



# Pelatihan Konvergensi API-PRB Pemanfaatan Kajian Risiko Bencana Terkait Iklim dalam Perencanaan Pembangunan Daerah

Perdinan, Sofyan, dan Yon Sugiarto

## Pengantar

Dalam skema kegiatan *Integrated Climate-induced Disaster Risk Management (IC-DRM)* sebagai bagian kegiatan *the Safer Communities through Disaster Risk Reduction in Development (SC-DRR) Phase II Project* ditujukan untuk melakukan konvergensi antara Pengurangan Risiko Bencana (PRB) dan Adaptasi Perubahan Iklim (API). Salah satu dari kegiatan konvergensi API-PRB adalah penyusunan konsep note kajian risiko bencana terkait iklim. Konsep note tersebut telah selesai disusun dan perlu diimplementasikan.

Salah satu inisiatif dalam upaya implementasi adalah mensosialisasikan konsep note tersebut melalui kegiatan pelatihan. Laporan ini memberikan informasi mengenai pelaksanaan kegiatan pelatihan Pemanfaatan Kajian Risiko Bencana terkait iklim dalam Perencanaan Pembangunan Daerah yang dilakukan di tiga kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Kabupaten tersebut adalah Manggarai (2-5 November 2015), Sumba Timur (18-21 November 2015), dan Sabu Raijua (23-26 November 2015). Kegiatan pelatihan dihadiri oleh narasumber yang berasal dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), fasilitator yang berasal dari akademisi dan praktisi, serta peserta dari berbagai instansi pada masing-masing kabupaten dan perwakilan pemerintah provinsi NTT.

Selama pelatihan peserta difokuskan untuk dapat memahami komponen penyusun risiko bencana terkait iklim pada suatu wilayah, terdiri dari komponen bahaya, kerentanan, dan keterpaparan, dengan kerentanan terdiri dari komponen sensitivitas dan kapasitas adaptasi. Peserta diarahkan khususnya untuk mengidentifikasi indikator dan data penyusun setiap komponen yang berkontribusi besar terhadap tingkat risiko pada wilayah kajian. Peserta juga melakukan diskusi terkait ketersediaan data pendukung kajian risiko dan mekanisme akses data tersebut.

Diharapkan peserta menjadi lebih 'kritis' dalam menginterpretasikan hasil suatu kajian, khususnya terkait data dan metode yang dipergunakan. Memahami proses penyusunan kajian, menggunakan hasil kajian dengan tambahan data dan informasi pendukung lainnya, serta menyusun perencanaan program API-PRB yang dapat mendukung capaian target pembangunan.

Bogor, November 2015

Tim Penyusun

## Daftar Isi

Pengantar.....	2
Daftar Isi.....	3
1. Pendahuluan.....	4
2. Tujuan.....	5
3. Materi dan Agenda.....	6
4. Persiapan dan Pelaksanaan Pelatihan .....	8
A. Penyusunan Modul.....	8
B. Pelaksanaan Pelatihan .....	9
1) Ruteng – Manggarai.....	10
2) Waingapu - Sumba Timur.....	13
3) Sabu – Sabu Raijua.....	17
5. Evaluasi Pemahaman Peserta .....	20
6. Penutup dan Rekomendasi .....	20
Referensi .....	21

## 1. Pendahuluan

Perubahan iklim global telah dilihat sebagai masalah serius dalam beberapa dekade terakhir. Pemerintah Indonesia memberikan perhatian serius dalam penanganan dampak perubahan iklim dengan pertimbangan potensi dampaknya pada berbagai sektor ekonomi sebagaimana dijelaskan pada laporan Indonesian *Climate Change Sectoral Roadmap* - ICCSR (ICCSR 2010). Dalam konteks kebencanaan, perubahan iklim diproyeksikan dapat meningkatkan frekuensi kejadian suatu jenis bencana dikarenakan variabel iklim (misal: curah hujan dan suhu udara) merupakan faktor pembentuk jenis bencana terkait iklim, yaitu: banjir, longsor dan kekeringan. Selain itu, berdasarkan rekapitulasi laporan kejadian bencana yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sampai tahun 2014, lebih dari 90% kejadian bencana adalah bencana terkait iklim (misal: banjir, kekeringan, longsor) (Sumber : [dibi.bnpb.go.id](http://dibi.bnpb.go.id), akses Juni 2015).

Perubahan kejadian banjir dan kekeringan dapat terjadi karena pergeseran pola musiman curah hujan sebagai indikasi dari dampak perubahan iklim global terhadap iklim regional Indonesia seperti yang terjadi di Sumatera Dan Jawa (MoE 2007). Banjir dan kekeringan di suatu wilayah berkaitan dengan intensitas curah hujan. Sementara, variabilitas curah hujan di banyak wilayah Indonesia dipengaruhi fenomena ENSO (El Nino dan La Nina). Selama El Nino berbagai daerah di Indonesia akan mengalami penurunan curah hujan, sedangkan, kondisi sebaliknya akan terjadi selama La Nina. Pemanasan global diperkirakan akan meningkatkan frekuensi kejadian ENSO (Timmermann et al. 1999), sehingga variabilitas curah hujan di Indonesia juga diperkirakan akan berubah. Musim hujan yang lebih pendek dan musim kemarau lebih panjang dapat terjadi di berbagai daerah di Indonesia, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan frekuensi banjir dan kekeringan.

Memahami interaksi potensial antara kejadian iklim/ekstrem dengan bencana iklim, seperti banjir dan kekeringan, diperlukan manajemen antisipasi suatu kejadian bencana. Pencegahan dan kesiapsiagaan merupakan dua elemen dalam manajemen bencana yang harus dipahami secara utuh oleh pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi perubahan frekuensi kejadian bencana saat ini. Dalam konteks ini, analisis risiko (*risk assesment*) merupakan elemen penting untuk menilai besaran risiko suatu jenis bencana di suatu wilayah. Analisis risiko didasarkan atas pendekatan yang mengintegrasikan besaran ancaman bencana (**bahaya**), kerentanan dan keterpaparan suatu wilayah.

Memahami perlunya analisis risiko, pemerintah Indonesia melalui Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) berkoordinasi untuk mengembangkan metode kajian risiko bencana terkait iklim dengan dukungan kegiatan SCDRR II yang difasilitasi oleh UNDP. Kajian risiko yang dikembangkan ditujukan untuk memberikan masukan dalam merancang strategi dan merumuskan kebijakan yang diperlukan untuk dimanfaatkan dalam penyusunan strategi adaptasi perubahan iklim (API) untuk pengurangan risiko bencana (PRB), dalam laporan ini selanjutnya disebut dengan **konvergensi API-PRB**. Strategi tersebut selanjutnya diarusutamakan dalam perencanaan pembangunan sehingga dapat memperkuat capaian target yang direncanakan. Secara sederhana analisis risiko merupakan komponen penting dalam konvergensi adaptasi perubahan iklim (API) dan pengurangan risiko bencana (PRB).

Kegiatan inisiasi telah dilakukan untuk mengembangkan metode kajian risiko bencana terkait iklim dalam format catatan konsep. Metode ini dikembangkan dengan mempertimbangkan pedoman penilaian risiko bencana yang diterbitkan oleh BNPB, Perka BNPB Nomor 02/2012. Pengembangan metode difokuskan untuk memberikan

masukannya bagi pengembangan PERKA BNPB 02/2012 agar lebih mempertimbangkan variabel iklim, sehingga metode dapat digunakan untuk mengkaji dampak (proyeksi) perubahan iklim pada suatu wilayah. Metode yang dikembangkan memberikan kerangka metodologis dan indikator potensial yang dapat digunakan untuk menilai tingkat kerentanan dan risiko suatu daerah.

Sebagai kelanjutan dari kegiatan pengembangan catatan konsep metode kajian risiko bencana terkait iklim, Kegiatan sosialisasi konsep metode risiko dilakukan melalui kegiatan pengembangan kapasitas target pengguna metode kajian. Kegiatan pelatihan “Pemanfaatan Kajian Risiko Bencana Terkait Iklim dalam Perencanaan Pembangunan Daerah” dilakukan sebagai media untuk mensinergikan dan mengoperasionalkan isu API dan PRB dalam arti yang lebih implementatif. Operasional konvergensi API PRB yang krusial adalah menjadi bagian dari perencanaan pembangunan, selain dalam bentuk yang lebih praktis pada tingkat masyarakat. Kegiatan pelatihan telah dilakukan di tiga kabupaten di provinsi Nusa Tenggara Timur, yaitu: Ruteng – Kab. Manggarai (2-5 November 2015), Waingapu – Kab. Sumba Timur (18-21 November 2015), dan Sabu – Kab. Sabu Raijua (23-26 November 2015). Pelaksanaan pelatihan juga digunakan untuk mengevaluasi potensi penggunaan metode kajian risiko yang dikembangkan untuk suatu wilayah.

Laporan kegiatan pelaksanaan pelatihan ini memberikan informasi mengenai tujuan dan pelaksanaan kegiatan pelatihan sesuai dengan agenda yang direncanakan. Adapun peserta pelatihan berasal dari berbagai instansi setiap kabupaten dan perwakilan provinsi. Selama mengikuti pelatihan, selain pemaparan materi, praktikum analisis iklim, pemetaan bahaya dan risiko suatu jenis bencana, peserta juga melakukan presentasi hasil pelatihan yang dilakukan.

## 2. Tujuan

Pelatihan ini diharapkan akan memberikan kesamaan persepsi pemangku kepentingan di daerah dalam meletakkan isu Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana dalam perencanaan pembangunan. Kesamaan sudut pandang dan urgensi keduanya (API dan PRB) akan menempatkan hal paling mendasar dari upaya adaptasi dan PRB, yakni kajian risiko bencana maupun kajian kerentanan dan risiko iklim dapat saling melengkapi. Pada proses tunggal, kajian risiko bencana dapat mempertimbangkan dan memasukan komponen-komponen iklim sebagai bagian indikator maupun dalam proses penyusunan dokumen kajian. Demikian juga dengan kajian kerentanan dan risiko iklim, dapat mempertimbangkan dan memasukan indikator-indikator risiko bencana.

Proses kajian yang membutuhkan data dan informasi, perlu didialogkan dan menjadi salah satu kebijakan di daerah; bagaimana sistem pengelolaan dan mekanisme berbagi pakai data diberlakukan. Siapa penanggung jawab atau pengelola dan akan ditempatkan serta dikelola seperti apa. Sehingga saat dibutuhkan, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan kajian, tapi untuk hal lain tidak lagi mengalami kesulitan karena tersebar data dan informasi yang ada atau bahkan tidak diketahui dimana harus mendapatkannya.

Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mitra latih dalam menggunakan berbagai kajian, khususnya kajian risiko bencana dan kajian kerentanan dan risiko iklim sebagai dasar perencanaan pembangunan daerah. Selain itu, mitra latih memiliki kemampuan dalam menentukan berbagai komponen dan indikator yang dapat mewakili kebutuhan untuk API-PRB.

Untuk mencapai hal tersebut, capaian pelatihan adalah :

1. Mitra latih memahami konsepsi, rumusan, tujuan, manfaat maupun ruang lingkup kajian; baik kerentanan dan risiko iklim maupun kajian risiko bencana secara umum maupun kajian yang mengintegrasikan iklim dalam kajian risiko bencana;
2. Mitra latih memiliki kemampuan dalam menentukan berbagai komponen dan indikator yang dapat mewakili komponen iklim dalam kajian risiko bencana;
3. Mitra latih mampu menggunakan kajian kerentanan dan risiko iklim serta skenario iklim dalam kajian risiko bencana;
4. Mitra latih mampu menggunakan dan memanfaatkan kajian risiko bencana dan kajian kerentanan dan risiko iklim dalam perencanaan pembangunan.

Dalam pelatihan ini juga diharapkan adanya berbagai masukan, baik terkait indikator iklim maupun bencana maupun proses kajian yang sesuai dengan kebutuhan di daerah. Berbagai masukan peserta juga digali untuk merumuskan pengelolaan dan pengembangan mekanisme berbagai pakai data pada tingkat daerah.

### **3. Materi dan Agenda**

Mempertimbangkan tujuan pelatihan, materi pelatihan yang disampaikan secara umum adalah:

- Konsepsi adaptasi perubahan iklim dan SIDIK
- Konsepsi sistem penanggulangan bencana, pengurangan risiko bencana API PRB dan DIBI/IRBI serta analisis pemangku kepentingan API PRB
- Kajian risiko bencana terkait iklim
- Pendekatan dan proses partisipatif dalam pengurangan risiko bencana
- Pemanfaatan kajian risiko untuk perencanaan pembangunan

Untuk materi kajian risiko sampai pemanfaatannya, diberikan kegiatan praktis (praktikum), sehingga peserta mendapatkan pengalaman secara langsung bagaimana proses kajian risiko dilakukan. Selain itu juga dilakukan diskusi mengenai interpretasi hasil kajian khususnya terkait:

- Ketersediaan pengelolaan dan mekanisme berbagi pakai data dan informasi
- Perencanaan pembangunan berbasis kajian risiko

Sebelum dan sesudah pelatihan dilakukan, diberikan bahan evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

#### **Metode dan Pendekatan Pelatihan**

Pelatihan menggunakan metode belajar orang dewasa dengan pendekatan partisipatif. Pelatihan akan memberikan ruang dialog untuk menggali berbagai fakta atau kondisi riil di lapangan sebagai media pembahasan maupun pendalaman materi-materi pelatihan. Untuk memberikan pengalaman langsung, pelatihan juga menyediakan ruang simulasi (praktik) dengan studi kasus yang didekatkan dengan persoalan di lapangan.

Pemaparan konsep diberikan oleh narasumber yang berasal dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Perwakilan KLHK adalah Bapak Arif Wibowo yang memaparkan mengenai konsep kajian risiko iklim dan sistem informasi data indeks kerentanan. Materi BNPB diberikan oleh Bapak Ridwan Yunus yang memaparkan mengenai konsep Pengurangan Risiko Bencana dan Data Informasi Bencana Indonesia.

Selanjutnya, kegiatan pelatihan dipandu oleh fasilitator: Perdinan, Sofyan, dan Yon Sugiarto, dengan asisten untuk kegiatan praktikum Tri Atmaja dan Ryco Farysca Adi. Materi pelatihan lengkap dapat dilihat pada jadwal pelatihan dibawah.

### Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan sekitar 30 orang. Peserta pelatihan merupakan perwakilan BPBD, BPLHD, BAPPEDA serta SKPD terkait isu API dan PRB (Pertanian, Kehutanan, Perikanan, Kesehatan, Pekerjaan Umum), BPS, Organisasi Non Pemerintah dan Akademisi dari Kabupaten Manggarai, Sabu Raijua dan Sumba Timur serta Provinsi NTT. Peserta pelatihan dapat dilihat pada Lampiran 1.

### Agenda Acara Pelatihan Konvergensi API PRB Pemanfaatan Kajian Risiko Bencana Terkait Iklim dalam Perencanaan Pembangunan Daerah

Waktu	Agenda	Pemateri
<b>Hari ke-1</b>		
08.00 – 08.30	Registrasi pelatihan	Pemda/BPBD
08.30 – 09.00	Pembukaan pelatihan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sambutan KLHK</li> <li>• Sambutan BNPB</li> <li>• Sambutan dan Pembukaan SEKDA/BAPPEDA</li> </ul>	Dir. API KLHK Dir. PRB BNPB
09.00 – 09.30	Coffee break	
09.30 – 10.00	Penjelasan pelatihan dan pelaksanaan pre-test	Yon Sugiarto
	<b>Sesi 1. PANEL DISKUSI</b>	
10.00 – 11.30	Konsep konvergensi API PRB	BNPB
	Konsep dan Implementasi adaptasi perubahan iklim dan SIDIK	KLHK
	Konsep dan Implementasi pengurangan risiko bencana dan DIBI/IRBI	Ridwan
11.30 – 12.30	Diskusi	
12.30 – 13.30	Lunch break	
13.30 – 14.15	<b>Sesi 2. Konsep kajian risiko bencana terkait iklim</b>	Perdinan
14.15 – 15.00	<b>Sesi 3. Pendekatan dan proses partisipatif pengurangan risiko bencana</b>	Sofyan
15.00 – 15.15	Coffee break	
15.15 – 17.00	<b>Sesi 4. Pemanfaatan Kajian Risiko untuk Pilihan API-PRB</b>	Sofyan/ Perdinan
	<b>Diskusi ketersediaan dan mekanisme berbagai pakai data</b>	
<b>Hari ke-2</b>		
08.00 – 08.30	Registrasi pelatihan	Pemda/BPBD
08.30 – 09.00	<b>Sesi 5. Analisis iklim dan indeks bencana</b>	Yon Sugiarto
09.00 – 10.30	<i>Latihan praktikum: Analisis data iklim dan penghitungan nilai ambang batas (threshold)</i>	Yon Sugiarto Ryco F. A
10.30 – 10.45	Coffee break	
10.45 – 12.00	<i>Latihan praktikum: Penilaian indeks bencana terkait iklim</i>	Ryco F. A Yon Sugiarto
12.00 – 13.00	Lunch break	
13.00 – 13.30	<b>Sesi 6. Indeks kerentanan</b>	Perdinan
13.30 – 15.00	<i>Latihan praktikum:</i>	Perdinan

Waktu	Agenda	Pemateri
	<b>Analisis data sosial ekonomi dan penilaian indeks kerentanan</b>	Tri Atmaja
15.00 – 15.15	Coffee break	
15.15 – 16.00	<i>Latihan praktikum:</i> <b>Analisis data sosial ekonomi dan penilaian indeks kerentanan</b>	Perdinan Tri Atmaja
<b>Hari ke-3</b>		
08.00 – 08.30	Registrasi pelatihan	Pemda/BPBD
08.30 – 09.00	<i>Sesi 7. Penilaian dan pemetaan risiko bencana terkait iklim</i>	Perdinan
09.00 – 10.00	<i>Latihan praktikum:</i> <b>Analisis data untuk penilaian dan pemetaan risiko bencana terkait iklim</b>	Ryco F. A Tri Atmaja
10.00 – 10.15	Coffee break	
10.00 – 10.30	<i>Sesi 8. Menemukan faktor pembentuk dan penyebab risiko</i>	Sofyan
10.30 – 12.00	<i>Latihan praktikum:</i> <b>Identifikasi faktor pembentuk komponen bahaya, kerentanan, keterpaparan, kapasitas adaptasi</b> <b>Telaah dokumen kajian risiko terkait yang tersedia</b>	Sofyan Perdinan Yon Sugiarto Ryco F. A Tri Atmaja
12.00 – 13.00	Lunch break	
13.00 – 15.00	<i>Sesi 9. Persiapan dan Presentasi peserta</i> <b>Penghitungan dan pemanfaatan kajian risiko bencana iklim</b>	Perdinan Sofyan Yon Sugiarto
15.00 – 15.15	<i>Coffee Break</i>	
15.15 – 16.15	<i>Sesi 10. Diskusi dan Evaluasi</i> <b>Pengelolaan dan mekanisme berbagi pakai data dan informasi Penghitungan risiko bencana iklim tingkat kabupaten</b>	Sofyan Perdinan Yon Sugiarto
16.15 – 16.30	Evaluasi pelatihan (Post-test)	Yon Sugiarto Perdinan
16.30 – 17.00	Penutupan pelatihan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sambutan penutupan</li> <li>• Penyampaian evaluasi dan kesan peserta</li> <li>• Sesi foto bersama</li> </ul>	PEMDA/ BPBD

## 4. Persiapan dan Pelaksanaan Pelatihan

### A. Penyusunan Modul

Sebelum pelatihan dilaksanakan, tim fasilitator menyiapkan modul, bahan presentasi, dan data-data yang diperlukan untuk pelaksanaan pelatihan. Modul pelatihan yang disiapkan, selain modul lengkap yang menjelaskan langkah-langkah teknis untuk penyusunan kajian risiko, juga disiapkan bahan singkat dalam bentuk cetak. Modul pelatihan yang berjudul “*Modul Kajian Risiko Bencana Terkait Iklim*” terdiri atas 5 bagian, yaitu: 1) Analisis iklim dan indeks bencana, 2) Penilaian indeks bencana terkait iklim, 3) Analisis data sosial ekonomi dan penilaian indeks kerentanan, 4) Analisis data untuk penilaian dan pemetaan risiko bencana terkait iklim, 5) Pendekatan partisipatif dalam pengurangan risiko bencana.



Modul – modul tersebut dikembangkan berdasarkan catatan konsep metode kajian risiko bencana terkait iklim. Modul ditujukan untuk memberikan bimbingan teknis dan praktis tentang bagaimana menghasilkan peta potensi bahaya, tingkat kerentanan dan tingkat risiko suatu wilayah. Sebagai contoh praktis, modul dikembangkan untuk menilai potensi daerah banjir dan kekeringan dan tingkat kerentanan/keterpaparan wilayah pada tiga kabupaten tempat pelaksanaan pelatihan di NTT, yaitu: Kab. Manggarai, Kab. Sumba Timur, dan Kab. Sabu Raijua. Data yang dipergunakan untuk penyusunan modul yang meliputi data biofisik (misalnya, topografi dan penggunaan lahan / tutupan lahan), data iklim regional, dan data sosial ekonomi. Data-data tersebut juga disiapkan dan diberikan kepada peserta pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum dalam kegiatan pelatihan.

Modul juga memberikan rincian langkah-langkah analisis iklim untuk ambang batas dan tata cara mempersiapkan data iklim regional. Bagian ini diperlukan sebab metode kajian risiko direncanakan untuk dipergunakan sebagai alat dalam penilaian tingkat risiko perubahan iklim dalam suatu wilayah. Data iklim regional diperoleh berdasarkan data global atau regional yang tersedia.

Selanjutnya, modul menjelaskan langkah-langkah membuat peta kerentanan dan keterpaparan menggunakan indikator-indikator yang disusun berdasarkan data sosial-ekonomi wilayah. Data sosial ekonomi diperoleh dari kegiatan kajian risiko iklim yang telah dilakukan oleh SPARC, menggunakan data kecamatan dalam angka tahun 2013, dan data sosial ekonomi luaran Badan Pusat Statistik (BPS) yang terkoneksi pada Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang dapat diakses pada website BNPB, [dibi.bnpb.go.id](http://dibi.bnpb.go.id). Pemanfaatan DIBI diprioritaskan dengan pertimbangan potensi pemanfaatan modul untuk khalayak umum dalam lingkup nasional, mengingat cakupan DIBI secara nasional.

## **B. Pelaksanaan Pelatihan**

Pelatihan dilakukan dengan format umum pemaparan materi pada hari pertama, dan pelaksanaan praktikum analisis data iklim untuk penentuan ambang batas, pemetaan tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko wilayah pada hari kedua. Pada hari ketiga, pelatihan difokuskan untuk menggunakan hasil pemetaan untuk penyusunan langkah-langkah strategi API-PRB pada wilayah-wilayah target dan menjelaskan format penyusunan bahan presentasi hasil kajian dan penggunaannya untuk mendukung program pembangunan kepada peserta. Pada hari keempat, peserta melakukan presentasi hasil yang dilakukan selama mengikuti pelatihan.

Pelaksanaan kegiatan praktikum dimaksudkan agar peserta mampu memahami proses yang diperlukan untuk menghasilkan peta wilayah bencana terkait iklim, dan lebih khusus untuk memanfaatkan peta tersebut dalam upaya menyusun strategi adaptasi untuk pengurangan risiko bencana. Pada saat pelaksanaan pelatihan, diskusi interaktif juga dilakukan. Saat diskusi peserta memberikan pandangan dan perspektif mereka mengenai penerapan model risiko yang dikembangkan untuk mewakili kondisi nyata. Selanjutnya, dengan memahami hasil pemetaan tingkat risiko, para pihak di daerah dapat memberikan masukan untuk mengidentifikasi data tambahan dan informasi yang mungkin tersedia pada tingkat lokal. Diskusi peserta pada masing-masing kabupaten diringkas dan diberikan di bawah ini.

## 1) Ruteng – Manggarai Manggarai

#Sesi 1 Yon Sugiarto

Diskusi Ketersediaan Data

- ketersediaan data BMKG untuk manggarai masih kurang, hanya ada dua alat (stasiun) yang beroperasi Cibai dan Satar Messe, sehingga tidak dapat untuk mengukur curah hujan wilayah
- sehingga diusulkan untuk memiliki stasiun curah hujan lebih banyak
- tujuan akhir adalah menyusun nilai ambang batas untuk identifikasi kejadian bencana terkait iklim

#Sesi 2 Ryco: Pemetaan Potensi Wilayah Bencana

#Sesi Eyang: Faktor Pembentuk Risiko

- Pertanyaan peserta, pemanfaatan terkait dengan pemahaman pengguna
- Dampak turunan dari kejadian bencana, misal: kejadian penyakit akibat suatu jenis bencana.
- *Sharing* data kuantitatif dan ualtatif sudah diperlukan untuk kegiatan kajian risiko. Data yang dimiliki oleh antar SKPD perlu sinkronisasi dan dikoneksikan, sehingga dapat dikoordinasikan oleh BPS. Inti utamanya adalah pemanfaatan data tersebut untuk perencanaan pembangunan.
- Kajian risiko perlu digunakan untuk menyusun program-program strategis untuk pembangunan sehingga lebih tanggap bencana.

#Sesi Presentasi Peserta:

### **Presentasi Desa Gapong**

- Presentasi Desa Gapong
  - o Jenis bencana utama longsor dan berdampak pada 2007
  - o Curah hujan dan kemiringan lahan (70%): banjir dan tanah longsor
  - o Tempat buang sampah, kepadatan penduduk
- Pilihan API PRB: lihat di slide peserta.
  - o Pilihan adaptasi
  - o Program pembangunan
  - o Jalur evakuasi diusulkan: perlu peta evakuasi ketika terjadi bencana
  - o Pilihan adaptasi yang diusulkan dan perlu didukung adalah pemberdayaan ekonomi kreatif
- Pertanyaan peserta: perlu adanya kegiatan reboisasi mengingat factor kontribusi terhadap bencana adalah kemiringan
- Di Gapong secara fakta tidak ada banjir, namun adanya longsor.
  - o Perlu pemahaman mengenai probabilitas kejadian bencana vs dampak suatu jenis bencana

### **Presentasi Desa Papang**

- Potensi bencana banjir
- Kondisi biofisik dianggap sudah cukup baik, namun perlu mengantisipasi curah hujan tinggi, adaptasi??? Perlu drainase dan panen hujan
- Adaptasi: tidak membangun rumah dibantaran sungai
- Pertanyaan peserta:

- Masuk target SPARC
- Ada saluran irigasi intensif dan dalam musim hujan dapat menimbulkan korban jiwa, khususnya anak-anak.
- Pengelolaan sampah perlu lebih dilakukan lebih baik, olahan jerami untuk ternak sapi
- Angka ketergantungan: perlu program untuk pemberdayaan lansia

#### Presentasi Desa Compang Ndehes

- Desa berada di dataran tinggi dengan curah hujan relative tinggi (>4000 m)
- Longsor, kekeringan, dan banjir
- Pemanfaatan lahan tidak maksimal dengan kemiringan tinggi
- Peserta: ketersediaan data menjadi kendala untuk penyusunan API PRB dan menekankan **perlunya data** dalam penyusunan program API PRB

#### Presentasi Desa Bae Rahong

- Fokus pada bencana kekeringan
- Pilihan adaptasi cukup lengkap (slide peserta)
- Peserta: sinkronisasi antara kajian risiko dan usulan adaptasi pada pemaparan atau bahan presentasi

#### #Sesi Diskusi Ketersediaan Data

#### **Identifikasi kebutuhan data???**

Detil data untuk sebuah indikator perlu penjelasan lebih jelas, sehingga penyusunan strategi bias lebih tepat sasaran.

#### **Kelompok 1:**

- Bencana kekeringan
- Data jenis bantuan yang pernah ada di desa tersebut, program-program yang pernah masuk, bentuk data adalah daftar kegiatan.
- Data tersedia di BAPPEDA.
- Detil informasi ada di SKPD dengan focus pada penanggungjawab program.
- Perlu Pengajuan formal untuk akses data
- Jumlah orang difabel perlu dimasukkan dengan data ada di Dinas Sosial.
- Pengelolala data perlu diskusi???
- Informasi mengenai luas lahan kritis/hutan di luar kawasan tersedia di dinas kehutanan dan perkebunan bidang kehutanan
- Data mengenai populasi dan jenis ternak tersedia di Dinas Kelautan dan Perikanan bidang produksi

#### **Kelompok 2:**

- Perlu penekanan pada ketersediaan data terkait kapasitas
- Logistik, terpal, tandu, kendaraan roda empat
- Kajian bencana tiga tahun terakhir
- Sumberdaya manusia untuk melakukan kajian
- Kelompok masyarakat siaga bencana sudah dilakukan oleh BPBD dengan peserta 5-6 orang per desa, Ketersediaan data ada di BPBD
- Data ada di berbagai direktorat di BPBD
- SKPD perlu surat ke BPBD

- BPBD memiliki peta rawan bencana dan data iklim dari BMKG, serta data teknis yang diperoleh dari berbagai SKPD
- Kapasitas SDM juga ada 500 relawan dari PMI dan LSM

### **Kelompok 3:**

- Perlu informasi tingkat pendidikan
- Jumlah migran, KK miskin, lembaga keuangan, jumlah kendaraan, kios atau toko,
- Data biofisik: jenis tanah, kemiringan (PU), mata pencaharian (BPS), luas wilayah, jumlah penduduk (dispenduk), vegetasi (Kehutanan), curah hujan (BMKG)
- Akses perlu koordinasi dengan SKPD terkait dan melalui surat resmi, melalui badan kepastakaan dan arsip daerah, ketersediaan data di internet

### **Kelompok 4:**

- Data curah hujan (BMKG dan Dinas Tanaman Pangan-mantri tani), kemiringan lahan (BAPPEDA), tipe vegetasi, ketinggian tempat, jenis tanah, data lahan kritis (RTRW-BAPPEDA), luas hutan.
- Data evapotranspirasi, kelembaban rata-rata, data debit maksimum dan minimum (terkait kekeringan), tipe DAS, hidrologi air permukaan atau air tanah, penggunaan lahan.
- Bencana terkait iklim, abrasi panatai, data pasang-surut air laut (TNI AL)
- Kelompok rentan (wanita, anak, difabel, lansia) perlu diperhatikan
- Keberadaan kelompok dan konektivitas sosial.

### **Pengelolaan dan Kemudahan Akses**

- Perlu tabulasi/inventarisasi data
- Klasifikasi data untuk data tersedia, missal: buku manggarai dalam angka, sehingga data yang tidak ada dikategorikan data primer yang perlu dicari
- Perlu adanya lembaga spesifik yang mengurus ketersediaan dan akses data, bisa di BAPPEDA
- Ketersediaan data **elektronik dan hard copy** perlu diidentifikasi
- **Perlu ada SKPD khusus menangani perubahan iklim**
- **Data-data dari setiap SKPD dikumpulkan per bulan dan dimasukkan dalam satu system database (sudah ada inisiatif di provinsi untuk satu data dengan lokasi di BAPPEDA)**
- BPS merupakan lembaga resmi yang mempublikasikan data sehingga perlu diperkuat dalam masalah konektivitas data
- Data berasal dari BPS memiliki perbedaan temporal, sementara BAPPEDA dan SKPD selalu uptodate jadi digunakan dalam perencanaan.
- Perlu dilihat siapa yang memiliki data tidak bisa selalu tergantung pada manggarai dalam angka
- Data BPS untuk menggunakan perencanaan pembangunan maka tidak ada yang menggugat dalam RI
- Untuk kajian risiko/kerentanan perlu site visit untuk kelompok yang mengalami dampak negatif
- **Data, informasi dan penyebarannya: system yang baik diperlukan untuk mengumpulkan data, pengelolaan data menjadi informasi, dan menyebarkannya. Sistem informasi lingkungan misalnya dibangun dan bisa dikonsumsi oleh publik**

### **Bagaimana akses data yang diperlukan saat ini**

- Pembuatan profile kabupaten manggarai data dari desa, namun sulit sekali memperoleh datanya
- Kab. Manggarai telah terbagi menjadi beberapa bagian, tidak memiliki kewenangan dalam membagi kawasan hutan. Data mengenai luas kawasan hutan sangat kesulitan
- Kebutuhan data spesifik missal tapak hutan di manggarai barat masih relatif sulit untuk diperoleh
- *Kualitas kajian diragukan apabila ketersediaan dan kualitas data yang digunakan tidak valid atau dipertanyakan, luas desa????*
- Pusdalops diharapkan untuk memberikan informasi terkait bencana

### **Bahan untuk pertanyaan diskusi awal**

- Identifikasi ketersediaan data untuk mendukung kajian risiko iklim
- Mekanisme koordinasi: Untuk mencari data apakah harus ke masing-masing skpd atau ada satu koordinasi?
- Mekanisme berbagi data di daerah: Apakah ada tata aturan untuk konektivitas data antar SKPD? Regulasi apa yang diperlukan?
- Koneksi data pusat dan daerah?
  - o Pusat ke daerah
  - o Daerah ke pusat

## **2) Waingapu - Sumba Timur**

Diskusi dengan peserta

Mitigasi perubahan iklim : upaya untuk mengurangi risiko bencana

### **Mikrohidro: Kemanggi sudah dijual ke PLN**

Mekanisme akses dan ketersediaan data masih mnejadi kendala di sumba timur

### **Presentasi Peserta**

#### **Kelompok III**

Presentasi: Desa Rakawatu

Tingkat bahaya kekeringan masuk kategori sedang dibandingkan dengan desa lainnya di Smba Timur, dengan faktor utama RTH, penggunaan lahan, dan ETP musim kemarau serta curah hujan minimum musim kemarau.

- diskusi peserta mengarah pada pemikiran kritis mengenai data yang digunakan. Peserta mengklarifikasi jumlah penduduk dengan pekerjaan utama desa rakawatu. Pekerjaan utama hanya 307, sementara jumlah penduduk 1395 jiwa.
- Presenter sudah menjawab dengan mengaitkan berbagai data dan analisis yang dilakukan. Pekerjaan utama berasal dari data BPS Kec Liwa. Adanya perbedaan dengan jumlah penduduk dapat dilihat dari indikator angka ketergantungan, jumlah penduduk dengan usia produktif.

- Jawaban peserta lain: di sumba timur berdasarkan informasi BPS, data yang terekam untuk peternak hanya satu orang, padahal pengembala bisa lebih dari segerombolan orang.
- Definisi pekerjaan utama juga menyulitkan untuk sumba timur, sebab mereka memiliki pertanian dan peternakan. Kebingungan akhirnya membuat penduduk memilih untuk mengatakan sebagai petani.
- Jumlah ternak juga tidak sesuai yang terekam, antara kondisi sebenarnya dengan jumlah yang tercatat.

#### **Kelompok IV**

Presentasi: Desa Terimbang

Tingkat bahaya kekeringan yang menjadi masalah utama (>0.79) dengan lokasi di Dusun Tandulako Rumani dan Menyanga.

- Pekerjaan utama sebagian besar penduduk adalah petani merangkap nelayan
- Data jumlah KK berdasarkan jamban tidak sebesar data yang dimiliki, sebab mayoritas penduduk masih banyak yang tidak memiliki jamban
- Peserta mengkritisi mengenai data dalam gambaran umum mengenai puskesmas. Di Tarimbang ada puskesmas pembantu melihat jumlah pekerja hanya dua orang. (Jumlah dokter yang dicantumkan sementara paramedis – perawat tidak dicantumkan)
- Informasi mengenai ruang terbuka hijau, apakah ada masalah dengan kepadatan di desa Tarimbang. Perlu mempertimbangkan kondisi desa tidak hanya hasil kajian risiko yang dilakukan. (banyak terjadi penebangan didaerah desa Tarimbang – illegal logging)
- Perlu keseragaman pemahaman mengenai ruang terbuka hijau, sebab di desa hutan juga terjadi penebangan. Sehingga perlu definisi yang seragam mengenai ruang terbuka hijau
- Usulan ketahanan pangan sebagai program prioritas??? Berbagai hal yang ‘menonjol’ berdasarkan hasil kajian atau data tidak selalu harus diintervensi namun harus disesuaikan dengan kondisi desa.
- Usulan adaptasi sudah mengacu pada renstra masing-masing SKPD dan RPJMD (2011-2015) dengan asumsi kegiatan akan dilakukan.
- Soal sampah tidak selalu terkait dengan masyarakat buang, bias juga sampah secara alamiah missal daun-daun dari pepohonan.
- Potensi-potensi Tarimbang belum masuk semua dikarenakan keterbatasan data, sehingga bagaimana ke depan untuk menambah indikator dan informasi yang lebih lengkap.

#### **Kesimpulan diskusi**

- perlu sinkronisasi antara masalah dengan usulan API-PRB. Misal bina balita diditilkan menjadi bina balita terkait ketahanan pangan.
- Peraturan desa perlu didiskusikan dengan adanya UU Desa yang memberikan desa keleluasaan untuk mengatur desa. Misal: usulan mengenai definisi ruang terbuka hijau dan usulan hutan rakyat.

## **Kelompok II**

Presentasi: Desa Kataka

Tingkat bahaya utama adalah kekeringan dengan nilai  $> 0.9$ , dengan curah hujan sangat rendah sementara ETP tinggi. Kondisi wilayah berbukit-bukit dengan vegetasi sedikit. Luas lahan sawah sekitar 80 ha.

- data yang digunakan perlu lebih *update*, agar intervensi yang akan dilakukan lebih tepat sasaran.
- Informasi mengenai luas lahan pertanian, perlu diperoleh informasi terbaru
- Kegiatan program untuk konservasi sumberdaya alam tidak banyak diusulkan padahal termasuk wilayah kering, demikian juga dengan ruang terbuka hijau. Usulan intervensi infrastruktur terlalu umum.
- Usulan terkait infrastruktur umum saat ini sebab diperlukan kajian lanjutan untuk total air yang mungkin diperoleh pada wilayah tersebut.
- Usulan terkait dengan pengurangan dini bencana, misal: sosialiasi.
- Program terkait peternakan perlu diprioritaskan mengingat PAD terbesar adalah dari sector peternakan. Sehingga setiap kelompok perlu memberikan perhatian lebih untuk peternakan.
- Data yang digunakan untuk pelatihan, untuk intervensi diperlukan data yang lebih diperbaharui sehingga intervensi dapat dilakukan dengan lebih baik

## **Kelompok 1**

Presentasi: Desa Palakahembi

Tingkat kekeringan menjadi masalah pada desa ini.

- Penggunaan sawah terkait dengan ketersediaan air
- Ketersediaan data dan informasi antar SKPD diperlukan, misal: informasi yang tidak ada dalam kecamatan dalam angka
- Desa dekat dengan laut bagaimana potensi laut perlu dikembangkan dalam proses pemilihan adaptasi

## **Kesimpulan:**

- Intervensi integrasi daratan (pertanian) dan lautan/pesisir (perikanan) diperlukan dan kegiatan kajian dapat diperluas untuk mempertimbangkan kedua indikator tersebut.

## **Diskusi Mekanisme Data (Lead by Kang Eyang)**

### **Data tambahan yang diperlukan**

- Data yang diperlukan untuk melengkapi profil desa, populasi ternak, pengembalaan, mobilitas/angka kematian, data penyakit,
- Pertanian: data produksi, potensi lahan, rawan pangan,
- BIMAS: data koperasi
- Data potensi (**sangat penting**): sumber daya alam, hutan laut, pertanian, lahan basah dan kering

- Kapasitas masyarakat: pelatihan pertanian, pertanian, perikanan
- Kebiasaan masyarakat untuk menurunkan risiko
- Usaha yang sedang dilakukan masyarakat
- Tiga kriteria: data iklim (CH, T, Angin, Rad), data sosial (index pembangunan, kemiskinan, dan pendidikan), biofisik (tutupan lahan, guna lahan, topografi, data hidrologi)
- Data kearifan lokal dan data potensi

#### **Bentuk data tersedia**

- Data tersedia dalam bentuk tabular softcopy dan hard copy
- Terdapat di SKPD masing-masing dan ada didatabase (IKLIM)
- Data tersedia dalam bentuk sampel dan prediksi
- Data tersedia pada SKPD masing-masing
- Statistik dan pelaporan
- Data kecamatan dalam angka
- Data tersedia dalam bentuk elektronik ada di PDE (Pusat Data Elektronik)

#### **Bidang yang bertugas**

- BPS, BAPPEDA, dan SKPD terkait diolah pada bagian program
- Tersedia di SKPD masing-masing dan BPS yang berwenang
- Bidang ada di BPBD dan pengolahan data elektronik
- Sesuaikan dengan TUPOKSI tiap data

#### **Mekanisme akses data**

- Surat resmi atau rekomendasi untuk memperoleh data dari instansi terkait
- BPS, BAPPEDA, dan SKPD terkait diolah pada bagian program
- Dapat melalui website

Bagaimana pihak lain dapat mengakses

- SKPD saat ini perlu dibantu untuk membentuk website
- Akses melalui web BPS atau SKPD terkait dengan surat resmi dan pemanfaatannya
- Surat resmi atau melalui website untuk data tersedia
- Permintaan melalui surat permohonan

#### **Inisiatif:**

NTT saat ini menjadi prototype untuk mekanisme satu data (one data policy). Saat ini data PODES (372 desa) sudah masuk dalam website, dan juga dikumpulkan dari SKPD namun perlu diolah terlebih dahulu.



### 3) Sabu – Sabu Raijua

#Sesi 1 - Yon Sugiarto

Peserta sudah cukup memahami mengenai pengaruh kondisi biofisik terhadap pola iklim suatu wilayah saat mendiskusikan perbedaan fluktuasi curah hujan di NTT dan Jawa Barat. Kondisi NTT yang lebih banyak lautan dengan topografi tanah berbatu karang serta kurangnya vegetasi mempengaruhi iklim NTT yang relatif lebih kering dibandingkan Jawa Barat dijelaskan oleh peserta.

#### **Diskusi**

##### **Penentuan Kejadian Bencana Kekeringan di Sabu**

Ketersediaan distribusi air bersih dikarenakan kekeringan sudah berdampak pada sumber air yang kering dan masyarakat perlu mengambil air dari mata air (>2 km). Apakah indikator ini bias masuk kategori kejadian bencana kekeringan?

##### **Permasalahan Penambangan Pasir**

Perpindahan pekerjaan penduduk dari tambang pasir ke rumput laut. Adanya penambangan pasir di Liae, namun saat ini rumput laut sedang bagus. Sebaiknya penduduk diarahkan pada produksi rumput laut tidak menambang pasir. Karena penambangan pasir telah terjadi penurunan permukaan pantai.

Galian pasir menjadi masalah pada desa Deme, Kec. Liae, perlu pengaduan dulu dari masyarakat setempat ke pemerintah desa secara tertulis untuk diteruskan ke pemerintah desa sehingga bias dilakukan tindak lanjut.

#### **#Presentasi Peserta**

##### **Kelompok II**

**Presentasi:** Desa Ledekepaka

Tingkat bahaya utama adalah kekeringan, dipilih berdasarkan diskusi mengenai desa SPARC. Kekeringan bermasalah dikarenakan kemiringan dan curah hujan musim kemarau yang rendah.

#### **Diskusi**

- Kegiatan yang diusulkan untuk desa Ledekepaka perlu mempertimbangkan program-program dari SKPD yang sudah berjalan, misal: dari BPBD dan Lingkungan Hidup, jadi jangan mengusulkan hanya hal yang sama
- Kegiatan pembagian sumberdaya air bersih sudah dilakukan, tidak melalui sosialisasi namun langsung kegiatan di lapang
- Penghijauan lahan kritis sulit dikarenakan pemilik lahan di Sabu tidak pasti, sehingga program penghijauan setiap tahun selalu gagal
- Program penghijauan selalu ada, namun sulit untuk diimplementasikan dikarenakan status kepemilikan lahan dan penggembalaan dilepas
- Pembuatan tangkapan air, misal: embung, sumur dan lain-lain, sementara curah hujan hanya efektif untuk dua bulan. Sehingga mungkin tidak efektif dalam

pelaksanaannya, contoh di Kecamatan Liae sudah banyak embung dan sumur namun air sulit. Sehingga sosialisasi diperlukan.

- Penanaman di lahan tidur, pelaksanaannya perlu lebih mengedepankan partisipasi masyarakat. Setelah PEMDA/SKPD sudah menetapkan suatu kawasan maka diperlukan untuk analisis kepemilikan lahan khususnya untuk mengetahui 'penguasa' lahan tersebut. Potensi integrasi usulan program dalam program pembangunan desa

## **Kelompok I**

### **Presentasi: Desa Loborui**

Tingkat bahaya utama adalah kekeringan, dipilih berdasarkan diskusi mengenai desa SPARC. Kekeringan bermasalah dikarenakan ETP maksimum dan curah hujan bulanan minimum musim kemarau, kemiringan dan penggunaan lahan

### **Diskusi**

- Di desa ini hanya ada satu mata air, sehingga ketersediaan air menjadi masalah. Ditambah curah hujan hanya berlangsung 2 bulan pada musim hujan dalam satu tahun
- Keterbatasan waktu untuk menuliskan laporan, namun dalam pemahaman sudah dirasakan cukup dan sangat membantu
- Potensi erosi yang berbukit dapat terjadi pada wilayah desa berbukit
- Saat ini hanya ada satu mata air di dusun 2, sehingga dusun lain harus pergi ke dusun 2. Program yang diusulkan untuk pembuatan embung, namun terlalu berbukit sehingga embung bias jebol. Sementara kali kecil saat kemarau akan kering. Tanggul disana juga jebol.
- Perlu menunggu 2-3 tahun agar embung dapat terisi dikarenakan curah hujan hanya 2 bulan efektif. Ternak juga minum pada lokasi mata air yang sama. Sehingga pembuatan embung perlu sosialisasi masyarakat agar tidak langsung menggunakan embung yang baru dibangun
- Penampungan air hujan dirumah-rumah juga dapat dilakukan dengan sistem tamping air hujan dari atap dan sumur
- Kegiatan penghijauan harus diusulkan di desa Loborui

## **Kelompok IV**

### **Presentasi: Desa Eida**

Tingkat bahaya utama adalah kekeringan dengan lokasi dekat laut, dipilih berdasarkan diskusi mengenai desa SPARC. Kekeringan bermasalah dikarenakan curah hujan yang rendah dan suhu yang tinggi. Terdapat tiga jenis kekeringan, hidrologi, agronomi dan meteorologi.

### **Diskusi**

- Lokasi desa dekat dengan laut sehingga perlu pengembangan jenis usaha sektor laut
- Kekeringan parah pada dusun 2 dan 3, sementara ada lima dusun pada desa tersebut

- Usulan program adalah jebakan air dan penghijauan
- Peserta tertarik untuk memahami perbedaan istilah kekeringan, yaitu: agronomi, hidrologi, dan meteorologis.

## **Kelompok IV**

### **Presentasi: Desa Lobohe**

Tingkat bahaya utama adalah kekeringan dengan lokasi dipilih berdasarkan diskusi mengenai desa SPARC. Desa ini terletak dekat dengan laut dan indeks kereringan relatif tinggi. Kekeringan lebih dikarenakan suhu udara tinggi dan curah hujan musim kemarau yang relatif rendah.

### **Diskusi**

- Pada wilayah ini listrik sudah menggunakan solar cell
- Adanya informasi mengenai kriminalitas menarik peserta untuk mendiskusikan bagaimana penjelasan adanya dampak terhadap kriminalitas
- Adanya perebutan lahan pertanian khususnya saat masuk musim hujan, dikarenakan kepemilikan pribadi belum. Kepemilikan masih kolektif
- Konflik dalam penggunaan mata air, misal: desa Raekore dan desa Relor
- Lahan pertanian non-sawah adalah pertanaman di perkebunan, jagung, sorghum dan kacang hijau. Pertanian dilakukan saat musim hujan, sementara pada saat musim kering dilakukan kegiatan perikanan dan tenun ikat
- Kegiatan pesisir cukup besar untuk pertanian rumput laut, namun bukan pekerjaan utama. Sementara pekerjaan utama adalah pertanian.
- Petani relatif berpindah usaha tergantung kesempatan, biasanya tergantung adanya bantuan. Namun setelah mendapatkan bantuan petani terkadang bingung harus melakukan apa

### **Ringkasan**

- Definisi ruang terbuka hijau perlu didiskusikan dalam kajian risiko bencana terkait iklim, khususnya dengan memperhatikan definisi yang sudah digunakan.
- Ketersediaan data mayoritas untuk wilayah daratan, sehingga ada kemungkinan tidak dapat menangkap sensitivitas untuk desa-desa pesisir.
- Peserta cukup memahami kapan hujan atau musim hujan yaitu desember/januari dengan curah hujan tinggi. Sehingga kegiatan adaptasi kekeringan perlu dilakukan sebelum musim hujan datang. Misal penghijauan akan lebih berhasil dikarenakan setelah program kemudian air cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan vegetasi
- Penyusunan pilihan adaptasi untuk kegiatan sensitif iklim perlu difokuskan. Peserta mengidentifikasi program-program adaptasi yang diusulkan sensitive iklim
- Pekerjaan sadap tuak sudah menjadi budaya dan sosial masyarakat di Sabu dilakukan dari jam 4 sampai 10 pagi serta jam 4 sore sampai jam 7 malam. Sadap tuak adalah untuk makan keluarga
- Perlu dipahami bahwa kajian risiko iklim terkait bencana belum dilakukan sehingga pelatihan lebih ditekankan pada pemahaman peserta terkait data, metode, dan interpretasi hasilnya.

## **Diskusi Mekanisme Data (Sofyan)**

### **Data tambahan yang diperlukan**

- Data pertanian, perikanan
- Infrastruktur (jalan, jembatan), pendidikan, kesehatan, sumber mata air,
- Kemiringan, status lingkungan
- Data curah hujan, kecepatan angin
- Data monografi, data kemiskinan, mobilitas penduduk, data penggunaan fasilitas umum, penggunaan energi

### **Bentuk data tersedia (berada dimana)**

- Sabu Raijua dalam angka (BPS)
- Data tidak semua tersedia di BPS dan mungkin perlu membuat sendiri
- SKPD memiliki data kearifan lokal

### **Bidang yang bertugas**

- BAPPEDA, BPBD, BPS
- Balitbang???

### **Inisiatif:**

- Tindak lanjut kegiatan setelah pelatihan diperlukannya dilakukan kajian risiko di Sabu Raijua
- Forum pengurangan risiko bencana ada pada berbagai kabupaten di Indonesia. Dapat dikembangkan tidak hanya untuk mengelola risiko bencana, namun implikasi untuk berbagai kegiatan terkait pembangunan. Saat ini forum dapat dikembangkan dikarenakan Sabu Raijua sudah memiliki kelompok masyarakat iklim
- Pertemuan lanjutan dapat dilakukan paling tidak seminggu depan, dengan koordinasi lakukan lintas SKPD oleh BPBD

## **5. Evaluasi Pemahaman Peserta**

Evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan sebelum pelatihan dilakukan (pre-test) dan setelah pelatihan selesai pada hari terakhir (post-test). Secara umum.....(mas Yon insert disini)

## **6. Penutup dan Rekomendasi**

Kegiatan pelatihan pemanfaatan kajian risiko bencana terkait iklim telah dilakukan di tiga Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur, yaitu: Kab. Manggarai (2-5 November 2015), Kab. Sumba Timur (18-21 November 2015), dan Kab. Sabu Raijua (23-26 November 2015). Peserta memperoleh materi mengenai topik terkait konvergensi adaptasi perubahan iklim (API) dan pengurangan risiko bencana (PRB) dan melakukan praktik untuk menyusun peta dan melakukan interpretasi untuk peta yang tersusun. Interpretasi dilakukan untuk menyusun langkah-langkah API-PRB yang sinergis dengan perencanaan pembangunan.

Pelatihan juga digunakan untuk berdiskusi dengan peserta khususnya terkait dengan ketersediaan data yang diperlukan untuk melakukan kajian dan mekanisme berbagai pakai data pada tingkat local. Secara umum diinformasikan bahwa data-data tersedia pada masing-masing instansi dan diperlukan surat resmi untuk mengakses data yang tersedia pada suatu instansi. Ketersediaan data yang terpusat dan mudah diakses, misalnya sistem satu data portal dan dapat diakses secara mudah/on-line, perlu mendapatkan perhatian. Ketersediaan data sangat bermanfaat untuk perencanaan program pembangunan yang direncanakan pemerintah. Komunikasi, koordinasi, dan konektivitas antar instansi sangat diperlukan agar penyusunan program dapat comprehensive dan tepat sasaran serta dapat dilaksanakan melalui sinergi yang baik.

## Referensi

- ICCSR. 2010. *Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR): Agriculture Sector*. Jakarta: BAPPENAS.
- MoE. 2007. Climate Variability and Climate Change, and their implication. In *Indonesia Country Report*, edited by Rizaldi Boer, Sutardi and Dadang Hilman. Jakarta: Ministry of Environment, Republic of Indonesia.
- Timmermann, A., J. Oberhuber, A. Bacher, M. Esch, M. Latif, and E. Roeckner. 1999. "Increased El Nino frequency in a climate model forced by future greenhouse warming." *Nature* no. 398 (6729):694-697.