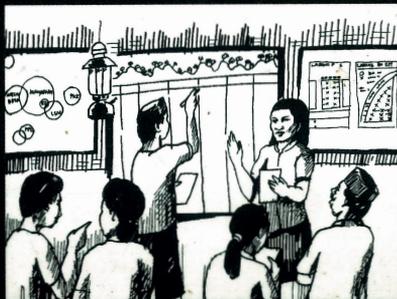
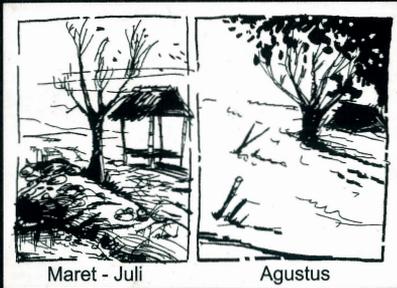


Penerapan PRA dalam Penanggulangan Bencana



Penerapan PRA dalam
**Penanggulangan
Bencana**

Diterbitkan oleh :



Penerapan PRA dalam
**Penanggulangan
Bencana**

Penyusun : Eko Teguh Paripurno
Tata Letak : Fredy Chandra & Petrasa Wacana
Ilustrator : Domas Yudistira
Tata Letak Sampul : Brahmanto Sumaryadi &
Grasea Timotella
Penyelaras Bahasa : Ratih Hidayati & Ruth Silaen

Edisi Pertama, Cetak pada 2000
Edisi Pertama, Cetak pada 2004
Edisi Kedua, Cetak pada 2007

ISBN 979-1450-07-2

Perpustakaan Nasional Dalam Terbitan (KDT)
Eko Teguh Paripurno
Penerapan PRA dalam Penanggulangan Bencana
Yogyakarta : Pusat Studi Manajemen Bencana UPN “Veteran”
Yogyakarta, KAPPALA Indonesia
V + 142 hal, 15,5 x 20,5

Dicetak di Yogyakarta, Indonesia
Hak Cipta © 2007 tidak terletak pada siapapun
Mengutip dan menggandakan isi buku ini dalam bentuk
apapun diperbolehkan dengan menyebutkan sumber.

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------|-----|
| Judul..... | i |
| Daftar Isi..... | iii |
| Pengantar..... | iv |
| Ucapan Terima kasih..... | vii |
| Pemetaan & Pemodelan..... | 1 |
| Alur Sejarah Desa | 19 |
| Kecenderungan & Perubahan | 31 |
| Kalender Musim | 45 |
| Irisan / Transek | 52 |
| Sketsa Kebun | 65 |
| Hubungan Kelembagaan | 72 |
| Wawancara Keluarga | 80 |
| Matriks Peringkat | 94 |
| Aktivitas Keseharian | 102 |
| Analisis Mata Pencaharian | 110 |
| Bagan Alir | 117 |
| Jaring & Pohon Masalah | 122 |
| Peta Mobilitas | 131 |
| Profil Penulis | 139 |
| Profil PSMB..... | 140 |
| Profil KAPPALA..... | 142 |

(bencana) secara partisipatif. Memulai dengan langkah ini, diharapkan penanggulangan bencana lebih berbasis kerakyatan.

Penanggulangan bencana secara partisipatif lebih mementingkan proses dan hasil dalam bentuk kesepakatan-kesepakatan antar masyarakat lokal dalam mengelola sumber daya dan resiko bencana, dibanding pengakuan ilmiah. Oleh karena, pada tahap awal pengakuan ilmiah tidak perlu dipaksakan atas hasil penanggulangan bencana secara partisipatif ini. Pada pasca tahap ini barangkali baru bisa dimulai intervensi teknologi pada penanggulangan bencana.

Salam

Eko Teguh Paripurno

TERIMA KASIH

Buku ini bermula tuntutan kebutuhan panduan pengkajian partisipatis dengan tema manajemen bencana bagi kawan-kawan fasilitator lapang KAPPALA Indonesia pada perioda 1995-2000. Kebutuhan tersebut dicukupi dengan menerbitkan serangkaian “selebaran” bertajuk “PRA dalam Manajemen Bencana”. Perkembangan selanjutnya, “edisi darurat” buku ini pernah diedarkan secara terbatas kepada para peserta “Loklatih Manajemen Bencana Berbasis Masyarakat” yang diselenggarakan bagi lembaga mitra-mitra Oxfam GB. Untuk memudahkan proses belajar dan berbagi pengalaman, “edisi darurat” tersebut dilengkapi contoh-contoh yang merupakan salinan dokumen “asli” hasil kerja kawan-kawan fasilitator.

Tanpa kehadiran kawan-kawan fasilitator lapang, mustahil “selebaran” dapat digagas, dan panduan “edisi darurat” dapat disusun. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih banyak pada kawan-kawan yang saat itu menjadi fasilitator. Penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Agus Witono (almarhum) yang selalu menjalankan mandat dengan senyum; semoga Tuhan yang mahaesa memberi tempat indah. Terimakasih kepada Heru “Sekret” Santosa yang “memulung” dan meramu hasil perkawanan dengan Komunitas Turgo Merapi dan Komunitas Abrasi Sayung menjadi paparan menarik. Terimakasih kepada Sofyan “Eyank” yang - setelah “murtad” dari pendaki - menghabiskan waktunya untuk mengawal dinamika Komunitas Gumuk Pasir Ngentak dan menuangkan dalam sketsa khas pada buku edisi darurat. Terimakasih kepada Eko “Rebo” Wantoro yang “menteknologikan” Komunitas Gumuk Ngentak dan Komunitas Kars. Terimakasih kepada Wahyu Giri Prasetyo, Siti Maimunah dan Muhammad Toha yang selalu dengan nama Tuhan, yang bersama-sama memfasilitasi perkawanan dengan Komunitas Lahan Apung.

Penerbitan ulang secara terbuka ini diharapkan akan dapat mendorong terwujudnya cita-cita kita bersama, yaitu masyarakat di kawasan rawan bencana yang aman, sejahtera dan bermartabat. Cita-cita tersebut dapat terwujud apabila masyarakat mampu melakukan penanggulangan bencana secara mandiri. Berkenaan dengan hal tersebut, maka penulis mengucapkan terimakasih pada kawan-kawan PSMB UPN Veteran Yogyakarta dan Oxfam GB yang mendukung penerbitan dan pencetakan ini. Dan, pada akhirnya, edisi kali ini terlihat lebih manusiawi karena sumbangan ilustrasi Domas “Kampret” Yudistira dari Komunitas Mural Yogyakarta dan hasil “oprekan” tata letak Fredy Chandra, Petrasa Wacana pelaku mandat publikasi dan dokumentasi di PSMB UPN “Veteran” Yogyakarta serta atas bantuan Grasea Timotella dan Brahmanto Sumaryadi untuk “finishing touch” tata letak dan sampul buku ini. Terimakasih atas bantuannya.

Salam

Eko Teguh Paripurno

Pemetaan & Pemodelan



PEMETAAN & PEMODELAN

Secara umum peta dipahami sebagai proyeksi yang memperlihatkan kondisi bio-fisik bagian bumi, dengan lebih mengedepankan cerminan dua dimensi luasan (panjang - lebar). Peta merupakan suatu sumber informasi yang umum dikenal, misalnya peta topografi (memaparkan bentuk permukaan suatu wilayah), peta geologi (memaparkan susunan dan jenis batuan penyusun bumi), peta kadastral (memaparkan luas dan status tanah), peta hidrologi (memaparkan kondisi keairan suatu wilayah). Selain memaparkan fisik, peta juga memaparkan makna-makna sosial, misalnya pemetaan kawasan aman pangan, kawasan rawan kecelakaan dan lainnya.

Dalam metode PRA, peta merupakan perangkat yang digunakan untuk menggambarkan dan mengkaji kondisi wilayah dan lingkungan dalam dimensi luasan. Pemetaan dilakukan dengan merajahkan berbagai informasi ke dalam media yang tersedia. Peta menggambarkan keadaan sumber daya umum lingkungan desa, keadaan masyarakat desa secara lebih rinci dari segi sosial, ekonomi dan sebagainya, sesuai tema-tema yang dipilih. Peta juga dapat memberikan gambaran mengenai masalah-masalah serta harapan-harapan masyarakat, yang sesuai dengan ruang lingkup dan tema yang akan dibahas. Bagi kegiatan pengembangan masyarakat, pemetaan partisipatif, boleh dikatakan, peta merupakan kunci pertama sebagai sajian informasi.

Semua informasi ini dapat digambarkan dengan peta dan model, di tanah maupun di kertas. Pemetaan diatas tanah dapat dikerjakan oleh banyak orang secara cepat dan mudah. Apabila terdapat kesalahan informasi dapat dengan mudah

dibenarkan. Cara ini disukai oleh penduduk desa, terutama oleh orang-orang tua, wanita dan anak-anak. Metode ini sederhana karena dikerjakan di atas tanah, yaitu membuat gambar keadaan desa dengan menggores tanah menggunakan tongkat kayu kemudian menandai bagian-bagian penting di desa dengan menggunakan biji-bijian, daun-daunan, dan ranting. Repotnya, selesai diskusi harus menggambar lagi ke kertas untuk mendapatkan dokumentasinya.

Sisi menguntungkan pemetaan di atas kertas terletak pada hasil peta yang dibuat bisa langsung dibawa atau ditinggalkan pada penduduk desa sebagai dokumentasi yang dapat disimpan. Kelemahannya terletak pada luas kertas yang terbatas sehingga menyulitkan dalam menggambar keterangan yang lebih rinci. Selain itu partisipasi masyarakat desa tidak sebesar pada pemetaan di atas tanah, karena jumlah orang yang terlibat tidak sebanyak pemetaan di atas tanah. Pemetaan di atas kertas biasanya dapat dilakukan dengan baik oleh masyarakat desa yang lebih berpendidikan, atau orang-orang muda.

Pembuatan model merupakan pengembangan dari pemetaan di atas tanah yang dilakukan secara tiga dimensi dan bisa menunjukkan ketelitian yang lebih baik tentang keadaan yang ada. Boleh dibilang, pemodelan adalah “membuat” desa yang sebenarnya menjadi bentuk yang lebih kecil. Oleh karenanya pada memberikan “judul” model sebagaimana dalam pemetaan kurang lazim dilakukan. Kelebihan model ini adalah adanya partisipasi yang lebih baik dibandingkan dengan pemetaan di atas tanah. Kekurangan dari cara ini adalah membutuhkan lebih banyak persiapan dan bahan (lumpur, arang, abu, debu, pasir, ranting, rumput, dan apa saja sebagai replika desa), serta tidak dapat dipindahkan informasinya kecuali dengan foto atau digambar di kertas. Selain itu cara ini membutuhkan waktu yang lebih lama.

Informasi yang digali tergantung kebutuhan. Pada kegiatan bertemakan manajemen sumberdaya, maka tema peta dipertajam ke arah itu, misalnya peta : ekologis, akses ekonomi, sumberdaya air, dan banyak lagi. Kelompok yang berbeda (misalnya atas dasar kelamin atau umur) memungkinkan menghasilkan peta yang berbeda walaupun tema dan lokasinya sama. Peta yang dihasilkan adalah cermin dari problem yang diidentifikasi dan didiskusikan masalahnya oleh kelompok tersebut. Peta-peta tersebut akhirnya dapat dikompilasikan seluruhnya atau sebagian sesuai dengan kebutuhan.

Tujuan & manfaat

Dalam perspektif penanggulangan bencana, pemetaan desa secara umum bertujuan memfasilitasi masyarakat untuk secara bersama memperhatikan kembali sumber daya dan ancaman yang ada, serta menilai kembali kapasitas dan kerentanan desa.

Manfaat pemetaan maupun pemodelan bagi “orang dalam”, pemetaan merupakan usaha untuk memahami “lingkungan sendiri”, mencermati “diri sendiri” secara lebih rinci. Manfaat-manfaat tersebut antara lain :

- Masyarakat dapat melakukan identifikasi kritis mengenai letak, besaran, sebaran atas komponen penting kapasitas, kerentanan, sumber daya dan sumber ancaman.
- Masyarakat dapat menarik hubungan antara berbagai sumber daya dan ancaman yang telah teridentifikasi pada posisi keruangan. Hasilnya adalah terpetakannya nilai kapasitas dan kerentanan untuk masing-masing zona pada posisi keruangan, misalnya zona aman / rawan longsor,

zona aman / rawan banjir, zona aman / rawan aliran awan panas, zona aman / rawan polusi limbah beracun, jalur pengungsian alternatif.

Bagi orang luar, pemetaan bermanfaat untuk mengetahui gambaran tentang kondisi wilayah, termasuk berbagai kejadian, masalah, hambatan, sumber ancaman dan sumber daya yang ada.

Manfaat pemetaan lainnya :

- Pemetaan bersama masyarakat dapat membangun partisipasi yang baik, karena kegiatan ini cukup mudah dilakukan dan relatif menyenangkan.
- Hasil pemetaan umumnya dapat dipakai menjadi dasar penggalan informasi dalam menggunakan teknik-teknik PRA yang lainnya (misalnya transek, wawancara, ranking).

Perlengkapan

Pemetaan memerlukan ketersediaan sumber daya manusia dan berbagai peralatan, antara lain :

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami Penanggulangan bencana)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses
- Perlengkapan pokok :
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna

- Lem
 - Isolasi
 - Buku catatan
-
- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Tahapan pelaksanaan

Pemetaan bisa dilakukan di permukaan tanah, lantai, tembok dan lainnya dapat dengan menggunakan coretan kapur. Namun setelah kegiatan pemetaan selesai diperlukan menyalin kembali ke dalam kertas dengan besar yang cukup mewakili, sebagai bahan informasi dikemudian hari.

Tahapan dalam pemetaan tidak ada yang baku. Kelancaran pelaksanaan tergantung pada kondisi hubungan pemandu dan masyarakat. Namun, tahapan ini cukup membantu jika dilakukan :

- Melakukan pengenalan dan identifikasi kelompok partisipan.
- Merincikan maksud dan alur proses pemetaan, manfaat serta cakupan pemetaan.
- Menawarkan pada kelompok untuk memilah dan mengelompokkan informan kunci dan berpengetahuan cukup mengenai sumber daya, sesuai kapasitas masing-masing.

- Tawarkan pada kelompok untuk memulai mengidentifikasi berbagai jenis sumber daya dan ancaman yang terdapat di lokasi. Unsur-unsur dari jenis-jenis sumber daya dan ancaman yang akan dicantumkan perlu didiskusikan. Sebaiknya hanya unsur-unsur yang dekat dengan topik pemetaan yang dicantumkan dalam peta, antara lain :
 - Infra struktur dan fasilitas sosial yang mencerminkan kapasitas masyarakat (jalan, jembatan, sekolah, dam, sumur bor, gedung pertemuan, madrasah, mushola, gereja, barak pengungsian, jalur darurat, rumah sakit, pos P3K, gardu pengamat, bunker)
 - Tata guna lahan (padang gembala, sawah, pemukiman, kolam, sungai, lahan tritis, hutan, lahan pertanian)
 - Sumber daya alam (sungai, laut, mata air, dam, hutan, bambu, hutan jati, hutan mangrove, hutan kanopi, padang rumput)
 - Mobilitas, tentang kemana kecenderungan masyarakat (anak-anak, perempuan, laki-laki) melakukan aktivitas (lokasi, kekerapan) hubungannya terhadap akses sumber daya.
 - Potensi bencana alam rutin dan tidak rutin (alur lahar, limbah banjir, aliran awan panas, zona pasang naik, longsor)
 - Potensi bencana tidak alami (saluran buangan limbah, lokasi pembuangan limbah)
 - Pemukiman / rumah (kepala desa, ibu hamil, panti jompo, kader P3K, anak-anak dan bayi, posyandu)

- Fasilitasi melakukan peletakan kertas pada sudut pandang dan orientasi yang baik, sehingga semua peserta dapat berpartisipasi dalam proses pemetaan. Fasilitasi hingga peserta mempunyai kesamaan orientasi.

- Mintalah masyarakat untuk memulai membuat kerangka peta / peta dasar. Pemetaan dimulai dari titik awal yang diinginkan masyarakat. Biasanya dimulai dari tempat-tempat terkenal di kawasan itu, atau dari kegiatan pemetaan itu dilaksanakan. Pembuatan kerangka peta dilakukan dengan merajahkan jalur-jalur penting (jalan utama, jalan kereta api, sungai) dan titik-titik penting (tugu, mata air, kantor desa, bukit, rumah ibadah) yang ada di lokasi. Gunakan tanda-tanda dengan bahan lokal yang tersedia (kerikil, daun, rumput) atau dengan simbol dan warna untuk mewakili keanekaragaman informasi.
- Selanjutnya, lengkapi kerangka peta yang ada dengan detail-detail khusus sesuai dengan tujuan pemetaan dengan unsur-unsur yang telah diidentifikasi.
- Lengkapi peta dengan nama-nama geografi lokal. Tambahkan keterangan yang menjelaskan simbol-simbol yang digunakan pada peta, ataupun keterangan-keterangan lain guna mempermudah memahami peta.
- Untuk meyakinkan, lakukan penginformasian peta yang sudah jadi pada forum yang lebih besar.
- Langkah terakhir melakukan pendokumentasian peta sebagai bahan acuan dikemudian hari. Jika digambar di tanah, lantai atau tembok, maka perlu digambar kembali. Pada saat menyalin dapat dilakukan penambahan agar lebih jelas. Cantumkan pada peta : peserta, pemandu, dokumentor, waktu serta tempat melaksanakan diskusi.
- Setelah peta selesai dibuat, lakukan diskusi lebih lanjut untuk membahas :

- Bagaimana kondisi dan hubungan antara unsur-unsur dalam peta, misalnya mengenai ketersediaan, distribusi, akses penggunaan dan lainnya.
- Bagaimana posisi unsur-unsur tersebut dari sisi Penanggulangan bencana : sebagai kapasitas, kerentanan dan ancaman.
- Bagaimana kecenderungan perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu
- Bagaimana hubungan sebab akibat yang muncul di masyarakat dengan adanya perubahan tersebut.

Karena waktu pembuatan peta relatif panjang, sesuai dengan kesepakatan, diskusi ini boleh jadi dilakukan di lain waktu dengan anggota kelompok yang mungkin juga berbeda.

Tips

- Meluangkan waktu untuk memikirkan tentang : cara pelaksanaannya, peserta yang diharapkan ikut serta, tempat kegiatan akan dilaksanakan, hal-hal yang akan kita jelaskan, tujuan melakukan kegiatan ini dan sebagainya. Fasilitasi kegiatan sehingga menimbulkan partisipasi. Diskusikan kegiatan yang ada dengan penduduk desa. Mananyakan tentang pendapat dan pemikiran masyarakat adalah suatu cara dan proses yang baik.
- Memulai dengan melakukan suatu permainan yang disukai oleh umumnya peserta (humor, menyanyi, tebak-tebakan, drama singkat dan sejenisnya).
- Jika proses pembuatan peta atau model kurang lancar, pemandu dapat memancing dengan pertanyaan-pertanyaan, seperti :

- Dimana letak jalan utama menuju kota? Dimana letak sungai utama?
 - Dimana kawasan yang sering banjir? Dimana penduduk mengungsi?
 - Dimana kita mengambil air? Dimana kita mencari rumput?
-
- Perhatikan proses terbentuknya peta maupun model dengan seksama. Apabila kegiatan hampir berakhir, tapi masih ada beberapa yang terlewatkan, maka ajukan pertanyaan kepada penduduk dengan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing keterangan dari penduduk. Jangan berfikir bahwa peta maupun model akan jadi dengan sendirinya.
 - Usahakan peta atau model tetap sederhana dengan informasi memadai. Tidak perlu memasukkan informasi yang terlalu rinci, misal batas kepemilikan tanah tiap warga. Sebaliknya, jangan membuat peta atau model yang terlalu kecil, sehingga sulit / membatasi keinginan memasukkan informasi.
 - Peta dapat diperbaharui berulang kali karena ada koreksi atau masyarakat kurang tepat menempatkan informasi di suatu lokasi. Pemandu harus sabar, jangan terlalu mencampuri proses pembuatan peta atau model. Biarkan melakukan proses pembuatan.
 - Penajaman pada perspektif gender dapat diterapkan di pemetaan maupun pemodelan melalui lontarkan pertanyaan pada peserta-peserta diskusi, misalkan :
 - Siapa yang berperan pada kegiatan mencari rumput? Siapa yang berperan dalam mengolah sawah? Siapa yang berperan dalam mencari air?

- Siapa yang berperan saat evakuasi banjir? Siapa yang berperan di barak pengungsian? Dan lainnya.
- Hasil dari kegiatan ini adalah peta dan catatan seluruh proses, meliputi masalah, potensi, informasi yang muncul dalam diskusi. Tugas dokumentor mencatat seluruh proses ini, tetapi jangan memasukkan “pendapat” pribadi ke dalam hasil. Mengapa? Karena peta maupun model yang terbentuk merefleksikan persepsi dan visi kelompok masyarakat dalam memahami lingkungannya. Boleh jadi hasilnya akan berbeda jika diterapkan pada kelompok dengan karakteristik yang berbeda. Hasil pemetaan ini digunakan untuk bahan pelaksanaan PRA dengan teknik yang lain.
- Peta atau model sangat baik digabungkan dengan perangkat lain guna memberikan analisis yang lebih spesifik dan rinci. Peta yang digabungkan dengan transek untuk analisis longsor misalnya, akan memberikan informasi yang sangat detil mengenai kemiringan lereng, kondisi vegetasi dan luasan yang akan terkena dampak.

Simulasi

Model dan peta dapat dikembangkan untuk menggali informasi perubahan ekologis (sebagai suatu peningkatan ancaman) dari waktu ke waktu yang terjadi di kawasan pemetaan. Perubahan ini dapat disampaikan dalam satu atau beberapa peta.

Model dan peta dapat dikembangkan pada imajinasi masyarakat terhadap perubahan yang terjadi pada beberapa (20 misalnya) tahun yang akan datang. Imajinasi ini secara tidak langsung mencerminkan “cita-cita” masyarakat

terhadap desanya, baik berupa rencana pembangunan maupun rencana penyelesaian masalah. (Untuk kawasan rawan bencana misalnya terencanakan lokasi dam penahan sedimen, pos P3K, bunker, jalur alternatif). Imajinasi juga dapat dilakukan mundur ke beberapa tahun (10 misalnya) yang lalu. Dari sisi Penanggulangan bencana bahkan dapat diimajinasikan (bahkan dipraktekkan) dengan lebih baik jika bencana (mendadak atau perlahan-lahan) datang ke sebagian wilayah model ini.

Imajinasi ini bisa dihubungkan dengan hubungan sebab dan akibat yang terjadi. Misalnya bagaimana daerah ini jika hutannya dipangksi. Maka akibatnya, boleh jadi, akan datang banjir maupun kekeringan tahunan. Imajinasi atas hal yang lebih spesifik juga dilakukan. Misalnya, perubahan apa yang terjadi 20 tahun mendatang atas kawasan pantai ini, jika seluruhnya dialihgunakan menjadi tambak. Dan masih banyak lainnya.

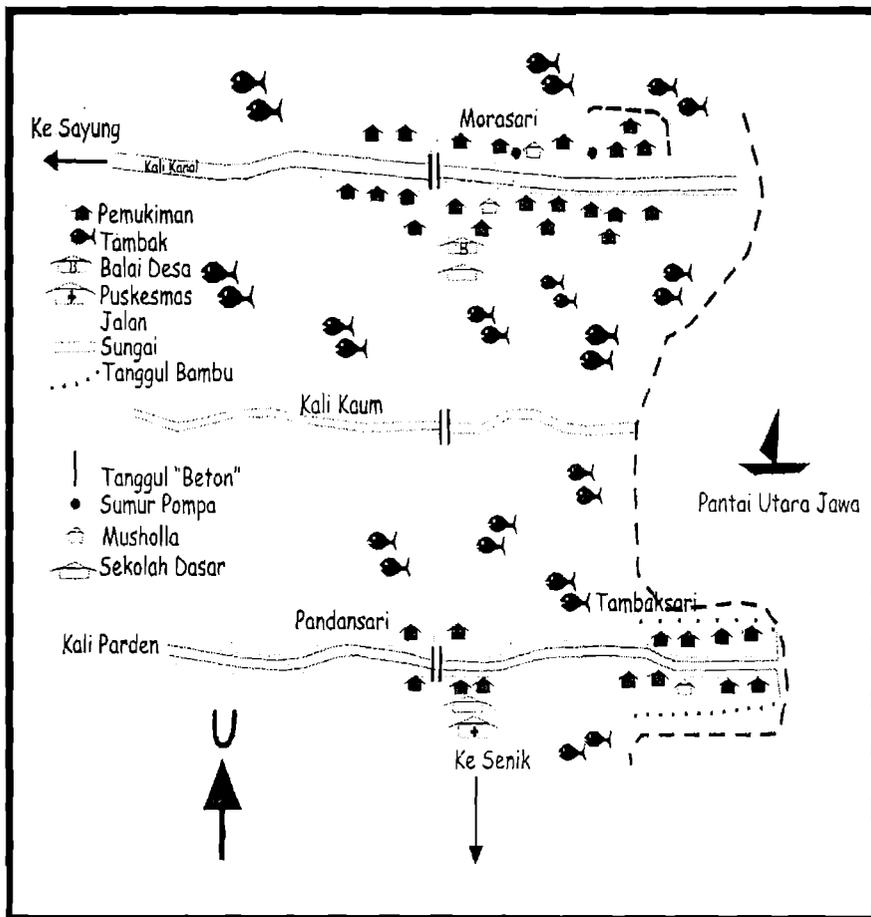
Pengalaman

Pemetaan kawasan Rawa Pulo menunjukkan adanya pengkelasan kualitas lahan apung. Pada peta terlampir, terlihat kapasitas keamanan pangan masyarakat dari ketersediaan lahan apung. Terdapat berbagai kualitas lahan tabelan, mulai tabelan dengan kondisi baik, tabelan tipis, belong yang bisa ditanami saat musim kemarau, genangan menerus / permanen. Pemulihan lahan bisa dilakukan di lokasi-lokasi tertentu dengan diklaci (pembuatan / penambahan tabelan). Simulasi atas peta ini bisa menunjukkan penurunan kualitas lahan dari waktu ke waktu oleh berbagai sebab, misalnya tanah lengket menyebabkan

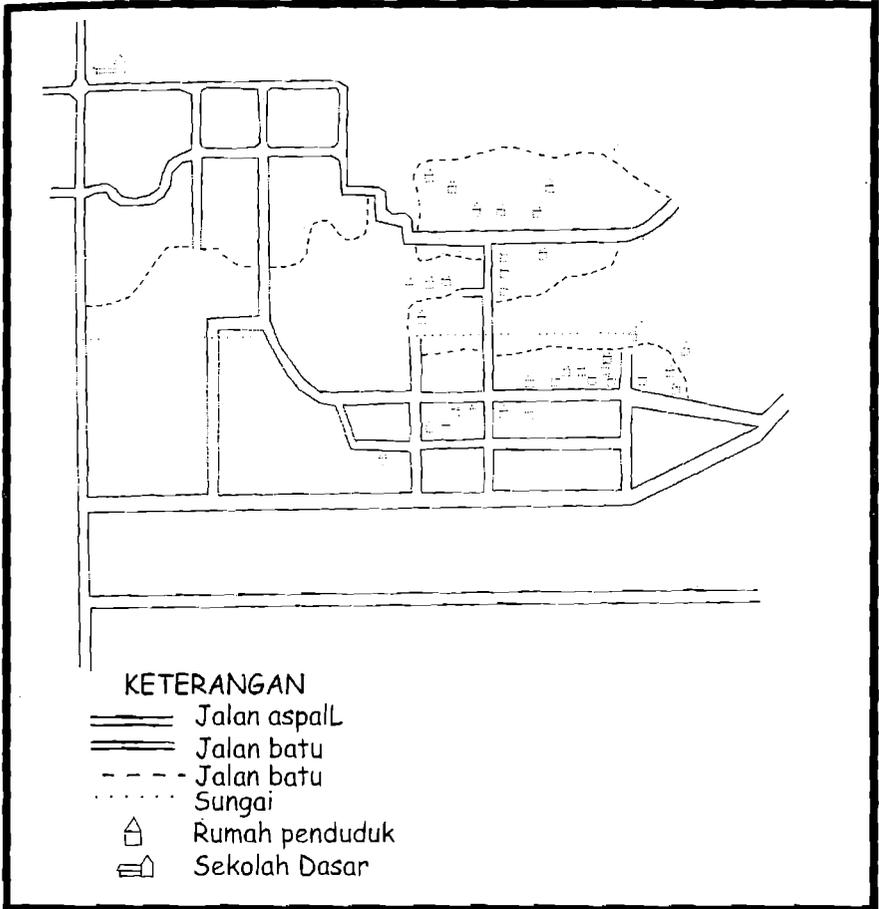
tabelan rusak sehingga tidak mengapung. Kondisi itu menyebabkan lahan hanya bisa ditanami di musim kemarau, karena ketika musim hujan tergenang air.

Pemetaan Desa Ngandong di lerang selatan Gunung Merapi akan menunjukkan berbagai kapasitas dan kerentanan masyarakat secara spasial. Kapasitas yang terpetakan berkenaan dengan ancaman letusan gunung api, misalnya : sirine, pos pengamatan, sumber air, bak air, jalan besar, pos ronda.

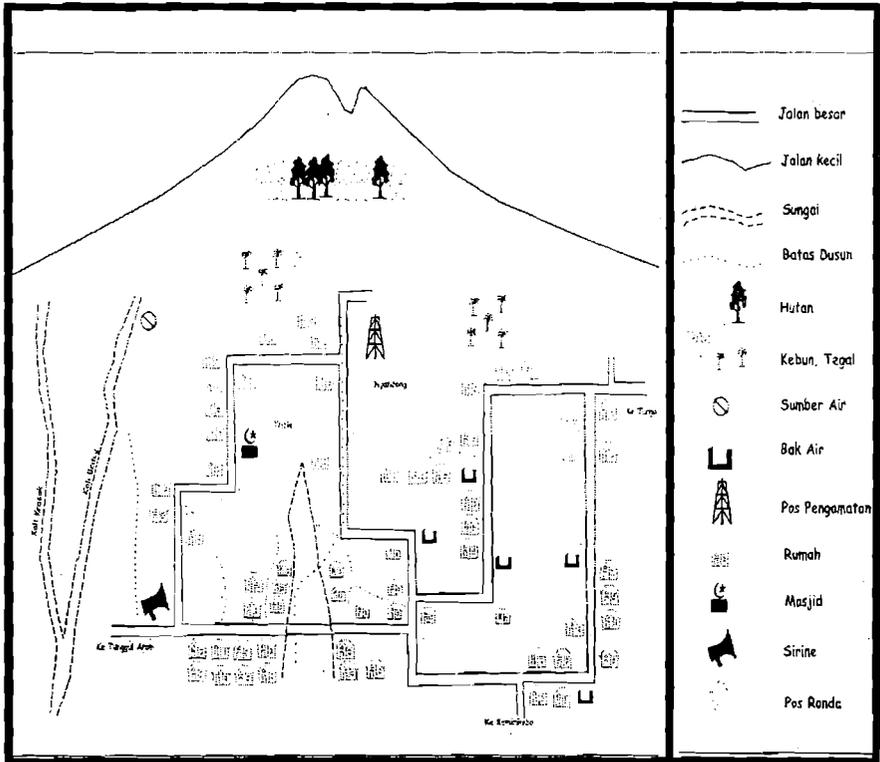
PETA DUSUN MOROSARI dan TAMBAK SARI



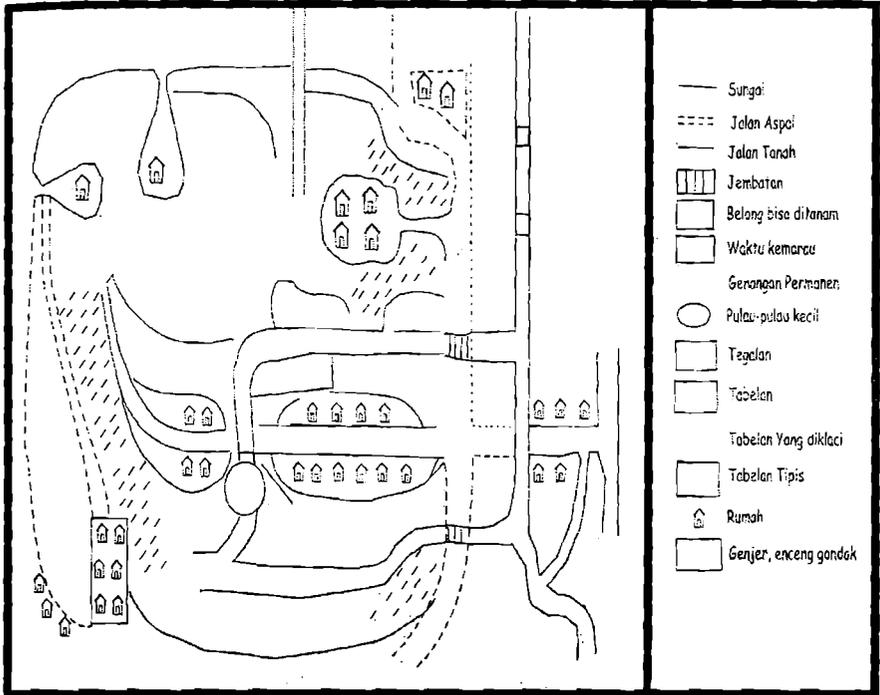
PETA DUSUN NGENTAK DEPOK, PRANGTRITIS YOGYAKARTA



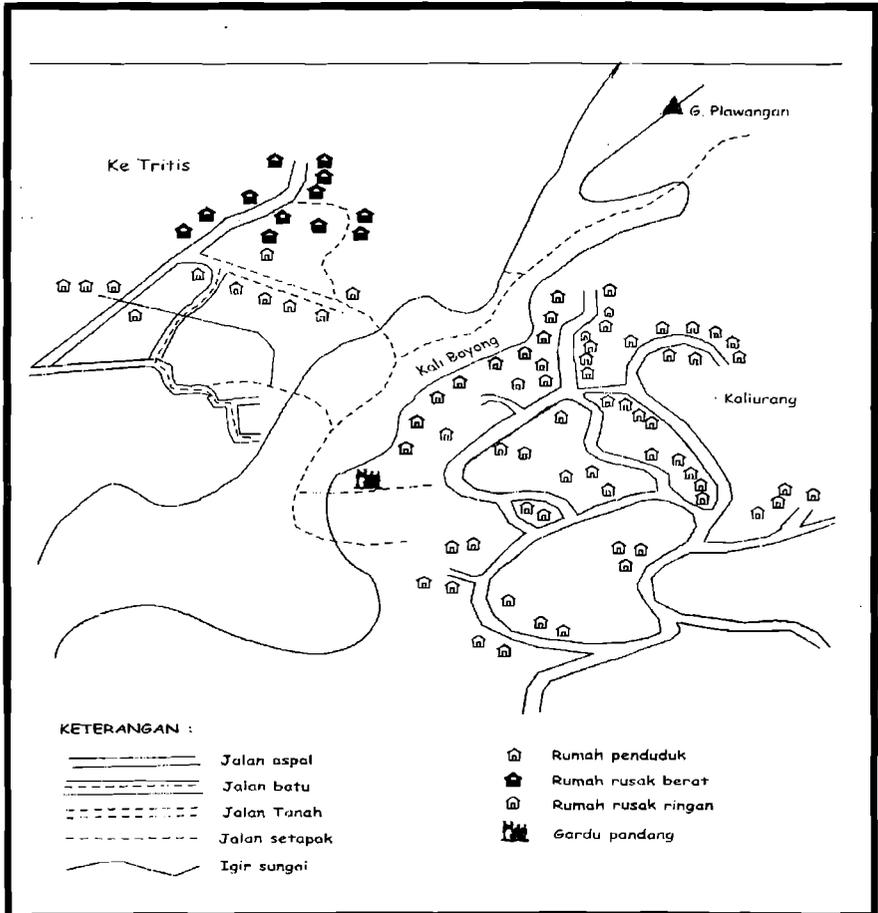
PETA DESA NGANDONG



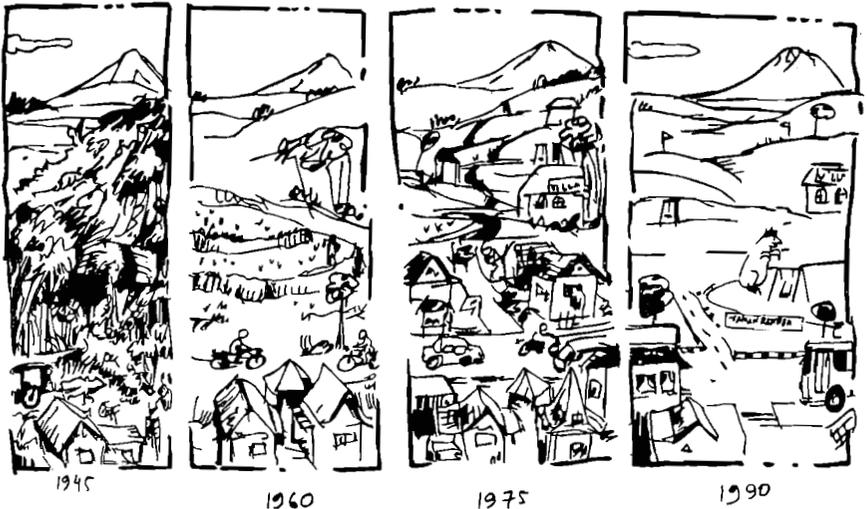
PETA SUMBER DAYA DUSUN PULO, JATI AGUNG



PETA TURGO - KALIURANG YOGYAKARTA



Alur Sejarah Desa



ALUR SEJARAH DESA

Setiap kelompok masyarakat pasti mempunyai masa lalu yang turut berperan dalam menentukan masa kininya. Alur sejarah desa adalah daftar / urutan kejadian-kejadian dalam sejarah masyarakat desa yang diungkapkan dalam PRA. Teknik ini membantu mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi secara alamiah maupun buatan dalam kehidupan sosial ekonomi, budaya masyarakat. Dalam Penanggulangan bencana, tentu ditekankan pada paparan peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan bencana, baik sebagai proses, kejadian maupun akibat. Metode ini dapat diterapkan dalam format tulisan, simbol atau gambar. Penelusuran alur sejarah desa diharapkan dapat menangkap informasi yang spesifik mengenai sebab akibat yang menyebabkan perubahan di masyarakat; oleh karenanya kegiatan ini memerlukan keanekaragaman kelompok umur.

Tujuan & Manfaat

Bagi masyarakat, metode ini bertujuan untuk memahami kembali kejadian-kejadian lokal, regional, nasional maupun internasional yang berpengaruh terhadap “dirinya”, sehingga menimbulkan perubahan yang berarti. Masyarakat secara bersama dapat mencari hubungan sebab akibat yang terjadi pada dirinya, serta mencermati (baik maupun buruk) akar penyebab perubahan, sehingga kondisi sekarang terjadi. Metoda ini sekaligus dapat memperkuat kesadaran masyarakat akan keberadaan dirinya, juga mendorong penghargaan anak muda atas upaya para pendahulunya.

Bagi orang luar, metoda ini akan memberikan wawasan tentang masyarakat tersebut, baik sejarah maupun cara pandang atas perubahan tersebut. Diskusi ini merupakan proses belajar dari pengalaman, sehingga jika terdapat sebab yang mengakibatkan baik dapat dikembangkan lebih lanjut, dan sebab yang mengakibatkan buruk dihindari. Oleh karena itu pula, jika terdapat program (penanganan bencana) akan dikembangkan, semestinya memperhatikan kilas balik tersebut.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami Penanggulangan bencana atau disiplin sejenis)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok :
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni (kartu)
 - Buku catatan

- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

- Organisasikan keragaman peserta diskusi (maksimum 25 orang) : laki-laki, perempuan, tua, dewasa, muda dan dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok kecil (masing-masing 5 orang).

- Terangkan tujuan diskusi. Mulailah dengan penggalian informasi / masalah yang ringan, misalnya mengapa nama desa demikian, siapa yang menamai dan lainnya.
- Lanjutkan diskusi per kelompok kecil dengan topik mengenai kejadian penting dalam perkembangan desa, serta perubahan penting yang terjadi di desa yang berhubungan Penanggulangan bencana. Informasi yang lazim digali (dan muncul) adalah :
 - Sejarah pemukiman, organisasi masyarakat yang berkembang dan pengorganisasiannya.
 - Peristiwa-peristiwa yang merubah akses masyarakat terhadap sumber daya alam (reklamasi, reformasi)
 - Peristiwa-peristiwa penting yang merubah tata kepemilikan lahan, tata pemanfaatan lahan, maupun tata guna lahan secara umum (land form, reformasi, pengurusan)
 - Peristiwa-peristiwa bencana alam dan buatan (banjir, wabah penyakit, rawan pangan, kekeringan, gunung meletus, lahar, tsunami, topan, peperangan)
 - Peristiwa pembangunan prasarana penting (jalan, sekolah, listrik, jembatan, bendungan, puskesmas)
- Setelah cukup tergambarkan, mintalah masing-masing kelompok menuliskan diatas kertas karton (kartu) untuk selanjutnya ditempelkan di dinding.
- Lakukan diskusi alur sejarah desa :
 - Mengapa peristiwa-peristiwa itu dianggap penting
 - Mengapa ada peristiwa yang dianggap penting muncul maupun tidak muncul diseluruh kelompokMintalah masyarakat untuk membuat kepastian / kesepakatan, atas kejadian-kejadian (juga termasuk usulan baru) yang dianggap penting sehingga menyebabkan perubahan.

- Lanjutkan diskusi mengenai :
 - Bagaimana sebab-sebab dan akibat-akibat kejadian tersebut
 - Kejadian mana saja yang memiliki hubungan sebab akibat
 - Apa upaya yang dilakukan masyarakat (ketika itu) atas kejadian yang berakibat baik, atau sebaliknya berakibat buruk.
- Lanjutkan diskusi sehingga masing-masing kelompok saling memberikan tanggapan atas berbagai masukan yang mereka berikan, sekaligus membuat alternatif pemecahan masalah.
- Catatlah seluruh masalah, potensi dan informasi selama diskusi (alur proses). Hasil diskusi ini merupakan bahan bagi penerapan teknik PRA yang lain.

Tips

- Informasi dapat bias karena pemujaan masyarakat yang berlebihan terhadap suatu peristiwa, sehingga kadang-kadang menjadi sulit membedakan peristiwa dengan atau legenda atau mitos. Pembatasan waktu awal menjadi cukup efektif untuk menghindari bias tersebut.
- Obyektivitas masyarakat kadang-kadang bias jika menyangkut pribadi-pribadi. Oleh karena itu dipandu tidak membahas pribadi tetapi kejadian.
- Obyektivitas masyarakat kadang-kadang bias saat membahas suatu kejadian buruk yang peran masyarakat secara komunal sangat kuat, sehingga sering aib tersebut disembunyikan; atau juga jika peran oknum pemerintah lokal sangat kuat (karena takut). Ini perlu kiat pemandu agar masyarakat berani jujur untuk upaya lebih baik.

- Masyarakat kadang-kadang sulit menentukan waktu kejadian secara tepat. Untuk itu pemandu perlu menggali ingatan masyarakat agar dapat meletakkan waktu kejadian setidaknya di tepat antara dua kejadian lainnya

Pengalaman

Sejarah keamanan pangan dusun Ngentak terlampir dapat menjelaskan sejarah adaptasi terhadap bencana banjir, yang sekaligus adaptasi perlakuan pengamanan pangan. Namun demikian terlihat adanya perubahan dinamika kapasitas kerentanan. Adaptasi positif dapat dilihat dari munculnya berbagai kegiatan antara lain pindah dari kawasan rawan banjir ke kawasan aman banjir, pola makan yang tidak tergantung beras, pendirian lumbung paceklik, sampai pada penanaman lahan gumuk. Namun demikian di sisi lain terdapat pilihan kegiatan untuk menyelesaikan masalah namun memunculkan masalah baru yang justru menambah kerentanan, misalnya pelarangan menanam padi lokal yang sebenarnya lebih tahan banjir.

Sejarah desa di Morosari dan Tambaksari menunjukkan dinamika adaptasi positif masyarakat terhadap abrasi dan pencemaran. Garis pantai yang berubah sejauh 3 kilometer dalam 25 tahun terakhir, dan 10 kilometer dalam 10 tahun terakhir menjadikan masyarakat harus melakukan adaptasi sumber pendapatannya dari peladang - petani menjadi petambak, dan akhirnya menjadi nelayan. Pencemaran telah memperburuk kondisi tambak mereka. Adaptasi yang dilakukan akan berpengaruh terhadap banyak sisi kehidupan.

SEJARAH DESA MOROSARI, SAYUNG, DEMAK

1962

- Masyarakat Morosari masih memiliki banyak pilihan, bekerja menjadi petani di sawah atau petani tambak. Masyarakat lebih memilih mengolah sawah, jadi petani. Tidak ada petani tambak dan nelayan.

1964

- Masyarakat Morosari masih memiliki banyak pilihan, bekerja menjadi petani di sawah atau petani tambak, atau menjadi keduanya sekaligus, atau pergi kelaut, jadi nelayan. Lalu sebagian kecil menjadi petani tambak, dan sebagian kecil lagi lainnya menjadi nelayan.
- Garis pantai jaraknya masih 3 km dari pemukiman sekarang. Lahan sawah memanjang ke lebih luas dari pada tambak. Lahan tambak menempati sekitar pantai dan sawah memanjang ke timur sampai ke pemukiman. Di sawah dan ladang masyarakat menanam padi dan palawija. Hasilnya bagus.
- Pemukiman masih jarang. Pohon kelapa, cireme, pisang dan waru tumbuh disekitar pemukiman. Di sekitar tambak dan pantai, bakau dan api-api tumbuh luar. Jumlahnyan tidak banyak.
- Air Kali Kanal masih jernih, sehingga hanya disaring sebelum dimanfaatkan untuk air minum. Pilihan air untuk minum lainnya dari hujan. Sumur pompa baru ada satu.

1975

- Jalan Bedono - Genuk kondisinya masih bagus. Lebar 5 meter dan tinggi 1,5 meter. Jika menyusur ke selatan lewat jalan ini, pasti akan melewati Dusun Tonosari.

1977

- Jumlah rumah yang makin bertambah
- Pertama kalinya menikmati siaran televisi
- Air Kali Kanal masih jernih. Bentuk tanggul sungai masih landai, seperti teras dan banyak rumputnya. Ditanggul masyarakat biasa menggembalakan kerbau.
- Masyarakat memelihara kerbau untuk mendukung kegiatan sektor pertanian, membajak sawah. Selain kerbau, masyarakat banyak pula yang memelihara kambing.

1980.

- Pancang Pelabuhan Tanjung Mas, di Semarang dibangun.

1985

- Pembangunan pancang pelabuhan dilanjutkan. Di Sayung pabrik-pabrik mulai berdiri.

1988

- Air laut mulai merembes ke lahan sawah. Padi tidak bisa ditanam lagi. Masyarakat membuat tambak di bekas sawah

1990

- Jarak garis pantai ke pemukiman tinggal 1 km.
- Sejumlah tambak milik warga mulai tenggelam. Lahan sawah yang tidak dapat ditanami padi makin luas dan oleh masyarakat dirubah menjadi tambak

1991

- Listrik mulai dinikmati
- Pompa air “Sanyo“ mulai digunakan. Air diambil dari kedalaman sekitar 100 meter dengan biaya pasang sekitar tiga juta lima ratus ribu rupiah.

1994

- Terjadi pencemaran Kali Babon. Pada kasus ini, ikan dan udang milik masyarakat mati.
- Jumlah dan mutu air menurun, debit pompa mengecil dan airnya berwarna kekuningan.
- Pengerukan Pelabuhan Tanjung Mas dimulai. Abrasi bertambah parah, akibatnya tambak milik warga seperti Soka, Kamin, Akip, Kalil, Sayuti dan Mashadi menjadi korban.
- Jalan Bedono - Genuk mulai tenggelam saat air pasang.

1995

- Gelombang pasang menyebabkan air laut masuk kampung
- Tanggul tambak banyak yang hancur
- Sebagian masyarakat menjual tambak dengan harga 1.000 - 2.500 rupiah per meter

1997

- Sekitar 15 hektar lahan sawah milik masyarakat dimakan laut (milik H. Mashudi, Akip, Salim, Rohmat, Matbadi, Kalimah, Warbrawi, Muhaimin, Kalil dan Slamet).
- Masyarakat mulai banyak yang harus beralih profesi dari petani tambak menjadi nelayan tradisional. Pendapatan menurun drastis.
- Anak muda, baik laki-laki maupun perempuan, banyak pula yang bekerja di pabrik, di Semarang.
- Kondisi perkampungan makin kumuh karena selalu tergenang air. Di pemukiman, pohon kelapa, cireme dan waru nampak layu dan mati.

1998

- Dusun Tambaksari mulai terendam air dan tenggelam.
- 13 Nopember terjadi banjir pasang paling besar sepanjang sejarah. Sekitar 12,75 hektar tambak lenyap. Air masuk ke rumah, sekitar setengah meter. Semua terendam air kecuali tanggul Kali Kanal.

1999

- Delapan (8) KK di Dusun Tambaksari pindah ke dusun lain, karena banjir.
- Di Morosari, beberapa warga berniat transmigrasi.
- Tanggul "galar" dari bambu dibuat untuk menahan air pasang
- Atas bantuan Pemda melakukan reboisasi bakau, tapi gagal. Hampir seluruh bibit hanyut dan sisanya mati.

SEJARAH PERKEMBANGAN DESA TEGAL RANDU (1935 - 1999)

| | |
|------|---|
| 1935 | Gunung meletus, ngungsi di Bringin, penambang pasir tenaga manusia. |
| 1965 | Gunung meletus, lahar panas ngungsi di Bringin, penambang pasir tenaga manusia. |
| 1978 | Berdiri pondok pesantren, penambang pasir tenaga manusia. |
| 1973 | Berdiri sekolah MADRASAH I, penambang pasir tenaga manusia. |
| 1975 | Berdiri Sekolah Dasar (SD), penambang pasir tenaga manusia. |
| 1979 | Berdiri gedung MTS (sekolah), penambang pasir tenaga manusia. |
| 1980 | Hujan abu |
| 1985 | Saluran air minum (pipa penampungan bak). |
| 1989 | Penebangan hutan pinus dan banyak pohon besar dihilangkan. Menyebabkan debit sumber air mengalami penurunan. Pembangunan cek dam. |
| 1993 | Tanah tidak gembur , ketergantungan obat pemberantas hama tanaman, semakin butuh obat kimia yang mahal. |
| 1994 | Listrik masuk Desa, penambangan pasir pakai Bego, dan truk besar. Banyak orang kehilangan pekerjaan. |
| 1995 | Hujan abu, penambangan pasir pakai Bego, truk besar. Pengambil pasir dari luar bertambah banyak. |
| 1996 | Perubahan pemanfaatan tanah menjadi sawah dan kebun. |
| 1997 | PUSKESMAS pembantu, penambang pasir pakai Bego, truk besar, Modernisasi pertanian (bibit import, pupuk kimia, obat kimia). |
| 1999 | Hujan abu. Pengerasan jalan (Aspal), lapangan olah raga. |

ALUR SEJARAH Dusun Turgo, Yogyakarta

| TAHUN / WAKTU | KEADAAN / PERISTIWA |
|--------------------------------|---|
| Tidak diketahui 1954 - 1955 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diketahui cikal bakal Dusun adalah Cokropodo, keturunan langsung yang masih tersisa adalah Sudirejo (pada saat bencana '94 sedang hajatan). |
| 1960 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merapi meletus sampai mengungsi. |
| 1961 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Banjir lahar dingin besar -besaran dan hujan abu tanpa korban, meletus dengan ketebalan 25 cm. |
| Sebelum 1976 1976 - 1979 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambil air dari sumber air (langsung) di jurang -jurang pakai pipa bambu, besi, asbes, bak air permanen. |
| 1977 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertama kali ada penduduk asli yang mengenyam pendidikan tinggi (Pak Paimin, kehutanan UGM). |
| 1981 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ada sarjana dari putra daerah. |
| 1979 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ada rumah berdingding batu untuk pertama kali. |
| 1980 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertama kali dibangun masjid. |
| 1981 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan makam Syeh Jumadil Qubro. |
| 1984 - 1985 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mulai kenal pestisida + pupuk kimia |
| 1985 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobil bisa masuk sampai Tritis |
| sebelum 1986 = 1987 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobil bisa masuk sampai Turgo. ▪ Pertama kali mengenal interkom (alat komunikasi). ▪ Mulai mengenal sistem RT/RW ▪ Pertanian "jagung", pertama punya motor, ada TV. ▪ Lahan-lahan jagung mulai diganti dengan rumput, karena sudah mulai intensif pada budidaya sapi perah. |
| 1989 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengerasan jalan batu. |
| 1990 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Makanan pokok warga desa "beras". |
| 1993 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertama kali sebagai lokasi KKN (IKIP) "mesin pengupas kopi". |
| 1993 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertama kali penduduk ada yang punya mobil. |
| 1994 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi KKNIAIN Sunan Kalijaga. |
| 1995 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bencana "awan panas" merapi, mengungsi, banyak korban, 110 Kepala Keluarga direlokasi. |
| 1997 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Budidaya kopi arabika. |
| 1998 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merapi meletus + hujan abu, tidak mengungsi, tanpa korban. |
| 1999 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interkom muncul lagi sebagai upayaantisipasi bencana. ▪ Mulai budidaya ulat sutra + murbei ▪ Pengaspalan, budidaya bambu (bibit dari pemerintah) |

TREND SEJARAH KEAMANAN PANGAN DUSUN NGENTAK, DESA PARANGTRITIS, KECAMATAN KRETEK KABUPATEN BANTUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

| Periode | Kejadian |
|---------|---|
| 1942 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zaman penjajahan Jepang. Bagi masyarakat yang memiliki sawah luas, hasil panen disimpan dan tidak dijual. Hasil petani hanya cukup untuk 3-6 bulan. Pemenuhan kebutuhan pangan bulan berikutnya dari kerja serabutan. Upah kerja berupa beras. Bekerja setengah hari di upah beras 2 batok atau sekitar 1/3 ukuran batok kelapa. Hasil tersebut hanya mencukupi satu kali makan. Bila tidak ada beras, maka masyarakat makan tiwul, garut, singkong, jagung, bonggol pisang klutuk. Masyarakat umumnya makan dua kali, pagi dan sore. |

| | |
|---------|---|
| 1943 | <ul style="list-style-type: none"> Terjadi banjir besar. Namun tidak ada pengaruh terhadap hasil pertanian karena jenis padi lokal yang ditanam saat itu tahan banjir. Sistem barter masih berlaku karena masyarakat belum memiliki uang. Pemerintah saat itu membagikan uang baru, setiap KK mendapat 4 ketip, 1 ketip cukup untuk membeli 1 batok beras. |
| 1945 | <ul style="list-style-type: none"> Terjadi perang kemerdekaan. Kegiatan pertanian tidak terganggu, tapi bahan pangan langka. Hal itu terjadi karena hasil pertanian disimpan untuk keluarga sendiri. Beras ada, tapi harganya tidak terjangkau. Akibatnya, masyarakat makan seadanya. Jika tidak beras, masyarakat makan singkong, kimpul, tiwul, jagung, entik, garut atau gonggol pisang. |
| 1959 | <ul style="list-style-type: none"> Tosemono pindah dari Dusun Depok ke gumuk pasir, cikal bakal Dusun Ngentak. Saat itu gumuk pasir di Ngentak masih seperti hutan, tanaman pandan banyak tumbuh. |
| 1960 | <ul style="list-style-type: none"> Masyarakat berangsur-angsur mulai pindah menempati kawasan gumuk pasir mengikuti Tosemono. Bekas rumah dijadikan sawah pertanian. |
| 1965 | <ul style="list-style-type: none"> Situasi politik Indonesia kacau jaman Gestok, begitu masyarakat bilang. Namun suasana di Dusun Ngentak tidak terganggu. Sistem barter masih berlaku. Hasil-hasil pertanian atau komoditi lain seperti gula jawa, garam, jingking, ikan dan tempe, oleh masyarakat Ngentak ditukar gaplek dan jagung untuk makan. Hama pertanian hanya melanda tanaman jenis baru. |
| 1967 | <ul style="list-style-type: none"> Tanggul Kali Opak dibangun. Banjir mulai terkendali dan tidak berpengaruh terhadap hasil pertanian. |
| 1971 | <ul style="list-style-type: none"> Lumbung paceklik berdiri. Lumbung didirikan untuk persediaan pangan masyarakat bila gagal panen. Modal awal hasil swadaya warga, setiap KK ditarik 5 kg gabah dan uang Rp 500,00. |
| 1972 | <ul style="list-style-type: none"> Sekitar 25 KK Dusun Depok berangkat transmigrasi ke Lampung Utara karena lahan pertanian sering kebanjiran dan hasilnya kurang. Padi Serung hanya ditanam di Dusun Ngentak. Pemerintah desa mengkoordinir warga untuk melakukan penghijauan di gumuk pasir pasif. Pengkaplingan dan penanaman palawija dan padi di kawasan gumuk pasi dimulai. |
| 1976 | <ul style="list-style-type: none"> Kelompok penghijauan 45 dibentuk. Aturan tentang hak dan kewajiban masyarakat yang mengelola kawasan gumuk pasir pasif dibuat, antara larangan mengembala ternak dikawasan gumuk pasir sehingga tidak mengganggu tanaman. Saat itu hasil palawija meningkat. |
| 1980-an | <ul style="list-style-type: none"> Pemerintah dengan program swasembada beras, melalui desa dan kelompok tani melarang menanam padi jenis lokal. Larangan itu hanya pada lahan pertanian yang subur dan bebas banjir. Dlahan yang sering kebanjiran, penanaman padi lokal tetap diperbolehkan, tetapi mulai langka dan ditinggalkan, karena perlu waktu lebih lama. |
| 1982 | <ul style="list-style-type: none"> Terjadi banjir besar, tanaman palawija hancur. Masyarakat masih menyimpan bahan pangan karena palawija ditanam setelah masa panen padi. |
| 1985 | <ul style="list-style-type: none"> Banjir lagi. Tanggul rusak. Pemerintah membangun tanggul permanen. Banjir membawa lumpur sehingga lahan pertanian menjadi lebih subur. Hasil pertanian meningkat. |
| 1987 | <ul style="list-style-type: none"> Jembatan Kali Opak dibangun, pengunjung objek wisata Parangtritis dan Parangkusuma mulai ramai. Pekerjaan sampingan pekerjaan di objek wisata banyak dilakukan ibu-ibu untuk menambah penghasilan keluarga. |
| 1996 | <ul style="list-style-type: none"> Banjir lagi, masyarakat Desa gagal panen. Padi milik masyarakat Dusun lain gabuk. Masyarakat banyak mencari pekerjaan sampingan. Rencana Pengembangan Parangtritis oleh PT. Internusa (Mega Proyek Parangtritis (MPP)) di mulai. |
| 1997 | <ul style="list-style-type: none"> PT Internusa, pelaksana MPP memberikan Konpensasi kepada masyarakat atas jerih payah mengelola tanaman penghijauan. Tidak untuk ganti rugi atas tanah, karena kawasan penghijauan tersebut milik pemerintah. Versi lainnya, tanah kesultanan Yogyakarta. Masyarakat banyak menebangi tanaman penghijauan dan dijual sebagai kayu bakar. Rencana MPP gagal lahan penghijauan ditanami palawija, tapi gagal karena aturan yang dibuat sebelumnya sudah tidak dipatuhi lagi. |

Kecenderungan & Perubahan



KECENDERUNGAN & PERUBAHAN

Teknik ini digunakan untuk mengkaji perubahan di masyarakat dari waktu ke waktu (tetap / konstan, misalnya tiap tahun, 10 tahun). Perubahan tersebut dapat ke arah baik maupun buruk. Perubahan yang terjadi ini merupakan akibat (langsung maupun dan tidak langsung, sesaat maupun terus menerus) dari kejadian (peristiwa, tindakan dan sikap) pada masyarakat.

Walaupun perspektif penanggulangan tidak “ditempelkan” pada pelaksanaan PRA, namun ternyata banyak dari pelaksana PRA, informasi perubahan bisa didapatkan. Bahkan informasi-informasi tersebut sebenarnya sangat kental dengan nuansa dan perspektif penanggulangan bencana, dan layak untuk dianalisis lebih lanjut :

- Kondisi hutan (habitat, keanekaragaman biota, luasan) serta hubungannya dengan ancaman banjir dan kekeringan.
- Tata air (debit air, anomali kedalaman sumur) dan hubungannya dengan ancaman kekeringan
- Produktifitas lahan (total produksi, tanaman spesifik, pertanian ekologis) hubungannya dengan ancaman ketidak-amanan pangan.
- Migrasi (keluar, kedalam) dan kepadatan penduduk hubungannya dengan ketersediaan tenaga kerja.
- Kemampuan pemerintah (bangunan fasilitas umum, infrastruktur, kebijakan).
- Pendidikan (penambahan atau penurunan jumlah murid) berkaitan dengan ancaman ketidakmampuan generasi.

Tujuan & manfaat

Teknik ini (dengan menggabungkan data alur sejarah desa dapat digunakan untuk menelusuri “penyebab” potensial perubahan yang dapat menimbulkan masalah. Teknik ini sekaligus digunakan untuk mengetahui, memahami dan menilai perubahan-perubahan tersebut.

Bagi masyarakat diskusi ini akan memunculkan kesadaran peran (diri mereka) sebagai pelaku perubahan masyarakatnya sendiri. Diskusi ini juga memunculkan pemikiran-pemikiran mereka tentang perubahan dan dampaknya bagi mereka.

Bagi orang luar, informasi yang terkumpul dari kegiatan ini menunjukkan berbagai hal yang dianggap penting. Keterangan pada setiap perubahan menunjukkan pandangan masyarakat desa tentang situasi yang terjadi. Perubahan-perubahan tersebut penting bagi persiapan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan kelak. Jangan lupa, pada setiap terjadi perubahan (pada masa lampau) pemandu perlu menggali informasi tentang upaya pemecahan masalah yang pernah mereka coba pada masa lampau dan peran mereka dalam melaksanakannya, sekaligus pendapat mereka terhadap situasi tersebut.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan paham Penanggulangan bencana atau yang sejenis)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses

- **Perlengkapan pokok :**
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Gunting
 - Butiran batu, kerikil dan sejenis
 - Buku catatan

- **Perlengkapan tambahan :**
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

- **Organisasikan peserta diskusi (sekitar 10 - 15 orang) dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Mintalah peserta diskusi menjadi beberapa kelompok (5 - 7 orang). Jelaskan pada peserta diskusi, maksud, tujuan dan proses kegiatan. Sepakati simbol yang digunakan untuk menjelaskan nilai perubahan itu. Gunakan alat yang mudah didapat dan dikenali (batu, daun, kerikil, jagung dan lainnya)**

- **Mulailah diskusi dengan masalah-masalah ringan. Biasanya masalah kenaikan harga pupuk, beras dan bahan makan lainnya merupakan pembuka yang menarik.**

- **Ajaklah kelompok masyarakat mendiskusikan perubahan-perubahan penting yang terjadi di masyarakat dalam kurun waktu tertentu misalnya periodisasi 5-10 tahun.**

- **Lakukan presentasi dan diskusi antar kelompok. Jika ada perbedaan kelompok, sepakati perubahan-perubahan**

penting mana saja yang ditampilkan dalam bagan dan perlu dibahas lebih lanjut.

- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi kesepakatan yang terbentuk ke kertas lebar. Biasanya perubahan-perubahan akan terjadi selama proses penulisan. Semacam perlakuan kesepakatan “ulang”.
- Ajaklah untuk mendiskusikan bersama-sama:
 - Penyebab terjadinya perubahan tersebut.
 - Perubahan yang telah terjadi dan mungkin akan terjadi di masa mendatang
 - Apa hubungan sebab dan akibat perubahan tersebut.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi merupakan modal untuk kegiatan dengan teknik PRA lainnya.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Tips

-
- Jika waktu kejadian sulit ditentukan, pemandu bisa mengajak mengingatkan kembali urutan kejadian dengan kerangka waktu yang lebih lebar, misalnya : jaman penjajahan Belanda, jaman pergerakan, penjajahan Jepang, jaman perang kemerdekaan, jaman orde lama, jaman orde baru, dan lainnya. Lainnya misalnya, ketika gubernurnya siapa, atau lurahnya siapa, atau melalui peristiwa spesifik? Namun demikian diharap urut antara satu periode dengan periode lainnya.

- Karena itu merupakan pengalaman masyarakat, maka subyektifitas akan muncul. Diskusi dengan pembagian kelompok seperti pada langkah-langkah diatas merupakan salah satu upaya memperkecil sekaligus “menghargai” subyektifitas tersebut.
- Pada masyarakat lokal yang “maju”, sangat boleh jadi penggunaan gambar langsung bukan menjadi pilihan. Perubahan ini dibuat dalam bentuk tabulasi atau grafik dengan simbol atau angka. Catatan : untuk metoda ini dengan menggunakan gambar seluruhnya, beberapa penulis menamakan transek sejarah.



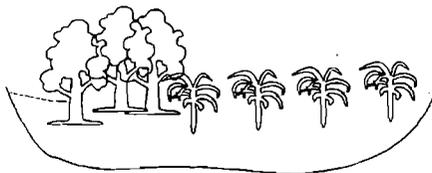
KAJIAN MATA PENCAHARIAN Dusun Depok, Parangtritis, Kretek, Bantuk, Di Yogyakarta

| Jenis usaha | Pelaku | | Hasil / Bahan | Pasar | Alokasi hasil | Masalah |
|---|---|---|--|---|--|---|
| | Laki laki | Perempuan | | | | |
| Petani Padi | Macul, nyemprot, panen, ngrabuk | Matun, tanam, panen (pakai ani-ani) | Sawah milik sendiri, sewa, bagi hasil (maro 1:2) | Gabah disimpan untuk persediaan | Pangan | Banjir, hama (wereng, ulat). Harga pupuk dan racun mahal |
| Palawija | Macul, nyemprot, siram (palawija) | Ngrabuk (pakai pupuk tablet) | Sawah milik sendiri, sewa, bagi hasil (mernem 1:6) | Dijual | Non pangan | |
| Buruh | Macul, nyemprot, siram (palawija) | Matun, tanam, panen (pakai ani-ani), ngrabuk (pakai pupuk tablet) | L/P di dusun sendiri gotong royong. Di luar dusun, upah L : Rp 8.000/hari, P : Rp 6.000/hari | | Pangan | |
| Ternak Sapi | Mencari rumput dan gembala di gumuk | Mencari rumput dan gembala di gumuk | Kawin suntik untuk sapi metal Rp 15.000, sapi biasa Rp 10.000 | Mudah dijual, harga sapi umur 1 tahun sekitar Rp 2 juta | Kebutuhan mendesak non pangan dan tabungan | Kawin suntik kadang gagal. Kalau sakit mantri jauh |
| Kambing | Mencari rumput dan gembala di gumuk | Mencari rumput dan gembala di gumuk | | Mudah dijual | Kebutuhan pangan Modal tani | Penyakit guduk Penyakit mata |
| Unggas | | | | Mudah dijual | Pangan | Sakit <i>flek</i> Sakit geringan Berak kapur Musim hujan banyak penyakit |
| Dagang Pandan | Cari pandan di hutan, gumuk pasir dan pantai | Cari pandan di hutan, gumuk pasir dan pantai | | Diambil juragan per kg Rp 1.750 - Rp 2.000 | Pangan | Lokasi jauh Perjalanan sulit Pandan mulai habis Harga turun Pedagang ingkar janji |
| Peyek (jingking, undur-undur, gangsing, udang kecil) | Cari jingking, undur-undur, gangsing, udang kecil | Memasak Jualan | | Jual di obyek wisata Parangtritis, Parangkusumo, Pasar Beringharjo, Prawirotaman dan Tempet | Pangan | Pengunjung sepi Pedagang banyak Harga minyak tinggi Peyek mudah melempem |

SEJARAH DESA RAWA PULO JEMBER, JAWA TIMUR

| | |
|--------------------|---|
| <p>< 1945</p> | <ul style="list-style-type: none">- Kawasan Rawa Pulo adalah hutan rawa dengan tanaman beragam mulai dari Cangkring, Rotan, Plumpung (sejenis bambu), Ketangi dan Sempol (Polkeok). Hutan ini dihuni oleh bentuk (babi hutan red), beragam reptil, kera, macan, ular dan beragam serangga.- Tidak boleh ditebang oleh Belanda karena “keragaman jenisnya”, yang mbabat dihukum.- Penduduk Pulo berasal dari Tulungagung, Kediri, Trenggalek, Jombang dan Blitar. Pendatang ini membentuk kelompok -kelompok. Mereka memanfaatkan lahan kering (tegal) untuk pertanian dan ndarung dihutan rawa untuk mata pencahariannya. Transportasi dilakukan dengan perahu kayu yang disebut “Jukong” |
| <p>1945 - 1946</p> | <ul style="list-style-type: none">- Ada perintah dari penjajah Jepang untuk membuka hutan untuk dijadikan lahan, ditambah dengan keinginan masyarakat agar rawa sebagai “sarang hama” menjadi bersih (ben padhang) mendorong masyarakat untuk membuka hutan rawa ini.- Pembabatan pertama, hutan rawa mulai dibuka, penebangan dilakukan dengan menggunakan arit, kampak dan pedang, hasil tebangan sebagian besar dibiarkan tenggelam didasar rawa. Tumbuh tanaman sekunder seperti pelumpung, polkeok, lompong rawa dan regulo (tanaman serat).- Mulai dilakukan pengkaplingan lahan : sesuai kemampuan membuka lahan.- Pembabatan dipelopori oleh Mbah Wongso, Gaib, Ka diran dan Mbah Joyo.- Karena kembali “rimbun” dilakukan pembabatan kedua.- Karena kembali “rimbun” dilakukan pembabatan ketiga.- Setelah penebangan ketiga (berapa lama?) dihutan rawa muncul lapisan tanah dengan ketebalan beragam.- Dusun Pulo mulai terbentuk dan mulai ramai.- Muncul model kepemimpinan dusun mulai Mbak Wongso, Ngasbar dan Jumari. |

Gambar :



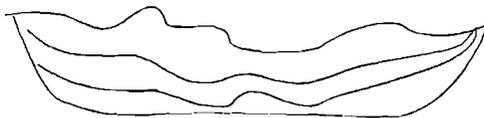
Th. < 1945, hutan rawa



Th. < 1945, tebangan dibuang ke rawa



Th. 1946 - 1948



Th. 1948, tabelan muncul

| | |
|--------------------|--|
| <p>1946 - 1948</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Padi laut masuk dibawa oleh Mbah Kasban dari Tulungagung, jenis yang dibawa beragam : Brengut, Lendah dan Gondang di daerah asalnya padi ini tumbuh di daerah rawa-rawa. - Penanaman pertama dengan cara Lempar dan Stek, stek bisa dilakukan sampai generasi ke 3. - Tabelan belum bisa dibalik |
|--------------------|--|

Gambar :



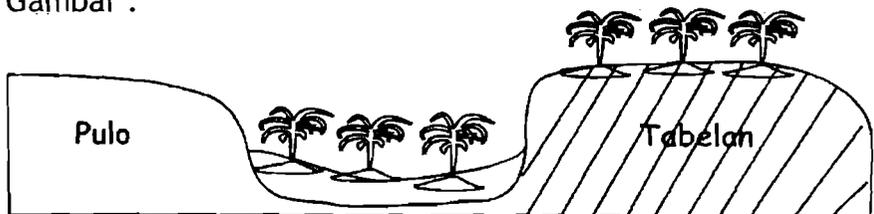
= Setek sampai 2x turunan

Sistem lempar



| | |
|-------------|--|
| 1965 | <ul style="list-style-type: none"> - Sudah dilakukan penanaman 2 kali setahun dengan jenis lokal berbeda, yang berumur panjang (padi laut) dan lainnya berumur pendek (misalnya Kair). - Mulai masuk padi jenis lain : Gembira, O'ing dan lainnya. - Terjadi banjir besar karena dam dalam, di aliran S. Bondodayu jebol yang mengakibatkan banyak korban. - Terjadi fenomena "Tabelan Pindah-pindah". - Akibat banjir masuk ikan sepat siem yang berkembang banyak sampai sekarang, dulunya dirawa hanya ada kutuk, tele, belut dan bethik. - Mulai terjadi banjir rutin akibat musim hujan |
| 1966 | - Radio masuk. |
| 1970 | - Ada fenomena luasan tabelan berkurang, kasus milik Mbah Simus. |
| 1975 - 1976 | - Pupuk mulai masuk (Pusri, Urea). |
| 1978 - 1979 | <ul style="list-style-type: none"> - Jenis lokal berumur pendek masuk, IR 36 dan Semeru dan lainnya (umur 100 hari) - Pertiada masuk, pertama kali pospit untuk membasmi tikus. - Televisi masuk, pemilik pertama P. Komari. - Pemakaian pupuk urea untuk tanaman padi hanya 5kg/250m. - Terjadi kemarau panjang (hujan hanya 2 bulan), bisa menanam belongan sampai 3 kali. - IR 46 dan program Bimas masuk. |
| 1980 | - Terjadi banjir besar akibat jebolnya bendungan S. Mayangan sehingga memakan korban dan nyawa. |
| 1996 | <ul style="list-style-type: none"> - Terjadi kemarau panjang - Dilakukan praktek pola tanam kemarau panjang, hujan hanya 2 bulan ex. tahun 1979 - 1997. |
| 1997 | |

Gambar :

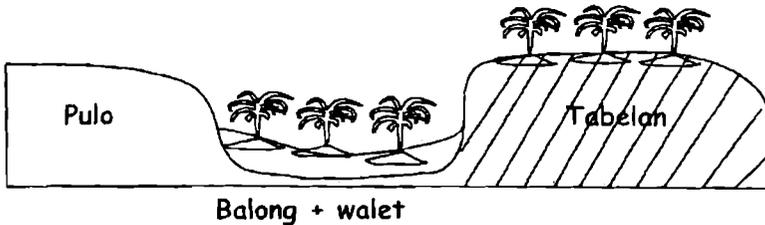


Dilakukan 3x tanam

| | I | II | III |
|------------|------|-----------------|-----------------|
| Jenis | Padi | Kacang / Jagung | Kacang / Jagung |
| Umur (bln) | 4 | 3 | 3 |

| | |
|------|---|
| 1999 | <ul style="list-style-type: none"> - Terjadi kemarau pendek dimana bulan kering hanya 2-3 bulan - Praktek pola tanam kemarau pendek |
|------|---|

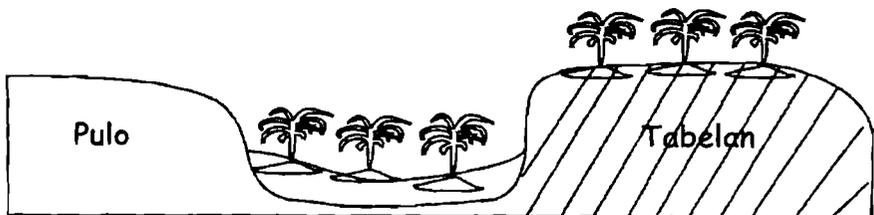
Gambar :



Hanya sempat 1 x tanem (kalau sempat), jenis padi/jagung/Kacang

| | |
|------|---|
| 1999 | <ul style="list-style-type: none"> - Tabelan Mbah Simus menyusut 20 m persegi - KUT masuk |
|------|---|

Gambar :



Peserta :

Mbah banjir
P. Ngadimun
Wagiyo
P. Suroso

Lasidi (P. Sul)
P. Siswanto ?
P. Busyer

Mbah Simus
Panidjah
Bandi

P. Panidjan
P. Pardi
Sri

BAGAN KECENDERUNGAN - PERUBAHAN Dusun Kaliadem dan Kinahrejo

| WAKTU | PENDPT | PASIR | TERNAK | TANI | KOP | ALPUKAT | WISATA | POHON | JALAN | TRANSPOT | LISTRIK | RUMAH | KEPDTAN | BAK AIR | AIR | PEND |
|---------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|----------|-----------------------|----------|------------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|---------|---------------|
| 88 - 99 | △ △ △ △ △ | ▲ ▲ | ● | 00 00 0 | -- -- | }} }} | □ □ | -- - | '' '' | | | ☒ ☒ | ♥ ♥ | ** | φ φ | |
| 91 - 93 | △ △ △ △ △ | ▲ ▲ ▲ | ● ● ● | 00 00 0 | -- -- | }} }} | □ □ □ | -- -- | ''' ''' | ● ● | ? ? | | ☒ ☒ ☒ | ♥ ♥ ♥ | ** * | φφ φ |
| 94 - 96 | △ △ | ▲ ▲ | ● ● | 00 00 | -- -- | }} } | □ □ □ | -- - | '' '' | ● ● ● | ? ? ? | | ☒ ☒ ☒ | ♥ ♥ ♥ | ** * | φφ φφ |
| 97 - 99 | △ △ △ △ △ △ | ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ | ● ● ● ● ● | 00 | -- -- -- | }} }} | □ □ □ □ □ | -- -- | ''' ''' | ● ● ● ● | ? ? ? ? | | ☒ ☒ ☒ ☒ | ♥ ♥ ♥ ♥ | ** * | φφ φφ φ |

Keterangan : Bagan Kecenderungan Perubahan

| | |
|---|--|
| <p>Pendapatan : 88-90 Masih sedikit yaitu dari pertanian (jagung, pisang, sayur mayur) 91-93 Hasilnya semakin meningkat 94-96 Menurun karena ada bencana alam</p> | <p>Kayu bakar / pohon Dari tahun ke tahun pemakaian kayu bakar oleh penduduk semakin besar / meningkat</p> <p>Jalan Kondisi jalan dari tahun ke tahun semakin meningkat (sudah diaspal, batu-batuan)</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p>97-99 Pendapatan meningkat dari bertani, tambang pasir, beternak</p> <p>Penambangan Pasir : 88-93 Meningkatkan (jumlah penambang banyak) 94-96 Menurun karena ada bencana alam (takut) 97-99 Penambangan besar-besaran</p> <p>Ternak : Dari tahun ke tahun jumlah ternak dan peternak semakin meningkat</p> <p>Tani : 88-93 Jumlah petani banyak (penduduk mata pencahariannya petani). 94-99 Semakin menurun karena mempunyai mata pencaharian yang lain selain bertani</p> <p>Kopi : Tanaman kopi dari tahun ke tahun semakin banyak terutama kopi arabika</p> <p>Alpokat : Tanaman alpokat cenderung tetap pada tahun 94-96 karena bencana alam</p> <p>Wisata : Dari tahun ke tahun bidang wisata semakin meningkat baik dari bangunan, pengunjung maupun tempat wisata</p> | <p>Transport : 88-90 Jalan kaki 91-93 Ada truk</p> <p>94-96 Angkutan umum colt 97-99 Angkutan umum colt, bus, angkudes</p> <p>Listrik : 91-93 Pertama kali ada listrik (yang punya masih sedikit) 94-99 Pemakaian listrik oleh penduduk semakin meningkat</p> <p>Rumah : Dari tahun ke tahun bahan bangunan serta bentuk rumah semakin meningkat (bahan bambu, kayu, batu bata)</p> <p>Kepadatan : Pertumbuhan penduduk pesat tetapi jarang yang pindah sehingga desa semakin padat</p> <p>Bak Air Dari tahun ke tahun jumlah bak air semakin banyak dan lebih permanen</p> <p>Debit Air : 88-90 Masik sedikit 91-93 Semakin meningkat 94-99 Tetap</p> <p>Pendidikan Semakin meningkat dari sekolah, lulus SD, lulus SMP, lulus SMA bahkan sudah ada yang kuliah</p> |
|--|---|

1. Skala 1-10 untuk jumlah pelaku.
2. Perbandingan penilaian hanya untuk masing-masing jenis usaha (dari kiri ke kanan), tidak bisa membandingkan nilai dari jenis usaha yang berbeda.
3. Pertanian bergeser karena semakin lahan berkurang dan banyak kesempatan menjadi pegawai negeri, khususnya guru.
4. Buruh kota umumnya di bangunan dan penjaga toko, buruh tani / pekerja tradisional semakin berkurang karena kurang gengsi.
5. Pengrajin genteng melonjak setelah ada kredit mesin genteng press.

BAGAN KECENDERUNGAN DAN PERUBAHAN MATA PENCAHARIAN DESA WONOANTI GANDUSARI, TRENGGALEK, JATIM

| Jenis usaha | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | Skrng |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------|
| Pertanian | 00000 0000 | 00000 0000 | 00000 000 | 00000 0 | 0000 0 | 0000 |
| Buruh tani | 00000 000 | 00000 000 | 00000 00 | 0000 | 00 | 00 |
| Dagang | 0000 | 0000 | 000 | 000 | 000 | 00 |
| Buruh kota | | | 0 | 00 | 000 | 0000 |
| Pegawai negeri | 0 | 0 | 000 | 000 | 000 | 000 |
| Pegawai swasta | | 0 | 000 | 000 | 000 | 000 |
| Pengrajin bambu | 00000 000 | 00000 000 | 00000 000 | 0000000 | 00000 | 00000 |
| Pengrajin batu bata | 00 | 00 | 00 | 000 | 000 | 000 |
| Pengrajin genteng | | | | 00 | 000 | 0000 |

Kalender Musim



KALENDER MUSIM

Kegiatan kehidupan pada masyarakat desa sangat dipengaruhi oleh daur musim. Kegiatan ini merupakan salah satu teknik dalam penggalian informasi yang berhubungan dengan “rutinitas” (siklus) dalam jangka waktu “tertentu”. Kalender musim dalam PRA membantu mengkaji data secara kuantitatif dari berbagai informasi dengan berpatokan pada jangka waktu tertentu tersebut, misalnya tiap sepasang musim kemarau - penghujan (ternyata, tidak harus 12 bulan).

Dalam pemetaan sumber daya, kalender musim dapat dikaitkan dengan peta perubahan kemampuan kawasan (secara ekologis) dari waktu ke waktu, berkenaan dengan pemanfaatan sumber daya. Misalnya, siklus burung tertentu, siklus tumbuhan obat tertentu, siklus air, siklus bambu, dan lainnya. Komponen yang dapat teridentifikasi pada kalender musim ini sangat baik jika dikaitkan dengan komponen sumber daya yang telah dipetakan dalam transek.

Dalam penanggulangan bencana, teknik ini juga dapat digunakan untuk membandingkan siklus kegiatan yang terjadi dalam masyarakat dengan peristiwa-peristiwa bencana yang umumnya terjadi. Informasi penting yang dapat digali dan pendekatan dengan wawasan penanggulangan bencana alam misalnya:

- Keadaan iklim, curah hujan, ketersediaan air (kedatangan banjir, resiko longsor, resiko kekeringan),
- Panen (ketersediaan pangan, ketidak-amanan pangan, paceklik),
- Tenaga kerja (kekurangan penggarap di desa, perburuhan ke kota),
- Serangan hama (ketersediaan pangan),
- Serangan penyakit (wabah),
- Ketersediaan pakan ternak,
- Variasi produksi pertanian \peternakan,
- Penghasilan dan sebagainya .

Informasi didapatkan melalui kelompok masyarakat. Bila masyarakat berasal dari beberapa tempat yang berbeda keadaan wilayahnya maka dapat dibentuk kelompok campuran. Perbedaan ini dapat dijelaskan dalam kalender musim, dan akan memperkaya informasi yang diperoleh. Sebaiknya ada warga yang dapat menjelaskan informasi yang dikumpulkan.

Tujuan & manfaat

Bagi masyarakat, kalendar musim membantu untuk mengkaji pola kegiatan masyarakat sepanjang musim (kemarau - penghujan), sehingga terlihat pola pemanfaatan waktu. Dari perspektif penanggulangan bencana dapat dikaji pola kapasitas dan kerentanan masyarakat, potensi sumber daya dan resiko yang muncul di masyarakat sepanjang tahun.

Bagi masyarakat, kalender musim tersebut bermanfaat dalam upaya memunculkan berbagai pemikiran baru dalam upaya meningkatkan kapasitas dan memperkecil kerentanan masyarakat. Terutama adalah upaya - upaya yang perlu dilakukan dalam mengatasi masa kritis (banjir, kekeringan panjang, dan lainnya).

Berdasarkan kajian itu pula, strategi terbaik untuk mengelola sumber daya sekaligus bencana dalam waktu sepanjang musim dapat disusun. Cara ini sekaligus juga dapat digunakan untuk merancang program-program baru yang tepat, guna mendukung pengelolaan sumber daya dan bencana yang ada di masyarakat.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana atau yang sejenis)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentor / pencatat proses
- Perlengkapan pokok :
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Gunting
 - Butiran batu, kerikil dan yang sejenis
 - Buku catatan
- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

- Organisasikan peserta diskusi (sekitar 7-11 orang) dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Jelaskan maksud, tujuan dan proses kegiatan. Sepakati juga simbol yang digunakan untuk menjelaskan nilai perubahan itu. Gunakan alat yang mudah didapat dan dikenali (batu, daun, krikil, jagung dan lainnya).
- Mulailah diskusi dengan masalah-masalah ringan yang umum terjadi, misalnya:
 - Jenis kegiatan apa yang terjadi pada kurun waktu \musim \bulan tertentu. Apakah kegiatan tersebut berulang di setiap kurun waktu tertentu (periodik)
 - Jenis peristiwa \ keadaan “kritis” apa yang terjadi pada kurun waktu \musim \ bulan tertentu, misalnya banjir, kekeringan, lahar, longsor, kekacauan, wabah penyakit. Apakah kegiatan tersebut berulang di setiap kurun waktu tertentu (periodik).
- Setelah mendapatkan gambaran yang cukup, ajaklah sekelompok masyarakat mendiskusikan: kegiatan serta peristiwa \ kejadian “kritis” apa yang memberikan dampak yang berarti bagi masyarakat, yang dicantumkan dalam kalender musim.
- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi dalam bentuk kalender musim di kertas lebar.
- Selanjutnya, ajaklah masyarakat untuk mendiskusikan secara bersama-sama atas kegiatan dan peristiwa tersebut:
 - Adakah hubungan sebab akibat antara kegiatan yang dilakukan masyarakat dengan peristiwa “kritis” tersebut?

- Bagaimana caranya masyarakat mengatasi masalah “kritis” tersebut di masa lalu?
- Apa rencana masyarakat untuk mengatasi masalah itu di masa mendatang?

Lainnya?

- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk kegiatan dengan teknik PRA lainnya.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Tips

- Kalender musim tidak harus dilakukan dengan penanggalan masehi. Bisa juga dengan penanggalan tradisional, misalnya bulan satu untuk Januari, bulan dua untuk Februari, dan seterusnya. Lainnya dengan menggunakan penanggalan Arab seperti Syawal, Dzulhijah dan seterusnya, atau Rejeb, Ruwah, dan seterusnya. Bahkan dapat dilakukan dengan pembagian lain, misalnya pada beberapa daerah, menggunakan kalender waktu yang tidak lazim, misalnya dengan wuku dan mongso (pranotomongso)
- Beberapa pertanyaan yang bisa digunakan untuk mengawali diskusi antara lain:
 - Bagaimana kondisi curah hujan?
 - Kapan kegiatan pertanian dilakukan setiap musimnya: mengolah tanah, menanam, menyiangi, memanen dsb.
 - Kapan curah hujan maksimum terjadi, kapan banjir

terakhir terjadi, berapa kali banjir setiap musim penghujan?

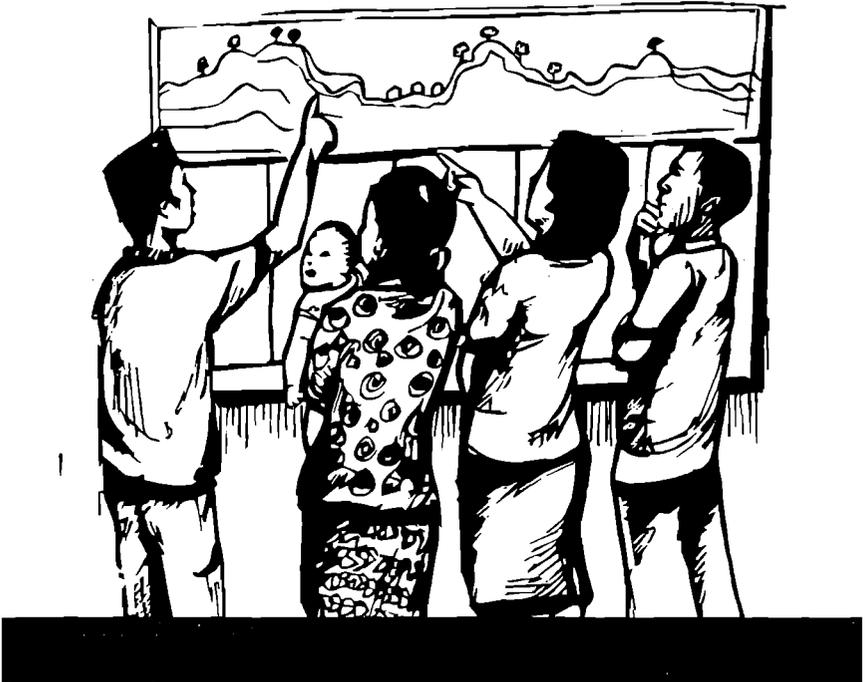
KALENDER MUSIM KELOMPOK MASYARAKAT NELAYAN DAN PETANI TAMBAK Morosari, Bedono, Sayung, Demak, Jateng

| Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agt | Sep | Okt | Nov | Des |
| Musim labuh (hujan) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Musim ketigo (kemarau) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Musim angin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Musim petir | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Hasil tangkapan tinggi | | | | | | | | | | | | |
| • Belanak | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • Kepiting | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • Rajungan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Perahu sering keluar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Perahu jarang keluar | | | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 |
| Tebar benih bandeng | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | | 0 | 0 |
| Mengelala tambak | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Panen bandeng | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | |
| Banjir sungai | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| Banjir air pasang | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Musim penyakit (diare) | 0 | 0 | | | | | | | | | | 0 |

KALENDER MUSIM Dusun Turgo - Yogyakarta

| Bulan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------|--------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|
| Angin | ⇨ | ⇨ | ⇨ | ⇨ | ⇨ | ⇨ | ⇨ | ⇨⇨ | ⇨⇨ | ⇨ | ⇨ | ⇨ |
| Hujan | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ | ☂ |
| Pengolahan lahan | | | | | | | 👤 | 👤 | | | | |
| Tanam | | | | | | | | Jagung singkong | | | | |
| Panen | Jagung | | | | | | | Jagung singkong | | | | |
| Penyakit | | | | | 👤 | 👤 | | | | | 👤 | 👤 |
| Kemarau | | | | | | | | | | | | |
| Kerja ke luar desa | | | | | | | | | | | | |
| Pemasaran hasil | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu | Susu |
| Pertanian | | | | | | | | | | | | |
| Pemasaran ternak | | | | | | | | | | | | |
| Debit air | " " | " " | " " | " " | " " | " " | " " | " " | " " | " " | " " | " " |

Irisan / Transek



TRANSEK

Secara harfiah, transek adalah penampang / irisan / profil muka bumi. Dalam PRA, transek merupakan kegiatan pengamatan sekaligus langsung membuat profil kawasan sekaligus melakukan pengamatan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara berjalan menelusuri / memotong suatu wilayah yang telah disepakati, yang dianggap memiliki informasi yang dibutuhkan. Transek dikenal sebagai perangkat PRA yang pokok dan representatif jika diterapkan pada penanggulangan bencana. Perangkat ini tidak hanya memberikan informasi situasi kawasan dari sisi dimensi panjang dan tinggi, tetapi juga hal-hal lain sebagai penjelas peta / model yang dibuat. Hasil pengamatan atas lintasan tersebut dituangkan ke dalam bagan atau penampang untuk didiskusikan lebih lanjut.

Transek dapat dilakukan dengan melintang (“lurus” / potong kompas, lurus melintasi desa) dari ketinggian ke rendahan dan kembali ke ketinggian, sehingga ekspresi morfologi / profil terlihat jelas. Selain transek dapat dilakukan secara membujur (menelusuri alur sungai, jalan, batas desa / hutan, aliran lahar, jalan baru, jalan setapak dan sebagainya). Alternatif lainnya, transek dapat dilakukan dengan melingkar, bolak-balik maupun zig-zag. Dalam suatu kegiatan, transek dapat dibagi menjadi beberapa kelompok yang berbeda dapat melakukan transek dengan lintasan yang berbeda.

Transek dapat dilakukan dengan memperhatikan pokok permasalahan (tematis). Maksudnya, komponen informasi yang digali ditekankan pada hal-hal penting yang sesuai dengan permasalahan / tema itu. Oleh karena itu, selain transek sumber daya desa (umum), dapat pula dilakukan transek sumber daya alam, transek ekologis, transek (untuk menilai) dampak bencana dan lainnya. Prinsipnya, transek menjelaskan makna dan komponen yang ditemui, dan dikaitkan dengan tema-tema yang dipilih, jika tema itu terbuka, maka penjelasannya akan sangat luas (maksudnya, menjadi panjang dan lebar).

Seperti pada metoda lain (misalnya pemetaan) transek dapat menunjukkan perubahan ekologis antar waktu yang terjadi di kawasan pemetaan. Disini ditunjukkan perubahan karena pemanfaatan lahan atas kawasan Dusun Desa Bedono, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak.

Tujuan dan manfaat

Dalam perspektif penanggulangan bencana, transek / penelusuran desa secara umum bertujuan memfasilitasi masyarakat untuk melihat kembali sumber daya dan ancaman yang ada secara lebih rinci, serta menilai kembali kapasitas dan kerentanan desa. Untuk kebutuhan itu maka dalam pelaksanaan transek sekaligus didiskusikan :

- Masalah - masalah penanggulangan sumber daya : hama dan penyakit tanaman, berkurangnya kesuburan tanah,

berkurangnya volume air di musim kemarau, ketinggian air pasang, tingkat erosi, penggundulan hutan dan lainnya.

- Potensi desa yang tersedia namun belum dikelola dengan baik untuk meningkatkan kapasitas dan mengurangi kerentanan : tanaman obat, bunker morfologi, sistem pengelolaan air.
- Pandangan dan harapan-harapan masyarakat berkaitan dengan pengelolaan kawasan.

Bagi masyarakat dalam, transek bermanfaat sebagai media “berbagi rasa”, karena mereka bisa mengenal secara langsung segala permasalahan yang ada kepada orang luar. Dalam Penanggulangan bencana misalnya, transek untuk merencanakan program penanggulangan bencana akan sekaligus dapat berfungsi sebagai upaya membangkitkan semangat “hidup”.

Kegiatan ini akan membantu orang luar (tim PRA) mengamati langsung keadaan lapangan serta melengkapi informasi yang sudah didapat. Masyarakat lokal akan menjelaskan berbagai aspek geografis maupun aspek sosial selama kegiatan perjalanan. Diskusi akan terbangun selama perjalanan, terutama pada lokasi-lokasi penting, yang berlanjut pada saat penyusunan hasil perjalanan.

Dalam perencanaan program, transek dapat digunakan sebagai observasi langsung bagi kegiatan penjajagan kebutuhan dan potensi, sedang pada evaluasi program dapat digunakan untuk melihat perubahan yang terjadi.

Perlengkapan

Transek memerlukan ketersediaan sumber daya manusia dan berbagai peralatan, antara lain :

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana atau disiplin sejenis)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok :
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Lem
 - Isolasi
 - Buku catatan

- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

Langkah-langkah dalam transek, seperti pada metoda lainnya, kebakuan pelaksanaan tergantung masyarakat dan pemandu. Namun demikian, langkah ini cukup menolong untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan :

- Langkah awal yang penting adalah melakukan persiapan,

yaitu : menyiapkan tim dan masyarakat yang akan melakukan perjalanan, menyiapkan perlengkapan yang akan dibawa dan jangan lupa perbekalan makan dan minum.

- Sepakati rencana lintasan dan titik-titik penting apa yang akan diamati secara lebih seksama. Lintasan yang dipilih adalah lintasan yang paling dapat mewakili sebagian permasalahan masyarakat. Titik pengamatan ini umumnya perwakilan komponen penting tersebut. Pada kasus banjir misalnya, titik pentingnya adalah kawasan yang paling menerima dampak kuat akibat banjir. Pada kasus awan panas misalnya, titik pentingnya adalah salah satu rumah yang mampu menyelamatkan penghuninya dari hembusan awan panas.
- Sebelum berangkat, sebaiknya dibahas kembali tujuan perjalanan kali ini, agar perjalanan dapat berjalan lancar.
- Lakukan perjalanan, dan biarkan diskusi mengalir di sepanjang perjalanan. Biarkan pula masyarakat menjelaskan hal-hal yang dianggap penting dan berkaitan dengan tema kegiatan. Jika diskusi tidak berjalan, pemandu hendaknya memancing dengan pertanyaan-pertanyaan dasar (jangan berfikir bahwa anda tidak perlu bertanya, karena akan menunjukkan kebodohan. Kalau demikian adanya, hasil transek hanya garis semata). Pada kasus banjir misalnya:
 - Apakah banjir sampai ke lokasi ini ?
 - Berapa ketinggian airnya?
 - Bagaimana dampak banjir pada hasil panen?
- Jika di dalam perjalanan tim berpapasan dengan masyarakat yang sedang melakukan kegiatan sehari-hari, lakukan diskusi kecil. Apalagi jika kegiatan tersebut

berhubungan dengan tema transek (baca contoh)

- Buatlah catatan perjalanan dan catatan diskusi-diskusi di lokasi penting.
- Setelah selesai perjalanan, atau setiap berhenti (untuk istirahat maupun diskusi) mintalah masyarakat untuk menjelaskan hasil perjalanan, serta menggambarkan penampang lintasan yang telah dilalui. Tetapi biasanya, penampang digambar setelah transek selesai seluruhnya. Langkah pembuatan penampang lazimnya sebagai berikut :
 - Jelaskan proses penggambaran penampang.
 - Mintalah masyarakat menggambarkan penampangan hasil lintasan. Buatlah dengan bahan yang mudah dihapus. Karena penggambaran ini cukup sulit, pemandu diharap mengikuti dengan seksama, terutama mengenai :
 - Ekspresi morfologi (perkiraan ketinggian dan kemiringan lereng), serta perbandingan ketinggian (skala vertikal)
 - Perkiraan / perbandingan jarak antara satu lokasi dengan lokasi lainnya (skala horisontal)
 - Sepakati unsur-unsur yang akan dimasukkan dan diterangkan, serta lambang dan simbol yang akan digunakan.
 - Pergunakan hasil gambar untuk mendiskusikan tentang kondisi umum sesuai tema.

Berbagai informasi yang ditangkap dalam pembuatan transek dengan perspektif penanggulangan bencana antara lain :

- Kondisi biofisik :
 - Kondisi fisik desa dan pemanfaatannya, seperti topografi (kemiringan lereng), hidrologi (sungai, kedalaman air tanah, mata air), jenis tanah, geologis (jenis batuan).

- Permasalahan lingkungan / sumber ancaman (longsor, erosi, abrasi, limbah, polusi).
 - Kawasan rawan bencana (kebakaran, lahar, gelombang pasang / tsunami, abrasi, kekeringan, banjir, aliran lahar, aliran awan panas, longsor, gerakan tanah).
 - Tipe, kehadiran dan distribusi habitat (mangrove, pertanian, perkebunan, hutan).
 - Kondisi spesies penting.
-
- Sumber daya terpakai :
 - Perkembangan teknologi dan cara pengelolaan sumber daya.
 - Pola usaha tani, seperti : tata guna lahan, praktek dan pola bertani, produktifitas, jenis-jenis tanaman dsb.
 - Jenis-jenis tanaman yang mencakup aspek kegunaannya sebagai : tanaman obat, tanaman pangan, pakan ternak, bahan bangunan, penahan longsor, pelindung awan panas.
-
- Sosial ekonomi dan kesehatan :
 - Jenis dan kondisi rumah / bangunan.
 - Sistem sanitasi, sumber air dan sistem pengelolaan air.
 - Aktifitas ekonomi (toko, pasar, kebun, mata pencaharian) dan indikator ekonomi lainnya.
 - Kepemilikan sumber daya alam (tanah adat, tanah perorangan).

Simulasi

Transek dapat dikembangkan untuk menggali informasi perubahan ekologis (sebagai suatu peningkatan ancaman) dari waktu ke waktu yang terjadi. Perubahan ini dapat disampaikan dalam beberapa penampang.

Transek dapat dikembangkan pada imajinasi masyarakat terhadap perubahan yang terjadi pada beberapa (20 misalnya) tahun yang akan datang. Imajinasi ini secara tidak langsung mencerminkan “cita-cita” masyarakat terhadap desanya, baik berupa rencana pembangunan maupun rencana penyelesaian masalah. (Untuk kawasan rawan bencana misalnya terencanakan lokasi dam penahan sedimen, pos P3K, bunker, jalur alternatif). Imajinasi juga dapat dilakukan mundur beberapa tahun (10 misalnya) yang lalu. Dari sisi Penanggulangan bencana bahkan dapat diimajinasikan (bahkan dipraktekkan) dengan lebih baik jika bencana (mendadak atau perlahan-lahan) datang ke sebagian wilayah model ini.

Imajinasi ini bisa menghubungkan sebab dan akibat yang terjadi. Misalnya, bagaimana daerah ini jika hutannya dipangkas. Maka akibatnya, boleh jadi, akan datang banjir tahunan dan kekerinan tahunan. Imajinasi atas hal yang lebih spesifik juga bisa dilakukan. Misalnya, perubahan apa yang terjadi 20 tahun mendatang atas kawasan pantai ini, jika seluruhnya dialihgunakan menjadi tambak. Dan masih banyak lagi.

Tips

Dalam melaksanakan transek, terdapat beberapa hal yang baik dilakukan :

- Sebaiknya senantiasa bertanya dan berdiskusi dengan anggota tim (terutama masyarakat) tentang hal-hal yang diamati. Jangan menyela keterangan warga masyarakat dan menunjukkan sikap tidak percaya pada informasi yang diberikan. Luangkan waktu yang cukup untuk berjalan dan untuk diskusi selama dan setelah perjalanan. Jangan

melakukan kegiatan dengan terburu-buru.

- Mencatat semua keterangan masyarakat, baik yang ikut dalam tim maupun yang dijumpai di jalan, terutama yang berhubungan dengan pokok bahasan yang tengah dikumpulkan informasinya (misalnya masalah-masalah, usulan pemecahan dsb).
- Jika membawa kamera foto / video, abadikan objek-objek yang relevan dengan tema untuk dipakai sebagai penggerak diskusi bersama masyarakat pada waktu-waktu mendatang.
- Yang menjadi masalah kadang-kadang adalah pelaksanaan transek yang harus siang hari, cuaca baik (tidak hujan), dan waktu lama. Waktu lama di siang hari merupakan hambatan yang serius untuk transek. Oleh karena itu, jika sangat terpaksa, transek dapat dilakukan dalam ruangan. Perlakukannya serupa dengan pemetaan, yang secara imajinasi. Mengingat masyarakat sangat ngerti seluk-beluk desa, hal ini masih mungkin untuk dilakukan, tetapi informasi yang didapat jelas jauh lebih sedikit dibanding dengan perjalanan ke luar.
- Tetaplah menunjukkan minat dan keseriusan selama melakukan kegiatan.

Pengalaman

Saat melakukan transek di kawasan rawan bencana letusan gunung api, tim bertemu dengan seorang nenek yang menggendong rumput. Setiap hari nenek dan suaminya mencari rumput untuk memberi makan dua ekor sapi

perahnya. Pelajaran yang diperoleh dari diskusi dengannya adalah pengetahuan tradisional dan mekanisme penyesuaian yang dilakukan jika gunung Merapi menunjukkan aktifitasnya yang meningkat.

Untuk mencukupi kebutuhan rumput, nenek akan mencari rumput di lokasi-lokasi yang aman dengan melalui jalur-jalur yang aman dari hembusan awan panas. Lokasi dan jalur aman tersebut adalah lokasi yang secara lokal dilindungi oleh morfologi alami (Bukit Plawangan, di selatan Gunung Merapi) juga harus dekat di sebelah selatan tebing.

Pengetahuan tradisional dalam mekanisme penyesuaian tersebut maka sapi-sapi perahnya tidak terlantar, produksi susu tetap lancar. Selanjutnya, perekonomian keluarga tetap aman.



TRANSEK DUSUN MOROSARI

Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah Tahun 1999

| Tata guna lahan | Pemukiman | Kanal | Pemukiman | Ladang-sawah | Tambak | Kali | Tambak | Laut |
|-----------------|---|---|---|--|---|----------------------------|--|---|
| Status | Rakyat | Pengairan | Rakyat | Rakyat | Rakyat | Rakyat | Rakyat | Negara |
| Potensi | Fasilitas jalan, beberapa warga punya sumur pompa, pendapatan dari tambak dan sawah | Air jernih, tanggul bentuk teras bisa untuk mengembala kerbau | Fasilitas jalan, pendapatan warga dari tambak dan sawah | Subur | Menjadi andalan hidup sebagian besar masyarakat | Irigasi | Menjadi andalan sebagian besar masyarakat | Masyarakat bisa jadi nelayan |
| Vegetasi | Api-api, kelapa, pisang, permai, mangga, turi, waru, dll. | Waru, kudo, manggur, turi, rumput | Api-api, kelapa, pisang, permai, turi, waru, dll. | Padi, jagung, cabai, ketela pohon, ubi, kacang, dll | Jagung, cabai, alang-alang, glagah, waru, turi, betah, luntas, ciplukan, kutungan | Rumput, druju | Api-api | - |
| Hewan | Kerbau, kambing, unggas | Ikan air tawar (kutuk, bethik, lele, sepat) | Kerbau, kambing, unggas | Unggas | Udang, bandeng, blanak, kiper, lundu dll | Kutuk, bethik, lele, sepat | Udang, bandeng, blanak, kiper, lundu dll | Udang, kepiting, rajungan dll |
| Hama / penyakit | Anak-anak muntaber, diare | | Anak-anak muntaber, diare | Ulat, betum ada wereng, tanaman sering menjadi kemerahan | Ikan sering dimakan burung cagak, kuntul, mliwis dan ular air | | Sering dimakan burung cagak, kuntul, mliwis dan ular air | |
| Masalah | Jalan becek, transportasi tidak ada, air bersih kurang karena tidak semua warga punya sumur | Sungai untuk MCK | Jalan becek, transportasi tidak ada, air bersih kurang karena tidak semua warga punya sumur | Hama tanaman | Ikan sering dimakan burung | | Ikan sering dimakan burung | Nelayan tradisional sehingga hasilnya sedikit |

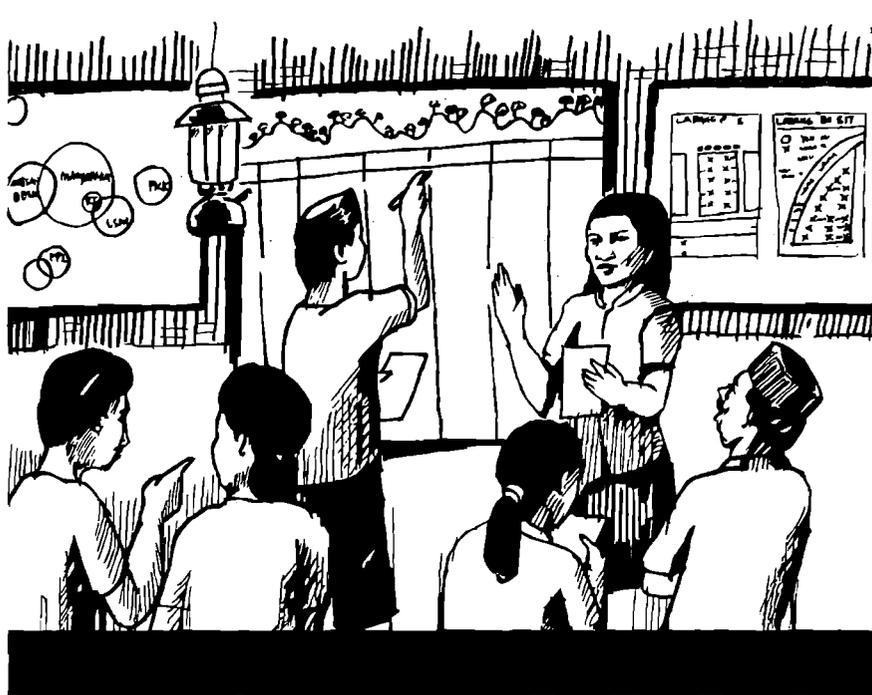
TRANSEK DUSUN MOROSARI

Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah

Tahun 1989

| Tata guna lahan | Pemukiman | Kanal | Pemukiman | Tambak | |
|-----------------|--|---|---|--|--|
| Status | Rakyat | Pengairan | Rakyat | Rakyat | Rakyat |
| Potensi | Fasilitas jalan, beberapa warga memiliki sumur pompa, pekerjaan nelayan, petambak dan buruh | Transportasi alternatif (perahu) jika jalan becek | Fasilitas jalan, ada listrik, beberapa warga memiliki sumur pompa, pekerjaan nelayan, petambak dan buruh | Sebagian kecil warga masih menggantungkan hidupnya pada tambak | Menjadi andalan, cuncil <i>tirang</i> (istilah masyarakat lokal untuk endapan pasir di depan garis pantai, jaraknya sekitar 1,5km), di tempat ini nelayan bisa mencari ikan. Di Timur <i>tirang</i> , muncul pula "tanah timbul" yang didominasi vegetasi api-api, tempat ini berpotensi untuk fungsi <i>barrier</i> |
| Vegetasi | Api-api tumbuh subur, sedangkan kelapa, pisang, cermai, mangga, turi, waru mulai layu dan mati | | Api-api subur, sedangkan kelapa, pisang, cermai, turi, waru, mati | Api-api sedikit, bakau sedikit | Vegetasi api-api, terutama di "tanah timbul", menjadi habitat burung seperti blekok, mliwis, kuntul, camar, dll. |
| Hewan | Unggas | Blanak, lundu, udang dll | Unggas | Bandeng, udang, kiper, lundu dll | Udang, bandeng, blanak, kiper, lundu dll |
| Hama / penyakit | Anak-anak diare, di rumah yang sering banjir. Anak-anak nampak "penyakit | | Anak-anak demam | Burung pemangsa ikan seperti kuntul, blekok berkurang | |
| Masalah | Pemukiman padat & kumuh, jalan becek, transportasi sulit, terjadi abrasi, sering banjir, rumah tidak sehat, halaman tergenang air, tanaman mati, masyarakat banyak yang alih profesi | Sungai kotor karena untuk MCK, tanggul curam & tidak lagi untuk mengembala kerbau | Pemukiman padat & kumuh, jalan becek, transportasi sulit, masyarakat banyak yang beralih profesi, hanya banjir jika terjadi rob besar, tanaman banyak yang mati | Sawah tidak bisa ditanami, lalu dijadikan tambak. Tambak tercemar pabrik, abrasi, banjir, tanggul jebol, tanah ambles dan tambak habis | Sebagian besar masih nelayan tradisional sehingga hasil tangkapan sedikit, terjadi abrasi, banjir pasang surut / rob, tanah ambles, laut menelan tambak dan garis pantai makin dekat dengan pemukiman. |

Sketsa Kebun



SKETSA KEBUN & RUMAH

Sketsa kebun dalam PRA merupakan penggambaran yang lebih jelas cara yang dilakukan masyarakat dalam mengelola lahan kebun / halaman rumahnya. Sketsa kebun dari beberapa lokasi yang berbeda akan dapat menunjukkan variasi dari luas lahan yang dimiliki, jenis tumbuhan yang ditanam, pola tanam dan pengelolaannya. Keputusan yang diambil oleh sebagian besar masyarakat desa dan merupakan gambaran umum dari taraf kesejahteraan masyarakat. Hasil kajian tersebut diwujudkan dalam bentuk sketsa atau peta kebun.

Tujuan dan manfaat

Dalam perspektif penanggulangan bencana, transek / penelusuran desa secara umum bertujuan memfasilitasi masyarakat untuk mengkaji kembali sumber daya dan ancaman yang ada di tingkat keluarga secara lebih rinci, serta menilai kembali kapasitas dan kerentanan keluarga.

Teknik sketsa kebun ini bagi orang luar secara tidak langsung dapat dimanfaatkan untuk membaca kecenderungan masyarakat lokal dalam memahami penanggulangan sumber daya. Di beberapa keluarga, ladang pekarangan merupakan gudang makanan hidup. Di pekarangan ini ditanam berbagai buah-buahan dan sayuran yang secara periodik dapat menyelamatkan kebutuhan pangan sehari-hari. Kondisi potensi dan ketahanan masyarakat dalam keamanan pangan tercermin melalui pemanfaatan lahan, misalnya penggunaan kebun untuk :

- Tanaman pangan alternatif (ketela, ubi, jagung dan lainnya)
- Tanaman sayur (ketela, ubi, pepaya, nangka, turi, beluntas, dan lainnya)
- Tanaman buah (nangka, jambu, pepaya dan lainnya)
- Tanaman obat dan bumbu (jahe, lengkuas, kunyit, pace dan lainnya)

Ketahanan dan potensi masyarakat atas penanggulangan bencana tercermin dalam pengelolaan ruang, yang sekaligus digunakan untuk menerapkan strategi penyesuaiannya tercermin dalam pengelolaan pemanfaatan ruang khusus, misalnya untuk yang bernuansa bencana alam :

- Kamar tidur sekaligus bunker, ruang aman, ruang ibu hamil dan jompo.
- Bale-bali, dingklik panjang untuk evakuasi ibu hamil dan jompo.
- Bak kamar mandi untuk pelindung awan panas.
- Kolong meja besar, bale-bale, tempat tidur untuk berlindung dari gempa.
- Loteng, lesung untuk menyiasati banjir.

Bagi orang dalam, pembuatan sketsa kebun ini merupakan upaya berbagi pengalaman dan pengetahuan dengan orang lain. Proses ini secara tidak langsung merupakan upaya penyadaran diri. Petani juga berkesempatan untuk mengkaji kembali “tatanan” kebunnya agar bisa bermanfaat lebih besar.

Perlengkapan

Sketsa kebun dan rumah diharapkan dapat menangkap informasi yang spesifik pada tingkat rumah tangga. Oleh karena itu, kegiatan ini sering dilaksanakan dengan kegiatan wawancara semi terstruktur.

Kegiatan ini memerlukan ketersediaan sumber daya manusia dan berbagai peralatan, antara lain :

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok :
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Buku catatan

- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

Sketsa kebun lazimnya dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Persiapan sebelum pelaksanaan adalah perlunya observasi awal atas pola pengelolaan kebun. Observasi ini dapat dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan transek. Perlu disepakati dulu kriteria keluarga yang dipilih, misalnya :
 - Keluarga yang mewakili pola pengelolaan kebun yang dilakukan masyarakat lokal.
 - Keluarga yang melakukan pengelolaan kebun dan ruang dengan menerapkan pemanfaatan beragam / multikultur / multifungsi, atau sebaliknya keluarga yang mengelola kebun dan ruang dengan menerapkan pemanfaatan sejenis / monokultur / monofungsi.
 - Keluarga yang memperhatikan keruangannya dalam melakukan manajemen sumber daya keluarga agar tidak rentan ancaman bencana.

- Saat pelaksanaan, sebelum berangkat dibahas kembali maksud dan tujuan kegiatan ini, serta kepastian keluarga yang dikunjungi. Akan lebih baik jika selama pembuatan “draft” sketsa dilakukan pembahasan terbuka di kebun sambil dilakukan pengamatan langsung. Informasi yang ditangkap umumnya informasi fisik dan non fisik.

- Informasi fisik antara lain :
 - Pola tanam, luas lahan, jenis tanaman.
 - Pola pengaturan ruang, bangunan dan sarana untuk rumah, ruang-ruang dalam rumah, kandang, kamar mandi, sumur, sistem sanitasi dan lainnya.
 - Praktek konservasi.
 - Pengaturan ruang untuk tanaman pangan, obat, pakan ternak, buah, sayur dan lainnya.

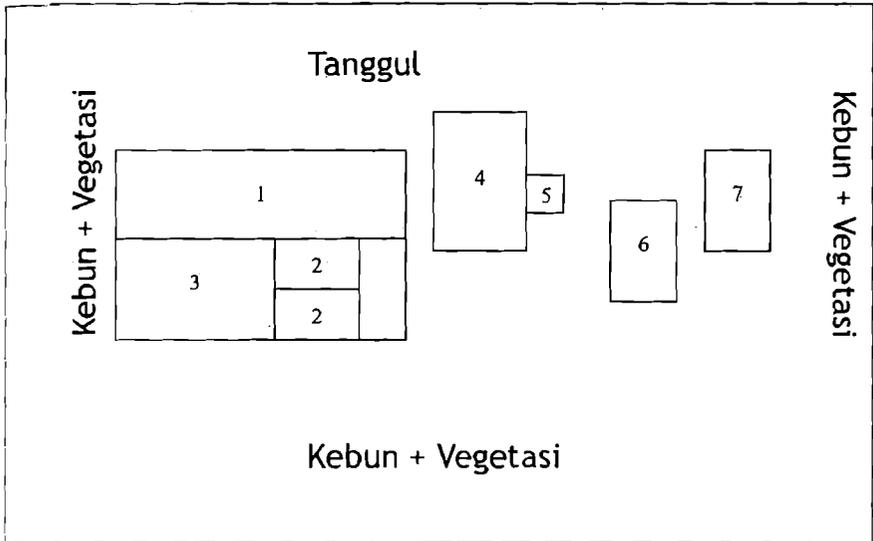
- Informasi non fisik antara lain :
 - Informasi pendapatan untuk kecukupan pangan dan kesehatan.
 - Informasi teknologi tradisional yang khas (tentang penanggulangan bencana, pertanian, kesehatan) yang masih dipakai / dikenal.
 - Informasi tentang manajemen tenaga kerja keluarga (catatan : masalah pendapatan sering sulit, jadi jangan maksa).
 - Informasi lembaga yang berperan / berpengaruh pada kehidupan rumah tangga.

- Sebelum pelaksanaan penggambaran dimulai (atas dasar “draft” yang telah dibuat), sepakati dulu simbol-simbol yang akan dipakai dan informasi-informasi yang dimasukkan. Biasanya yang dilakukan pertama kali adalah menggambar batas-batas kebun dan sketsa tata ruang rumah. Penggambaran dilakukan beriringan dengan diskusi mengenai kelengkapannya, sesuai yang ada pada kebun dan keluarga yang sesungguhnya,

- Setelah seluruh pelaksanaan sketsa kebun dan rumah selesai seluruhnya, lakukan diskusi analisis kebun dan rumah. Dari hasil yang terkumpul, kondisi yang bagaimana yang paling menguntungkan? Diskusi ini mengajak masyarakat untuk membuat pola pengelolaan kebun yang ideal, sesuai dengan kapasitas yang ada di lokasi guna memperkecil kerentanan.

- Catat seluruh proses dan diskusi yang dikaji dan cantumkan nama pelaksana sketsa kebun dan rumah, pemandu, tanggal dan tempat pelaksanaan.

SKETSA KEBUN dan RUMAH Dusun Turgo



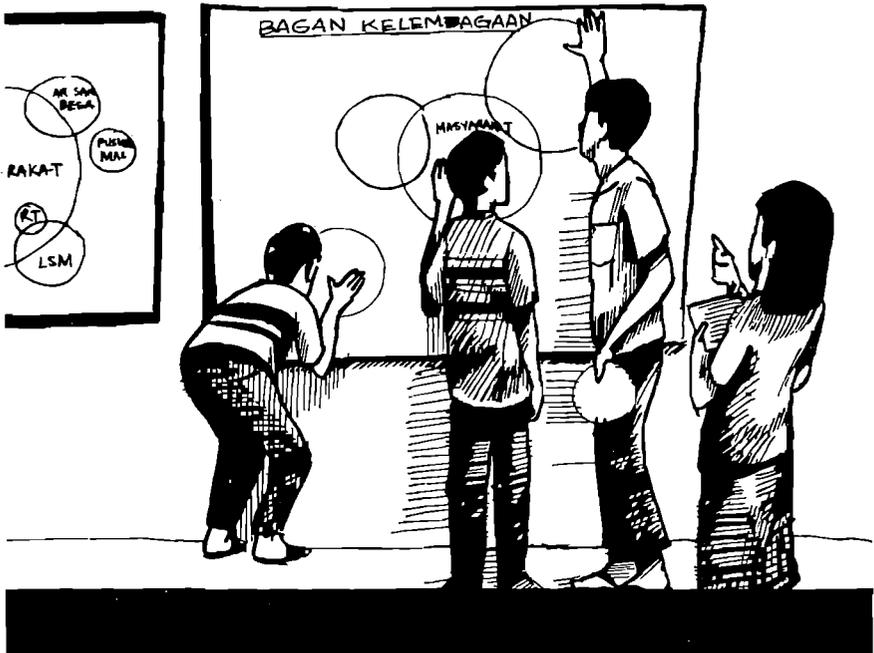
Keterangan

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. : Gudang | 5. : Bak air hujan |
| 2. : Kamar Tidur | 6. : Kandang ternak |
| 3. : Ruang Tamu | 7. : Kamar mandi & WC |
| 4. : Dapur | |

Selebaran Vegetasi Pekarangan :

Alpukat, bambu, salak, nangka, mindhi, cocoa, cengkeh, kopi, teh, singkong, bunga-bunga, lengkuas, sayur-sayuran

Hubungan Kelembagaan



HUBUNGAN KELEMBAGAAN

Diagram venn kelembagaan merupakan perangkat yang menunjukkan gambaran hubungan dan keterpengaruhannya relatif antara masyarakat dengan lembaga-lembaga, institusi, kelompok, berkenaan dengan masalah yang ada disekitarnya.

Hubungan ini disajikan dengan patokan bahwa : (1) semakin besar ukuran kertas lingkaran, semakin penting peranan lembaga tersebut bagi masyarakat desa; (2) semakin jauh lingkaran dari kertas lingkaran poros (berinisial “penduduk desa” misalnya), maka hubungan yang ada semakin renggang. Sebaliknya, semakin dekat letaknya, hubungan yang ada semakin erat. Jika diagram hubungan itu terbentuk, atau hubungan terhadap salah satu lembaga diputuskan, perlu diminta kejelasannya mengapa itu dipilih.

Tujuan dan manfaat

Teknik ini untuk memfasilitasi kajian hubungan (keberadaan, manfaat dan peranan) antara masyarakat dengan lembaga-lembaga yang ada (termasuk keberadaan lembaga-lembaga yang menangani masalah bencana) berdasarkan pandangan masyarakat desa. Melalui teknik ini tim dapat mempelajari kegiatan masyarakat dan lembaga, mengerti pandangan masyarakat terhadap lembaga tersebut, mengerti urutan prioritas (kepentingan) terhadap lembaga-lembaga tersebut dalam hubungannya dengan perannya dalam pembangunan masyarakat.

Metode ini boleh dikatakan merupakan analisis kawan-lawan yang sederhana. Untuk itu maka perlu dilakukan identifikasi lembaga yang berkaitan dengan tema bahasan. Karena tema pokok adalah Penanggulangan bencana, maka yang perlu diidentifikasi adalah lembaga yang berkaitan dengan perilaku masyarakat dalam Penanggulangan bencana. Diagram ini juga dapat digunakan sebagai kontrol, seberapa besar makna kehadiran lembaga program di masyarakat, dilihat dari sebelum dan setelah program berjalan.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok :
 - Kertas warna
 - Kertas plano
 - Spidol (sebaiknya beberapa warna)
 - Lem
 - Isolasi
 - Buku catatan
 - Alat tulis

- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

- Organisasikan peserta diskusi sekitar 7 - 13 orang dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Jelaskan pada peserta diskusi dimaksud, tujuan dan proses kegiatan.
- Mulailah diskusi dengan masalah-masalah ringan. Identifikasi berbagai lembaga dan institusi yang di dalam dan di luar lingkungan masyarakat yang berperan dalam peri kehidupan masyarakat : pertanian, perekonomian, sosial, bencana, pendidikan dan lainnya.
- Ajaklah kelompok masyarakat mendiskusikan peran lembaga / institusi tersebut. Identifikasi pula, apakah mereka di dalam atau di luar kelompok dan lainnya.
- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi kesepatan yang terbentuk ke dalam diagram venn. Letakkan kertas di lantai atau tembok, sehingga peserta diskusi bisa melihat jelas. Sepakati keterangan yang digunakan untuk membuat diagram tersebut. Beberapa hal penting yang bisa disepakati, misalnya (bisa lainnya, terserah kesepakatan):
 - Besar lingkaran menunjukkan tingkat kepentingan masyarakat ditunjukkan atas lembaga / institusi tersebut, atau sebaliknya menunjukkan besar pengaruh lembaga / institusi tersebut di masyarakat.
 - Letak lingkaran, menunjukkan kedudukan / hubungan institusi / lembaga tersebut di masyarakat. Jika lembaga-lembaga / institusi-institusi tersebut berdekatan, maka mereka mempunyai peran yang relatif dekat. Jika jauh, maka perannya berbeda. Jika berhimpitan dan bahkan bertumpuk, maka peran mereka mirip, bahkan sama. Letak lingkaran

- menunjukkan “kekuatan” hubungan terhadapnya.
- Lingkaran masyarakat, dibatasi oleh bujur sangkar (lingkaran). Ruang di dalamnya menunjukkan lingkungan masyarakat lokal (internal), sedang ruang di luar lingkaran menunjukkan orang luar (eksternal). Jika bertumpuk, maka kelompok luar yang berperan.
- Warna dapat digunakan untuk memisahkan lembaga / institusi yang berperan, misalnya biru - lembaga masyarakat; kuning - pemerintah; hijau - perguruan tinggi dan lainnya.

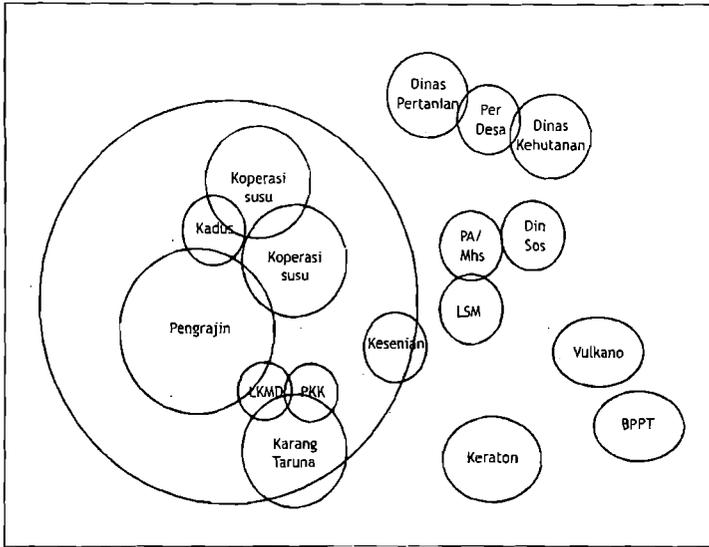
- Diskusi ulang peran masing-masing lembaga dalam masyarakat, tingkat pengaruhnya, keterdekatannya, basis dukungannya dan lainnya, sehingga diagram disepakati sepenuhnya. Beri kesempatan masing-masing peserta menuangkan pikirannya dan melakukan perubahan asal dengan alasan yang diterima.

- Beri keterangan (catatan) di bagian luar / samping kertas.

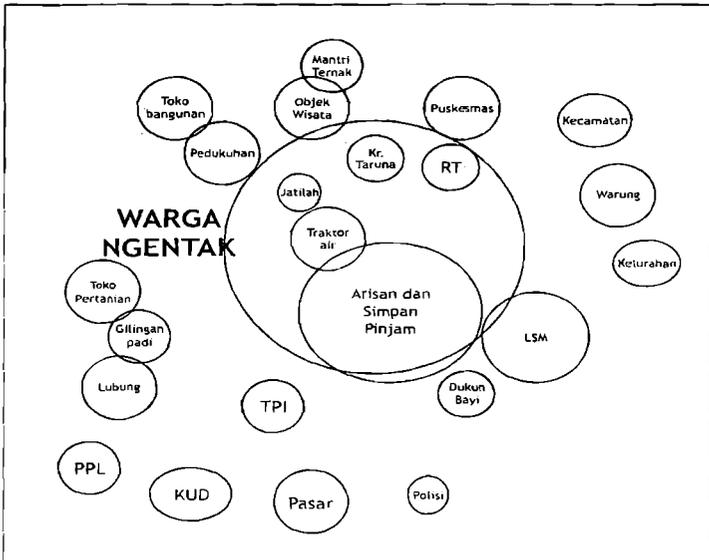
- Catat semua proses, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk kegiatan dengan teknik PRA lainnya.

- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

KELEMBAGAAN Kinahrejo dan Kaliadem



HUBUNGAN KELEMBAGAAN



Keterangan

Lembaga yang paling berperan dalam masyarakat Ngentak adalah simpan pinjam. Paguyuban simpan pinjam dan arisan diadakan rutin setiap malam Minggu, dan diikuti oleh hampir seluruh masyarakat Ngentak. Bagi warga yang membutuhkan uang, mengajukan permohonan secara lisan kepada pengurus. Jumlah maksimal pinjaman Rp. 50.000,00. Pengambilan pinjaman dengan cara menyicil dan tidak ada batas minimal.

LSM, oleh warga Ngentak dianggap memiliki peran. Alasan warga, kehadiran LSM memberi semangat untuk saling belajar dalam memecahkan permasalahan yang ada. Lembaga lainnya, Karang Taruna dan RT. Ketua RT lebih berperan untuk koordinasi antar warga, misalnya saat kegiatan gotong royong.

Pemilik dan operator traktor memiliki peran penting pada saat musim tanam. Di Ngentak, traktor berikut operatornya disewa untuk membajak sawah, permeter Rp 300,-. Strum accu cukup berperan, terutama ketika musim banjir. Saat itu banyak masyarakat yang mengisi accu untuk cari ikan. Manfaat pedukuhan hanya untuk pelayanan administrasi pemerintahan. Jatilan, meskipun masuk dalam lingkaran, namun saat ini jarang dipentaskan.

Objek wisata Parangtritis, Parangkusumo, pasar, toko bangunan serta toko pertanian memiliki peran yang sama. Bedanya, jarak masing-masing lokasi. Obyek wisata merupakan media masyarakat untuk berdagang. Pasar untuk

membeli keperluan sehari-hari. Toko bangunan berperan penting untuk tukang kayu dan cukup berperan untuk masyarakat lain. Toko pertanian memiliki manfaat besar karena di tempat tersebut masyarakat membeli bibit, pupuk maupun obat-obatan. Masyarakat lebih memilih toko pertanian ketimbang KUD karena jarak KUD lebih jauh. Padahal selisih harga barang tidak terlalu jauh.

Dukun bayi dan bidan memiliki manfaat yang sama. Bedanya, pelaku dukun bayi adalah tetangga sendiri, sedangkan rumah bidan di dusun lain. Bedanya lagi, biaya melahirkan di dukun bayi bersifat gotong royong.

Gilingan padi, meskipun manfaatnya cukup besar namun lokasinya di dusun lain. Pada beberapa kelompok masyarakat, lumbung pakeklik memiliki manfaat cukup besar. Lumbung pakeklik digunakan masyarakat pada saat ada kebutuhan mendesak. Sistem peminjaman di lumbung, bila pinjam 10 kg maka dapatnya 9 kg. Kelurahan, kecamatan, puskesmas dan warung dianggap mempunyai peranan yang hampir sama. Manfaat warung untuk dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari yang sifatnya kecil.

Mantri ternak sebetulnya berpengaruh besar bagi masyarakat, terutama ketika ternak sakit atau kawin suntik. Masalahnya, mantri ternak rumahnya jauh dan jarang berkunjung kalau tidak dipanggil. Menurut masyarakat, mantri ternak jarang mengunjungi dusun karena di Ngentak belum memiliki kandang ternak kelompok. PPL juga begitu, hanya datang saat penyuluhan dan hanya diikuti oleh beberapa warga laki-laki karena tempatnya di dusun Depok. TPI (Tempat Pelelangan Ikan) masih baru dan tidak melibatkan banyak warga, sehingga dianggap tidak begitu penting.

Wawancara Keluarga



WAWANCARA KELUARGA

Wawancara dilakukan secara semi terstruktur. Metode ini merupakan metode yang paling umum di lingkungan ilmuwan. Wawancara semi terstruktur dapat dilakukan terhadap perseorangan, keluarga maupun kelompok. Wawancara perseorangan dapat dilakukan terhadap informan kunci atau perorangan pilihan. Informan kunci adalah seseorang yang harus diwawancarai karena dianggap memiliki pengetahuan, kemampuan dan pengalaman “lebih banyak” dibanding masyarakat lainnya, dan bicara atas pengetahuannya. Perorangan pilihan adalah seseorang “model” / “profil” penduduk yang dianggap bisa mewakili kelompok masyarakat tertentu. Wawancara keluarga dilakukan untuk mengkaji aspek-aspek kehidupan masyarakat ditingkat keluarga. Keluarga yang diwawancarai merupakan “profil” keluarga yang bisa mewakili kelompok masyarakat tertentu. Wawancara kelompok bolehlah jika disebut sebagai “menjawab pertanyaan bersama-sama”. Diskusi kelompok akan dilakukan untuk mencari kesepakatan pendapat guna menjawab permasalahan / pertanyaan yang ditentukan. Untuk mendinamisasikan keadaan, masyarakat lokal dapat dilatih sebagai pewawancara, sementara dia juga bagian dari kelompok itu yang diwawancarai juga.

Tujuan dan manfaat

Bagi masyarakat lokal, wawancara ini merupakan proses belajar dari orang luar yang langsung berkunjung ke rumah. Kunjungan ke rumah, bagi sebagian masyarakat desa (kota juga?) merupakan penghargaan, yang sekaligus media berbagi informasi. Bagi orang luar, perangkat ini dapat digunakan sebagai salah satu upaya triangulasi, terutama untuk menangkap hal-hal “kecil”, mengenai berbagai aspek

kehidupan tingkat keluarga (suatu rumah tangga) petani, yang mungkin sulit tergali pada pertemuan / diskusi kelompok.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pewawancara (diharapkan memahami Penanggulangan bencana)
 - Pembantu pewawancara
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok :
 - Pedoman wawancara
 - Buku catatan
 - Alat tulis

- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

- Karena sifat wawancara ini “semi terstruktur” maka sebelumnya perlu disusun “pedoman wawancara”. Persiapkan permasalahan ringan yang nantinya akan digunakan sebagai pembuka wawancara utama. Siapkan daftar pertanyaan terbuka yang sesuai dengan tema. Jika diterapkan pada wacana Penanggulangan bencana alam, maka “pedoman wawancara” yang dibuat “didesain” untuk keperluan tersebut. Misalnya, topik-topik yang didiskusikan diharapkan bisa digunakan untuk menggali

(dan menguatkan) wawasan Penanggulangan bencana yang diterapkan praktek-praktek pengelolaan sumber daya, keadaan rumah tangga, pandangan terhadap permasalahan di desa, dan usulan pemecahannya.

- Memilih informan kunci / perorangan pilihan, keluarga maupun kelompok yang akan diwawancarai. Pemilihan ini disesuaikan dengan tema dan tujuan wawancara. Upayakan terbentuk keanekaan umur, jenis kelamin, latar belakang.
- Melaksanakan wawancara. Dalam melakukan wawancara sebenarnya tidak ada resep khusus. Namun setidaknya yang harus dibentuk adalah suasana kekeluargaan dan santai. Pertanyaan dibuat sedemikian rupa sehingga tidak nampak tersusun memaksa (dihindari wawancara “gaya” introgasi atau wartawan mengejar berita). Beberapa hal ini dapat mempermudah proses wawancara:
 - Sepakatilah waktu yang paling tepat, sehingga tidak merugikan keluarga yang diwawancarai. Jangan memaksakan waktu wawancara karena ingin cepat selesai. Bahkan lebih baik jika bisa melakukan wawancara sambil bekerja di dapur, di ladang dan sebagainya.
 - Jelaskan maksud dan tujuan dengan singkat dan jelas. Tidak perlu sok akrab sehingga bertele-tele dan berbelit.
 - Mulailah pembicaraan dengan singkat dan jelas. Bahan obrolan dapat disiapkan jauh hari, tetapi bisa berupa tanggapan langsung dari kondisi lingkungan keluarga.
 - Gunakan bentuk pertanyaan terbuka sehingga pemberi informasi dapat mengemukakan pendapatnya dengan bebas. Misalnya lebih baik : “Bagaimana anda mengelola ternak anda saat musim

kemarau?” (terbuka), dibanding dengan : “Saat musim kemarau, anda menjual sebagian ternak untuk membeli air?” (tertutup) yang hanya memerlukan jawaban ya atau tidak.

- Dengarkan dengan seksama setiap pendapat. Hindari memotong pendapat karena menganggap kurang penting.
- Perubahan dari satu pertanyaan ke pertanyaan yang lain, atau pengembangan pertanyaan jangan kaku. Upayakan pertanyaan anda kembangkan mempunyai ikatan dengan komentar / pendapat yang dilontarkan oleh pemberi informasi.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk kegiatan dengan teknik PRA lainnya. Catat dengan tinta tebal hal-hal baru bagi anda.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Tips

- Tipe-tipe masyarakat yang berbeda mempunyai kemampuan yang berbeda. Jika sebuah pertanyaan disampaikan ke anak-anak, perempuan, laki-laki, orang tua, berpendidikan kurang dan lainnya, maka akan didapatkan jawaban yang berbeda-beda. Tipe pengetahuan seseorang akan berhubungan dengan umur, jenis kelamin, pembagian kerja dalam kelompok atau lingkungannya, status ekonomi, lingkungan, sejarah, dan pengalaman.

- Anda dapat menyampaikan tipe-tipe pertanyaan sebagai berikut:
 - Pertanyaan deskriptif, mencari informasi tentang rincian aktifitasnya, misalnya : “Apa yang terjadi setelah air tanah di kawasan ini diambil secara besar-besaran?”
 - Pertanyaan struktural, mencari kepastian tentang cara informan memahami situasi dan mengorganisir pengetahuannya, misalnya : “Awan panas terlihat tidak merobohkan seluruh rumah di lokasi tersebut. Mengapa demikian?”
 - Pertanyaan kontras, mencari jawaban perbandingan antara dua hal yang jelas-jelas berbeda, misalnya : “Apakah perbedaan cara masyarakat mengelola hutan, sekarang dengan sepuluh tahun yang lalu?”
 - Pertanyaan masalah, memberi kesempatan pada informan untuk menganalisis masalah dan melakukan refleksi kasus yang merupakan situasi khusus, misalnya : “Mengapa tiga tahun terakhir ini banjir bandang selalu terjadi di desa ini? Bagaimana cara mengatasinya?”
- Cara ini selain mempunyai kelebihan yang bisa dimanfaatkan, mempunyai pembatas yang perlu dihindari, antara lain :
 - Dapat menjelaskan pendapat dengan emosi yang detil.
 - Dapat digunakan untuk melakukan re-cek dengan mudah.
 - Dapat memunculkan pendapat masyarakat yang pasif (introvert) saat melakukan kelompok.
 - Memerlukan waktu lama.
 - Beda pewawancara memungkinkan berbeda hasil. Hal ini terjadi karena bias pemanduan oleh pewawancara, sehingga masyarakat memberikan jawaban sesuai yang diinginkan pewawancara.
 - Memungkinkan bias pendapat pribadi, jika pendapat pemberi informasi mewakili kelompok masyarakat tertentu.

PROFIT KELUARGA NGENTAK, PARANGTRITIS, KRETEK BANTUL, YOGYAKARTA

Sukardjono (32) tinggal di rumahnya yang sederhana, berlantai pasir, berdinding bambu dan beratap rumbia. Ia, bertiga bersama istri dan satu anak, Yuli, nama anaknya, masih kecil, saat ini masih kelas 2 SD. Seperti rumah tangga di Ngentak lainnya, makanan pokok keluarga ini beras juga. Menurut Sukardjono, selama ini keluarganya tidak pernah merasakan kesulitan pangan. Beras sepanjang tahun selalu ada, hanya terasa sulit jika panen gagal, terutama palawija. Sulit pangan terjadi pula bila terjadi banjir, karena menyebabkan panen padi gagal. Padahal, hasil panen padi digunakan untuk kebutuhan sendiri, sehingga terasa berat jika harus membeli beras. Kondisi cukup pangan, menurutnya, jika ada beras untuk kebutuhan sehari-hari dan ada uang untuk kebutuhan lainnya. Selama ini, keluarganya merasa cukup pangan, karena beras hasil panen baik dan memiliki uang untuk kebutuhan pendukungnya dalam jumlah banyak. Cadangan yang dimiliki beras, hasil panen musim lalu dan tambahan sedikit dari orang tua. Paling tidak, jumlah cadangan pangan dapat mencukupi kebutuhan keluarga sekitar tiga bulan ke depan.

Menanam palawija membutuhkan modal besar. Modal untuk menanam palawija biasanya dari mengumpulkan uang hasil pekerjaan sampingan sehari-hari atau menjual hasil ternak. Pekerjaan sampingan cukup mendukung pemenuhan kebutuhan di luar pangan, misalnya dari pandan dan mencari ikan.

Asset yang dimiliki keluarga ini antara lain rumah seluas 100m², sapi 1 ekor, kambing 10 ekor milik sendiri dan 4 ekor gaduh, bebek 3 ekor, ayam 10 ekor, TV hitam putih 14 inchi dan sepeda motor. Dalam waktu 5 tahun telah terjadi perubahan asset, yaitu sapi dari 3 ekor menjadi 1 ekor. Perubahan terjadi karena sapi 1 ekor dijual untuk menengok saudara di Kalimantan dan 1 ekor lainnya dipinjam saudara dengan kompensasi menggarap tanah terhutang selama piutang belum terbayar. Kambing untuk kebutuhan modal menanam palawija dan kebutuhan lain yang cukup besar. Jual ternak ayam biasanya untuk kebutuhan pangan maupun non pangan yang membutuhkan uang yang tidak terlalu besar.

Cara-cara Memperoleh Pangan

- **Cara Langsung (Direct Entitlement)**

Hasil produksi pertanian dari tanah milik orang tua (200m²), jika baik dapat menghasilkan 3 kwintal gabah kering dan dari hasil buruh maro (1.500m²), jika baik akan menghasilkan 9 - 10 kwintal gabah. Seluruh hasil panen untuk kebutuhan sendiri. Hasil panen padi tidak dijual meski diperkirakan lebih sampai panen berikutnya, karena masa tanam berikutnya belum tentu panen. Lahan pertanian miliknya sering terkena banjir sehingga tidak dapat ditanami. Jika ada kebutuhan mendadak yang tidak membutuhkan banyak uang, hasil panen padi ladang dijual dalam bentuk beras.

Hasil panen dari musim tanam lalu masih cukup kebutuhan keluarga sampai panen yang akan datang, kurang 3 bulan ke depan. Jika gagal panen, keluarganya melakukan pekerjaan seperti mencari daun pandan yang saat ini sedang dilakukan, mencari kayu bakar dan pekerjaan misalnya buruh tani dan mencari ikan atau menjual ternak jika perlu. Upah hasil buruh tani Rp 8.000 perhari untuk laki-laki dan Rp 6.000 untuk buruh

perempuan. Saat ini, harga pandan murah, per kg kering Rp 1.750 - 2.000. Hasil dari mencari ikan di sawah, per kg Rp 4.000 - Rp 6.000. Pada dasarnya, warga Ngentak akan mengerjakan pekerjaan sampingan apa saja untuk memenuhi kebutuhan akan pangan.

| Asset | Jumlah / Luas / Berat |
|-----------------------------|---|
| 1. Rumah | 100m ² |
| 2. Tanah Pertanian | 200 m ² (milik orang tua dari jumlah 1.000m ²) |
| 3. Sapi | 1 ekor gaduh |
| 4. Kambing | 14 ekor (4 ekor gaduh) |
| 5. Ayam | 10 ekor |
| 6. Radio | 1 buah |
| 7. Televisi hitam putih 14" | 1 buah |
| 8. Sepeda motor | 1 buah |

Masalah utama dalam proses produksi adalah banjir, karena lahan berada di lahan kelas III. Jika banjir, lahan tidak dapat ditanami. Meskipun bisa, penghasilan jadi berkurang karena terlambat tanam. Selain itu, harga pupuk dan obat-obatan mahal, sehingga memerlukan modal yang besar pula. Padahal hasil dari pertanian, baik atau buruk, tergantung dari kebanjiran atau tidaknya lahan.

Keterlibatan proses produksi :

| Kegiatan | Alokasi waktu kerja per hari (jam perjam) | | | | | | Keterangan |
|--------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------|
| | Anak L | Anak P | Istri | Suami | Bk. L | Bk. P | |
| Persiapan / semai | - | - | 1 hr | 1 hr | - | - | 2 orang |
| Olah lahan | | | | 3 hr | 1-2 hr | | |
| Tanam | | | 0,5 hr | 0,5 hr | 0,5 hr | 0,5 hr | 20-an orang BK |
| Menyiangi | | | 2 hr | 2 hr | | | 2 org BK, 5 kali selama masa tanam |
| Rabuk | | | 1 hr | 1 hr | | | 5 kali selama masa tanam |
| Semprot | | | | 1 hr | | | Menyesuaikan |
| Panen | | | 1 hr | 1 hr | 1 hr | 1 hr | 5-6 org |
| Beli obat, pupuk & bibit | | | 2 jam | | | | |
| Jual | | | 2 jam | | | | Jika diperlukan |

Keterangan

Bk = Bukan Keluarga. Jumlah orang diluar keluarga tersebut disesuaikan dengan kebutuhan. Karena dalam proses produksi tersebut lebih banyak dibantu oleh keluarga dekat sendiri. Pelaksanaannya bergiliran antar keluarga satu dengan keluarga lainnya dengan cara gotong royong.

- **Cara pertukaran Tenaga Kerja (Exchange Entitlement)**

Upah yang diperoleh dari hasil buruh tani adalah Rp 8.000 per hari untuk laki-laki dan Rp 6.000 untuk buruh perempuan. Menurut Sukardjono, pada dasarnya warga dapat mengerjakan pekerjaan sampingan apa saja misalnya buruh bangunan dan buruh tani.

- **Cara Pertukaran Hasil Komoditi (Trade Entitlement)**

Komoditi yang saat ini dijual adalah ikan hasil tangkapan di sawah, Rp 4.000 - Rp 6.000 per kg. Menurutnya, hasil tangkapan rata-rata 1 - 2 kg per setengah hari kerja. Saat ikan banyak dapat mencapai 4 kg. Penangkapan ikan menggunakan alat jerat, atau *telutuh* dan pancing, sehingga dapat ditinggal dan ditengok setelah 6 - 7 jam pemasangan.

Seluruh hasil tanaman palawija dijual, kecuali bawang merah disisakan untuk bibit musim tanam yang akan datang. Tanaman palawija yang ditanam antara lain bawang putih. Bibitnya 20 kg jika baik dapat menghasilkan 4 kwintal. Harga jual per kg Rp 4.000. Bawang merah, bibit 40 kg akan mendapatkan 5 kwintal. Harga jual Rp 6.000 per kg. Bibit kacang tanah 7 kg belum dikuliti,

menghasilkan 2 kwintal basah. Kesulitan produksi terjadi karena lahan yang tidak setiap waktu siap tanam karena sering banjir, harga obat dan pupuk tinggi dan ongkos buruh mahal. Upah pada tetangga desa Rp 5.000 - Rp 7.000 per hari. Lahan banjir terjadi karena saluran air tidak layak. Parit yang melintasi kawasan pertanian warga merupakan aliran air se-Desa Parangtritis. Juga, karena kurangnya perhatian dari warga terhadap penghijauan di sepanjang aliran. Di tengah parit malah ditanami rumput untuk pakan ternak, ditambah sering erosi sehingga menyebabkan pendangkalan atau penyempitan aliran. Akibatnya, saat curah hujan tinggi, air meluap dan menggenangi areal pertanian kelas III dan kelas IV.

KERANGKA WAWANCARA STUDI AWAN PANAS BERDASARKAN SAKSI MATA LETUSAN G. MERAPI 22 NOVEMBER 1994

UNTUK SAKSI MATA KORBAN

Responden diminta menceritakan tentang kejadian tersebut. Hal kecil yang paling diingat merupakan suatu paling penting. Persilahkan responden menceritakan pengalamannya, kemudian lanjutkan dengan beberapa pertanyaan rinci, sebagai berikut :

- a. Dimana responden berada ketika wedus gembel muncul tanggal 22 November 1994?
- b. Apa reaksi responden ketika mengetahui hal tersebut. Apakah responden tertarik dengan hal tersebut atau merasa telah muncul sebuah tanda buruk? Tampakkah G. Merapi saat kejadian tersebut? Bagaimana jika pada hari biasa?

- c. Adakah orang yang memperingati saat kejadian tersebut, sebutkan namanya? Dan bagaimana ia memperingati atas bahaya tersebut?
- d. Apa indikasi bahwa wedus gembel itu bahaya?
- e. Apakah mereka mencoba menghindari?
- f. Seperti apa awan panas itu terlihat? Wujud / sosoknya? Panjangnya? Besarnya? Tingginya? Warnanya? Kapan mereka melihat pertama kali dan apakah bentuk awan panas tersebut berubah?
- g. Berapa lama responden melihat awan tersebut tinggal?
- h. Apakah responden melihat awan panas lebih dari sekali?
- i. Dapatkah responden melihat butiran-butiran awan panas di awan? Bagaimana jatuhnya butiran-butiran tersebut, cenderung jatuh vertikal atau horisontal?
- j. Apakah responden melihat pohon yang roboh, rumah yang rusak, pintu atau jendela yang hancur dan lainnya?
- k. Bagian dalam awan tersebut kering atau basah? Bagaimana kondisi pasirnya?
- l. Dapatkah dia mencium bau awan? Apa yang terasa ? (membuat sakit, sesak nafas dan lainnya)
- m. Bagaimana tekanan hembusan ketika awan panas datang? Bagaimana ketika sebelum dan sesudahnya?
- n. Apakah awan itu masuk ke mata, hidung, mulut? Jika ya, bagaimana rasanya? Apakah responden melakukan perlindungan agar debu tidak masuk ke mata, hidung maupun mulut tersebut? Dengan gerakan apa perlindungan tersebut dilakukan? Apakah dengan menggunakan anggota tubuh (tangan misalnya) ataupun dengan yang lain? Bagaimana caranya?
- o. Bagaimana rambut responden?
- p. Apa yang responden gunakan? Baju (lengan panjang atau pendek), kaus (lengan panjang atau pendek), celana panjang, sarung, sepatu, sandal, topi? Atau kondisi lain yang memungkinkan berhubungan dengan proteksi panas yang dikenakan saat kejadian?
- q. Ketika ada awan panas, mampukah responden berdiri? Berapa lama awan panas tersebut berlalu?

- r. Bagaimana tandanya bahwa awan panas telah selesai? Setelahnya, adakah awan panas yang muncul kembali?
- s. Setelah awan panas benar-benar selesai, mampukah responden berjalan? Ke arah mana responden berjalan?
- t. Berapa lama waktu yang diperlukan, mulai musibah sampai responden ketemu penolong, sampai rumah sakit dan tinggal di rumah sakit?
- u. Problem medis apa yang paling menonjol (saat dan setelah kejadian)? Bagaimana efektifitas kerja sekarang?
- v. Dimana anggota keluarga yang lain? Bagaimana keadaannya?
- w. Lain-lain yang dianggap perlu untuk pengembangan swadaya masyarakat

UNTUK SAKSI MATA BUKAN KORBAN

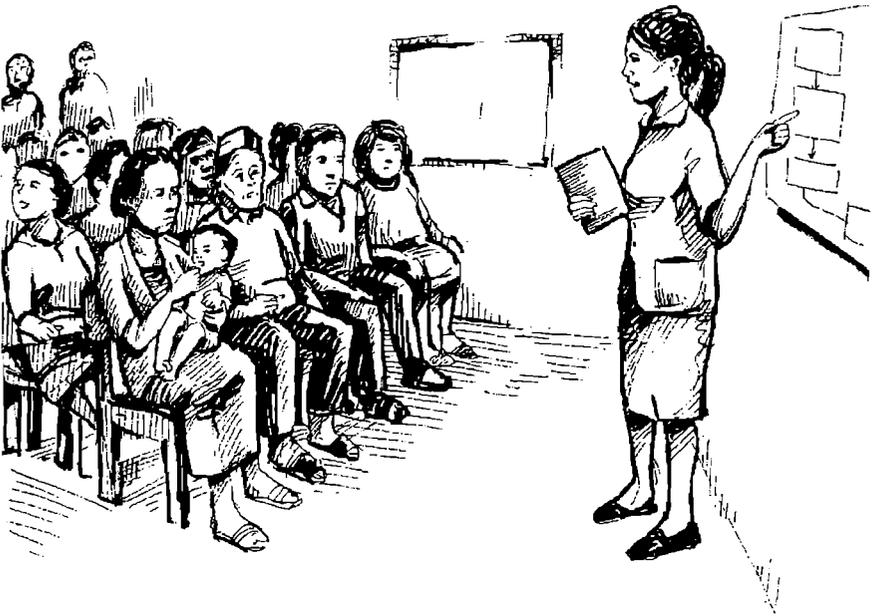
Responden diminta menceritakan kejadian. Hal kecil yang paling diingat adalah suatu yang penting. Biarkan responden menceritakan terlebih dahulu. Lanjutkan dengan beberapa pertanyaan yang detil, sedikitnya sebagai berikut :

- a. Dimana responden berada ketika wedus gembel muncul tanggal 22 November 1994?
- b. Apa reaksi responden ketika mengetahui hal tersebut. Apakah responden tertarik dengan hal tersebut atau merasa telah muncul sebuah tanda buruk? Tampakkah G. Merapi saat kejadian tersebut? Bagaimana jika pada hari biasa?
- c. Adakah orang yang memperingati saat kejadian tersebut, sebutkan namanya? Dan bagaimana ia memperingati atas bahaya tersebut?
- d. Apa indikasi bahwa wedus gembel itu bahaya?
- e. Apakah mereka mencoba menghindari?
- f. Seperti apa awan panas itu terlihat? Wujud / sosoknya? Panjangnya? Besarnya?

- Tingginya? Warnanya? Kapan mereka melihat pertama kali dan apakah bentuk awan panas tersebut berubah?
- g. Berapa lama responden melihat awan tersebut tinggal?
 - h. Apakah reseeden melihat awan panas lebih dari sekali?
 - i. Dapatkah responden melihat butiran-butiran awan panas di awan? Bagaimana jatuhnya butiran-butiran tersebut, cenderung jatuh vertikal atau horisontal?
 - j. Dapatkah dia mencium bau awan? Apa yang terasa ? (membuat sakit, sesak nafas dan lainnya)
 - k. Bagaimana tekanan hembusan ketika awan panas datang? Bagaimana ketika sebelum dan sesudahnya?
 - l. Bagaimana tandanya bahwa awan panas telah selesai? Setelahnya, adakah awan panas yang muncul kembali?
 - m. Hal lain yang perlu ditanyakan, antara lain :
 - Adakah transportasi waktu itu?
 - Bagaimana kondisi bahan plastik?
 - Bagaimana yang kerja di kali Boyong?
 - Berapa orang yang mati di Turgo Barat?
 - Berapa orang yang mati sepanjang jalan Kali Boyong?



Matriks Peringkat



MATRIKS PERINGKAT

Teknik ini merupakan perangkat serba guna untuk mengurutkan berbagai hal yang diprioritaskan. Teknik ini dapat digunakan cermat dibanding dengan sebelumnya, misalnya teknik “meranking” hubungan kelembagaan desa. Kegunaan teknik ini untuk mengatur beberapa (berbagai) informasi ke dalam susunan yang teratur dengan cara membanding-bandingkan, sehingga masyarakat desa dapat menilai dan membuat prioritas. Oleh karenanya teknik ini boleh dibilang merupakan cara menganalisis informasi yang terkumpul.

Tujuan & Manfaat

Perangkat ini dilakukan agar masyarakat dapat melakukan kegiatan yang paling tepat, sesuai dengan kondisi lingkungannya, kapasitas dan kerentanannya. Cara ini memungkinkan program dapat berjalan dengan baik. Pemeringkatan dilakukan dengan membuat kriteria yang ditentukan / disepakati.

Pengurutan bisa berdasarkan kepada (misal) kekayaan, tingkat keuntungan, tingkat kebutuhan, urutan produktifitas, tingkat kerentanan, kesesuaian lahan, kapasitas lahan, penyebab ketidaknyamanan, pemberi informasi dini dan hubungan yang mungkin ada diantara masalah-masalah tersebut.

Variasi ranking dalam penanggulangan bencana misalnya, dapat dilakukan dengan mencari hubungan tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas kawasan berdasarkan bagian / posisi wilayah masyarakat (berdasarkan jenis tanah kemiringan lereng, lokasi terhadap sungai). Matrik ranking juga dapat dibuat dengan keterangan tambahan yang diperlukan menyangkut kemungkinan-kemungkinan yang ada dalam pemecahan masalah yang diidentifikasi.

Perlengkapan

- Sumberdaya manusia:
 - Pemandu (disarankan memahami Penanggulangan bencana)
 - Pembantu pewawancara
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok
 - Kertas warna
 - Kertas plano
 - Kertas kartu / lembaran
 - Spidol (sebaiknya beberapa warna)
 - Lem
 - Isolasi
 - Buku catatan
 - Alat tulis

- Perlengkapan tambahan
 - Kamera foto /video
 - Perekam / tape recorder

- Organisasikan peserta diskusi sekitar 7 - 13 orang dengan umur dan kelamin yang terjaga keanekaannya. Jelaskan pada peserta diskusi maksud, tujuan dan proses kegiatan.
- Mulailah diskusi dengan masalah-masalah ringan yang mengarah pada perlunya melakukan upaya pemeringkatan sebelum menentukan pilihan. Sampaikan kembali, masalah-masalah yang pernah dibahas. Identifikasi berbagai informasi yang perlu diperingkat dengan “brainstorming”, dan tuliskan dalam selembar kartu / kertas. Letakkan hasil identifikasi masalah tersebut dalam kolom menurun.
- Sepakati kriteria-kriteria penilaian atas pilihan yang tersedia, misalnya berdasarkan manfaat, kapasitas, pembatas, antara lain :
 - Manfaat (jumlah orang yang menikmati / memanfaatkan kegiatan tersebut).
 - Dampak ikutan (besar pengaruhnya pada lingkungan yang berakibat meningkatnya kerentanan).
 - Potensi dan pembatas (kemampuan / ketidakmampuan melaksanakan).
- Mintalah masyarakat melakukan analisis terhadap masing-masing masalah yang teridentifikasi dengan pendekatan kriteria-kriteria yang telah disepakati.
- Ajak masyarakat membandingkan dan menilai permasalahan yang telah dianalisis. Gunakan skala yang disepakati (biasanya 1 - 5, atau 1 - 10). Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi kesepakatan penilaian tersebut ke dalam bentuk kolom.

- Jumlahkan nilai total masalah. Gunakan kolom terakhir sebagai ranking permasalahan yang berdasarkan kriteria yang disepakati. Sangat mungkin terdapat dua permasalahan mempunyai total nilai yang sama.
- Beri keterangan (catatan) dibagian luar / samping kertas.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk merencanakan kegiatan dengan teknik PRA lainnya.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Cara lain (memilih sebagian)

- Masyarakat diminta melakukan identifikasi masalah-masalah yang perlu diselesaikan.
- Siapkan label dalam kertas plano, terdiri dari beberapa kolom dan lajur sesuai jumlah hasil identifikasi masalah.
- Mintalah masyarakat menuliskan permasalahan yang telah diidentifikasi pada kolom paling kiri dan paling atas.
- Mulailah membandingkan masalah yang harus diselesaikan antara kolom ketiga dengan lajur pertama, berikutnya kolom keempat dengan lajur pertama dan seterusnya, sehingga semua kolom terisi dengan hasil perbandingan yang dipilih.

- Tambahkan dua lajur paling kanan, untuk nilai dan peringkat. Lajur nilai diisi dengan jumlah lajur isian yang dipilih sesuai dengan isi lajur pertama. Skala prioritas ditentukan menurut jumlah nilai terbesar.
- Beri keterangan (catatan) dibagian luar / samping kertas.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk merencanakan kegiatan dengan teknik PRA lainnya.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Tips

- Prioritas dapat berubah setiap waktu, tergantung kebutuhan dan tujuan masyarakat. Oleh karena itu, biarkan masyarakat mengaturnya sendiri.
- Alat ini sebenarnya lebih tepat sebagai cara untuk memutuskan atau menentukan pilihan. Berbagai jenis kajian yang dilakukan antara lain :
 - Memilih teknologi yang diterapkan (misalnya menentukan pilihan teknologi bendung : dari bambu, atau kayu, beton, tanah, batu?; teknologi bunker: bentuk vertikal atau lateral?; bahan papan, kayu, beton atau bambu?)

- Memilih prioritas masalah utama yang akan diatasi, misal : penanganan kesehatan, infrastruktur atau pemukiman
- Memilih prioritas / peringkat pendapatan

- Cara meranking dengan memilih sebagian ini dapat digunakan untuk membantu membuat peringkat cara sebelumnya telah dilakukan, tetapi mempunyai nilai yang sama.

- Pemeringkatan masalah ini akan lebih baik jika diikuti dengan analisis sebab akibat dengan menggunakan diagram pohon.

PERINGKAT PERMASALAHAN Di Ngentak, Parangtritis, Kretek, Bantul DI Yogyakarta

| Masalah | Luas dampak | Besar dampak | Frekuensi kejadian | Nilai | Peringkat |
|----------------|-------------|--------------|--------------------|-------|-----------|
| Pandan habis | 0000 | 0000 | 000 | 11 | 2 |
| Banjir | 00000 | 00000 | 00 | 12 | 1 |
| Pengujung sepi | 0000 | 000 | 000 | 10 | 3 |

Keterangan

1. Banjir menjadi ancaman pertama karena pekerjaan utama masyarakat adalah petani. Oleh masyarakat, hampir seluruh produksi padi disimpan untuk persediaan pangan keluarga. Akibatnya, saat sawah kebanjiran dan tidak dapat ditanam. Masyarakat merasa berat jika harus membeli beras.

2. Ancaman kedua, tanaman pandan di sekitar Dusun Ngentak mulai habis. Kenyataan ini terjadi karena masyarakat sebagian besar mencari pandan untuk pekerjaan sambilan. Menurut masyarakat, pekerjaan ini dapat menutupi kebutuhan pangan, baik karena hasil pertanian sedikit, terlebih karena panen gagal, atau untuk mencukupi kebutuhan lain meskipun hasil pertanian baik.

3. Hasil penjualan peyek sangat bergantung musim liburan. Pada hari-hari biasa, obyek wisata Parangtritis atau Parangkusumo sepi pengunjung, sehingga hasilnya sedikit. Hasil penjualan dapat menunjang kebutuhan sehari-hari.

PERINGKAT PERMASALAHAN NELAYAN TAMBAKSARI

| | Jaring terlalu kecil | Hasil tangkapan rendah | Abrasi semakin parah | Mangrove semakin habis | Polusi semakin parah | NILAI | RANKING |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|---------|
| Jaring terlalu kecil | Jaring terlalu kecil | Hasil tangkapan rendah | Abrasi semakin parah | Jaring terlalu kecil | Polusi lingkungan | 1 | 3 |
| Hasil tangkapan rendah | 4 | 1 |
| Abrasi semakin parah | Abrasi semakin parah | Hasil tangkapan rendah | Abrasi semakin parah | Abrasi semakin parah | Polusi lingkungan | 2 | 2 |
| Mangrove semakin habis | Jaring terlalu kecil | Hasil tangkapan rendah | Abrasi semakin parah | Mangrove semakin habis | Polusi lingkungan | 0 | 4 |
| Polusi semakin parah | Polusi semakin parah | Hasil tangkapan rendah | Polusi semakin parah | Polusi semakin parah | Polusi lingkungan | 3 | 2 |

Aktifitas Keseharian



AKTIFITAS KESEHARIAN

Teknik ini digunakan untuk mengkaji penggunaan waktu masyarakat sehari-hari. Dilakukan untuk mendapatkan pola (kecenderungan) kegiatan laki-laki, perempuan, anak-anak dalam suatu keluarga atau kelompok masyarakat. Kajian aktifitas keseharian berhubungan dengan perubahan alamiah tingkat peran serta posisi individu terhadap akses sumber daya, yang berkenaan dengan kapasitas dan kerentanannya terhadap bencana. Penting dicermati dalam analisis aktifitas keseharian ini adalah pola hubungan ketergantungan dan ketidakseimbangan dalam akses sumber daya; terutama berkenaan dengan kapasitas masing-masing anggota keluarga.

Tujuan dan Manfaat

Teknik ini (dengan menggabungkan data wawancara, pemetaan, aktifitas) dapat digunakan untuk menelusuri kapasitas dan kerentanan masing-masing anggota keluarga dalam ruang dan waktu tertentu. Jika aktifitas ini dirincikan dalam waktu siklus penanganan bencana, maka kapasitas masing-masing anggota keluarga dalam masing-masing siklus penanganan bencana dapat terpetakan.

Bagi masyarakat diskusi ini akan memunculkan kesadaran masyarakat (diri mereka) sebagai pelaku dalam siklus penanganan bencana dalam sehari-hari. Diskusi ini akan memunculkan pemikiran-pemikiran untuk meningkatkan kapasitas maupun mengurangi kerentanan melalui merubah alokasi waktu keseharian.

Bagi orang luar, informasi yang terkumpul dalam kegiatan ini menunjukkan adanya penanggulangan waktu yang dilakukan tiap komunitas. Masing-masing komunitas yang khas akan mempunyai pola penanggulangan waktu yang berbeda, misalnya komunitas pedagang, nelayan, petani dan petambak. Penanggulangan waktu ini menjadi penting guna menghitung ketersediaan waktu untuk melancarkan program. Perubahan alokasi waktu sangat mungkin terjadi. Oleh karenanya, jika memungkinkan perlu dilakukan perbandingan aktifitas keseharian dengan beberapa tahun yang lalu, misalnya dikaitkan dengan sebelum dan sesudah perubahan-perubahan penting.

Perlengkapan

- Sumberdaya manusia:
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana)
 - Pembantu pewawancara
 - Dokumentator / pencatat proses
- Perlengkapan pokok
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Gunting
 - Butiran batu, kerikil dan yang sejenis
 - Buku catatan

- **Perlengkapan tambahan**
 - Kamera foto /video
 - Perekam / tape recorder

- **Organisasikan peserta diskusi (sekitar 15 - 20 orang) yang terdiri dari sektor utama di masyarakat dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Mintalah peserta menjadi beberapa kelompok sesuai kriteria : laki-laki, perempuan, anak-anak (masing-masing 5-7 orang).**

- **Jelaskan pada peserta diskusi maksud, tujuan dan proses kegiatan, serta hasil yang diharapkan.**

- **Siapkan diagram kosong yang dibagi dalam 24 jam. Sepakati simbol yang akan digunakan untuk mengisi / menjelaskan macam kegiatan, penggunaan waktu, pelaku. Gunakan alat yang mudah didapat dan dikenali (batu, daun, kerikil, jagung, rumput dan lainnya).**

- **Mintalah masing-masing kelompok memilih ketua / fasilitator kelompoknya dan pencatat / notulis.**

- **Persilahkan tiap kelompok masyarakat mendiskusikan kecenderungan penggunaan waktu keseharian mereka. Jika diperlukan, setiap jenis kegiatan komunitas yang berbeda terdiri dari satu diagram, misalnya, jika suatu wilayah terdiri dari komunitas nelayan, pedagang dan petani.**

- **Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi kesepakatan yang terbentuk ke diagram yang telah disediakan.**

- **Lakukan presentasi dan diskusi antar kelompok. Jika ada perbedaan, sepakati perubahan-perubahan penting mana**

saja yang ditampilkan dalam bagan, sehingga merupakan hasil akhir.

- Ajaklah untuk mendiskusikan secara bersama-sama :
 - Penyebab perbedaan-perbedaan antara kelompok perempuan, anak dan laki-laki.
 - Perubahan yang telah terjadi dan mungkin akan terjadi di masa mendatang atas penggunaan waktu.
 - Apa hubungan sebab dan akibat perubahan tersebut, terhadap kejadian bencana yang biasa terjadi di kawasan tersebut.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Catatan :

- Peserta sangat mungkin menyajikan beberapa diagram yang berbeda. Misalnya, kegiatan keseharian petani berbeda saat musim hujan dan kemarau; kegiatan nelayan berbeda saat musim pasang naik dan surut. Peserta dapat menyajikan diagram yang menunjukkan kegiatan sehari-hari ketika kondisi tertentu yang (pernah / sering) dialami, misalnya ketika dalam barak penampungan saat terjadi bencana.
- Kegiatan keseharian, atau hari-hari atau bulan-bulan penting keagamaan sebaiknya tidak dicantumkan dalam diagram, misalnya.

- Perlengkapan tambahan
 - Kamera foto /video
 - Perekam / tape recorder
- Organisasikan peserta diskusi (sekitar 15 - 20 orang) yang terdiri dari sektor utama di masyarakat dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Mintalah peserta menjadi beberapa kelompok sesuai kriteria : laki-laki, perempuan, anak-anak (masing-masing 5-7 orang).
- Jelaskan pada peserta diskusi maksud, tujuan dan proses kegiatan, serta hasil yang diharapkan.
- Siapkan diagram kosong yang dibagi dalam 24 jam. Sepakati simbol yang akan digunakan untuk mengisi / menjelaskan macam kegiatan, penggunaan waktu, pelaku. Gunakan alat yang mudah didapat dan dikenali (batu, daun, kerikil, jagung, rumput dan lainnya).
- Mintalah masing-masing kelompok memilih ketua / fasilitator kelompoknya dan pencatat / notulis.
- Persilahkan tiap kelompok masyarakat mendiskusikan kecenderungan penggunaan waktu keseharian mereka. Jika diperlukan, setiap jenis kegiatan komunitas yang berbeda terdiri dari satu diagram, misalnya, jika suatu wilayah terdiri dari komunitas nelayan, pedagang dan petani.
- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi kesepakatan yang terbentuk ke diagram yang telah disediakan.
- Lakukan presentasi dan diskusi antar kelompok. Jika ada perbedaan, sepakati perubahan-perubahan penting mana

saja yang ditampilkan dalam bagan, sehingga merupakan hasil akhir.

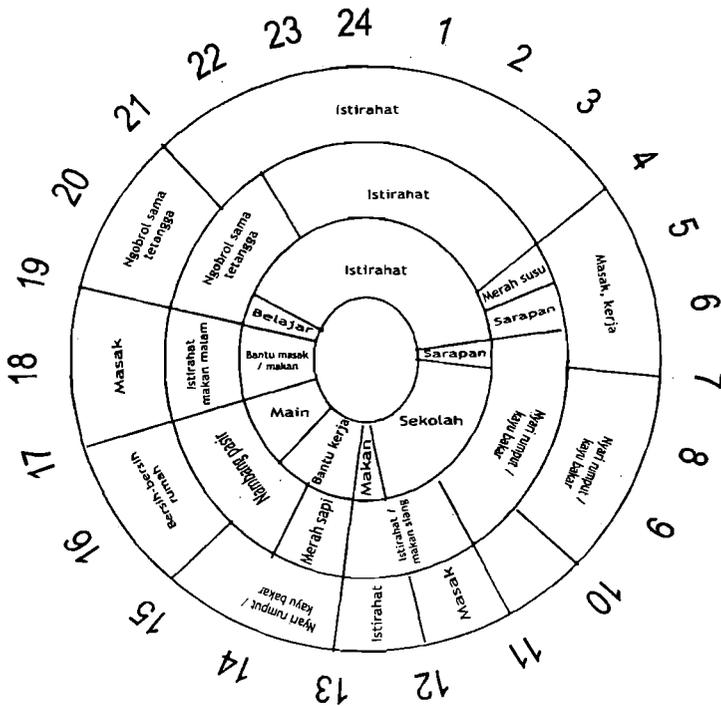
- Ajaklah untuk mendiskusikan secara bersama-sama :
 - Penyebab perbedaan-perbedaan antara kelompok perempuan, anak dan laki-laki.
 - Perubahan yang telah terjadi dan mungkin akan terjadi di masa mendatang atas penggunaan waktu.
 - Apa hubungan sebab dan akibat perubahan tersebut, terhadap kejadian bencana yang biasa terjadi di kawasan tersebut.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Catatan :

- Peserta sangat mungkin menyajikan beberapa diagram yang berbeda. Misalnya, kegiatan keseharian petani berbeda saat musim hujan dan kemarau; kegiatan nelayan berbeda saat musim pasang naik dan surut. Peserta dapat menyajikan diagram yang menunjukkan kegiatan sehari-hari ketika kondisi tertentu yang (pernah / sering) dialami, misalnya ketika dalam barak penampungan saat terjadi bencana.
- Kegiatan keseharian, atau hari-hari atau bulan-bulan penting keagamaan sebaiknya tidak dicantumkan dalam diagram, misalnya.

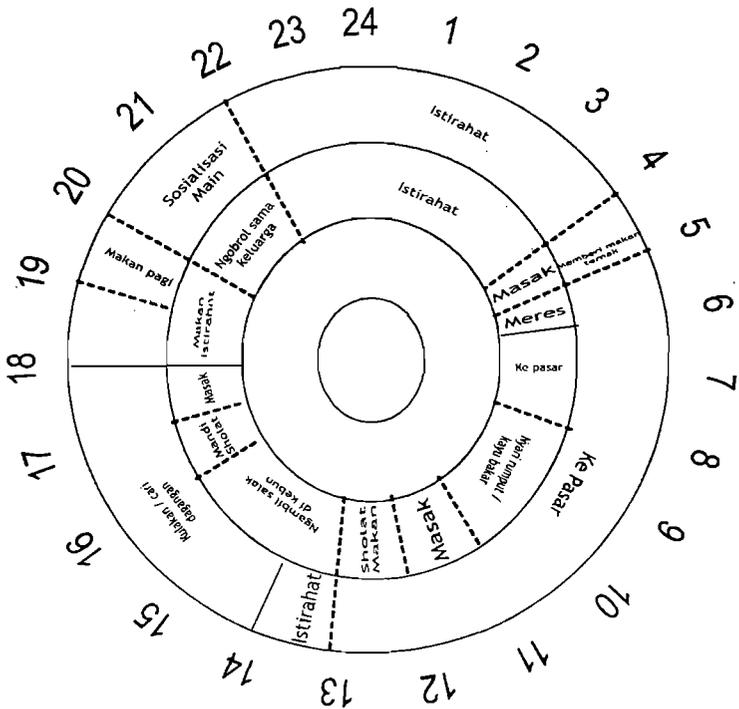
- Pemisahan anak-anak, perempuan dan laki-laki penting dilakukan, karena kegiatan yang lazimnya dilakukan oleh perempuan (mencuci, memasak, menyusui) biasanya tidak muncul dalam diagram, sehingga sangat perlu diperhatikan.

Jadwal Kegiatan Sehari-hari Dusun Kaliadem dan Kinahrejo





Jadwal Harian Keluarga Pedagang



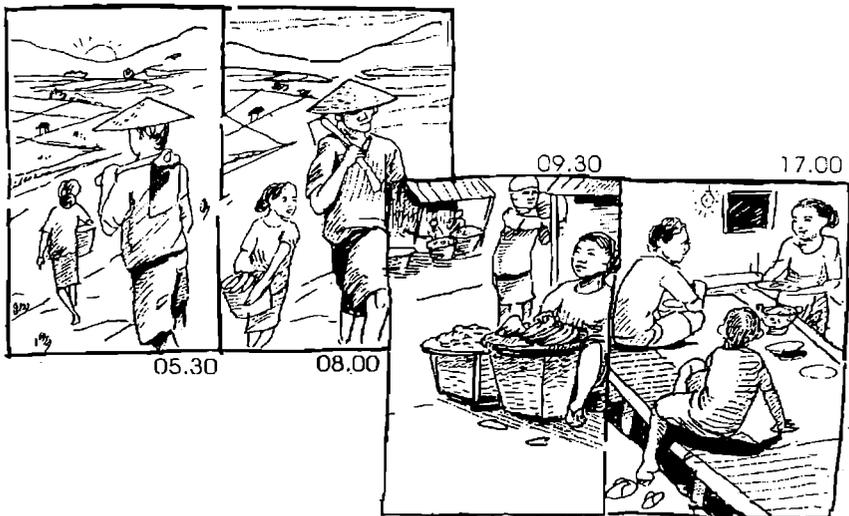
Jadwal Harian Ngandong :

Kapasitas

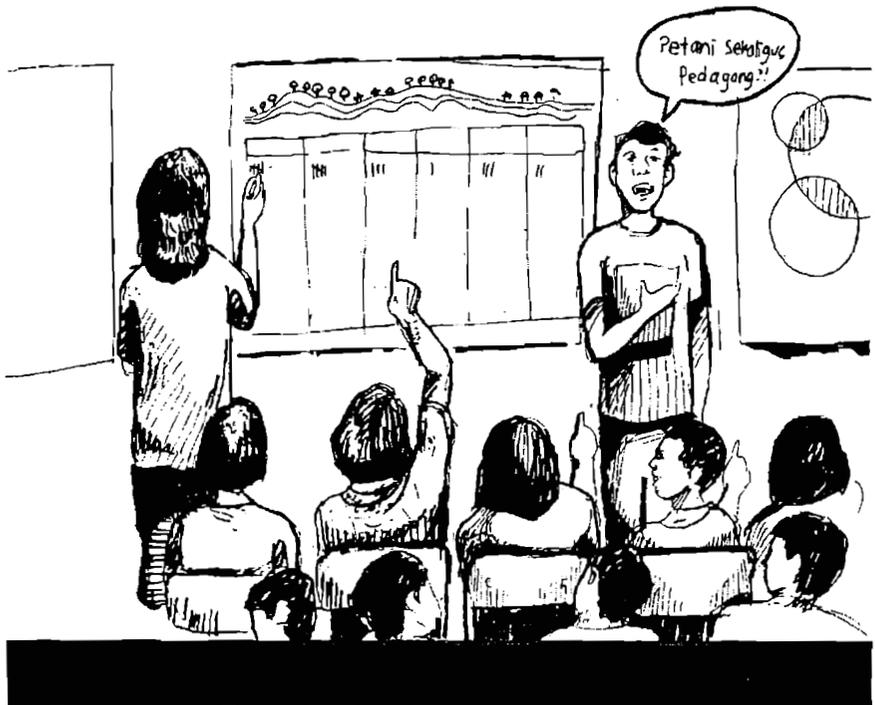
- Suami istri saling mendukung
- Ada waktu bersama keluarga
- Ada sosialisasi tetangga
- Ada sosialisasi antar wilayah (dusun, desa, kecamatan, dst.)

Kerentanan :

- Bekerja di kali, waktu lama
- Cari kayu terlalu jauh
- Waktu belajar sempit (pemahaman sulit)



Analisis Mata Pencapaian



ANALISIS MATA PENCAHARIAN

Apakah jenis mata pencaharian berhubungan dengan tingkat kapasitas maupun kerentanan masyarakat terhadap bencana? Jika jawabnya : ya, maka memahami jenis mata pencaharian dan tingkat pendapatan menjadi suatu bagian penting dalam Penanggulangan bencana. Ini bermakna bahwa tiap perbedaan mata pencaharian dalam masyarakat akan memberikan perbedaan tingkat kapasitas kerentanan.

Hubungan jenis mata pencaharian dengan kapasitas maupun kerentanan tersebut dapat secara langsung maupun tidak langsung. Kerentanan langsung misalnya, terjadi pada masyarakat peternak di kaki Gunung Merapi. Di musim kemarau mereka akan mempunyai tingkat kerentanan terhadap bencana awan panas yang lebih tinggi, karena harus mencari rumput mendekati puncak. Kerentanan tidak langsung misalnya, terjadi pada masyarakat petani lahan gambut di rawa Pulo. Di kawasan ini akan terjadi penyempitan tabelan (lahan apung) karena adanya perubahan “kebiasaan menanam padi, dari padi lokal ke padi biasa.

Kegiatan ini merupakan satu teknik penggalian informasi mengenai jenis kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk mendapatkan uang dalam jangka waktu tertentu. Analisis pendapatan dalam PRA mengkaji tingkat kerentanan maupun kapasitas yang melekat pada jenis kegiatan, yang dilakukan secara kuantitatif dari berbagai informasi.”

Informasi didapatkan melalui kelompok masyarakat. Bila masyarakat berasal dari beberapa tempat yang berbeda keadaan wilayahnya maka dapat dibentuk kelompok campuran. Perbedaan ini dapat dijelaskan dalam analisis pendapatan, dan akan memperkaya informasi yang diperoleh. Sebaiknya ada warga yang dapat menjelaskan informasi yang dikumpulkan.

Analisis pendapatan dapat dikaitkan dengan peta perubahan kemampuan kawasan dan pola adaptasi masyarakat dari waktu ke waktu, berkenaan dengan pemanfaatan sumber daya. Misalnya, siklus burung tertentu, siklus tumbuhan obat tertentu, siklus air, siklus bambu, siklus banjir, siklus pasang surut, dan lainnya. Komponen yang dapat teridentifikasi pada analisis pendapatan ini sangat baik jika dikaitkan dengan komponen sumber daya yang telah dipetakan dalam transek.

Tujuan dan manfaat

Didalam penanggulangan bencana, teknik ini digunakan untuk melakukan analisis resiko dan manfaat berbagai kegiatan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya. Selanjutnya diharapkan masyarakat dapat memilih jenis kegiatan yang sesuai, sehingga bisa memperoleh pendapatan maksimum dengan resiko minimum.

Bagi masyarakat, analisis pendapatan tersebut bermanfaat dalam upaya memunculkan berbagai pemikiran baru dalam upaya meningkatkan kapasitas dan memperkecil kerentanan masyarakat. Terutama dalam upaya-upaya yang perlu dilakukan dalam mengatasi masa kritis (banjir, kekeringan panjang, dan lainnya).

Berdasarkan kajian itu pula, strategi terbaik untuk mengelola sumber daya sekaligus bencana dalam waktu sepanjang musim dapat disusun. Cara ini sekaligus juga dapat digunakan untuk merancang program-program baru yang tepat, guna mendukung peningkatan pendapatan sekaligus meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sumber daya dan bencana.

Perlengkapan

- Sumberdaya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana atau yang sejenisnya)
 - Pembantu pemandu
 - Dokumentator / pencatat proses

- Perlengkapan pokok :
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Gunting
 - Butiran batu, kerikil dan yang sejenis
 - Buku catatan

- Perlengkapan tambahan :
 - Kamera foto /video
 - Perekam / tape recorder

Pelaksanaan

- Organisasikan peserta diskusi (sekitar 7 - 11 orang) dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Jelaskan pada peserta, maksud, tujuan, proses dan hasil kegiatan yang diharapkan. Sepakati simbol yang digunakan untuk menjelaskan nilai perubahan itu. Gunakan alat yang mudah didapat dan dikenali (batu, daun, kerikil, jagung dan lainnya)

- Mulailah diskusi dengan masalah-masalah ringan yang umum terjadi, misalnya:
 - Kegiatan apa saja yang oleh masyarakat dianggap sebagai mata pencaharian?
 - Kapan kegiatan tersebut dilakukan? Apakah kegiatan tersebut dapat dilakukan menerus atau berubah dan berulang sesuai waktu / musim / bulan tertentu (periodik)?
 - Berapa besar nilai yang didapat dari setiap jenis kegiatan tersebut?
 - Berapa besar risiko yang didapat dari setiap jenis kegiatan tersebut?

- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi dalam bentuk analisis pendapatan dalam bentuk tabulasi dikertas lebar.

- Ajaklah masyarakat untuk mendiskusikan secara bersama-sama atas berbagai jenis kegiatan tersebut :
 - Adakah terjadi perubahan pendapatan dari waktu ke waktu?
 - Apakah terjadi perubahan risiko dari waktu ke waktu?

- Jika terjadi pengurangan pendapatan atau penambahan risiko, bagaimana cara masyarakat mengatasi masalah tersebut?
 - Apa rencana masyarakat untuk mengatasi masalah tersebut dimasa mendatang?
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk kegiatan dengan teknik PRA lainnya.
 - Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Kajian Mata Pecaharian Masyarakat Daerah Tambaksari - Morosari, Sayung, Demak

| Jenis Usaha | Pelaku | | Pemasaran | Hasil | Bagaimana mulai | Masalah |
|--------------|--------|----|---|--|---|---|
| | Lk | Pr | | | | |
| Tambak | Lk | Pr | Mudah, tiap panen dijual ke pasar / didatangi tengkulak | Bandeng Rp 9.000 per kg. Hasil 1 ha = 3 kw Panen udang tiap pagi 1 kg = Rp 10.000 | Pengetahuan sendiri Belajar pada orang lain, akibat sawah tidak berfungsi | Tambak kena abrasi Pencemaran air karena limbah industri |
| Nelayan | Lk | - | Mudah, dijual ke pasar / tengkulak | Blanak Rp 6.000 per kg Kepiting Rp 6.000 - Rp 17.000 per kg | Pengetahuan sendiri Ikut orang lain karena tambak hilang atau PHK (buruh pabrik) | Alat tradisional Hasil tangkapan sedikit |
| Bakul ikan | - | Pr | Jual ke Gunung Pati, Ungaran, Ambarawa, Magelang | Beli di pasar Sayung atau Semarang | Belum lama dilakukan | Jalan jelek sehingga sering pulang malam. Modal terbatas |
| Buruh pabrik | Lk | Pr | Pabrik-pabrik di Semarang | Gaji murah | Dilakukan oleh anak-anak muda | Pendidikan terbatas. Gaji murah. Transportasi jauh |
| Buruh tambak | Lk | - | Pada orang yang punya tambak | Gaji murah | Karena tidak punya tambak sendiri | Sekarang jarang dilakukan karena tambak menyusut |
| Ojek perahu | Lk | - | Di kali kanal antara Morosari sampai Sayung | Tiap orang bayar Rp 500 | Karena jalan becek waktu hujan | Penumpang sepi saat musim kemarau |

KAJIAN MATA PENCAHARIAN Dusun Depok, Parangtritis, Kretek, Bantul, Di Yogyakarta

| Jenis Usaha | Pelaku | | Hasil / Bahan | Pasar | Alokasi hasil | Masalah |
|---|---|---|--|---|--|---|
| | Laki-laki | Perempuan | | | | |
| Petani Padi | Macul, nyemprot, Panen, ngerabuk. | Matun, tanam, panen (pakai anti-ani) | Sawah milik sendiri, sewa, bagi hasil (maro 1:2) | Gabah disimpan untuk persediaan | Pangan | Banjir, hama (wereng, ulat). Harga pupuk dan racun mahal |
| Palawija | Macul, nyemprot, Siram (palawija) | Ngerabuk (pakai pupuk tablet) | Sawah milik sendiri, sewa, bagi hasil (mermen 1:6) | Dijual | Non pangan | |
| Buruh | Macul, nyemprot, Siram (palawija) | Matun, tanam, panen (pakai anti-ani), ngerabuk (pakai pupuk tablet) | L/P di dusun sendiri gotong royong. Diluar dusun upah L : Rp 8.000/hari. P : Rp 6.000/hari | | Pangan | |
| Ternak Sapi | Mencari rumput dan gembala di gumuk | Mencari rumput dan gembala di gumuk | Kawin suntik untuk sapi metal Rp 15.000, sapi biasa Rp 10.000 | Mudah dikual, harga sapi umur 1 tahun sekitar Rp 2 juta | Kebutuhan mendesak non pangan dan tabungan | Kawin suntik kadang gagal. Kalau sakit mantri jauh |
| Kambing | Mencari rumput dan gembala di gumuk | Mencari rumput dan gembala di gumuk | | Mudah dijual | Kebutuhan pangan Modal tani | Penyakit gudik Penyakit mata |
| Unggas | | | | Mudah dijual | Pangan | Sakit <i>flek</i> Sakit keringan Berak kapur Musim hujan banyak penyakit |
| Dagang Pandan | Cari pandan di hutan, | Cari pandan di hutan, | | Diambil juragan per kg | Pangan | Lokasi jauh Perjalanan sulit |
| Dagang Pandan | Cari pandan di hutan, gumuk pasir dan pantai | Cari pandan di hutan, gumuk pasir dan pantai | | Diambil juragan per kg Rp 1.750 - Rp 2.000 | Pangan | Lokasi jauh Perjalanan sulit Pandan mulai habis Harga turun Pedagang ingkar janji |
| Peyek (jingking, undur-undur, gangsing, udang kecil) | Cari jingking, undur-undur, gangsing, udang kecil | Memasak Jualan | | Jual di obyek wisata Parangtritis, Parangkusumo, Pasar Beringharjo, Prawirotaman dan Tempel | Pangan | Pengunjung sepi Pedagang banyak Harga minyak tlnggi Peyek mudah melempem |

Bagan Alir



BAGAN ALIR

Bagan alir dalam PRA dapat digunakan untuk mengkaji sistem dan komponen sistem yang ada di masyarakat. Melalui bagan alir tersebut dapat terlihat hubungan kerja dan saling keterpengaruh antar sistem maupun antar komponen dalam masyarakat.

Dipercaya, sistem yang baik akan bekerja dengan efektif dan menghasilkan keluaran yang lebih besar dibanding masukan. Dalam penanggulangan bencana, dipercaya bahwa sistem dalam masyarakat yang baik akan meningkatkan kapasitas, sebaliknya sistem yang buruk akan meningkatkan kerentanan.

Di tingkat desa, cukup banyak sistem yang bisa dipahami dengan teknik bagan alir ini, misalnya :

- Sistem pengelolaan air
- Sistem pengelolaan lahan
- Sistem pengelolaan barak pengungsian
- Sistem informasi dan kewaspadaan bencana
- Dan lainnya

Sistem tersebut digambarkan ke dalam bagan alir dalam bentuk masukan - keluaran. Masukan merupakan sumber daya yang menjadikan sistem itu berjalan, yaitu tenaga kerja ketrampilan, waktu, alat dan sebagainya. Keluaran merupakan hasil yang diperoleh dari proses kegiatan antar sumber daya tersebut.

Misalnya, kita akan mengkaji sistem informasi dini kewaspadaan bencana letusan gunung api, sumber daya yang dimiliki masyarakat antara lain : sumberdaya manusia,

perangkat komunikasi (HT, kentongan, bende), pos gardu (ronda, pengamatan), perangkat pengamatan (binokular, teropong) dan lainnya. Hasil yang diperoleh dari sistem ini adalah : informasi kondisi gunung api, informasi luncuran awan panas, informasi tindakan darurat yang harus dilakukan, dan lainnya.

Tujuan & manfaat

Teknik ini untuk memfasilitasi diskusi masyarakat dalam melakukan kajian suatu sistem dan hubungan antar komponen dalam suatu sistem tersebut. Melalui teknik ini tim dapat dipelajari kelayakan kegiatan dimasyarakat sebagai sebagai suatu sistem : apakah sistem itu sudah berjalan baik, apakah biayanya lebih besar dari manfaatnya. Teknik ini dapat digunakan untuk mengkaji peran gender pada sistem yang bekerja.

Bagi orang dalam, teknik ini membantu masyarakat untuk melihat kembali kondisi diri sendiri, sebagai bagian dari suatu sistem, yaitu suatu kondisi yang tergantung dari kondisi yang lain; sekaligus membantu untuk menilai kembali apakah kegiatan yang dilakukan memberikan hasil lebih baik.

Bagi orang luar teknik ini dapat membantu kita memahami sistem dalam masyarakat, serta memahami cara masyarakat mengelola sistem, sekaligus memahami cara masyarakat menyelesaikan masalah yang ada di dalam sistem.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana)

- Pembantu pewawancara
- Dokumentator / peccat proses

- Perlengkapan pokok
 - Kertas warna
 - Kertas plano
 - Spidol (sebaiknya beberapa warna)
 - Lem
 - Isolasi
 - Buku catatan
 - Alat tulis

- Perlengkapan tambahan
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tipe recorder

Pelaksanaan

- Organisasikan peserta diskusi sekitar 7 -13 orang dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Jelaskan pada peserta diskusi maksud, tujuan, proses kegiatan dan hasil yang diharapkan.
- Tentukan sistem yang perlu dikaji berdasarkan masalah dan kebutuhan yang sedang dihadapi.
- Identifikasikan berbagai unsur / komponen masukan maupun keluaran dalam sistem tersebut. Akan lebih mudah jika dilakukan dengan menggunakan kartu.
- Diskusikan penempatan komponen-komponen yang saling berhubungan dalam sistem, mana yang lebih hulu / hilir dari yang lain. Hubungan-hubungan itu dapat digambarkan dengan anak panah.
- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi dalam bentuk bagan ke dalam lembar luas. Lengkapi dengan berbagai keterangan sehingga bagan sistem tersebut mudah dipahami.

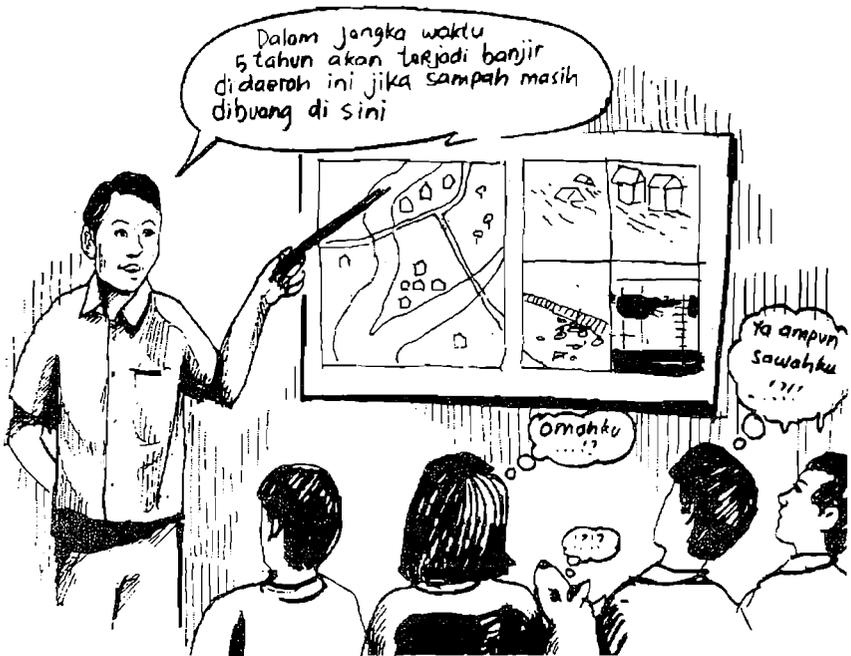
- Diskusikan ulang bagan yang sudah dibuat guna mendapatkan pemahaman yang sama atas sistem. Gagasan-gagasan baru untuk menyempurnakan sistem dapat dilakukan guna mendapatkan kinerja yang lebih baik. Pembetulan dan pembaruan itu dapat dilakukan terhadap bagan sistem yang ada.
- Jika bagan sistem telah diperbaharui, sepakati usaha-usaha pelaksanaan sekaligus pengujian terhadap sistem yang diperbarui.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk pelaksanaan kegiatan dengan teknik PRA lainnya sekaligus sebagai acuan dalam menguji sistem yang ada dan telah diperbarui.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Catatan

- Jika memungkinkan mulailah analisis sistem yang sederhana. Berikutnya dilanjutkan kegiatan analisis pada sistem yang lebih rumit dan lebih luas.
- Untuk memberikan gambaran kuantitatif (misalnya pada sistem usaha tani, sistem tata air) dapat dilakukan pencantuman dan penghitungan jumlah pada alur masukan - keluaran. Namun demikian, angka yang muncul sering hanya perkiraan (tidak tepat), namun cukup memadai untuk menilai kelayakan keefektifan sistem.

Jaring dan Pohon Masalah





JARING DAN POHON MASALAH

Jaring masalah dan pohon masalah merupakan diagram yang menunjukkan hubungan masalah, kasus-kasus dan dampak-dampaknya. Diagram ini digunakan sebagai alat untuk melakukan kajian hubungan sebab akibat. Pohon masalah biasanya diterapkan sebagai alat kegiatan partisipatif yang relatif baru atau pada masalah-masalah yang sederhana. Jaring masalah biasanya diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang rumit secara partisipatif.

Bagan alir dalam PRA dapat digunakan untuk mengkaji sistem dan komponen sistem yang ada di masyarakat. Melalui bagan alir tersebut hubungan kerja dan saling keterpengaruhannya antar sistem maupun antar komponen sistem dalam masyarakat tersebut dapat terlihat.

Dipercaya, sistem yang baik akan bekerja efektif dan menghasilkan keluaran yang lebih besar dibanding masukan. Dalam penanggulangan bencana, sistem dalam masyarakat yang baik akan meningkatkan kapasitas, sebaliknya sistem yang buruk akan meningkatkan kerentanan.

Di tingkat desa, cukup banyak sistem yang bisa dipahami dengan teknik bagan alir ini, misalnya :

- Sistem pengelolaan air.
- Sistem pengelolaan lahan.
- Sistem pengelolaan barak pengungsi.
- Sistem informasi dini kewaspadaan bencana.
- Dan lainnya.

Sistem tersebut digambarkan ke dalam bagan alir dalam bentuk masukan - keluaran. Masukan merupakan sumber daya yang menjadikan sistem itu berjalan, yaitu tenaga kerja, ketrampilan, waktu, alat dan sebagainya. Keluaran merupakan hasil yang diperoleh dari proses kegiatan antar sumber daya tersebut.

Misalnya, kita akan mengkaji sistem informasi dini kewaspadaan bencana letusan gunung api, sumber daya yang dimiliki masyarakat antara lain : sumber daya manusia, perangkat komunikasi (HT, kentongan, bende), pos gardu (ronda, pengamatan), perangkat pengamatan (binokular, teropong) dan lainnya. Hasil yang diperoleh dari sistem ini adalah : informasi kondisi gunung api, informasi luncuran awan panas, informasi tindakan darurat yang harus dilakukan, dan lainnya.

Tujuan & manfaat

Teknik ini untuk memfasilitasi diskusi masyarakat dalam melakukan kajian suatu sistem dan hubungan antar komponen dalam suatu sistem tersebut. Melalui teknik ini tim dapat dipelajari kelayakan kegiatan di masyarakat sebagai suatu sistem : apakah sistem itu sudah berjalan baik, apakah biayanya lebih besar dari manfaatnya. Teknik ini dapat digunakan untuk mengkaji peran gender pada sistem yang bekerja.

Bagi orang dalam, teknik ini membantu masyarakat untuk melihat kondisi diri sendiri, sebagai bagian dari suatu sistem, yaitu suatu kondisi yang tergantung dari yang lain; sekaligus membantu menilai kembali apakah kegiatan yang dilakukan memberikan hasil lebih baik.

Bagi orang luar, teknik ini dapat membantu kita memahami sistem dalam masyarakat, serta memahami cara masyarakat mengelola sistem, sekaligus memahami cara masyarakat menyelesaikan masalah yang ada di dalam sistem.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana)
 - Pembantu pewawancara
 - Dokumentator / peccatat proses

- Perlengkapan pokok
 - Kertas warna
 - Kertas plano

- Spidol (sebaiknya beberapa warna)
 - Lem
 - Isolasi
 - Buku catatan
 - Alat tulis
-
- Perlengkapan tambahan
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tipe recorder

Pelaksanaan

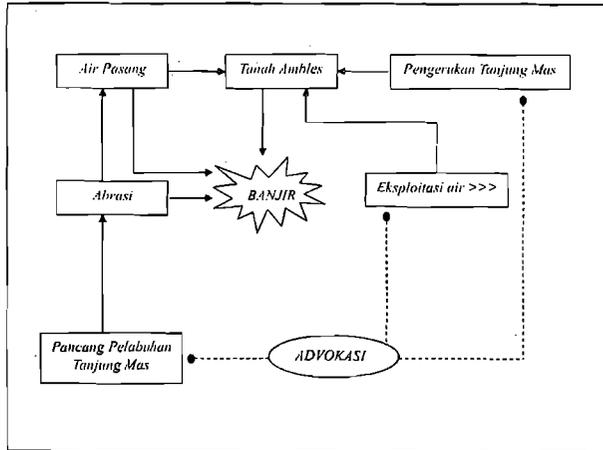
- Organisasikan peserta diskusi sekitar 7 -13 orang dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Jelaskan pada peserta diskusi maksud, tujuan, proses kegiatan dan hasil yang diharapkan.
- Tentukan sistem yang perlu dikaji berdasarkan masalah dan kebutuhan yang sedang dihadapi.
- Identifikasikan berbagai unsur / komponen masukan maupun keluaran dalam sistem tersebut. Akan lebih mudah jika dilakukan dengan menggunakan kartu.
- Diskusikan penempatan komponen-komponen yang saling berhubungan dalam sistem, mana yang lebih hulu / hilir dari yang lain. Hubungan-hubungan itu dapat digambarkan dengan anak panah.
- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi dalam bentuk bagan ke dalam lembar luas. Lengkapi dengan berbagai keterangan sehingga bagan sistem tersebut mudah dipahami.

- Diskusikan ulang bagan yang sudah dibuat guna mendapatkan pemahaman yang sama atas sistem. Gagasan-gagasan baru untuk menyempurnakan sistem dapat dilakukan guna mendapatkan kinerja yang lebih baik. Pembetulan dan pembaruan itu dapat dilakukan terhadap bagan sistem yang ada.
- Jika bagan sistem telah diperbarui, sepakati usaha-usaha pelaksanaan sekaligus pengujian terhadap sistem yang diperbarui.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul. Hasil diskusi ini merupakan modal untuk pelaksanaan kegiatan dengan teknik PRA lainnya sekaligus sebagai acuan dalam menguji sistem yang ada dan telah diperbarui.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

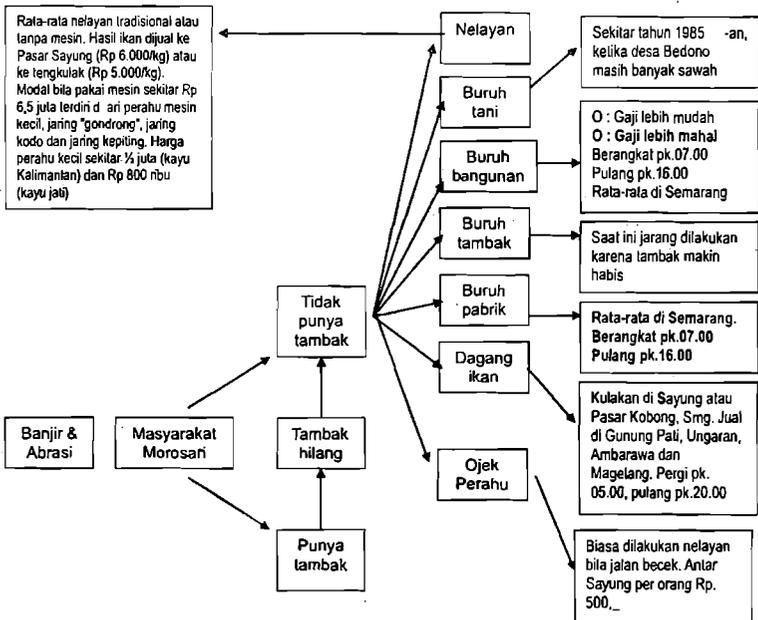
Catatan

- Jika memungkinkan mulailah analisis sistem yang sederhana. Berikutnya dilanjutkan kegiatan analisis pada sistem yang lebih rumit dan lebih luas.
- Untuk memberikan gambaran kuantitatif (misalnya pada sistem usaha tani, sistem tata air) dapat dilakukan pencantuman dan penghitungan jumlah pada alur masukan - keluaran. Namun demikian, angka yang muncul sering hanya perkiraan (tidak tepat), namun cukup memadai untuk menilai kelayakan keefektifan sistem.

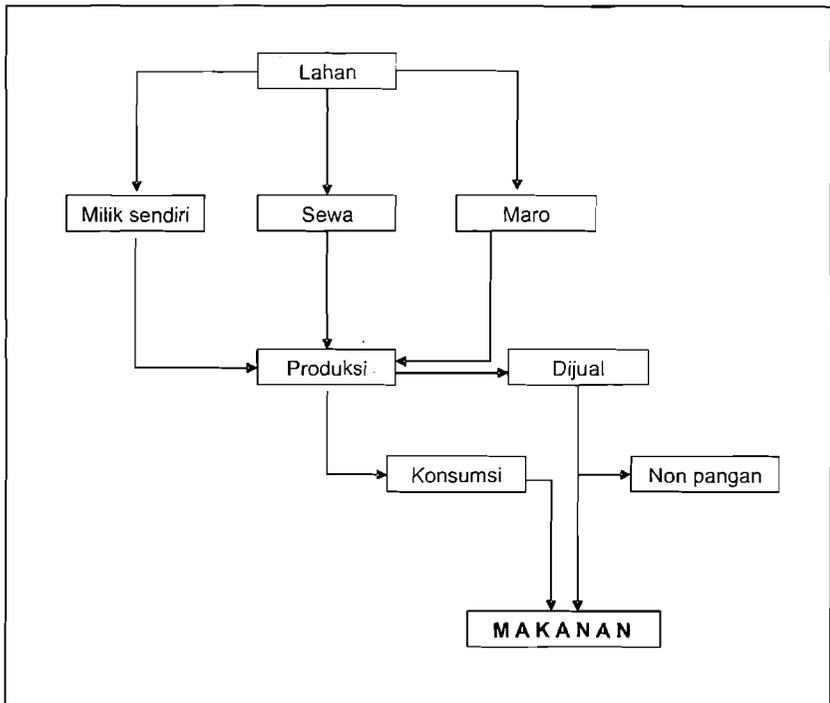
Alur Penyebab Banjir Masyarakat Morosari & Tambaksari, Sayung, Demak



Bagan Air Variasi Lapangan Kerja Desa Bedono, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak



Ancaman Pangan Pada Mata Rantai Direct Entitlement Di Ngentak, Parangtritis, Kretek, Bantul, Yogyakarta



Keterangan

1. Banjir. Banjir saat musim hujan karena saluran pengairan tidak teratur dan tidak lancar. Saluran air tersebut merupakan penampungan aliran air satu desa Parangtritis yang mengalir ke kali Opak. Sebaliknya pada musim kemarau, saluran air tidak berfungsi.
2. Harga pupuk dan obat-obatan tinggi ketergantungan masyarakat terhadap pupuk dan obat-obatan kimia (pabrik) cukup tinggi, sehingga ketika harga kebutuhan

tersebut naik, masyarakat menganggap masalah dalam proses produksi.

3. Perubahan rasa dan warna. Dalam penyimpanan, terutama untuk masyarakat kelompok kaya dan aman pangan, gabah bila disimpan terlalu lama akan menyebabkan perubahan rasa dan warna.
4. Efisiensi dalam penggunaan pangan. Kasus efesiensi terutama untuk kepala keluarga baru yang sebagian besar kebutuhannya masih ditanggung oleh orang tuanya. Bagi orang tua, jatah untuk kepala keluarga baru dianggap tidak efisien, karena mempengaruhi penanggulangan pangan dalam keluarga. Selain itu, acara sumbangan banyak dilakukan, misalnya *jagong manten*, *bayen*, sunatan, membangun sumur, rumah, dusun, dan lain-lain.



maret - juli



agustus

Peta Mobilitas



PETA MOBILITAS

Teknik ini digunakan untuk mengkaji dinamika / mobilitas masyarakat sehari-hari. Dilakukan untuk mendapatkan pola (kecenderungan) kegiatan laki-laki, perempuan, anak-anak dalam suatu keluarga atau kelompok masyarakat. Kajian mobilitas keseharian berhubungan dengan perubahan alamiah tingkat peran serta posisi individu terhadap akses sumber daya, yang berkenaan dengan kapasitas dan kerentanannya terhadap bencana. Penting dicermati dalam analisis mobilitas keseharian ini adalah pola hubungan ketergantungan dan ketidak seimbangan dalam akses sumberdaya; terutama berkenaan dengan kapasitas masing-masing anggota keluarga.

Tujuan & Manfaat

Teknik ini (dengan menggabungkan data wawancara, pemetaan, aktifitas) dapat digunakan untuk menelusuri kapasitas dan kerentanan masing-masing anggota keluarga dalam ruang dan waktu tertentu. Jika mobilitas ini dirinci dalam waktu siklus penanggulangan bencana, maka kapasitas masing-masing anggota keluarga dalam masing-masing siklus penanggulangan bencana dapat dipetakan.

Bagi masyarakat diskusi ini akan memunculkan kesadaran peran masyarakat (diri mereka) sebagai pelaku sehari-hari dalam penanggulangan bencana. Diskusi ini akan memunculkan pemikiran-pemikiran untuk meningkatkan

kapasitas maupun mengurangi kerentanan melalui merubah mobilisasi dan dinamika masing-masing.

Bagi orang luar, informasi yang terkumpul dalam kegiatan ini menunjukkan informasi mobilitas yang dilakukan tiap komunitas. Masing-masing komunitas yang khas akan mempunyai pola kecenderungan mobilitas yang berbeda, misalnya komunitas pedagang, nelayan, petani dan petambak. Penanggulangan mobilitas ini menjadi penting guna menghitung ketersediaan waktu luang untuk kelancaran program.

Perlengkapan

- Sumber daya manusia :
 - Pemandu (disarankan memahami penanggulangan bencana)
 - Pembantu pewawancara
 - Dokumentator / peccat proses
- Perlengkapan pokok
 - Pensil / kapur / spidiol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Gunting
 - Butiran batu, kerikil dan yang sejenis
 - Buku catatan
- Perlengkapan tambahan
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tipe recorder

- Perlengkapan pokok
 - Pensil / kapur / spidol dengan beragam warna
 - Kertas plano ukuran 1 x 2 meter
 - Karton warna warni
 - Gunting
 - Butiran batu, kerikil dan yang sejenis
 - Buku catatan

- Perlengkapan tambahan
 - Kamera foto / video
 - Perekam / tipe recorder

Pelaksanaan

- Organisasikan peserta diskusi (sekitar 15 - 20 orang) yang terdiri dari sektor utama di masyarakat dengan umur dan kelamin yang terjaga keragamannya. Mintalah peserta menjadi beberapa kelompok sesuai kriteria : laki-laki, perempuan, anak-anak (masing-masing 5-7 orang).

- Jelaskan pada peserta diskusi maksud, tujuan dan proses kegiatan, serta hasil yang diharapkan.

- Sepakati simbol yang digunakan untuk mengisi / menjelaskan jenis mobilitas / kegiatan arah, jarak, penggunaan waktu, pelaku. Gunakan tanda yang mudah dikenali. Misalnya panjang garis untuk menunjukkan jarak, posisi untuk menunjukkan arah, besar garis untuk menunjukkan kecenderungan perulangan, panah bolak-balik untuk menunjukkan kondisi pulang pergi, dan lain-lain.

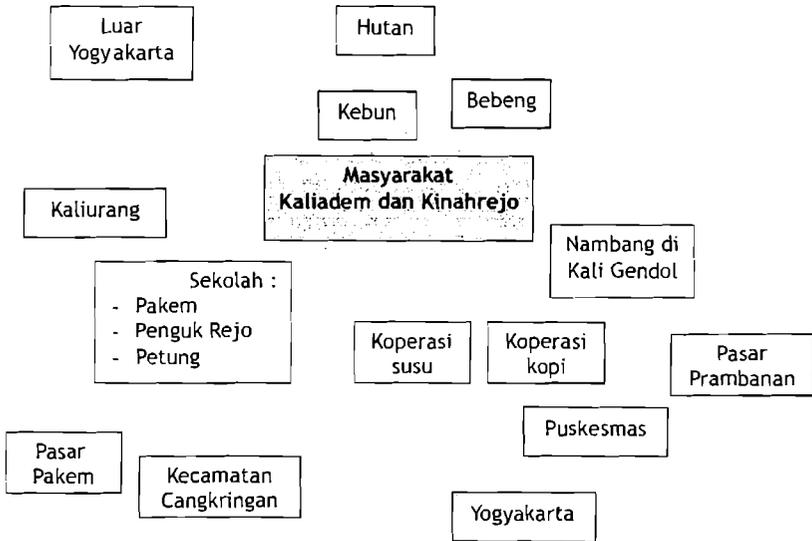
- Mintalah masing-masing kelompok memilih ketua / fasilitator kelompoknya dan pencatat / notulis.
- Persilahkan tiap kelompok masyarakat mendiskusikan kecenderungan mobilitas mereka. Jika diperlukan, setiap jenis kegiatan komunitas yang berbeda terdiri dari satu diagram. Misalnya, jika suatu wilayah terdiri dari komunitas nelayan, pedagang, peternak dan petani.
- Mintalah masyarakat menuangkan hasil diskusi kesepakatan yang terbentuk ke diagram yang telah disediakan.
- Lakukan presentasi dan diskusi antar kelompok. Jika ada perbedaan, sepakati perubahan-perubahan penting mana saja yang ditampilkan dalam bagan, sehingga merupakan hasil akhir.
- Ajaklah untuk mendiskusikan secara bersama-sama :
 - Penyebab perbedaan-perbedaan mobilitas antara kelompok perempuan, anak dan laki-laki.
 - Perubahan mobilitas yang telah terjadi dan mungkin akan terjadi di masa mendatang atas penggunaan waktu.
 - Apa hubungan sebab dan akibat perubahan tersebut, terhadap kejadian bencana yang biasa terjadi di kawasan tersebut.
- Catat semua proses diskusi, seluruh masalah, kapasitas dan potensi yang muncul.
- Cantumkan pada bagan seluruh tim dan masyarakat yang terlibat di kegiatan itu, serta tempat dan waktu pelaksanaannya.

Catatan

- Peserta sangat mungkin menyajikan beberapa diagram yang berbeda. Misalnya mobilitas petani berbeda saat musim hujan dan kemarau; mobilitas nelayan berbeda saat musim pasang naik dan surut. Peserta dapat menyajikan diagram yang menunjukkan perubahan kecenderungan tertentu yang (pernah / sering) dialami, misalnya ketika dalam barak penampungan saat terjadi bencana.
- Pemisahan anak-anak, perempuan, laki-laki penting dilakukan, karena kegiatan yang lazimnya dilakukan oleh perempuan (misalnya mencuci di sungai) biasanya tidak muncul dalam diagram, sehingga sangat perlu diperhatikan.



PETA MOBILITAS MASYARAKAT KALIADEM DAN KINAHREJO



Keterangan : Peta Mobilitas

Ke Hutan :

Jarak dari Kaliadem \pm 2 km, dari Kinahrejo \pm 0,5 km.

Kegiatan mencari rumput dan kayu bakar.

Berangkat tiap hari pukul 06.00 - 11.00 wib.

Ke Kebun :

Jarak disekitar rumah \pm 50 m.

Berangkat tiap hari.

Ke Koperasi Susu :

- Jarak dari Kaliadem \pm 0,5 km, dari Kinahrejo \pm 1 km

- Berangkat tiap hari pukul 05.00 - 06.00, 12.00-13.00, 14.00-15.00 wib.

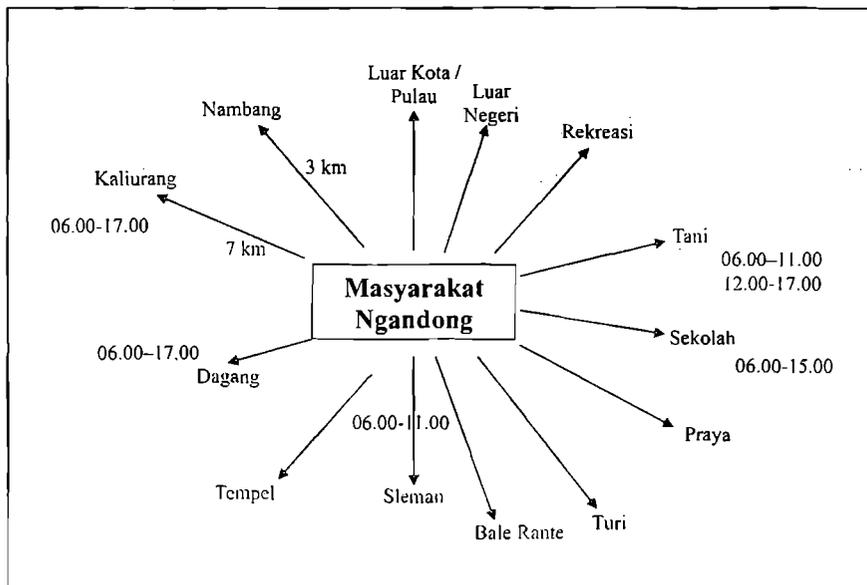
Ke Kecamatan Cangkring :

- Jarak dari Kaliadem \pm 15 km, dari Kinahrejo \pm 17 km

- Berangkat tergantung kepentingan.

| | |
|---|---|
| <p>Ke Yogyakarta : Jarak ± 32 km. Kegiatan belanja, jalan-jalan</p> <p>Ke Pasar Prambanan : Jarak ± 25 km. Brangkat satu kali seminggu</p> <p>Nambang di kali Gendol : Jarak ± 0,5 km. Berangkat tiap hari pukul 06.00 - 11.00, 14.00 - 17.00 wib.</p> <p>Ke Puskesmas : Jarak ± 5 km Berangkat tidak pasti</p> | <p>Ke Sekolah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak dari Pakem ± 17 km, Penguk Rejo ± 4 km, Petung km. - Berangkat tiap hari pukul 06.00 13.00 wib. <p>Ke Luar Yogyakarta :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berangkat kalau ada kepentingan. <p>Ke Kaliurang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak ± 2 km. - Kegiatan berdagang - Berangkat tiap hari Sabtu dan Minggu. |
|---|---|

PETA MOBILITAS DESA NGANDONG YOGYAKARTA



PENULIS

Eko Teguh Paripurno. Lahir Pandaan - Jawa Timur, 3 Juni 1962. Alumni Pasca Sarjana ITB Bandung. Satu istri, Ninuk Retno Raras, dengan dua anak laki-laki, Galih Prabaswara & Gandar Mahojwala. Alamat Perumahan UPN “Veteran” Yogyakarta No. 42 Wedomartani, Ngemplak, Yogyakarta. 55584. Telepon 0274.870078, E-mail: paripurno@gmail.com.

Pengalaman kerja & organisasi di Perhimpunan Pencinta Alam & Pendaki Gunung TMS-7 cabang Yogyakarta (sejak 1982), dosen pendamping Mapala UPN Yogyakarta (1988 - 1993), kelompok kerja WALHI Forda Yogyakarta (1988 - 1993), anggota Ikatan Ahli Geologi Indonesia dan Masyarakat Penginderaan Jauh Indonesia (sejak 1988), serta fellow ASHOKA (sejak 2000) untuk bidang manajemen risiko. Aktifitas sehari-hari sebagai Presidium Yayasan KAPPALA Indonesia (1995 - sekarang) & dosen Jurusan Geologi UPN “Veteran” Yogyakarta untuk MKA Vulkanologi, Teknik Komunikasi, dan Manajemen Bencana Geologi, serta mengkoordinatori Pusat Studi Manajemen Bencana (PSMB) di universitas yang sama.

Saat ini sedang menekuni manajemen bencana berbasis masyarakat. Aktifitas temporal sebagai fasilitator pelatihan manajemen sumberdaya dan bencana berbasis masyarakat, serta pemetaan partisipatif. Menulis & meyunting buku tentang lingkungan dan manajemen bencana : Pengamatan Kawasan (1997); Mengenal Ekosistem Gumuk Pasir (1998); Mengenal Padi Laut & Ekosistem Rawa (1998) ; Merapi Bertutur (1999); Direktori Lingkungan (1999); Penerapan PRA dalam Penanggulangan Bencana (2000); Mengenal Lingkungan Gununggapi (2000). Aktif menulis di media massa dan jurnal ilmiah, terutama tentang masalah-masalah lingkungan dan manajemen sumberdaya dan bencana berbasis masyarakat.

PUSAT STUDI MANAJEMEN BENCANA (PSMB) UPN “Veteran” Yogyakarta

Pusat Studi Manajemen Bencana (PSMB) UPN “Veteran” Yogyakarta adalah badan otonomi non struktural di lingkungan Lembaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPN “Veteran” Yogyakarta. Sebagai visinya, DREaM percaya bahwa masyarakat mampu mengelola sumberdaya alam secara berkelanjutan dengan perpektif manajemen risiko. Misi yang diemban :(1) Melaksanakan mandat sosial tri darma perguruan tinggi untuk meningkatkan kapasitas dan partisipasi kritis masyarakat dalam manajemen sumberdaya dengan perspektif manajemen risiko, serta (2) Melaksanakan mandat sosial tri darma perguruan tinggi untuk meningkatkan kapasitas dan partisipasi masyarakat dalam mengelola sumberdaya kawasan rawan bencana.

Kemudian Misi tersebut diwujudkan dengan strategi (1) Mengembangkan metoda dan media manajemen bencana berbasis komunitas, (2) Melakukan pengkajian, pembelajaran dan aksi partisipatif untuk pemberdayaan masyarakat dalam manajemen bencana, (3) Melakukan pengkajian, pembelajaran dan aksi partisipatif untuk perubahan kebijakan dalam manajemen bencana berbasis komunitas.

Program yang dijalankan yaitu (1) Pengembangan kapasitas warga dan institusi dalam manajemen bencana berbasis komunitas, (2) Pengembangan metoda & media manajemen sumber-daya di kawasan bencana berbasis komunitas, (3) Pengkajian, pembelajaran dan aksi partisipatif untuk pemberdayaan masyarakat dalam manajemen sumberdaya di

kawasan rawan bencana, (4) Diseminasi & advokasi untuk perubahan kebijakan dalam manajemen sumberdaya di kawasan rawan bencana.

Alamat :

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta
Gedung Sudirman I.3 Kampus Unit II UPN “Veteran”,
Jl. Babarsari, Kampus Tambakbayan Yogyakarta 55283
Telp. 0274-7827631 ; Fax: 0274-486400 ; E-Mail : dreamupn@gmail.com

Kontak :

Eko Teguh Paripurno (Koordinator)
0815 7865 7815 - paripurno@gmail.com
Arif Rianto Budi Nugroho (Sekretaris)
0812 2968 134 - arifupnvy@telkom.net

KAPPALA Indonesia

Komunitas Pencinta Alam Pemerhati Lingkungan (KAPPALA) Indonesia adalah organisasi non pemerintahan yang tidak berorientasi pada pencarian keuntungan dan kekayaan diri. KAPPALA Indonesia percaya bahwa komunitas harus mampu mengelola sumberdayanya secara berkelanjutan, demokratis dan harmonis dengan alam. Oleh karena itu KAPPALA mempunyai misi (1) meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumberdayanya secara demokratis; harmonis dengan alam, (2) Meningkatkan kapasitas masyarakat dalam manajemen bencana berbasis komunitas, (3) serta mengupayakan agar pengelolaan lingkungan tidak menjadi pemicu munculnya bencana dan risiko baru.

Dalam mewujudkan impiannya KAPPALA Indonesia memilih menangani masalah lingkungan dan pengelolaan sumberdaya alam dan bencana pengkajian dan pembelaan lingkungan, (2) pendampingan dan penguatan masyarakat, (3) serta pendidikan cinta alam dan lingkungan. Aktivitas tersebut dilakukan dalam payung (1) program manajemen bencana, (2) program keamanan pangan dan air, serta (3) program pendidikan lingkungan dan konservasi alam.

Alamat :

KAPPALA Indonesia
Jl. Parangtritis, Gg. Demarkasi,
MG III/17 B Timuran, Yogyakarta
Telp/Fax : 0274-419605
E-mail : kappalaindonesia@gmail.com

Kontak :

Sigit "Gendon" Widdiyanto
08562882350 - endonendut@yahoo.co.id

Participatory Rural Appraisal (PRA) tidak terlalu baru memang. Saat ini banyak lembaga telah menerapkan dan mengembangkan teknik-teknik PRA pada kasus pengembangan masyarakat yang tematis, namun penerapannya pada penanggulangan bencana masih jauh tertinggal. Buku ini berisikan contoh menerapkan teknik-teknik PRA dalam penanggulangan bencana. Ketika PRA ini sangat kental digunakan dalam penanggulangan bencana, maka bolehlah PRA ini bermakna *Participatory Risk Appraisal*, atau pengkajian risiko (bencana) secara partisipatif. Memulai dengan langkah ini, diharapkan penanggulangan bencana lebih berbasis komunitas dan akhirnya bahkan dikelola oleh komunitas.



ISBN 979-3450-07-2

