rantai kemiskinan yang dialami masyarakat seperti yang disebutkan dalam penelitian sebelumnya (Putiarni et al., 2022). Penelitian sebelumnya menyebutkan, penerapan tabungan non-bank informal disebutkan dapat mempertahankan mata



pencaharian secara lebih berkelanjutan daripada yang diakui sebagian besar literatur (L.-M. Bott, 2020).



Gambar 4. Presentase Profil Pekerjaan Responden
Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dengan kondisi ekonomi masyarakat Kota Pekalongan yang masih rentan tentunya hal ini turut berdampak pada kemampuan mereka dalam meninggikan rumah. Dengan dominasi masyarakat yang bekerja di sektor informal yang mana kelompok ini rentan terhadap guncangan banjir dan rob maka penghasilan mereka lebih banyak diperuntukkan untuk kebutuhan sehari-hari. Dengan demikian, kondisi ini mempersulit mereka menyisihkan uang untuk keperluan perbaikan rumah. Kondisi ini sejalan dengan yang disebutkan pada penelitian sebelumnya (Putiarni et al., 2022). Hal ini diperparah dengan fenomena penurunan permukaan tanah dan peninggian jalan di Kota Pekalongan yang menuntut masyarakat untuk terus berlomba dalam meninggikan rumah. Oleh karena itu, meskipun masyarakat telah banyak yang pernah meninggikan rumahnya, rumah mereka masih banyak yang tergenang air akibat banjir dan rob karena keterbatasan kemampuan mereka dalam meninggikan rumah.

Jika dilihat pada tiap-tiap kelurahan yang terdampak banjir dan rob di Kota Pekalongan, terlihat pada Tabel 6 bahwa masih terdapat empat kelurahan yang memiliki kapasitas adaptif paling rendah. Empat kelurahan tersebut yakni Klego, Padukuhankraton, Pasirkatonkramat dan Tirto. Keempat kelurahan ini memiliki skor yang lebih rendah dibandingkan dengan kelurahan lain. Hal ini mencerminkan bahwa masih terdapat ketimpangan dalam hal sumber daya dan kondisi sosial ekonomi pada keempat kelurahan ini yang masih perlu diprioritaskan dalam intervensi pemerintah.

Tabel 6. Penilaian Tingkat Kapasitas Adaptif Komunitas Masyarakat pada Tiap-Tiap Kelurahan- Kelurahan Terdampak Banjir dan Rob di Kota Pekalongan

Kelurahan	Tingkat Kapasitas Adaptif	Kategori
Bandengan	39,38	Sedang
Degayu	39,28	Sedang
Kandangpanjang	42,83	Sedang
Kauman	37,92	Sedang
Klego	37,36	Rendah
Krapyak	37,84	Sedang
Padukuhankraton	37,70	Rendah
Panjang Baru	39,40	Sedang
Panjang Wetan	41,06	Sedang
Pasirkatonkramat	36,00	Rendah
Tirto	36,03	Rendah

Hasil Analisis (2025).

Ketimpangan pada empat kelurahan yakni Klego, Padukuhankraton, Pasirkatonkramat dan Tirto utamanya dapat dilihat dari kapasitas fisik dan lingkungan dalam menghadapi banjir dan rob. Hal ini utamanya dapat dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur pengendali banjir dan rob seperti jalan, drainase, tanggul, dan pompa yang belum optimal serta kondisi tempat tinggal masyarakat yang belum memadai. Pada daerah pasirsari misalnya, kondisi tanggul hampir sejajar dengan tinggi jalan sehingga mempermudah air meluap. Tanggul tersebut juga masih jebol di tahun ini. Kelurahan Tirto menjadi salah satu kelurahan terdampak dalam hal ini. Kelurahan ini sering mendapat banjir limpaan dari kawasan-kawasan lain di Kota Pekalongan. Meskipun sudah disedot dengan pompa air, air tetap kembali menggenangi kelurahan ini hingga saat ini. Ditambah lagi, tanggul di kelurahan ini belum memiliki konstruksi yang permanen.

Kondisi serupa juga dialami Kelurahan Padukuhankraton khususnya di Kampung Pabean Pulau. Tanggul di kampung ini juga masih menggunakan karung pasir. Fungsi mesin pompa di sini pun tidak dapat optimal jika tidak diiringi dengan tanggul yang kokoh. Kelurahan Klego juga menjadi salah satu kelurahan yang masih sering terdampak banjir di Kota Pekalongan. Dalam hal ini jumlah dan kapasitas pompa di kelurahan ini dinilai masyarakat masih kurang. Selain itu daerah ini memiliki kondisi topografi yang cekung sehingga menyulitkan air untuk keluar meskipun sudah dipompa. Kondisi ini diperburuk dengan peninggian jalan yang belum merata sehingga menyulitkan akses masyarakat. Sebagian besar kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Yahya & Putri, 2025).

Di sisi lain, pada aspek kapasitas ekonomi komunitas masyarakat dalam menghadapi banjir dan rob di Kota Pekalongan masih tergolong rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Purifyningtyas & Wijaya, 2016). Dalam hal ini terdapat tiga kelurahan yang masih memiliki kategori sangat rendah dalam kapasitas ekonominya yakni Kelurahan Klego, Degayu, dan juga Krapyak. Ketiga kelurahan ini didominasi oleh masyarakat yang bekerja sebagai buruh dan juga masyarakat yang tidak bekerja. Kondisi inilah yang turut mempengaruhi indikator kapasitas ekonomi yang lain seperti tingkat pendapatan, kepemilikan tabungan, kemampuan memperbaiki rumah, serta ketergantungan terhadap sektor ekonomi rentan. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian lain yang dilakukan di beberapa desa di Kabupaten Pekalongan yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat terdampak banjir rob adalah mereka yang bekerja sebagai buruh dan memiliki tamatan sekolah dasar (Harini et al., 2017).

Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya di tahun 2023 yang menyatakan bahwa Kelurahan Panjang Baru menjadi kelurahan di Kecamatan Pekalongan Utara yang memiliki kerentanan ekonomi paling tinggi yang mempengaruhi tingkat keberlanjutan dan adaptasi masyarakatnya (Mukhtar & Zuhdi, 2023). Hal ini dapat dimungkinkan karena efektivitas infrastruktur yang telah berkembang di kelurahan ini seiring dengan waktu dan mempengaruhi intensitas kejadian banjir dan rob. Kondisi inilah yang turut meningkatkan akses masyarakat untuk menjalankan pekerjaannya. Meskipun demikian, seluruh kelurahan terdampak banjir dan rob di Kota Pekalongan masih memiliki kapasitas ekonomi yang rendah. Kondisi ini mencerminkan masih perlunya intervensi pemerintah dalam kapasitas ekonomi masyarakat.

Di sisi lain, aspek kapasitas sosial komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob memiliki gambaran yang berbeda. Berdasarkan kapasitas sosialnya sebenarnya mayoritas kelurahan di Kota Pekalongan sudah berada pada kategori sedang. Bahkan terdapat satu kelurahan yakni Kandangpanjang yang teridentifikasi memiliki kapasitas sosial yang tinggi. Kondisi ini turut dipengaruhi oleh keberadaan komunitas siaga bencana yang sudah berfungsi dalam membangun solidaritas sosial, jaringan lintas wilayah, menghimpun partisipasi masyarakat, serta meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka terhadap banjir dan rob. Meskipun demikian, secara umum kapasitas ini masih perlu ditingkatkan pada kelurahan-kelurahan yang masih memiliki kategori sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kapasitas adaptif komunitas masyarakat Kota Pekalongan dalam menghadapi banjir dan rob masih tergolong sedang. Hasil ini dapat dipengaruhi oleh kapasitas ekonomi masyarakat yang masih rendah serta kapasitas sosial



dan fisik lingkungan tempat tinggal masyarakat yang masih perlu ditingkatkan. Secara umum, tingkat kapasitas adaptif komunitas masyarakat ini masih perlu didorong pada semua kelurahan-kelurahan terdampak banjir dan rob di Kota Pekalongan. Dalam hal ini, masih terdapat empat kelurahan terdampak banjir dan rob yakni Kelurahan Klego, Pasirkratonkramat, Padukuhankraton, dan Tirto yang secara khusus perlu menjadi prioritas dalam peningkatan kapasitas adaptif masyarakat. Upaya peningkatan kapasitas adaptif masyarakat tersebut dapat dilakukan di antaranya melalui peningkatan jaringan sosial lintas wilayah dan peran kelompok masyarakat atau komunitas siaga bencana; optimalisasi infrastruktur pengendali banjir dan rob khususnya infrastruktur jalan dan saluran drainase; serta peningkatan stabilitas ekonomi dan diversifikasi sumber penghasilan masyarakat. Penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pemerintah untuk mengoptimalkan program mitigasi non-struktural dalam penanganan banjir dan rob di Kota Pekalongan melalui peningkatkan kapasitas adaptif komunitas masyarakat dengan melibatkan organisasi nirlaba dan kelompok rentan secara lebih luas. Penelitian selanjutnya dapat merumuskan strategi dan pendekatakan yang tepat dalam meningkatkan kapasitas adaptif komunitas masyarakat tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Terbuka yang telah mendanai penelitian ini. Penulis juga berterimakasih kepada seluruh responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, C., Sukamdi, & Rijanta. (2019). The Role of Social Practices on the Climate Resilience of Fishing Communities in Semarang Coastal Area. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 363(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/363/1/012008>
- Bezboruah, K., Sakalker, A., Hummel, M., Jenewein, O., Masten, K., & Liu, Y. (2024). Building adaptive capacity to address coastal flooding: The case of a small Texas City. *Environmental Science and Policy*, 151(June 2023), 103599. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103599>
- Bott, L.-M. (2020). Living with sea level change and coastal flooding-Collective responses of households and communities in Indonesia [Universität zu Köln]. http://kups.ub.uni-koeln.de/10541/%0Ahttps://kups.ub.uni-koeln.de/10541/1/Bott_Dissertation_2020.pdf
- Bott, L. M., Pritchard, B., & Braun, B. (2020). Translocal social capital as a resource for community-based responses to coastal flooding – Evidence from urban and rural areas on Java, Indonesia. *Geoforum*, 117(August), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.08.012>
- Chen, Y., Liu, H., Lin, S., Wang, Y., Zhang, Q., & Feng, L. (2024). The Impact of Social Capital on Community Resilience: A Comparative Study of Seven Flood-Prone Communities in Nanjing, China. *Land*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/land13081145>
- Gisevius, K. (2024). Networks of adaptation: Local and translocal social capital as drivers of community adaptive capacity towards coastal hazards in Indonesia. *Universität zu Köln*.
- Gisevius, K., Niesters, L. M., Larasati, A., & Braun, B. (2024). Local and translocal social capital in flood adaptation: evidence from Indonesian coastal communities. *Environmental Hazards*, 7891, 1–21. <https://doi.org/10.1080/17477891.2024.2424310>
- Harini, R., Susilo, B., Sarastika, T., Supriyati, S., Satriagasa, M. C., & Ariani, R. D. (2017). The Survival Strategy of Households Affected by Tidal Floods: The Cases of Two Villages in the Pekalongan Coastal Area. *Forum Geografi*, 31(1), 163–175. <https://doi.org/10.23917/forgeo.v31i1.4259>
- Iskandar, S. A., Helmi, M., Muslim, M., Widada, S., & Rochaddi, B. (2020). Analisis Geospasial Area Genangan Banjir Rob dan Dampaknya pada Penggunaan Lahan Tahun 2020 - 2025 di Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography*, 2(3), 271–282. <https://doi.org/10.14710/ijoce.v2i3.8668>
- Issaka, S. A. (2023). Social capital and household response to coastal erosion and flooding in Ghana: Empirical case studies on Keta and Ada [Universität zu Köln]. <https://kups.ub.uni-koeln.de/72170/>
- Liang, Y., Jiang, C., Ma, L., Liu, L., Chen, W., & Liu, L. (2017). Government support, social capital and adaptation to urban flooding by residents in the Pearl River Delta area, China. In *Habitat International* (Vol. 59, Issue 11). <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.11.008>
- Linh, P. T. T., & Huan, V. D. (2022). Assessing the vulnerability to tidal-induced flooding of the low-income coastal community in the Mekong Delta: A case study in Bac Lieu Province, Vietnam. *IOP Conference*

- Series: Earth and Environmental Science, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1028/1/012008>
- Mukhtar, D. S., & Zuhdi, A. (2023). Mapping Socio-Economic Vulnerability to Rob Flood Hazards in Coastal Cities, North Pekalongan District, Pekalongan City. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 8(1), 117. https://doi.org/10.51557/pt_jiit.v8i1.1828
- Pinasthika, N., & Pradoto, W. (2018). TEKNIK PWK (Perencanaan Wilayah Kota) Potensi dan Tantangan Pengembangan Kawasan Kota Lama Semarang sebagai Destinasi Wisata dengan Pendekatan Smart Tourism. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 7(3), 153–164. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/pwk>
- Purba, R., Rusmiyati, C., Andari, S., Suryani, S., & Ulil Absor, M. (2022). Community-Based Disaster Mitigation: Knowledge and Social Capital in Reducing the Impact of Disaster. *KnE Social Sciences*, 2022, 37–50. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i5.10538>
- Purifyningtyas, H. Q., & Wijaya, H. B. (2016). Kajian Kapasitas Adaptasi Masyarakat Pesisir Pekalongan terhadap Kerentanan Banjir Rob. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 4(2), 81. <https://doi.org/10.14710/jwl.4.2.81-94>
- Putiamini, S., Mulyani, M., Petala, M. P., Soesilo, T. E. B., & Karsidia, A. (2022). Social vulnerability of coastal fish farming community to tidal (Rob) flooding: a case study from Indramayu, Indonesia. *Journal of Coastal Conservation*, 26(2). <https://doi.org/10.1007/s11852-022-00854-7>
- Putri, S. P., Yahya, W., & Hidayah, U. (2024). Kajian Respon Masyarakat terhadap Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir dan Rob di Kota Pekalongan. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.54911/litbang.v22i1.292>
- Rustinsyah, R., Prasetyo, R. A., & Adib, M. (2021). Social capital for flood disaster management: Case study of flooding in a village of Bengawan Solo Riverbank, Tuban, East Java Province. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52(November 2020), 101963. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101963>
- Waseem, H. Bin, Mirza, M. N. E. E., & Rana, I. A. (2024). Exploring the role of social capital in flood risk reduction: Insights from a systematic review. *Environmental Impact Assessment Review*, 105(August 2023), 107390. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107390>
- Yahya, W., & Putri, P. (2025). Evaluasi Pembangunan Infrastruktur Pengendalian Banjir Rob di Kota Pekalongan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 23(1), 141–151. <https://doi.org/10.14710/jil.23.1.141-151>
- Yuliastuti, N., Sariffudin, & Syafrudin. (2023). Social Vulnerability Level Appraisal at Tidal Flood Areas. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 11(2), 99–113. https://doi.org/10.14246/irspsd.11.2_99