

# Policy Brief

## Pekalongan, Kota Batik yang Terancam Tenggelam

Kota Pekalongan merupakan salah satu simpul strategis jalur Pantai Utara Pulau Jawa karena terletak di pertengahan antara Jakarta dan Surabaya. Pekalongan juga menjadi salah satu tempat transit pergerakan darat di Jalur Pantura, sebutan untuk Pantai Utara Jawa. Kondisi tersebut juga didukung tata guna lahan yang menunjukkan identitas sebagai kota pantai, industri (batik), dan transit berbagai keperluan. Tidak hanya itu, Kota Pekalongan ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), sehingga Kota ini diharapkan dapat berperan menjadi pusat pengembangan bagi wilayah di sekitarnya, yang meliputi Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang (sebagai kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi).

**Oleh:**  
Perdinan  
Ikrom Mustofa  
Ryco Farysca Adi  
Syafararisa Dian Pratiwi  
Suvany Aprilia  
Sabilla Cahyaning Janna

Wilayah pesisir Pantura, termasuk Kota Pekalongan, seringkali menanggung beban wilayah perkotaan dan wilayah-wilayah di sekitarnya. Wilayah pesisir merupakan wilayah yang sangat dinamis dengan berbagai macam proses fisik. Oleh karena kondisi dan lokasinya, Kota Pekalongan juga sangat rentan terhadap berbagai dampak perubahan iklim seperti kenaikan muka air laut, banjir rob, dan penurunan muka tanah. Setidaknya terdapat empat potensi bencana yang mengancam kawasan Pekalongan bagian utara (wilayah pesisir) meliputi rob, banjir, abrasi, dan puting beliung. Hal ini juga diperparah dengan adanya penurunan muka tanah yang progresif dari tahun ke tahun. Bahkan sebagian besar wilayah pertanian di pesisir sudah tergenang dan tidak bisa ditanami, sehingga beralih fungsi menjadi tambak atau lahan mati.

Berdasarkan faktor topografi, geologi, dan hidrogeologi Kota Pekalongan, sumber daya air tanah di wilayah tersebut termasuk ke dalam kategori air tanah dataran pantai, yang sebagian besarnya merupakan air tanah dangkal. Sumberdaya air tanah ini dimanfaatkan dengan pengeboran sumur tanah dalam yang dikelola oleh PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) dan PAMSIMAS (Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat). Namun, karena faktor peningkatan jumlah penduduk, tekanan kebutuhan air juga semakin meningkat. Selama 30 tahun (1985-2015), telah terjadi penurunan permukaan air tanah rata-rata 11 cm/tahun. Jika berlangsung terus menerus, maka risiko lingkungan yang mungkin muncul adalah intrusi air laut dan penurunan permukaan tanah (Perda Kota Pekalongan No. 8 tahun 2021).

Kabar baiknya, Kota Pekalongan memiliki Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang terus meningkat sejak tahun 2014 dan tergolong pada kategori "Tinggi" dengan nilai 75,40 pada tahun 2021. Angka Harapan Hidup (AHH) masyarakat Kota Pekalongan adalah 74,4 tahun pada tahun 2021, merepresentasikan rata-rata masyarakat memiliki umur panjang dan hidup sehat. Berdasarkan angka partisipasi sekolah (APS) pada tahun 2021, lebih dari 95% anak usia 7-15 tahun masih mengakses fasilitas pendidikan formal. Namun hanya sekitar 65% anak usia 16-18 tahun yang dapat mengakses fasilitas pendidikan. Kondisi pandemi COVID-19 menyebabkan laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan pada tahun 2020 melambat sebesar 1,87% dari tahun 2019 (5,50%). Sumber Penghidupan utama masyarakat Kota Pekalongan adalah sektor industri pengolahan, dengan proporsi paling besar masyarakatnya bekerja sebagai buruh/karyawan/pegawai (56,5%).

Namun perlu menjadi perhatian bersama bahwa Kota Pekalongan merupakan salah satu wilayah pesisir Indonesia yang rentan terhadap dampak perubahan iklim. Ketinggian air genangan maksimum diproyeksikan mencapai 135 cm pada tahun 2050 di wilayah pesisir. Ini akan berdampak buruk bagi area pemukiman, sawah, dan lahan basah. Sementara itu, pada tahun 2100, kenaikan muka air laut di Kota Pekalongan diproyeksikan mencapai 0,8 m dan berdampak pada genangan lahan produktif. Kondisi ini tidak hanya akan berdampak pada sektor terkait pesisir seperti perikanan dan pariwisata, tetapi juga dapat menimbulkan efek domino bagi sektor pembangunan lainnya, hingga mengancam kelestarian kota. Eksploitasi air tanah yang berlebihan semakin memperparah intensitas dan dampak banjir dengan menyebabkan penurunan muka tanah di wilayah pesisir. Padahal, Pekalongan merupakan 1 dari 3 kawasan (Pekalongan, Jakarta, dan Semarang) aglomerasi perkotaan di kawasan pesisir utara Pulau Jawa yang menjadi tulang punggung perekonomian nasional.

Perubahan iklim secara signifikan memperburuk kondisi lingkungan yang menyebabkan meningkatkan kejadian penyakit berbasis vektor, air, maupun udara. Sebagai contoh, peningkatan polusi air dan udara terjadi akibat adanya krisis iklim yang memicu berbagai penyakit seperti ISPA, diare, penyakit akibat vektor, dan gatal-gatal. Penyakit kulit adalah masalah yang paling banyak dikeluhkan masyarakat saat kejadian banjir rob. Tidak hanya itu, penyakit berbasis vektor seperti DBD dan malaria juga mengalami peningkatan kejadian dari waktu ke waktu. Sebagai contoh, berdasarkan analisis yang dilakukan oleh Kemitraan, sebaran indeks risiko malaria di Pekalongan di masa depan meningkat ke indeks risiko yang tinggi. Sementara itu, angka kejadian DBD di Pekalongan termasuk angka kematiannya jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional.

# Langkah Adaptasi Perubahan Iklim

## Mewujudkan Masyarakat Berketahanan

Pemilihan adaptasi perlu mempertimbangkan aspek kelembagaan, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pengadaan dan ketersediaan teknologi, serta dukungan pendanaan untuk merealisasikan aksi adaptasi. Upaya prioritas adaptasi juga memerlukan partisipasi dari seluruh pihak, termasuk para pemangku kepentingan. Oleh karena itu, tahap pemilihan adaptasi di Kota Pekalongan dilakukan dengan menghadirkan OPD terkait dan kepala desa/perwakilannya untuk ikut berpartisipasi dalam menentukan pilihan adaptasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi setiap kelurahan Kota Pekalongan.

### Pilihan Aksi Adaptasi Tingkat Mikro

Pilihan aksi tingkat mikro dibagi berdasarkan bidang kerja pokja, yaitu ketahanan ekonomi, sosial dan sumber penghidupan, dan ekosistem dan lanskap.

- Ketahanan ekonomi difokuskan dalam upaya mengoptimalkan potensi sektor prioritas yang adaptif perubahan iklim serta upaya peningkatan kapasitas masyarakat, antara lain pemanfaatan lahan terbuka biru untuk fungsi ekonomi serta asuransi iklim untuk petani dan nelayan.
- Ketahanan sosial dan sumber penghidupan ditekankan pada upaya diversifikasi lapangan pekerjaan untuk masyarakat pesisir yang lebih adaptif iklim dan upaya penataan kawasan permukiman di pesisir. Ini diwujudkan dalam penyediaan, pelatihan, dan pengenalan diversifikasi penghasilan kepada keluarga masyarakat pesisir, serta pembentukan Program Ketangguhan Iklim dan Kebencanaan di tingkat Masyarakat. Upaya penyediaan infrastruktur air bersih yang adaptif iklim dan pengembangan sistem pelayanan kesehatan yang proaktif terhadap perubahan iklim juga dilakukan untuk mendukung ketahanan sumber penghidupan, termasuk pengembangan teknologi tepat guna untuk penyediaan air bersih.
- Ketahanan ekosistem dan lanskap diarahkan pada upaya penyediaan bangunan/vegetasi pelindung pantai, pembangunan dan penyesuaian infrastruktur untuk ketahanan bencana banjir, serta peningkatan luasan areal terbuka dan aktivitas konservasi air tanah. Arahan aksi ini memungkinkan adanya pengelolaan jalur air dengan memanfaatkan informasi perubahan iklim. Selain itu, aksi adaptasi juga ditekankan pada pengembangan pengelolaan konservasi dengan pemanfaatan informasi iklim.

## Rekomendasi Pilihan Aksi Adaptasi Tingkat Tapak

Pilihan aksi tingkat tapak dibagi berdasarkan 3 isu utama terkait perubahan iklim di Kota Pekalongan yang memiliki dampak besar, khususnya di wilayah pesisir yaitu banjir rob, defisit air baku, dan cuaca ekstrem.

- Upaya aksi adaptasi dikembangkan dalam upaya merespons rusaknya infrastruktur maupun tempat tinggal penduduk karena adanya banjir rob, defisit air baku, dan cuaca ekstrem melalui penyediaan bangunan/vegetasi pelindung pantai. Upaya ini juga didukung dengan adanya rencana pembangunan dan pengelolaan infrastruktur untuk ketahanan wilayah terhadap bencana banjir
- Upaya aksi adaptasi di tingkat tapak juga diarahkan untuk merespons ketersediaan air bersih yang terganggu akibat adanya perubahan iklim melalui penyediaan infrastruktur air bersih yang adaptif berbasis masyarakat dan pengembangan teknologi tepat guna untuk penyediaan air bersih
- Banjir dan berbagai kejadian terkait iklim juga berpotensi mendisrupsi sumber penghidupan warga di sekitar pesisir. Dalam hal ini diperlukan peningkatan peluang sumber penghidupan masyarakat yang adaptif terhadap dampak perubahan iklim melalui diversifikasi lapangan pekerjaan untuk Masyarakat Pesisir yang adaptif terhadap dampak perubahan iklim
- Banjir juga meningkatkan peluang penyebaran penyakit akibat kondisi lingkungan yang tidak stabil. Hal ini juga diperburuk dengan adanya pandemi COVID-19 yang terjadi secara masif dan berkepanjangan. Permasalahan kesehatan tersebut perlu ditangani melalui pengembangan sistem pelayanan kesehatan dan pengendalian penyakit terkait iklim secara terintegrasi.

# Arahan Kebijakan dan Kelembagaan Menuju Pekalongan Adaptif dan Berketahanan Iklim

Kebijakan dan Kelembagaan menjadi modalitas utama dalam membawa misi Kota Pekalongan yang berketahanan iklim. Oleh karena itu, Kemitraan bekerjasama dengan para pihak (pemerintah, perguruan tinggi, komunitas lokal, organisasi terkait, dan media) melalui mekanisme kolaborasi pentahelix dalam menentukan kebijakan Kota Pekalongan yang adaptif dan berketahanan iklim di masa mendatang.

## Potensi Pendanaan Aksi Adaptasi

Eksplorasi skema dan mekanisme pembiayaan alternatif penting dilakukan dalam pengembangan aksi adaptasi di Kota Pekalongan mengingat keterbatasan wewenang dan pendanaan daerah. Inovasi dalam pembiayaan memungkinkan peran lembaga non-pemerintah, seperti dana swasta dalam negeri yang meliputi perbankan, non-perbankan, Corporate Social Responsibility (CSR), Public Private Partnership (PPP), serta melalui obligasi hijau. Sumber pendanaan luar negeri sangat berpotensi untuk digunakan dalam proyek-proyek dan kegiatan pengendalian perubahan iklim baik oleh pemerintah maupun swasta. Pendanaan Internasional yang telah dimanfaatkan oleh Indonesia antara lain Global Environment Facility (GEF), Green Climate Fund (GCF), dan Adaptation Fund (AF). Oleh karena itu, dalam melakukan perencanaan terkait pendanaan aksi adaptasi di Kota Pekalongan, diperlukan Identifikasi dan analisis lebih lanjut diperlukan untuk mengestimasi kebutuhan pendanaan aksi adaptasi. Kebutuhan ini perlu dipertimbangkan secara umum untuk tahapan: a) persiapan/perencanaan aksi adaptasi; b) tahap implementasi aksi; c) tahap monitoring dan evaluasi aksi. Analisis kebutuhan biaya serta pemetaan modalitas para pihak akan sangat membantu dalam menggambarkan kebutuhan pendanaan sehingga dapat memudahkan dalam perencanaan sumber pendanaan.

## **Pelembagaan Adaptasi melalui Rencana Aksi Daerah Adaptasi Perubahan Iklim (RAD-API)**

Strategi keberlanjutan dirancang agar Dokumen RAD-API yang telah disusun dapat dimanfaatkan untuk implementasi API Kota Pekalongan. Dalam jangka pendek, keberlanjutan diwujudkan dalam upaya musyawarah perencanaan dan pengembangan kelurahan, kecamatan, dan kelompok kerja. Jangka menengah, melalui pelibatan aktif para pihak melalui diskusi dan kajian serta peningkatan kapasitas. Adapun jangka panjang meliputi upaya integrasi dengan berbagai program ketangguhan masyarakat, seperti Program Kampung Iklim (ProKlim), kawasan pesisir tangguh, kelurahan tangguh bencana, dan lain-lain.

### **Keterlibatan Para Pihak**

Aksi API tidak dapat hanya mengandalkan peran pemangku kepentingan pada level tertentu. Pemerintah Kota Pekalongan juga perlu menjalin Kerjasama dengan Pemerintah Nasional, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Pemerintah Kota/Kabupaten di sekitar Kota Pekalongan, serta Pemerintah di tingkat kecamatan maupun kelurahan. Selain itu keterlibatan pihak swasta, dunia usaha, kelompok masyarakat, LSM, serta mitra pembangunan juga diharapkan dapat mewujudkan target adaptasi perubahan

Sebagai modalitas utama, pemerintah Kota Pekalongan telah menerbitkan Keputusan Wali Kota Pekalongan Nomor 564/197 Tahun 2022 tentang Pembentukan Kelompok Kerja dan Sekretariat Perubahan Iklim Kota Pekalongan Tahun 2022 – 2024. Kelompok Kerja (Pokja) dibentuk pada tingkat Kota dan tingkat Kelurahan. Sebagai bagian dari Pokja, proses audiensi, koordinasi, dan komunikasi semua pihak diatur dalam mewujudkan terlaksananya upaya adaptasi yang sistematis, terarah, dan terintegrasi. Pemanfaatan kemajuan sistem teknologi informasi dan komunikasi diharapkan dapat memperlancar proses tersebut. Selain itu, pengembangan sistem komunikasi, informasi, dan edukasi bagi masyarakat diharapkan dapat meningkatkan literasi dan partisipasi aktif dari seluruh komponen masyarakat dalam upaya mendorong berbagai inisiatif yang telah berkembang di lingkungan sosial kemasyarakatan.