



RAD API-PRB
RENCANA AKSI DAERAH UNTUK
ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM
DAN PENGURANGAN RISIKO
BENCANA
KOTA KUPANG

AGUSTUS 2015



KOTA
KITA
A CITY FOR ALL

Halaman ini sengaja dikosongkan

RENCANA AKSI DAERAH UNTUK ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA

KOTA KUPANG

AGUSTUS 2015

DISCLAIMER

Kupang, Indonesia: Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Daerah untuk Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana (RAD API-PRB).

Excerpts may be reproduced without authorization, on condition that the source is indicated.

Copyright © United Nations Development Programme (UNDP), 2015

All rights reserved

UNDP Indonesia Country Office
Menara Thamrin 8-9th Floor
Jl. MH Thamrin Kav. 3
Jakarta 10250, INDONESIA
Tel: (62-21) 314-1308
Fax: (62-21) 3983-8941

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The views expressed and the information and data given in this publication do not necessarily reflect those of the United Nations. Mention of firms' names and commercial products does not imply the endorsement of UNDP. UNDP do not owe any responsibility for incorrect / inappropriate information collected from different sources, or in documents, maps, or quoted reports of Research, Consultancy, and the collaborating Organizations.

ACKNOWLEDGEMENTS

Principal Author:	Ahmad Rifai
Contributors:	Dati Fatimah, Rizqa Hidayani
Photography:	Bima Pratama Putra
Editor:	John Taylor, Olivia Werby
Design and Layout:	Bima Pratama Putra, Rizqa Hidayani

Daftar Isi

1 PENDAHULUAN	7
1.1. Pengantar	7
1.2. Profil Kerentanan Kota Kupang	9
1.3. Tindak Lanjut: RAD API-PRB	12
2 VISI DAN STRATEGI	15
2.1. Konservasi lingkungan dan membangun kesadaran publik akan lingkungan	16
2.2. Penyediaan infrastruktur dan layanan publik yang responsif pada kelompok rentan	18
2.3. Penguatan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat	20
2.4. Penguatan mekanisme komunikasi, koordinasi, dan sistem informasi	22
2.5. Penegakan kebijakan dan regulasi melalui strategi insentif disinsentif	23
3. KELEMBAGAAN DAN RENCANA PROGRAM ADAPTASI	25
3.1 Kelembagaan	25
3.2 Rencana Program Adaptasi Perubahan Iklim	26
4. REKOMENDASI DAN PENUTUP	41

LAMPIRAN

Gambar 1:

Kota Kupang terletak di pesisir pantai. Hal ini berarti bahwa Kota Kupang, penduduk dan sistem ekonominya terpapar terhadap perubahan iklim seperti kenaikan muka air laut, perubahan musim tangkap ikan, dan abrasi.



1. PENDAHULUAN

1.1. Pengantar

Kota Kupang merupakan salah satu kota di Indonesia yang mempunyai posisi strategis sebagai penghubung dengan kota-kota lain di kawasan timur Indonesia. Selain sebagai ibukota Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kupang juga menjadi jantung perkembangan di Pulau Timor. Dengan jumlah penduduk mencapai 378.435 jiwa, dan diperkirakan akan terus naik seiring dengan laju urbanisasi yang terus meningkat. Diperkirakan hingga lima belas tahun ke depan, jumlah penduduk Kupang bertambah hingga dua kali lipat di atas 750,000 jiwa. Dengan demikian Kupang akan menjelma menjadi kota skala menengah dan berpotensi menjadi kota utama di kawasan timur.

Namun tren urbanisasi dan pertumbuhan ini juga mempunyai risiko sebagai akibat adanya ancaman atau kerentanan karena adanya perubahan iklim. Pemahaman akan kondisi kota terutama masalah kerentanan baik kerentanan tempat, orang atau kelompok masyarakat, serta sistem perkotaan amatlah penting sebagai acuan dalam mempersiapkan kota yang tangguh dalam menghadapi ancaman bahaya perubahan iklim. Pertumbuhan kota yang tidak terencana justru meningkatkan risiko kegagalan sistemik dalam kota yang bisa berakibat lebih fatal.

Pemerintah Kota Kupang dengan dukungan dari UNDP melalui program *Urban Climate Risk Management Program - Safer Communities through Disaster Risk Reduction* (UCLIM-SCDRR) telah melakukan proses pengumpulan data dan analisis kerentanan kota terkait dengan

perubahan iklim. Proses kajian yang dikenal dengan *Climate Change Vulnerability Assessment* (CCVA) atau Kajian Kerentanan Perubahan Iklim ini dilakukan pada periode bulan November 2014 – Juni 2015. Secara umum penyusunan CCVA ini melibatkan berbagai kelompok kepentingan (stakeholder) yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan perubahan iklim. Analisis yang ditampilkan merupakan pengetahuan bersama yang dibangun atas prinsip-prinsip partisipasi dan pengembangan kapasitas pemerintah dan masyarakat.

Secara umum CCVA menampilkan profil kerentanan Kota Kupang terkait perubahan iklim, menitikberatkan pada 3 aspek penting dalam mengukur kerentanan kota yaitu aspek keterpaparan (*exposure*), aspek sensitivitas (*sensitivity*) dan juga aspek kemampuan adaptasi (*adaptive capacity*). dan juga berbagai rekomendasi untuk bahan pertimbangan kebijakan daerah dalam Adaptasi Perubahan Iklim dan Ketangguhan (APIK).

Dengan melakukan berbagai pendalaman data perkotaan yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Makassar yang meliputi data statistik kota (Makassar Dalam Angka), peta GIS dan peta rencana tata ruang (RTRW), dokumen perencanaan dan visi kota (RPJMD, RPIJM, SSK, Status Lingkungan Hidup), tim kajian membuat analisa mendasar tentang kondisi kota yang juga diperkuat dengan observasi langsung di lapangan dan interview dengan berbagai pihak seperti LSM, Pemerintah, dan masyarakat umum dan akademisi. Berbagai informasi yang dikumpulkan

PROSES PENYUSUNAN DOKUMEN CCVA DAN RAD API-PRB KOTA KUPANG



Gambar 2: Penyusunan CCVA telah dilaksanakan pada Bulan November 2014 - Mei 2015 ini kemudian ditindaklanjuti dengan penyusunan Dokumen Rencana Aksi Daerah untuk Adaptasi Perubahan Iklim (RAD API-PRB) sebagai kerangka aksi implementasi.

dengan berbagai metodologi tersebut dianalisa secara komprehensif dengan berbagai pendekatan seperti institutional analysis, multi-hazard analysis, mapping vulnerability hotspots, dan analysis of ecosystem value.

Sebagai tindak lanjut dari CCVA, perlu upaya untuk mendorong pengarusutamaan berbagai aspek adaptasi perubahan iklim dalam kebijakan dan rencana pembangunan daerah di Kota Kupang. Langkah yang ditempuh adalah dengan menyusun Rencana Aksi Daerah untuk Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana (RAD API-PRB). Tujuan secara umum dari disusunnya dokumen ini adalah:

1. Memberi arahan tentang Visi dan Strategi kota terkait upaya adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana (API-PRB).
2. Menselaraskan berbagai program dan agenda pemerintah dalam satu kerangka adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana.

3. Menjadi acuan sinergitas antar dinas dan stakeholder lain di kota dalam upaya sinkronisasi dan koordinasi lintas program yang terkait perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana.

Penyusunan RAD API-PRB Kota Kupang dilakukan dalam sebuah workshop partisipatif pada tanggal 5-6 Mei 2015 di Hotel On-the Rock Kota Kupang dengan melibatkan pemerintah, akademisi, LSM dan juga media lokal. Workshop ini dilakukan untuk menganalisis berbagai temuan CCVA dan rekomendasinya, untuk selanjutnya melihat visi kota dan menyusun dan menselaraskan visi kota ke dalam kerangka adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana. Visi kota yang disusun bukan merupakan visi baru, namun lebih merupakan pengejawantahan dari visi kota secara umum. Kemudian berbagai program di level pemerintah atau agenda kota disusun dan diselaraskan strategi API-PRB.

1.2. Profil Kerentanan Kota Kupang

Dalam lintasan sejarah Kota Kupang dan pengalaman masyarakat, ada empat kerentanan utama yang dianggap paling mengancam keberlangsungan masyarakat kota dan lingkungan yaitu:

Kekeringan

- KUPANG DIKENAL DENGAN KARAKTER TANAH YANG BERBATU ATAU SERING DISEBUT DENGAN "BATU BERTANAH" SEHINGGA SANGAT KERING DI MUSIM KEMARAU. CURAH HUJAN YANG RENDAH, DITAMBAH KONDISI WILAYAH YANG BERBATU KARST YANG TIDAK BISA MENANGKAP DAN MENYIMPAN AIR HUJAN. JIKA KEMARAU SEMAKIN PANJANG SEBAGAI AKIBAT DARI PERUBAHAN IKLIM, KOTA KUPANG MEMILIKI KERENTANAN CUKUP TINGGI DALAM HAL KEKERINGAN DAN AKSES AIR BERSIH. BEBERAPA KELOMPOK RENTAN YANG TERIDENTIFIKASI DALAM KAJIAN CCVA KUPANG ADALAH; PETANI, NELAYAN, DAN BURUH INFORMAL YANG AKAN MENGALAMI KESULITAN DALAM MEMBERI PASOKAN AIR BERSIH DI KOTA. SAAT INI, KEKERINGAN SUDAH MENIMBULKAN DAMPAK DI BEBERAPA KELURAHAN SEPERTI ALAK, NAIONI, FUTUKOA, KOLHUA, NIAMATA, LASIANA DAN OELATA PENKASE.

Abrasi di Wilayah Pesisir

- WILAYAH PESISIR DI KAWASAN KOTA KUPANG TERANCAM OLEH MENINGKATNYA INTENSITAS BADAI PESISIR DAN NAIKNYAGELOMBANGAIRLAUT. HALINIDIPERPARAHOLEH BERKURANGNYA VEGETASI TUMBUHAN MANGROVES DI SEPANJANG PANTAI KUPANG. ABRASI AMAT MENGANCAM PEMUKIMAN PENDUDUK DAN MERUSAK INFRASTRUKTUR DI SEPANJANG PANTAI. SEKTOR YANG KEMUNGKINAN AKAN SANGAT TERDAMPAK ADALAH PERIKANAN DAN JUGA USAHA YANG ADA DI SEPANJANG PANTAI SEPERTI PERHOTELAN DAN PASAR-PASAR TRADISIONAL.

Tanah Longsor;

- KUPANG JUGA MEMILIKI TOPOGRAFI YANG BERBUKIT DENGAN VEGETASI TUMBUHAN YANG TIDAK RAPAT. DI SEPANJANG BANTARAN SUNGAI BANYAK PEMUKIM INFORMAL YANG BERADA PADA LOKASI YANG AMAT RENTAN TERHADAP LONGSOR. STRUKTUR BANGUNAN MEMBEBANI TANAH YANG TIDAK BEGITU KUAT, SEHINGGA KETIKA HUJAN DATANG BANYAK YANG TERDAMPAK. HAL INI DAPAT DILIHAT DIBERBAGAI KELURAHAN SEPERTI MANTASI DAN BELLO.

Angin Kencang / Badai

- BADAI PESISIR YANG CUKUP KENCANG SERINGKALI

KERENTANAN / BENCANA IKLIM UTAMA DI KOTA KUPANG

Puting Beliung



Angin Topan



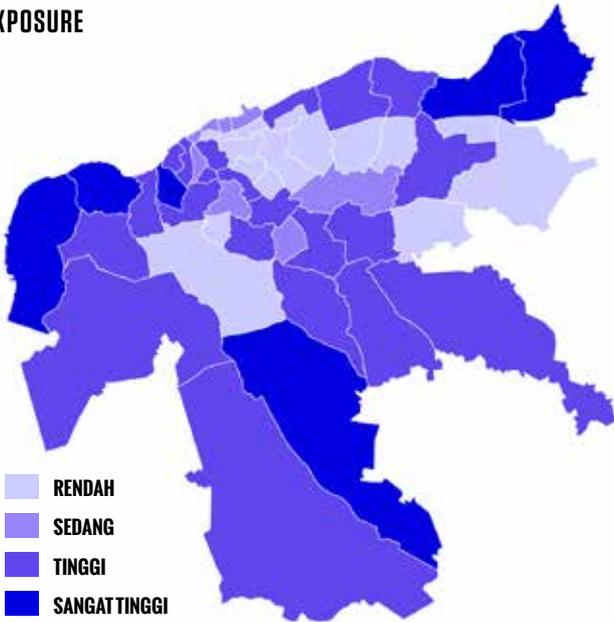
Kenaikan Muka Air Laut & Abrasi



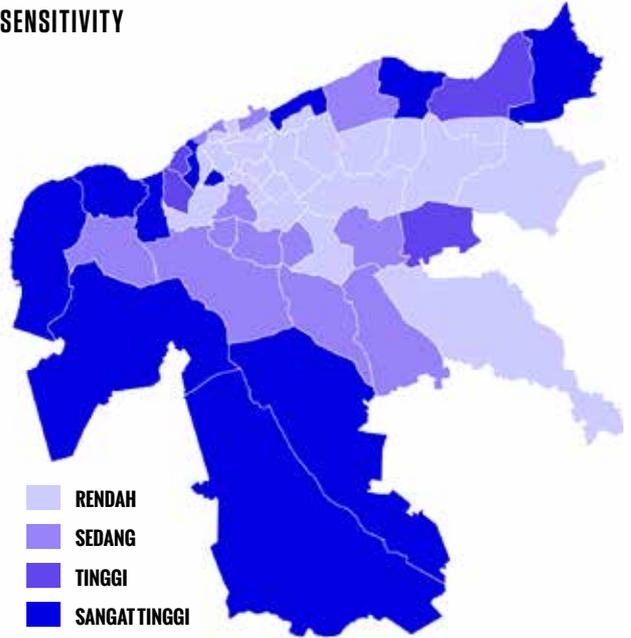
Kekeringan



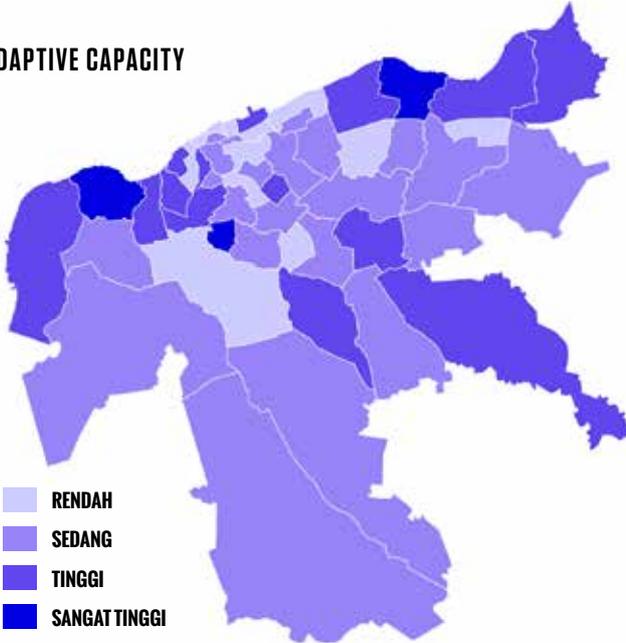
EXPOSURE



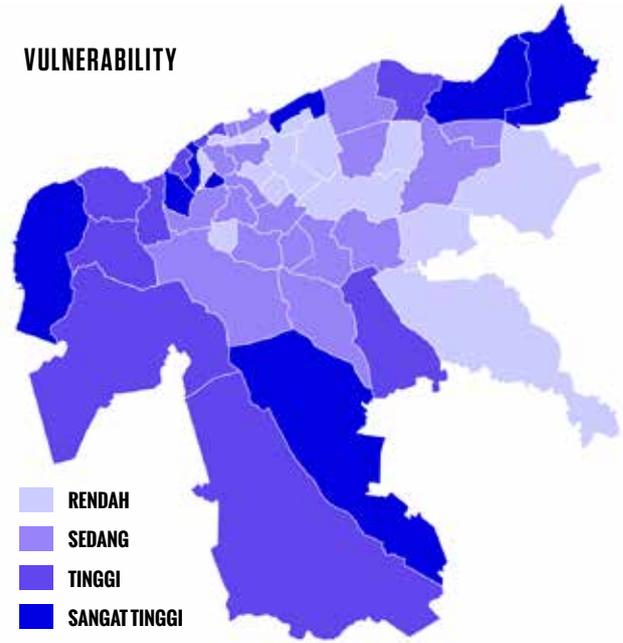
SENSITIVITY



ADAPTIVE CAPACITY



VULNERABILITY



MENIMPA KAWASAN OESAPA, OESAPA BARAT DAN FATUBESI, SEMENTARA ANGIN KENCANG SEPERTI ANGIN PUTTING BELIUNG SERING MENGANCAM WILAYAH BERBUKIT SEPERTI BELLO, FUTUKOA AND NAINONI. BERBAGAI KERUSAKAN YANG DITIMBULKAN ADALAH RUSAKNYA RUMAH DAN BANGUNAN, PERAHU NELAYAN. BANYAK NELAYAN YANG TIDAK MELAUT SELAMA MUSIM BADAI (MUSIM BARAT).

Dari sisi kelompok rentan, terdapat beberapa kelompok masyarakat yang teridentifikasi memiliki kerentanan yang lebih dibanding dengan kelompok

lain karena beberapa faktor terutama kemiskinan dan akses terhadap layanan publik perkotaan. Kelompok tersebut adalah;

a. Nelayan Tradisional

Nelayan kecil atau traditional yang masih mengandalkan pada sistem tangkap traditional, atau nelayan yang bekerja pada kapal milik orang lain memiliki kerentanan yang lebih dibanding dengan nelayan besar atau pemilik

kapal. Walaupun secara factual semua nelayan memiliki keterpaparan terhadap perubahan semisal naiknya permukaan air laut dan juga ancaman badai pesisir, namun nelayan miskin bisa saja kehilangan kapal akibat rusak karena dihantam badai dan tidak bisa membeli lagi secara cepat dibanding dengan nelayan dengan modal besar.

Jenis-jenis keterpaparan dan akibatnya pada kelompok nelayan bisa dilihat dalam tabel berikut:

ASPEK PERUBAHAN IKLIM	KETERPAPARAN	DAMPAK BAGI NELAYAN
Kenaikan muka air laut	<ul style="list-style-type: none"> • Ombak tinggi di laut • Ancaman abrasi di pesisir 	<ul style="list-style-type: none"> • Rusaknya kapal nelayan • Mengancam lokasi permukiman nelayan (rob dan abrasi)
Naiknya suhu muka air laut	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Coral bleaching</i> • Badai pesisir 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilangnya spesies ikan • Mengurangi tangkapan ikan nelayan • Menurunnya penghasilan
Cuaca yang sulit diprediksi	<ul style="list-style-type: none"> • Musim barat yang tidak menentu 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan jarang melaut • Berkurangnya penghasilan

b. Petani Kecil

Petani di kawasan kota Kupang tidak terlalu banyak, namun banyak petani yang sangat bergantung pada musim hujan untuk bercocok tanam. Dengan kondisi perubahan iklim, cuaca yang tidak menentu sering membuat petani tidak bisa memprediksi musim tanam yang tepat. Nelayan juga dihadapkan kemungkinan kondisi kekeringan yang panjang dan lebih intens sehingga juga mengurangi durasi cocok tanam.

ASPEK PERUBAHAN IKLIM	KETERPAPARAN	DAMPAK BAGI PETANI
Musim kemarau yang lebih panjang dan kering	<ul style="list-style-type: none"> • Kekeringan 	<ul style="list-style-type: none"> • Gagal panen • Menurunnya penghasilan petani
Curan hujan yang lebih intens	<ul style="list-style-type: none"> • Banjir dan genangan • Tanah longsor 	<ul style="list-style-type: none"> • Rusaknya tanaman pertanian • Gagal panen • Menurunnya penghasilan petani
Cuaca / musim yang mengalami perubahan kalender dan sulit diprediksi	<ul style="list-style-type: none"> • Pergeseran waktu musim hujan 	<ul style="list-style-type: none"> • Munculnya hama-hama baru pada tanaman • Terganggunya jadwal tanam • Gagal panen/ gagal tanam • Berkurangnya penghasilan petani

c. Pekerja Informal

Pekerja informal merupakan dampak langsung dari urbanisasi; masyarakat dengan skill terbatas akan mengambil peran-peran di sektor yang kurang menguntungkan seperti pedagang informal di pasar-pasar tradisional, buruh angkut, kuli bangunan, sopir ojek, sopir angkot, pemulung ataupun sektor informal lainnya. Hal ini juga berdampak langsung pada kemampuan mereka untuk mengakses layanan publik karena minimnya penghasilan. Dari aspek permukiman, mereka mencari lokasi murah, kadang

ilegal (non sertifikat), dan berbahaya (rawan) semisal bantaran kali, dan pesisir pantai.

d. Kelompok Perempuan (KK Perempuan, Janda), Diffable dan Anak-anak

Penderita kecacatan sangat rentan karena keterbatasan mereka terhadap akses dan infrastruktur kota. Banyak fasilitas yang tidak ramah terhadap kelompok ini sehingga mengakibatkan mereka lebih rentan dibanding yang lain.

ASPEK PERUBAHAN IKLIM	KETERPAPARAN	DAMPAK BAGI KELOMPOK PEKERJA INFORMAL
Musim kemarau yang lebih panjang dan kering	<ul style="list-style-type: none"> • Kekeringan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dehidrasi dan munculnya penyakit seperti ISPA • Meningkatnya kebutuhan biaya untuk berobat • Sulit mengakses air bersih • Meningkatnya pengeluaran untuk penyediaan air bersih
Curan hujan yang lebih intens	<ul style="list-style-type: none"> • Banjir dan genangan • Tanah longsor 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan pada rumah akibat longsor atau banjir • Rusaknya infrastruktur jalan, banyak berimbas pada sektor transportasi • Terendahnya pasar atau Rusaknya pasar mengakibatkan berkurangnya penghasilan pedagang informal

Kelompok perempuan semisal janda juga memiliki kerentanan terutama dari aspek ekonomi yang seringkali kurang menguntungkan untuk bisa beradaptasi dengan ancaman perubahan iklim. Wanita hamil dan yang tua juga memiliki jenis – jenis kerawanan yang berbeda dan harus diperhatikan secara khusus.

Anak-anak sering kali dianggap belum memiliki kapasitas yang sempurna untuk bisa beradaptasi. Mereka masih memerlukan bantuan dari orangtua maupun lingkungan untuk bertahan atau beradaptasi dengan ancaman / bencana.

Berbagai macam kerentanan di atas menjadi acuan utama dalam penyusunan dokumen RAD API-PRB ini, dengan juga mempertimbangkan berbagai isu atau permasalahan lain yang dianggap bisa membuat masalah menjadi sulit. Tren pembangunan di Kota Kupang seperti meningkatnya pembangunan hotel di kawasan pesisir misalnya bisa menimbulkan kemungkinan penggusuran yang semakin membuat rentan kelompok miskin. Pemerintah juga harus mempertimbangkan aspek migrasi penduduk desa ke kota sehingga harus menyiapkan infrastruktur yang memadai yang layanan publik yang mampu melindungi kelompok rentan. Lapangan pekerjaan menjadi isu krusial, karena semakin banyak orang masuk, semakin banyak lapangan pekerjaan yang dibutuhkan.

1.3. Tindak Lanjut : RAD API-PRB

RAD API-PRB disusun dengan mengedepankan harmonisasi dengan rencana pembangunan yang ada terutama yang tertuang dalam Visi Kota yaitu RPJMD dan RTRW Kota Kupang. RAD API-PRB bukanlah dokumen yang sama sekali terpisah, karena Visi yang dimuat di dalamnya merupakan menegjawabantahan langsung dari Visi RPJMD yang disusun kepala daerah pada permulaan masa khidmat dan merupakan cerminan visi politik dan pembangunan daerah. RAD API – PRB juga melihat pada dokumen perencanaan turunan semisal RKPD, Renstra dan juga APBD daerah. RAD API – PRB tidak membuat rumusan program baru yang sama sekali berbeda dari perencanaan daerah, namun lebih merupakan penggabungan program pemerintah di tambah unsur lain seperti LSM dan Swasta yang memiliki program adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana.

Dokumen ini harus diperbarui secara berkala (satu tahunan) untuk melihat perubahan berdasar progress implementasi program setiap tahunnya. Hal ini di maksudkan untuk melihat lebih jauh aspek pencapaian setiap strategi, untuk selanjutnya menyusun skala prioritas tahun berikutnya berdasarkan hasil evaluasi tahunan. Perbaharuan terhadap RAD API – PRB juga harus melihat pada proses perbaharuan data di CCVA. Berbagai informasi iklim dan jenis kerentanan menjadi pokok acuan dalam menentukan prioritas kegiatan di dalam rencana aksi ini.

Halaman ini sengaja dikosongkan

Gambar 5:

Akses terhadap air bersih merupakan salah satu permasalahan utama di Kota Kupang. Pelayanan air bersih yang belum merata ke seluruh wilayah, menjadikan masyarakat di beberapa lokasi masih sulit mengakses air bersih. Permasalahan ini pada umumnya semakin memburuk pada musim kering, dimana sumber air mengering dan harga air tanki juga meningkat.



2 VISI DAN STRATEGI

VISI:

“Kupang Kota yang Sejahtera, Nyaman, dan Berkeadilan Melalui Upaya Penataan Ruang Kota, dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang Lestari dan Adaptif terhadap Perubahan Iklim”

Visi yang dicantumkan dalam dokumen ini adalah hasil dari diskusi partisipatif dalam Workshop RAD API-PRB yang dilaksanakan tanggal 5-6 Mei 2015 di Kota Kupang. Pendekatan penting yang dipakai dalam penyusunan visi ini adalah dengan melihat keserasian dengan Visi RPJMD Kota Kupang. Visi Kota Kupang sendiri adalah *“Mewujudkan Kota Kupang sebagai Kota Berbudaya, Modern, Produktif dan Nyaman yang Berkelanjutan”* dengan menampilkan lima prioritas yaitu pertumbuhan ekonomi, peningkatan kualitas SDM, peningkatan mutu layanan publik, pengendalian tata ruang yang berkelanjutan dan keserjahteraan sosial.

Dalam Workshop peserta merumuskan Visi ketangguhan perubahan iklim menjadi: *“Kupang Kota yang Sejahtera, Nyaman, dan Berkeadilan Melalui Upaya Penataan Ruang Kota, dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang Lestari dan Adaptif terhadap Perubahan Iklim”*.

- KONSEP **SEJAHTERA** DALAM VISI TERSEBUT MEWAKILI HARAPAN UNTUK MENJADI KOTA YANG BISA MEMBERIKAN KONDISI BERKECUKUPAN SECARA EKONOMI, SOSIAL DAN BERKEBUDAYAAN. SEJAHTERA DIMAKNAI SECARA LUAS, TIDAK HANYA MELIHAT ASPEK PERTUMBUHAN EKONOMI NAMUN JUGA KESEIMBANGAN DENGAN PENYEDIAAN RUANG-RUANG SOSIAL DAN BERKEBUDAYAAN. LAYANAN PUBLIK YANG BERFUNGSI SECARA BAIK DAN MERATA

JUGA MENJADI ASPEK PENTING, DIMANA WARGA BISA MEMPEROLEH PENDIDIKAN SECARA LAYAK, AKSES KEPADA PUSAT PUSAT KESEHATAN DAN JUGA LAYANAN AIR BERSIH.

- **NYAMAN** DIARTIKAN SEBAGAI KONDISI DIMANA MASYARAKAT BISA HIDUP TANPA RASA TAKUT DAN MEMPUNYAI KEBEBASAN YANG SELUAS-LUASNYA UNTUK MENJALANKAN AKTIVITAS KEAGAMAAN, SOSIAL DAN POLITIK. KOTA INGIN AGAR MASYARAKAT DILINDUNGI SECARA HUKUM DARI BERBAGAI ANCAMAN, JUGA TELINDUNGI DARI BERBAGAI KERENTANAN DI DALAM KOTA. KOTA MAMPU MEMBUAT LINGKUNGAN BERSIH, SEHINGGA MASYARAKAT TIDAK PERLU TAKUTAKAN RESIKO KESEHATAN, KOTA MAMPU MENYEDIAKAN APARATUS HUKUM YANG BERDEDIKASI SEHINGGA WARGA MERASA AMAN DARI KRIMINALITAS DAN SEBAGAINYA.
- SEMENTARA, SEMUA CITA-CITA KOTA HARUSLAH DISEMANGATI OLEH PRINSIP **BERKEADILAN** TANPA MEMBEDAKAN SUKU, RAS DAN AGAMA. ADIL ADALAH BAGAIMANA AKSES DIBUKA SELUAS-LUASNYA TANPA BATASAN PRIMORDIAL, TIDAK ADA TEKANAN ATAU ANCAMAN DALAM MENJALANKAN TUGAS DAN FUNGSI BERMASYARAKAT. PEMERINTAH MENJALANKAN MANDAT LAYANAN PUBLIK SECARA BENAR, MENDORONG TRANSPARANSI, PARTISIPASI DAN AKUNTABILITAS KEPADA PUBLIK SECARA UMUM.
- VISI KETANGGUHAN KUPANG INI MENITIKBERATKAN PADA ASPEK-ASPEK KRUSIAL DALAM MENANGANI KOTA. ASPEK ASPEK YANG DIMASUKKAN DALAM VISI MELIPUTI PENATAAN RUANG PERKOTAAN, PEMANFATAN SUMBER DAYA ALAM DENGAN MENGEDEPANKAN PRINSIP ADAPTASI DAN KEBERLANGSUNGAN YANG LESTARI (**SUSTAINABILITY**).

Visi tersebut diterjemahkan dalam 5 strategi utama yaitu: (1) Konservasi lingkungan, (2) Penyediaan infrastruktur dan layanan publik yang responsif pada kelompok rentan, (3) Penguatan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat, (4) Penguatan mekanisme komunikasi dan koordinasi (5) Penegakan kebijakan dan regulasi melalui strategi insentif disinsentif.

2.1. Konservasi Lingkungan dan Pembangunan Kesadaran Publik akan Pentingnya Penjagaan Lingkungan

Mengingat Kota Kupang mempunyai kerentanan yang sangat dipengaruhi aspek lingkungan, pemerintah bersama stakeholder kota merasa perlu bahkan penting untuk melindungi lingkungan terutama kawasan konservasi seperti *hutan lindung*, *hutan bakau* dan *daerah aliran sungai (DAS)*. Jenis ekosistem ini merupakan jenis ekosistem yang memiliki peran sangat penting dalam membentuk ketahanan kota.

- **HUTAN DAN KAWASAN LINDUNG** MEMILIKI PERAN PENTING DALAM MENYEDIAKAN PERLINDUNGAN, MENYEDIAKAN AIR MINUM SERTA SEBAGAI PARU-PARU KOTA.
- **BAKAU**, MELINDUNGI DARI ANGIN BESAR DAN OMBAK SERTA ABRASI, SERTA MENJADI TEMPAT TINGGAL BAGI BINATANG LIAR DAN MEMBERIKAN PEKERJAAN BAGI MASYARAKAT PESISIR.
- **SUNGAI** SANGAT PENTING KARENA EKOLOGI KUPANG MEMBUAT AIR TANAH SULIT DIAKSES, SEHINGGA BANYAK ORANG YANG BERGANTUNG PADA SUNGAI SEBAGAI SUMBER AIR MINUM MEREKA.

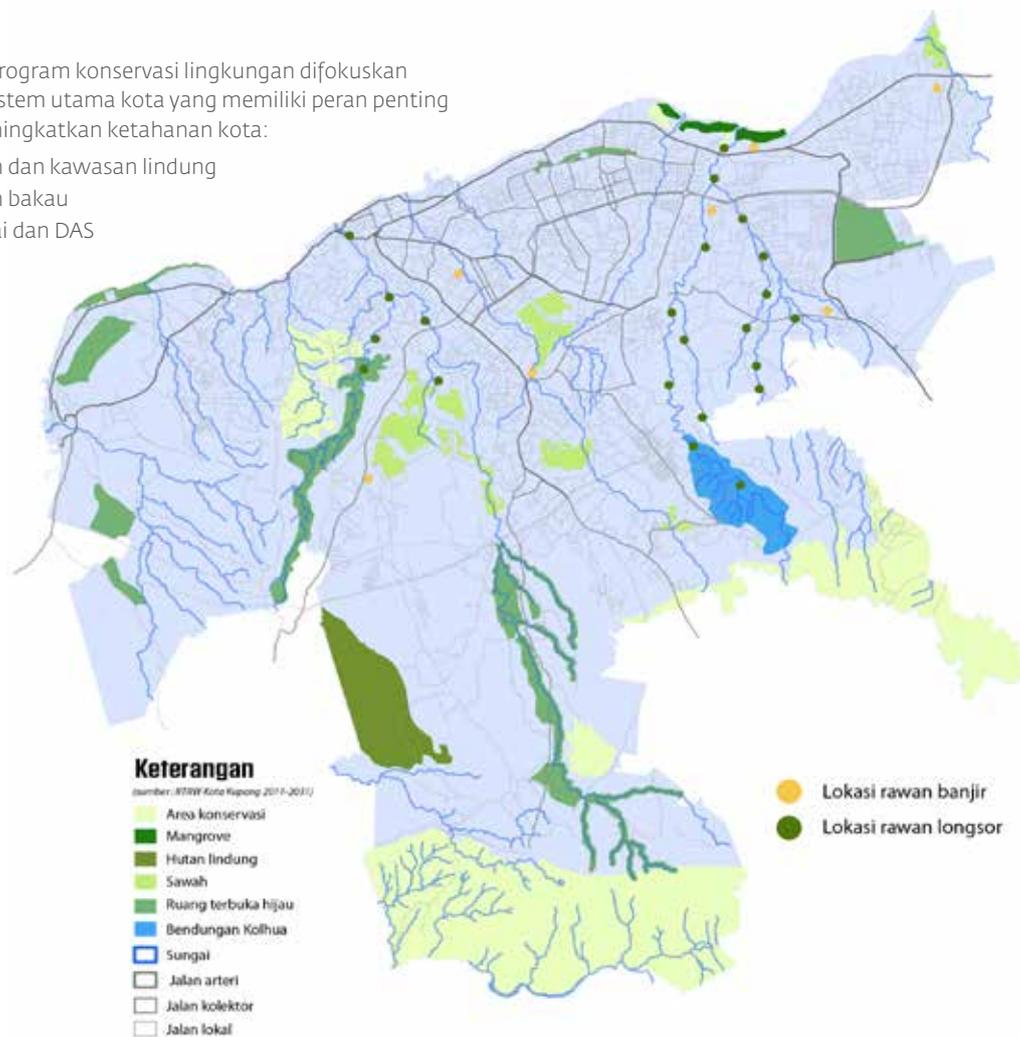
Strategi konservasi lingkungan menitikberatkan pada dua aspek penting yaitu:

- MENDORONG **UPAYA KONSERVASI LINGKUNGAN** UNTUK MELINDUNGI EKOSISTEM PENTING DI KOTA KUPANG.
- MELAKUKAN **GERAKAN PENDIDIKAN DI MASYARAKAT** TENTANG PENTINGNYA LINGKUNGAN HIDUP.

PETA EKOSISTEM UTAMA KOTA KUPANG

Program-program konservasi lingkungan difokuskan pada ekosistem utama kota yang memiliki peran penting dalam meningkatkan ketahanan kota:

- Hutan dan kawasan lindung
- Hutan bakau
- Sungai dan DAS



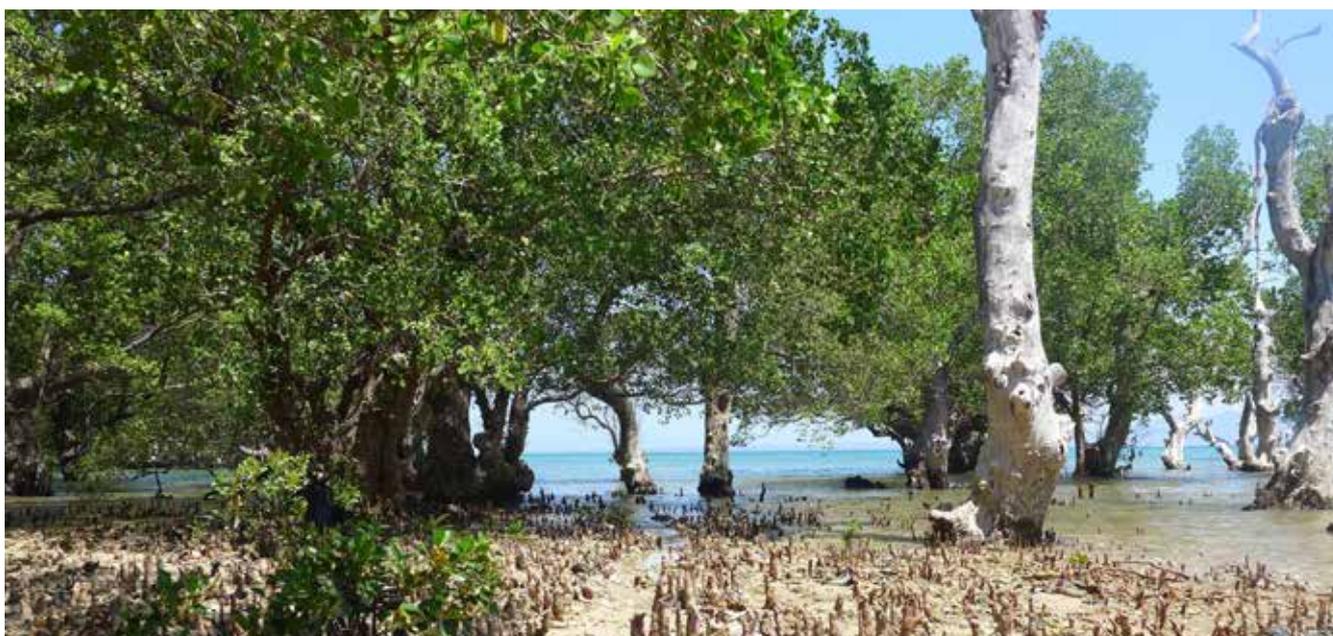
Gambar 6: Ekosistem penting Kota Kupang meliputi Ruang terbuka hijau, mangrove, bendungan, hutan lindung, lahan persawahan dan daerah aliran sungai (DAS).

STRATEGI KONSERVASI LINGKUNGAN

ISU	PROGRAM TERKAIT	PENGURANGAN KERENTANAN
Rusaknya ekosistem mangrove di pantai Kupang	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem pesisir pantai 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi resiko abrasi kawasan pesisir • Melindungi pekerjaan dan penghasilan komunitas nelayan • Mengurangi kegagalan infrastruktur dan bangunan
	<ul style="list-style-type: none"> • Program pengelolaan RTH, penanaman mangrove 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi abrasi pantai • Menyediakan sumber ekonomi masyarakat (pengelolaan mangrove berbasis komunitas) • Mengembalikan habitat alami mangrove
Berkurangnya sumber air sebagai akibat rendahnya daya tangkap air oleh tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan dan konservasi sumber air 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi risiko kekeringan • Membantu penjagaan sistem layanan air bersih dan menjaga kesehatan publik
Rusaknya hutan lindung dan sumber daya hutan	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitasi hutan dan lahan; Perlindungan dan konservasi sumber daya hutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi dampak polusi lingkungan • Menjaga kelestarian daerah resapan dan tangkapan air • Memperbaiki fungsi kawasan konservasi • Menyediakan ruang rekreasi

Aspek pertama meliputi upaya di level regulasi untuk memberi kepastian hukum dan upaya perlindungan bagi wilayah-wilayah yang sekarang ditetapkan sebagai area konservasi (hutan lindung, hutan bakau dan daerah aliran sungai). Di samping itu pemerintah juga mendorong gerakan penanaman wilayah kosong dengan pepohonan yang bisa memperbaiki kualitas lingkungan kota.

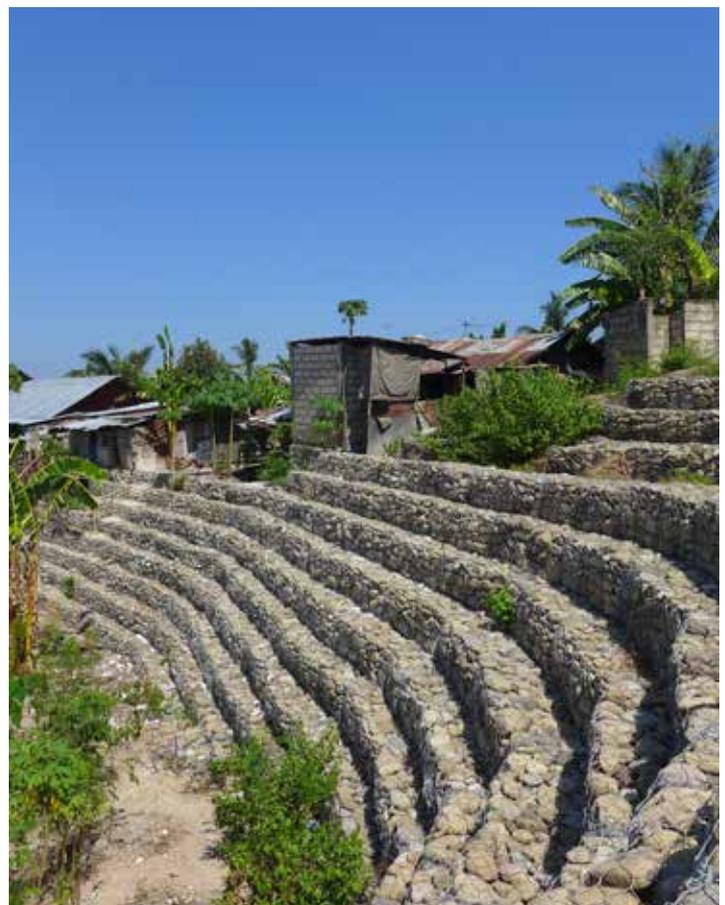
Aspek pendidikan publik sudah dikerjakan pemerintah dengan melibatkan media yaitu melalui gerakan “Kupang Green and Clean”. Kampanye di masyarakat ini diharapkan mampu mendorong keikutsertaan publik dalam melindungi ekosistem dan lingkungan perkotaan dari dampak buruk limbah sampah non-organik.



Gambar 5: Penanaman mangrove merupakan bagian dari strategi penambahan ruang terbuka hijau dan konservasi lingkungan dimana kawasan ini memiliki peran strategis dalam menjaga kawasan pesisir dari bahaya abrasi dan kenaikan muka air laut.

STRATEGI PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR DAN LAYANAN PUBLIK

ISU	PROGRAM TERKAIT	PENGURANGAN KERENTANAN
Kekeringan dan kurangnya pasokan air di Kota Kupang	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sumber-sumber air baku baru 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu pengurangan risiko kurangnya air bersih perkotaan • Mengurangi kerentanan masyarakat miskin di masa kering
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan pengelolaan sumber air antar wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pasokan air antar wilayah • Mengurangi kerentanan masyarakat miskin di masa kering
	<ul style="list-style-type: none"> • Bantuan dan pemeliharaan sumber air milik masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan ketahanan komunitas lokal dalam menghadapi ancaman dampak kekeringan / perubahan iklim
Permasalahan abrasi dan gelombang di kawasan pesisir	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan penahan / bronjong • Penanaman bakau di pesisir 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan risiko abrasi • Melindungi masyarakat pesisir dari bahaya abrasi • Meningkatkan kualitas lingkungan pesisir • Mengurangi risiko abrasi
Munculnya permasalahan banjir genangan di daerah pesisir	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan dan normalisasi saluran drainase perkotaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan risiko banjir genangan perkotaan • Pengurangi risiko pencemaran sumber air masyarakat • Meningkatkan kesehatan masyarakat
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem polder dan embung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi risiko banjir



Gambar 6: (Kiri) Kerusakan dinding laut menunjukkan bagaimana dinding tersebut memiliki keterbatasan dalam menghadang kekuatan destruktif dari laut, sehingga diperlukan solusi lainnya. Penanaman kembali mangrove adalah solusi yang mungkin dapat diimplementasikan dengan bantuan masyarakat pesisir. (Kanan) Dinding penahan longsor adalah salah satu langkah efektif dalam mengatasi permasalahan longsor di kawasan memiliki topografi tajam.

2.3. Penguatan dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat yang Berperspektif Lingkungan

Kelompok miskin terutama nelayan di kawasan pesisir, kelompok pedagang informal dan juga nelayan menjadi kelompok yang rentan terhadap perubahan iklim. Mereka terpapar secara langsung maupun tidak langsung. Dampak yang paling signifikan akan menimpa aspek pekerjaan (livelihood) dari kelompok rentan ini, misalnya menurunnya jumlah tangkapan ikan akibat cuaca yang susah diprediksi. Demikian pula dengan petani yang terganggu siklus tanam dan panennya. Kelompok informal perkotaan juga mengalami kerentanan, karena mereka cenderung

menempati lokasi yang rentan semisal bantaran sungai dan kawasan pesisir pantai.

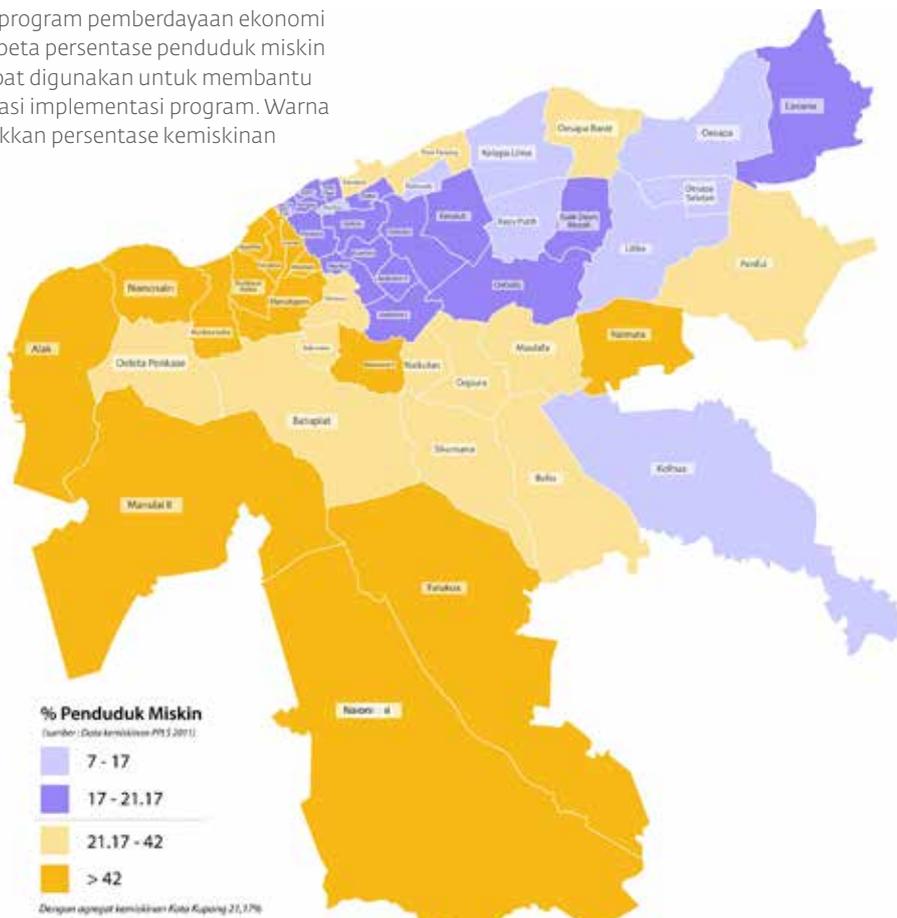
Program pemberdayaan ekonomi masyarakat, merupakan strategi pengurangan kerentanan dengan meningkatkan kapasitas ekonomi melalui agenda penguatan kapasitas masyarakat yang berwawasan lingkungan. Selaras dengan arah kebijakan dalam RPJMD 2013-2017, strategi ini menyorot program-program terkait pengembangan ekonomi namun tetap memperhatikan aspek kelestarian lingkungan. Hal ini penting karena pemberdayaan ekonomi saja tidak akan bermakna ketika dilakukan tanpa menjaga kelestarian ekosistem yang ada.

Fokus utama strategi ini diantaranya yaitu:

- MENYEDIAKAN **AKSES PERMODALAN** BAGI KELOMPOK RENTAN.
- MENDORONG **PEMBENTUKAN KOPERASI DAN**

PERSENTASE PENDUDUK MISKIN

Dalam pelaksanaan program pemberdayaan ekonomi masyarakat miskin, peta persentase penduduk miskin per kelurahan ini dapat digunakan untuk membantu dalam pemilihan lokasi implementasi program. Warna kuning tua menunjukkan persentase kemiskinan tertinggi.



Gambar 8: Tingkat kemiskinan kota Kupang adalah 21,17%, dimana kelurahan dengan angka kemiskinan lebih tinggi dibandingkan dengan angka kemiskinan rata-rata kota terdapat di bagian barat. Terdapat beberapa kelurahan dengan 42% masyarakatnya hidup dalam kemiskinan, dengan daerahnya sangat rentan terhadap perubahan iklim.

KELEMBAGAN USAHA BERSAMA LAINNYA SEPERTI **VILLAGE WORKING GROUP**.

- PEMBERIAN **BANTUAN SARANA DAN PRASARANA** UNTUK KELOMPOK RNETAN SEPERTI NELAYAN, DAN PETANI.
- **PENINGKATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA**

BAGI PETANI UNTUK MENGHADAPI CUACA YANG EKSTRIM DAN NELAYAN UNTUK PROSES PENGOLAHAN.

- REVITALISASI PASAR TRADISIONAL, UNTUK MENJAMIN AKSES PENJUALAN BAGI KELOMPOK RENTAN.

STRATEGI PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT

ISU	PROGRAM TERKAIT	PENGURANGAN KERENTANAN
Masih tingginya angka kemiskinan di Kota Kupang :	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan akses permodalan untuk kelompok miskin 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan akses permodalan yang mendukung terciptanya usaha kecil dan menengah • Meningkatkan kapasitas ekonomi kelompok rentan
<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat pesisir dan nelayan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir: Bantuan sarana dan prasarana perikanan • Pembentukan <i>Village Working Group</i> yang merupakan kelompok kerja di desa pesisir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat rentan • Meningkatkan kapasitas kelembagaan pada skala lokal di masyarakat – peningkatan pengelolaan usaha bersama • Meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat rentan
<ul style="list-style-type: none"> • Petani 	<ul style="list-style-type: none"> • Program peningkatan penerapan teknologi pertanian tepat guna: untuk meningkatkan hasil produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya hasil produksi petani • Mengurangi kerentanan pada musim kering • Meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat rentan



Gambar 9: Program pemberdayaan ekonomi diperlukan oleh kelompok rentan di Kota Kupang. Program-program seperti bantuan sarana dan prasarana perikanan untuk nelayan, pembentukan kelompok usaha untuk manajemen usaha bersama, dan bantuan modal bagi industri kecil sangat diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi kelompok ini.

2.4. Penguatan Mekanisme Komunikasi, Koordinasi, dan Sistem Informasi Terkait Perubahan Iklim

Salah satu aspek penting dalam mendorong kapasitas adaptasi adalah informasi yang up-to-date terkait dengan perubahan iklim dan kebencanaan. Informasi iklim yang reguler akan dapat membantu kota melakukan proyeksi terhadap perubahan iklim secara berkala serta menyusun antisipasi dan kesiap-

siagaan. Dua pokok penting dalam strategi ini adalah adanya sistem informasi terkait perubahan iklim dan bencana, serta adanya sinergitas (koordinasi) antara pemerintah dan masyarakat dalam adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana.

Dalam kaitannya dengan penguatan mekanisme komunikasi dan koordinasi lintas sektoral and institusi, workshop RAD API-PRB mengamanatkan pembentukan POKJA API-PRB yang salah satu fungsinya adalah konsolidasi data dan informasi tentang perubahan iklim.

STRATEGI PENGUATAN MEKANISME KOMUNIKASI, KOORDINASI DAN SISTEM INFORMASI

ISU	PROGRAM TERKAIT	PENGURANGAN KERENTANAN
Masih lemahnya ketersediaan data tingkat kota terkait perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> SMS gateway untuk informasi iklim bagi nelayan dan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebarkan informasi iklim kepada nelayan. Meningkatkan kesiapsiagaan bencana khususnya bagi kawasan pesisir.
	<ul style="list-style-type: none"> Pemetaan daerah rawan bencana 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebarkan informasi lokasi rawan bencana Antisipasi perubahan iklim dan kesiapsiagaan bencana
	<ul style="list-style-type: none"> Program pengembangan data informasi tentang pengendalian pembangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Membuka akses informasi tentang Meningkatkan kesiapsiagaan bencana
	<ul style="list-style-type: none"> Kajian perubahan fungsi RTH, DAS, dan pesisir Kota Kupang 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebarkan informasi mengenai tren perubahan guna lahan yang terjadi Menyediakan informasi kepada masyarakat tentang potensi dan penyebab meningkatnya kerentanan
Masih lemahnya koordinasi dan komunikasi antar stakeholder dalam pelaksanaan program terkait perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> Pembentukan POKJA Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana di Kota Kupang (POKJA API-PRB) 	<ul style="list-style-type: none"> Menjalin komunikasi lintas stakeholder untuk perencanaan dan pelaksanaan program adaptasi perubahan iklim skala kota. Meningkatkan efisiensi pelaksanaan program adaptasi. Pelaksanaan program yang lebih cepat dan terkoordinir.



Gambar 10: Komunikasi dan diskusi antar-dinas dan instansi diperlukan untuk mengkoordinasikan program dan kegiatan terkait dengan perubahan iklim. Peran POKJA diperlukan sebagai media komunikasi lintas stakeholder.

2.5. Penegakan Kebijakan dan Regulasi Melalui Strategi Insentif dan Dis-insentif

Strategi insentif dan dis-insentif diharapkan mampu memberi efek positif dalam penegakan regulasi. Individu, kelompok masyarakat atau kelompok usaha yang menjalankan regulasi secara benar berhak

mendapatkan insentif yang disepakati melalui proses kebijakan. Insentif dapat berupa reward langsung, atau berupa pemotongan pajak dan lain sebagainya. Sedangkan yang melanggar mendapatkan dis-insentif berupa penambahan denda atau juga memperoleh hukuman yang lain.

STRATEGI PENEGAKAN KEBIJAKAN DAN REGULASI

ISU	PROGRAM TERKAIT	PENGURANGAN KERENTANAN
Masih lemahnya penegakan aturan sempadan	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan RTRW terutama tentang penegakan aturan sempadan pantai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan aspek keamanan bagi masyarakat pesisir. • Mengurangi kerentanan masyarakat pesisir terhadap abrasi.
Masih lemahnya aturan tentang pemanfaatan air tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan aturan tentang pengendalian pemakaian air tanah oleh pihak swasta 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring mengenai penggunaan air tanah. • Jika penggunaan air tanah dikontrol dengan baik, diharapkan masyarakat memiliki akses yang lebih banyak terhadap sumber air.
Masih lemahnya penegakan aturan pembangunan di kawasan rawan bencana	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan larangan pembangunan permukiman di kawasan bertebing 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi kerentanan masyarakat, khususnya pada musim penghujan (rawan longsor).



Gambar 11: Pemerintah selayaknya memiliki aturan pembangunan yang jelas untuk kawasan kawasan rentan seperti aturan sempadan pantai dan aturan pembangunan di kawasan terjal, serta melakukan pengawasan dan penegakan terhadap regulasi tersebut. Regulasi lain seperti aturan pemakaian air tanah untuk kepentingan komersial juga diperlukan untuk menjaga ketersediaan air tanah bagi kelompok rentan di di Kota Kupang.

Gambar 12:

Pembangunan kawasan pesisir perlu dilakukan secara terintegrasi dan tersinkronisasi diantara berbagai dinas dan instansi, terutama untuk menciptakan program yang selaras diantara pembangunan fisik kawasan dan pengembangan ekonomi masyarakatnya.



3 Kelembagaan dan Rencana Program Adaptasi

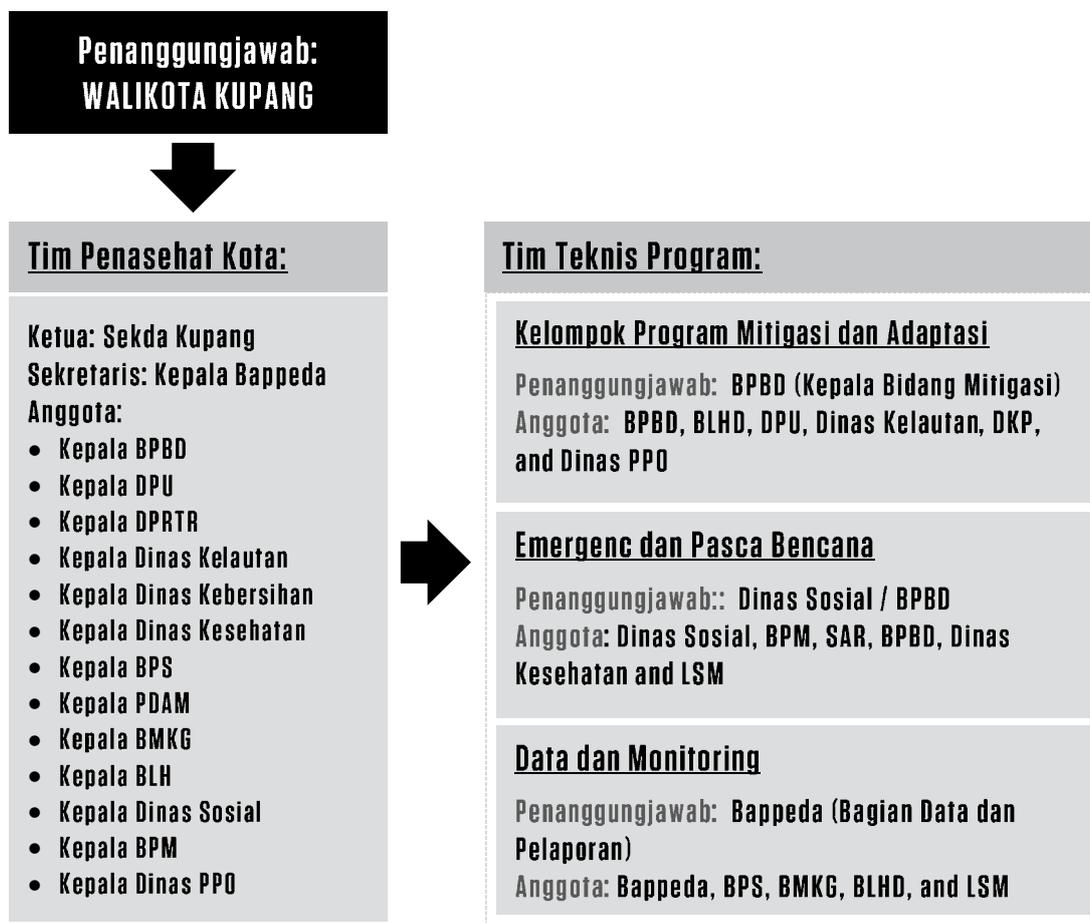
3.1. Struktur Pokja

Untuk memastikan berjalannya agenda adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana, diperlukan kelembagaan yang bersifat multi-stakeholder untuk mengawal dan menjalankan fungsi koordinasi dan sinergitas program. Bentuk

kelembagaan yang disepakati dalam Workshop Multi-stakeholder adalah pembentukan POKJA API-PRB yang berisikan perwakilan pemerintah (dinas terkait) dan juga LSM, Media dan Akademisi.

Fungsi POKJA API - PRB meliputi 3 aspek penting yaitu:

STRUKTUR POKJA API-PRB



Gambar 13: Rancangan struktur POKJA terdiri dari Tim Penasehat dan Tim Pelaksana Teknis, dimana tim pelaksana teknis ini dibagi ke dalam tiga kelompok kerja yakni Kelompok Program Mitigasi, Emergency dan Pasca Bencana, serta Kelompok Program Data dan Monitoring.

a. Koordinasi

Pokja berfungsi mengawal proses koordinasi antar dinas-dinas pemerintah dan mendorong keikutsertaan stakeholder lain yaitu masyarakat, LSM, Akademisi, sektor swasta dan universitas. Pokja secara rutin melakukan pertemuan secara berkala. Pertemuan dalam masing-masing kelompok program dilakukan minimal 4 kali dalam setahun (setiap 4 bulan sekali), sedangkan koordinasi besar dilakukan minimal 2 kali setahun (per semester) untuk mereview capaian program dan pengurangan kerentanan

b. Sinergi

Sinergitas yang dimaksud adalah menyatukan langkah dan atau menselaraskan berbagai jenis kegiatan antar lembaga. Pokja bukanlah pelaksana program, namun berperan bagaimana meramu dan mengarahkan program pengurangan kerentanan atau adaptasi perubahan iklim menjadi lebih sinergis dan memperoleh hasil yang lebih baik (aggregated impacts). Dalam konsep sederhana model sinergi ini sering diterapkan dengan menyatukan berbagai jenis program kedinasan dalam bundel strategi dan visi.

c. Monitoring dan Evaluasi

Pokja berperan melakukan monitoring dan evaluasi, yaitu dengan mengelola data terkait capaian dan dampak program secara terukur dan terstruktur.

3.2. Kelompok Program

Untuk mempermudah mekanisme kerja dan koordinasi antar dinas dan institusi, POKJA dibagi ke dalam tiga Kelompok Program utama, yakni (1) Kelompok Program Mitigasi, (2) Kelompok Program Emergency dan Pasca Bencana, dan (3) Kelompok Program Data dan Monitoring. Pengelompokan ini

dilakukan hanya untuk mempermudah mekanisme kerja antar lembaga.

Adapun program-program yang diidentifikasi pada RAD API-PRB ini mempertimbangkan tiga aspek utama yaitu:

- **ORANG / MASYARAKAT:** APAKAH PROGRAM ATAU INTERVENSI MEMBERI DAMPAK PADA PENGUATAN KAPASITAS INDIVIDU ATAU KELOMPOK MASYARAKAT, ATAU SEJAUH MANA BISA MENGURANGI KERENTANAN PADA INDIVIDU ATAU KELOMPOK MASYARAKAT TERKAIT PERUBAHAN IKLIM? KELOMPOK MASYARAKAT YANG RENTAN MELIPUTI KELOMPOK MISKIN, KOMUNITAS NELAYANM WANITA KEPALA KELUARGA, ANAK-ANAK, PENGANGGURAN DAN PENYANDANG DISABILITAS.
- **LOKASI / WILAYAH :** APAKAH PROGRAM BERLOKASI ATAU BERTUJUAN UNTUK MENGURANGI KERENTANAN PADA LOKASI-LOKASI TERTENTU YANG TERIDENTIFIKASI RENTAN ATAU TERPAPAR TERHADAP ANCAMAN PERUBAHAN IKLIM? LOKASI RENTAN MELIPUTI DAERAH DAERAH YANG SERING TERKENA BANJIR, DAERAH TERDAMPAK KENAikan AIR LAUT, KAWASAN DENGAN TINGKAT KEMISKINAN YANG TINGGI, KAWASAN KUMUH ATAU PUN WILAYAH PADAT PERKOTAAN.
- **SISTEM KOTA:** APAKAH PROGRAM MEMPUNYAI DAMPAK MENINGKATKAN KETANGGUHAN SATEU SISTEM / EKOSISTEM DI KOTA TERHADAP PERUBAHAN IKLIM, ATAU APAKAH PROGRAM MAMPU MENGURANGI RISIKO KEGAGALAN SISTEM KOTA KETIKA BERHADAPAN DENGAN PERUBAHAN IKLIM? CONTOH YANG SEDERHANA ADALAH SISTEM JALAN, SAMPAI SEJAUH MANA INTERVENSI MAMPU MENAMBAH KEMAMPUAN KETANGGUHAN SISTEM JALAN TERHADAP ANCAMAN PERUBAHAN IKLIM.

Program dari masing-masing dinas telah disusun dalam kerangka program adaptasi berdasarkan 3 kelompok program yang telah disebutkan, secara detail dijabarkan dalam rumusan rencana aksi sebagai berikut:

A. Kelompok Program Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim

Strategi yang dikedepankan adalah penyiapan dan antisipasi terhadap dampak, yang dalam arti luas adalah menselaraskan semua jenis program di dinas-dinas pemerintah yang terkait dengan mengantisipasi, atau menyiapkan masyarakat kota untuk mampu beradaptasi atau mengurangi

kerentanan terhadap bahaya perubahan iklim. Program - program yang masuk dalam strategi ini adalah berbagai jenis program penguatan kapasitas, kampanye, penataan lingkungan, perbaikan infrastruktur, dan upaya konversasi dan proteksi.

Program dan Kegiatan di Kelompok Program ini akan dikoordinasikan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD Kota Kupang), dimana di dalamnya juga terdapat program dan kegiatan dari dinas lain seperti Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD), Dinas Pekerjaan Umum (DPU), Dinas Perumahan Rakyat dan Tata Ruang (DPRTR), Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP), Dinas Kebersihan dan Pertamanan.

B. Kelompok Program Emergency dan Pasca Bencana

Kelompok program ini meliputi kerangka strategi intervensi yang terkait dengan kegiatan-kegiatan reaksi atau respon langsung terhadap bencana dan pasca bencana. Program atau kegiatan yang masuk dalam strategi ini meliputi; pelayanan

kesehatan untuk korban bencana, dapur umum dan bantuan langsung kepada korban bencana, perbaikan fasilitas umum yang terdampak bencana, perbaikan permukiman pasca bencana, dan lain-lain.

C. Kelompok Program Data dan Monitoring

Kelompok program ini merangkai berbagai program yang terkait dengan data dan dokumen informasi yang menjadi bahan dan acuan penyusunan program-program pengurangan kerentanan perubahan iklim. Sebagai contoh adalah penyusunan dokumen kajian kerentanan atau pemetaan dan penyebaran informasi terkait kerentanan iklim. Selain itu kegiatan yang meliputi pengumpulan data program mulai dari perencanaan dan informasi dampak program merupakan bagian dari strategi ini.

A. Kelompok Program Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim

No	Nama Program / Kegiatan	Pelaksana	Besaran Dana	Sumber Dana	Waktu
1	Pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem pesisir pantai	BLHD		APBD	
2	Pengembangan, pengelolaan, dan konservasi sungai, danau, dan sumber daya air lainnya.	DPU	Rp 1.500.000.000	APBD	Tahun 2015
3	Program rehabilitasi sumber daya hutan dan lahan: pembibitan dan pengawasan	Dinas Pertanian dan Kehutanan	Rp 920.000.000	APBD	Rutin Tahunan
4	Program perlindungan dan konservasi sumber daya hutan	Dinas Pertanian dan Kehutanan	Rp 2.500.000.000	APBD	Rutin Tahunan
5	Program pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup: Pelaksanaan Kupang Green and Clean (KGC)	Din. Kebersihan, BPLHD		APBD	Rutin Tahunan
6	Program pengelolaan RTH: (a) Penataan RTH, (b) Pemeliharaan RTH, © Penanaman mangrove	Din. Kebersihan		APBD	Rutin Tahunan
7	Peningkatan pengendalian polusi	BLHD		APBD	Rutin Tahunan
8	Program pengendalian dan pencemaran lingkungan hidup	BLHD		APBD	
9	Program pengendalian banjir : Pembangunan penahan / bronjong	DPU	Rp 500.000.000	APBD	Rutin Tahunan
10	Program manajemen mitigasi bencana : EWS	BPDB / BMKG		APBD	Rutin Tahunan
11	Program pengembangan kinerja pengelolaan persampahan: Penyediaan sarana dan prasarana persampahan.	Din. Kebersihan, BPLHD		APBD	Rutin Tahunan
12	Peningkatan mitigasi bencana alam laut dan perkiraan iklim laut	DKP		APBD	
13	Pengembangan dan konservasi sumber air	BLHD		APBD	
14	Penyediaan air baku	DPU	Rp 1.313.000.000	APBD	Rutin Tahunan

Target Masyarakat Rentan	Target Lokasi Rentan	Dampak bagi Ekosistem
Masyarakat pesisir	Kawasan pesisir	Perbaiki kondisi ekosistem pesisir pantai
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Sistem penyediaan air bersih
Masyarakat secara umum	Kawasan konservasi Kota Kupang	Perbaiki kondisi hutan dan kawasan konservasi
Masyarakat Kota Kupang	Kawasan konservasi Kota Kupang	Perbaiki kondisi hutan dan kawasan konservasi
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Manajemen pengelolaan sampah
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Perbaiki kondisi lingkungan dan RTH
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Lingkungan
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Lingkungan
Masyarakat di pesisir dan daerah sekitar DAS	Kelurahan Pasir Panjang, Oesapa, TDM; Kelurahan Daerah Aliran Sungai	Sistem perlindungan pantai
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang	
	Kota Kupang	Manajemen pengelolaan sampah
Masyarakat pesisir	Kawasan pesisir	
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Sistem penyediaan air bersih
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Sistem penyediaan air bersih

No	Nama Program / Kegiatan	Pelaksana	Besaran Dana	Sumber Dana	Waktu
15	Program penyediaan sarana air bersih dan sanitasi dasar terutama bagi masyarakat miskin.	DPRTR	Rp 190.000.000	APBD	Mulai 2016
16	Pengembangan kinerja pengelolaan air minum dan air limbah: Penyediaan sanitasi komunal dan PAMSIMAS	DPU	Rp 2.000.000.000	APBD	Rutin Tahunan
17	Pembangunan saluran drainase untuk mengurangi jumlah titik genangan	DPU	Rp 600.000.000	APBD	Rutin Tahunan
18	Pembangunan prasarana pengendali banjir, tanah longsor, dan abrasi pantai.	DPU		APBD	
19	Penataan kawasan kumuh	DPRTR		APBD	
20	Perencanaan pembangunan daerah rawan bencana	BPBD		APBD	
21	Pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir	DKP / BPMK	Rp 210.000.000	APBD	Rutin Tahunan
22	Program pemberdayaan masyarakat pesisir: Bantuan sarana dan prasarana perikanan	DKP (kerjasama dengan IFAD)	Rp 7.000.000.000	APBD	2013 - 2017
23	Program peningkatan kesejahteraan petani	DPPPK	Rp 100.000.000	APBD	Rutin Tahunan
24	Program peningkatan penerapan teknologi pertanian tepat guna: untuk meningkatkan hasil produksi	DPPPK	Rp 1.500.000.000	APBD	Rutin Tahunan
25	Program pembinaan pedagang kaki lima dan asongan	Disperindag	Rp 50.000.000	APBD	Rutin Tahunan
26	Program peningkatan kapasitas kelembagaan koperasi	Dinas Koperasi dan UMKM	Rp 90.750.000	APBD	Rutin Tahunan
27	Program pengembangan sistem pendukung usaha bagi usaha mikro, kecil dan menengah: Akses pembiayaan koperasi dan UMKM	Dinas Koperasi dan UMKM	Rp 170.000.000	APBD	Rutin Tahunan
28	Program penciptaan iklim Usaha Kecil Menengah yang kondusif: Mendorong peningkatan jumlah UKM	Dinas Koperasi dan UMKM	Rp 19.000.000	APBD	

Target Masyarakat Rentan	Target Lokasi Rentan	Dampak bagi Ekosistem
Masyarakat miskin	Kota Kupang	Sistem sanitasi dan air bersih
Masyarakat miskin	Kota Kupang	Sistem sanitasi dan air bersih
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Sistem drainase perkotaan
Masyarakat di lokasi terdampak banjir, longsor, dan pesisir pantai.	Kota Kupang [Lokasi terdampak banjir, longsor, dan pesisir pantai]	
Masyarakat Kota Kupang	Kawasan kumuh di Kota Kupang	Permukiman
Masyarakat Kota Kupang	Kawasan rawan bencana	
Nelayan dan masyarakat pesisir	Kelurahan pesisir	Manajemen ekonomi masyarakat pesisir.
Nelayan, pedagang, pembudidaya	Kelurahan pesisir	
Petani	Kota Kupang	Sistem ketahanan pangan daerah
Petani	Kota Kupang	Sistem ketahanan pangan daerah
Pedagang dan asongan	Kota Kupang	
Masyarakat miskin Kota Kupang	Kota Kupang	-
Masyarakat miskin	Kota Kupang	-
Masyarakat miskin	Kota Kupang	-

No	Nama Program / Kegiatan	Pelaksana	Besaran Dana	Sumber Dana	Waktu
29	Program pengembangan lembaga ekonomi pedesaan / kelurahan	BPMK	Rp 2.200.000.000	APBD	Rutin Tahunan
30	Program peningkatan ketahanan pangan pertanian: (a) Peningkatan keterampilan petani, (b) Peningkatan produksi pertanian	DPPPK	Rp 900.000.000	APBD	Rutin Tahunan
31	Penyusunan rencana teknis ruang kawasan: Rehabilitasi gedung	DPRTR	Rp 100.000.000	APBD	2016
32	Survei dan pemetaan advise plan	DPRTR	Rp 175.000.000	APBD	Rutin Tahunan
33	Pengendalian pemanfaatan ruang: (a) Fasilitasi peningkatan peran masyarakat, (b) Pelatihan aparat PPNS, © Pengawasan pemanfaatan ruang (Bangunan ber-IMB / tidak), (d) Sosialisasi kebijakan, e) Monev dan pelaporan	DPRTR	Rp 1.000.000.000	APBD	Rutin Tahunan
34	Program peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan kelurahan: Dana PEM	BPMK	Rp 500.000.000	APBD	Rutin Tahunan

Strategi

-  Strategi 1 - Konservasi Lingkungan dan Pembangunan Kesadaran Publik akan Pentingnya Penjagaan L
-  Strategi 2 - Penyediaan Infrastruktur dan Layanan Publik yang lebih Responsif bagi Kelompok Rentan
-  Strategi 3 - Penguatan dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat yang Berperspektif Lingkungan
-  Strategi 4 – Penguatan Mekanisme Komunikasi, Koordinasi dan Sistem Informasi terkait Perubahan I
-  Strategi 5 – Penegakan Kebijakan dan Regulasi melalui Strategi Insentif dan Dis-insentif

Target Masyarakat Rentan	Target Lokasi Rentan	Dampak bagi Ekosistem
Masyarakat miskin pedesaan	Kota Kupang	-
Masyarakat kota Kupang	Kota Kupang	Sistem ketahanan pangan daerah
Masyarakat Kota Kupang	Kawasan Kota Lama	Sistem tata bangunan
Masyarakat Kota Kupang	Peruntukan lahan	Sistem tata guna lahan
Menyebar di Kota Kupang	Kota Kupang	Sistem tata ruang
Masyarakat miskin	Seluruh kelurahan di Kota Kupang (51 kelurahan)	

lingkungan

klm

B. Kelompok Program Emergency dan Pasca Bencana

No	Nama Program / Kegiatan	Pelaksana	Besaran Dana	Sumber Dana	Waktu
1	Brigade Kupang Sehat	Dinas Kesehatan		APBD	
2	Penyediaan obat-obatan dan perbekalan kesehatan	Dinas Kesehatan		APBD	
3	Pencegahan dan penanggulangan penyakit menular - pada saat bencana	Dinas Kesehatan	Rp 1.036.232.000	APBD	Rutin Tahunan
4	Perbaikan gizi masyarakat	Dinas Kesehatan		APBD	
5	Mitigasi bencana: Inventarisir kerusakan pasca bencana kelurahan pesisir.	DKP		APBD	
6	Program peningkatan kesiapsiagaan dan pencegahan bahaya kebakaran	DPRTR	Rp 199.650.000	APBD	Rutin Tahunan
7	Program perbaikan perumahan akibat bencana alam	BPBD	Rp 350.000.000	APBD	Rutin Tahunan
8	Pelayanan rehabilitasi dan kesejahteraan sosial tanggap darurat.	Dinas Sosial		APBD	
9	Bantuan pasca bencana	Dinas Sosial		APBD	

Strategi

-  Strategi 1 - Konservasi Lingkungan dan Pembangunan Kesadaran Publik akan Pentingnya Penjagaan L
-  Strategi 2 - Penyediaan Infrastruktur dan Layanan Publik yang lebih Responsif bagi Kelompok Rentan
-  Strategi 3 - Penguatan dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat yang Berperspektif Lingkungan
-  Strategi 4 – Penguatan Mekanisme Komunikasi, Koordinasi dan Sistem Informasi terkait Perubahan I
-  Strategi 5 – Penegakan Kebijakan dan Regulasi melalui Strategi Insentif dan Dis-insentif

Target Masyarakat Rentan	Target Lokasi Rentan	Dampak bagi Ekosistem
Masyarakat secara umum	Kota Kupang	
Masyarakat terdampak bencana	Kawasan terdampak bencana	
Masyarakat terdampak bencana: khususnya anak-anak	Kawasan terdampak bencana	
Masyarakat secara umum	Kota Kupang	
Masyarakat pesisir	Kelurahan pesisir	Sistem permukiman pesisir
Masyarakat secara umum	Kota Kupang	Sistem permukiman
Masyarakat terdampak bencana	Kawasan terdampak bencana	Sistem permukiman
Masyarakat terdampak bencana	Kawasan terdampak bencana	
Masyarakat terdampak bencana	Kawasan terdampak bencana	

lingkungan

klm

C. Kelompok Program Data dan Monitoring

No	Nama Program / Kegiatan	Pelaksana	Besaran Dana	Sumber Dana	Waktu
1	Data SDA wilayah sungai dan pantai-pengendalian banjir	DPU	Rp 50.000.000	APBD	2015
2	Program lingkungan sehat perumahan: Monitoring perumahan yang sudah ada	DPRTR	Rp 190.000.000	APBD	Mulai 2015
3	Program monitoring kawasan pesisir: (1) Monitoring pesisir akibat gelombang tinggi dan angin kencang	DKP		APBD	Rutin
4	SMS gateway untuk informasi iklim	PIKUL, GMI, dan CIS Timor		Donor	
5	Program monitoring kawasan pesisir: (2) Pengawasan mutu hasil perikanan	DKP		APBD	Rutin
6	Penyebaran sistem informasi : Kota Kupang Dalam Angka	Bappeda dan BPS		APBD	Rutin Tahunan
7	Penyusunan data PODES (Potensi Desa)	BPS		APBD	Setiap dekade (1 kali dalam 10 tahun)
8	Penyusunan Buku profil gender dan anak	Bagian Pemberdayaan Perempuan Setda	Rp 50.000.000	APBD	Tahunan
9	Kajian tentang perubahan fungsi ruang terbuka hijau, DAS, dan pesisir Kota Kupang.	Litbang	Rp 250.000.000	APBD	2015
10	Pendataan kawasan kumuh di Kota Kupang	DPRTR	Rp 250.000.000	APBD	2015
11	Pemetaan daerah rawan bencana	BPBD		APBD	
12	Program koordinasi penyelenggaraan perumahan: Informasi pembangunan	DPRTR	Rp 111.000.000	APBD	2016

Target Masyarakat Rentan	Target Lokasi Rentan	Dampak bagi Ekosistem
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang	Sistem informasi tentang sumber daya alam di kawasan sungai dan pantai
Masyarakat Kota Kupang	Kota Kupang (menyebar)	Sistem sanitasi dan drainase
Nelayan dan masyarakat pesisir yang bergerak di bidang pengeolahan perikanan.	Wilayah pesisir + laut, wilayah pesisir yang terkena bencana.	Sistem permukiman kawasan pesisir
Nelayan, petani	Kawasan pesisir	Sistem informasi, komunikasi dan akses data
Nelayan dan masyarakat pesisir yang bergerak di bidang pengeolahan perikanan.	Wilayah pesisir + laut, wilayah pesisir yang terkena bencana.	Sistem permukiman kawasan pesisir
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang	Sistem informasi bencana
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang	Sistem informasi, komunikasi dan akses data
Masyarakat secara umum, khususnya untuk pengambilan kebijakan terkait dengan kelompok rentan: anak-anak (pekerja anak, anak jalanan, anak putus sekolah), Perempuan	Kota Kupang	Sistem informasi, komunikasi dan akses data
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang [Kawasan ruang terbuka, DAS, dan pesisir]	Basis data untuk analisis perubahan fungsi lahan.
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang	Sistem informasi tentang sebaran pemukiman kumuh.
Masyarakat Kota Kupang	Kawasan rawan bencana Kota Kupang	Sistem informasi kebencanaan
Masyarakat berpenghasilan rendah	Kota Kupang (menyebar)	Sistem permukiman kota

No	Nama Program / Kegiatan	Pelaksana	Besaran Dana	Sumber Dana	Waktu
	perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah				
13	Program pengendalian pemanfaatan ruang	DPRTR	Rp 115.000.000	APBD	Rutin Tahunan
14	Program pengembangan data dan informasi mengenai Perencanaan dan Pengendalian Pembangunan	BAPPEDA		APBD	

Strategi

-  Strategi 1 - Konservasi Lingkungan dan Pembangunan Kesadaran Publik akan Pentingnya Penjagaan L
-  Strategi 2 - Penyediaan Infrastruktur dan Layanan Publik yang lebih Responsif bagi Kelompok Rentan
-  Strategi 3 - Penguatan dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat yang Berperspektif Lingkungan
-  Strategi 4 – Penguatan Mekanisme Komunikasi, Koordinasi dan Sistem Informasi terkait Perubahan Iklim
-  Strategi 5 – Penegakan Kebijakan dan Regulasi melalui Strategi Insentif dan Dis-insentif

Target Masyarakat Rentan	Target Lokasi Rentan	Dampak bagi Ekosistem
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang	Pengendalian pemanfaatan ruang
Masyarakat Kota Kupang secara umum	Kota Kupang	Sistem informasi, komunikasi dan akses data

lingkungan

Iklim

Gambar 12:

Program adaptasi perubahan iklim yang direncanakan selayaknya mempertimbangkan kelompok-kelompok masyarakat rentan seperti nelayan, petani, lansia, wanita, anak-anak, dan penyandang disabilitas.



4 Rekomendasi dan Penutup

Sebagai penutup dari dokumen RAD API - PRB ini, berikut tercantum beberapa rekomendasi program yang bisa menjadi masukan untuk penyusunan program tahun berikutnya. Dalam hal ini POKJA API-PRB yang terbentuk mempunyai peran untuk mendorong rekomendasi menjadi bahan pertimbangan penyusunan program masing-masing Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD), atau menjadi bahan penajaman RPJMD. Setiap tahunnya POKJA API-PRB melakukan koordinasi program, terutama untuk mengevaluasi capaian apa saja masalah yang perlu diperbaiki dan menarik pelajaran yang baik (*lesson learned*).

Berikut ini daftar rekomendasi yang dihasilkan oleh Workshop 5-6 Mei 2015:

Aspek Regulasi

1. **Perlu adanya regulasi (Peraturan Walikota) tentang penetapan lokasi dan jenis kerentanan di Kota Kupang.** Regulasi ditetapkan setiap tahun mengingat adanya perbaruan informasi, dan dalam kurun waktu dua tahun dilakukan review tentang pengurangan kerentanan.
2. **Perlu adanya regulasi tentang sumber data.** Hal ini diperlukan untuk mempermudah proses update dan monitoring tentang kajian kerentanan. Jenis data dan sumber data meliputi:
 - **DATA DEMOGRAFI** (JUMLAH PENDUDUK, KEPADATAN PENDUDUK, JUMLAH KK, JUMLAH ANAK USIA

SEKOLAH, DAN LAIN – LAIN). SUMBER : BADAN PUSAT STATISTIK (BPS)

- **DATA IKLIM** (SUHU RATA-RATA, CURAH HUJAN, INFORMASI BADAI, DAN LAIN-LAIN).
SUMBER : BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA (BMKG)
- **DATA KEBENCANAAN** (JUMLAH KEJADIAN ANGIN PUTTING BELIUNG, BANJIR, LONGSOR) SUMBER :
BADAN PENAGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD)
PERLU ADANYA STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) UNTUK PENANGANAN BENCANA.

3. Kebijakan terkait Ruang Terbuka Hijau:

- PERLU ADANYA PENEGAKAN RTH YANG FOKUS PADA FUNGSI.
- PERLUNYA REGULASI TENTANG RUANG TERBUKA HIJAU, DENGAN MEMPERHATIKAN ASPEK INSENTIF DAN DIS-INSENTIF UNTUK PENEGAKAN FUNGSI RTH.

4. Perlu adanya program sosialisasi tentang wilayah-wilayah rentan bencana.

5. Perlu segera dibuat Surat Keputusan POKJA Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana.

Aspek Penguatan Kapasitas (*Capacity Building*)

1. Memberdayakan kelompok-kelompok masyarakat yang sudah ada di Kota untuk mendorong sosialisasi mengenai adaptasi perubahan iklim. Beberapa kelompok yang dapat diberdayakan

diantaranya yaitu:

- RT, RW, LPM, KARANG TARUNA, FASKEL, TAGANA.
- VILLAGE WORKING GROUP YANG MERUPAKAN KELOMPOK KERJA DI DESA PESISIR BINAAN DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN (DKP) KOTA KUPANG. MEREKA MELAKUKAN MONITORING TERHADAP KEGIATAN-KEGIATAN YANG DILAKUKAN OLEH KELOMPOK USAHA DAN KELOMPOK PENGELOLA SUMBER DAYA.

Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan:

- IDENTIFIKASI LEMBAGA / BADAN POTENSIAL YANG DAPAT DIBERDAYAKAN UNTUK PUBLIC EDUCATION (RT, RW, LPM, KARANG TARUNA, FASKEL, TAGANA, *VILLAGE WORKING GROUP*, ETC).
 - MEMASUKKAN ISU-ISU TERKAIT PERUBAHAN IKLIM DAN BENCANA KE DALAM KEGIATAN LEMBAGA / BADAN DI ATAS.
 - MELAKUKAN SOSIALISASI KERENTANAN IKLIM DAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM PER KECAMATAN.
 - MELAKUKAN SOSIALISASI KE SEKOLAH-SEKOLAH UNTUK MEMBENTUK PEMAHAMAN SEJAK DINI.
2. **Capacity building kepada SKPD mengenai kerentanan perubahan iklim dan adaptasi perubahan iklim.**
 - AGAR SKPD DAPAT MEMBERIKAN INFO YANG TEPAT DAN BENAR KEPADA MASYARAKAT.
 - AGAR SKPD DAPAT MENGINTERVENSI PROGRAM DI DALAM INTERNAL SKPD.
 3. **Optimalisasi peran BMKG dalam penyebaran informasi iklim kepada masyarakat. BMKG Merupakan satu-satunya badan yang memiliki informasi dan kewenangan terkait dengan iklim. Akan sangat baik jika bisa membangun ketersediaan dan keterbukaan informasi terkait iklim baik dari BMKG maupun BPBD.**
 4. **Pelatihan kepada kelompok masyarakat rentan tentang ekonomi alternatif. Misalnya:**
 - PELATIHAN EKONOMI ALTERNATIF BAGI NELAYAN ALTERNATIF PEKERJAAN PADA SAAT MUSIM BARAT BAGI NELAYAN, SEHINGGA MEREKA MASIH MEMILIKI PENGHASILAN ALTERNATIF PADA MUSIM YANG SULIT.
 - PELATIHAN EKONOMI ALTERNATIF BAGI PETANI DIVERSIFIKASI TANAMAN, ATAU ALTERNATIF PEKERJAAN LAINNYA.

5. **Pemberdayaan peran koperasi untuk penguatan ekonomi masyarakat rentan.**

- PERAN KOPERASI DIPERLUKAN UNTUK PENGUATAN EKONOMI MASYARAKAT KHUSUSNYA DALAM PENGELOLAAN FINANSIAL PADA MUSIM ANGINA BARAT.

Aspek Program dan Proyek Pembangunan Kota

1. **Perlu adanya pengkajian ulang sistem infrastruktur dan konstruksi untuk segmen kota yang berbeda-beda. Sebagai contoh sistem pemecah gelombang di Kota Kupang yaitu di wilayah Oesapa dan Lasiana yang disinyalir menimbulkan kerusakan ekosistem mangroves. Konstruksi Bangunan / RTBL di kawasan Siliwangi yang juga memerlukan kajian lebih mendalam.**
2. **Pemberdayaan masyarakat pesisir :**
 - PEMBERDAYAAN EKONOMI DAN KONSERVASI SECARA SIMULTAN
 - PENEGAKAN RTRW TERUTAMA TENTANG PENEGAKAN ATURAN SEMPADAN PANTAI.
 - MEMPERTAHANKAN FUNGSI KAWASAN LINDUNG TANPA PENGUSURAN.
 - PROYEK PENATAAN KAWASAN PESISIR HARUS MEMPERTIMBANGKAN BEBERAPA ASPEK PENTING YAITU:
 - (i) DILAKUKAN DENGAN PROSES DISKUSI DAN KONSULTASI DENGAN KELOMPOK MASYARAKAT YANG BERKEPENTINGAN.
 - (ii). MEMPERTIMBANGKAN AKSES PASAR BAGI MASYARAKAT
 - (iii). KELESTARIAN KAWASAN KONSERVASI PESISIR : TERUMBU KARANG, ZONA IKAN, MANGROVE.
3. **Pemanfaatan sumber daya air : Program-program terkait bisa meliputi**
 - PENGENDALIAN AIR TANAH DALAM
 - PENGENDALIAN PEMAKAIAN AIR TANAH OLEH PIHAK SWASTA.
 - DIPERLUKAN SISTEM PERIZINAN, PERPAJAKAN, DAN PENDATAAN YANG JELAS TENTANG PENGGUNAAN AIR TANAH. SEJAUH INI TIDAK ADA DATA TENTANG

JUMLAH SUMUR BOR YANG BUKAN MILIK INSTANSI ATAU PEMERINTAH. PERIZINAN PENGGUNAAN AIR TANAH DALAM JUGA TIDAK ADA, DAN JIKA TIDAK SEGERA DIATUR MAKA PERMASALAHAN KEKURANGAN AIR BISA BENAR-BENAR TERJADI.

- PEMERINTAH JUGA PERLU SEGERA MENDORONG PENYUSUNAN MASTER PLAN SISTEM DRAINASE.

4. Perlindungan kelompok yang paling rentan :

- PROGRAM SOSIALISASI DAN PENEGAKAN HUKUM PERDA PERLINDUNGAN PEKERJA ANAK.
- PEMBERDAYAAN EKONOMI BAGI PEREMPUAN KEPALA KELUARGA.
- PROGRAM PERLINDUNGAN SOSIAL.
- PROGRAM PERMODALAN DAN AKSES PASAR, DENGAN PERBAIKAN DI LEVEL MEKANISME.

5. Mengatasi problem perpindahan penduduk melalui:

- PERLU ADANYA KERJASAMA ANTAR DAERAH UNTUK MENDORONG PERAN PROVINSI.
- KONSISTENSI DAN KOORDINASI UNTUK PENEGAKAN ATURAN KEPENDUDUKAN.

Untuk selanjutnya, dokumen RAD API-PRB ini perlu diperbaharui secara berkala, terutama dalam tabel program manakala ada perubahan dan tambahan dari dinas-dinas terkait, maupun stakeholder lain yang masuk dalam program adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana.

Lampiran

Workshop RAD API-PRB Kota Kupang diselenggarakan selama dua hari pada tanggal 5-6 Mei 2015, di Hotel On The Rock, Kota Kupang. Workshop ini dihadiri oleh 38 peserta yang mewakili berbagai dinas dan instansi, meliputi 11 instansi pemerintah (Bappeda, BPBD, Dinas Kebersihan, BPS, DPU BPMK, DPRTR, Dinas PPO, dan Bagian Pemberdayaan Perempuan Setda), 7 LSM / organisasi kemasyarakatan, 2 akademisi, dan 1 orang dari media.

Berikut Daftar Nama peserta Workshop RAD API-PRB:

No	Nama	Institusi
1	Ir. Elvianus Wairata	BAPPEDA
2	Arnol Kay	BAPPEDA
3	Elsje Sljoen	BPBD Kota Kupang
4	Ernest S. Ludji	Dinas Kebersihan dan Pertamanan
5	Rita Haryani	Dinas Kebersihan dan Pertamanan
6	Ahmad Yani	Dinas Kelautan dan Perikanan
7	Agustina B. Ratu	Dinas Kelautan dan Perikanan
8	Tio Farida Gultom	BPS Kota Kupang
9	Fandi Akhmad	BPS Kota Kupang
10	Gustan TA	BPS Kota Kupang
11	Tris Adoe	Dinas Pekerjaan Umum
12	Idris Moedar	BPMK
13	Elpis Yohanis	BPMK
14	Nila Tri Sartika	DPRTR Kota Kupang
15	Josefina Ghetta	DPRTR Kota Kupang
16	Frengky Amalo	BLHD
17	Elisabeth Logo	BLHD
18	Ambo	Dinas PPO
19	Fransisca Johana	Bagian PP Setda

No	Nama	Institusi
20	Desi Manubulu	Bagian PP Setda
21	Sam Adu	Bagian PP Setda
22	Andri Y. Missa	BAPPEDA
23	Matheos Mahury	BAPPEDA
24	Filpin A Day	BAPPEDA
25	Rame Ratu	BAPPEDA
26	Suprapti Rahayu	BAPPEDA
27	Meri	BAPPEDA
28	Ridol Pelokila	BAPPEDA
29	Zevan Aome	TKPKD Kerda Sapta
30	Conny Tiluata	JORMAS
31	Enget Welkis	KB KS Kota Kupang
32	Serlinia R. Anawoli	Koalisi Perempuan Indonesia
33	Zet Malalak	UKAW
34	Adi Nange	PIAR NTT
35	Bambang Sudarsono	OISCA NTT
36	Pantoro Tri K.	Perkumpulan Pikul
37	Noldy Sakau	Rumah Perempuan
38	Theodorus Ndu	Timor Expres

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 15: Dokumentasi Workshop RAD API-PRB yang dilaksanakan pada tanggal 5 Mei 2015. (Atas) Sesi foto bersama setelah pelaksanaan workshop. (Bawah) Sesi diskusi kelompok dan presentasi hasil diskusi kelompok mengenai visi dan strategi RAD API-PRB Kota Kupang.

