

Cerita dari Tepi Cililung, Citarum & Bengawan Solo

Masyarakat Tangguh Banjir



In partnership with



International Federation
of Red Cross and Red Crescent Societies

www.ifrc.org Saving lives, changing minds.



Masyarakat Tangguh Banjir

Cerita dari Tepi Ciliwung, Citarum & Bengawan Solo

Masyarakat Tangguh Banjir
Cerita dari Tepi Ciliwung, Citarum & Bengawan Solo

Diterbitkan oleh

Palang Merah Indonesia (PMI) bekerjasama dengan
International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)
Zurich Insurance Indonesia (ZII)

Markas Pusat Palang Merah Indonesia
Divisi Penanggulangan Bencana
Jl. Jend Gatot Subroto Kav. 96 - Jakarta 12790
Telepon: +62 21 7992325 ext 303
Fax: +62 21 799 5188
www.pmi.or.id

Cetakan I Maret 2018

Tim Buku MTB

Teguh Wibowo (PMI)
Surendra Kumar Regmi (IFRC)
Arfik Triwahyudi (ZII)

Editor & Desainer Buku

Gamalel W. Budiharga

Penulis & Penerjemah

Budi N.D. Dharmawan

Fotografer

Suryo Wibowo

Infografik

Dhika Indriana

Kredit Foto

Suryo Wibowo, Budi N.D. Dharmawan, Gamaliel W. Budiharga &
Arsip PMI, IFRC dan ZII

© 2018. PMI, IFRC & ZII

DICETAK DI INDONESIA

Masyarakat Tangguh Banjir

Cerita dari Tepi Ciliwung, Citarum & Bengawan Solo



In partnership with
 International Federation
of Red Cross and Red Crescent Societies
www.ifrc.org Saving lives, changing minds.



tangguh/tang·guh/ *a* **1** sukar dikalahkan; kuat; andal; **2** kuat sekali (tentang pendirian dan sebagainya); tabah dan tahan (menderita dan sebagainya); kukuh

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1999

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala, karena atas karunia-nya sehingga buku cerita sukses program Pembangunan Masyarakat Tangguh Banjir ini dapat selesai disusun.

Program Masyarakat Tangguh Banjir (MTB) dilaksanakan di Indonesia sejak 2013 di tiga wilayah sungai besar di pulau Jawa (Bengawan Solo, Ciliwung dan Citarum). Program ini berupaya untuk meningkatkan ketahanan dan ketangguhan masyarakat terhadap dampak banjir melalui intervensi holistik dengan menggunakan kerangka kerja ketangguhan berbasis lima modal (manusia, keuangan, alam, fisik & sosial).

Sungguh, ini merupakan pengalaman kali pertama PMI bekerja dengan Zurich Insurance. Sebuah perusahaan global asuransi yang tidak hanya memberikan bantuan pendanaan, namun Zurich Insurance melalui Zurich Indonesia dan IFRC secara total terlibat dalam keseluruhan proses implementasi program.

Berbekal saling percaya, serta dengan kemitraan yang kuat dan komitmen yang sangat tinggi, program telah mampu diselesaikan dengan baik dan sukses, serta mencapai hasil

yang maksimal. Keberhasilan dari implementasi program ini adalah, Pertama, meningkatnya pengetahuan dan mekanisme ketahanan dan ketangguhan masyarakat terhadap dampak banjir. Kedua, meningkatnya efektivitas solusi pengurangan risiko bencana. Ketiga, adanya kebijakan dan regulasi yang mendukung upaya upaya pembangunan masyarakat tangguh banjir secara inovatif dan memberikan solusi secara berkelanjutan.

Hal yang sangat membanggakan adalah, program ini walaupun diinisiasi dari global, namun implementasinya sangat *bottom up*. Program ini menempatkan SIBAT PMI (Siaga Bencana Berbasis Masyarakat) dan masyarakat sebagai pelaku utama dengan peran yang sangat strategis. SIBAT telah mampu menjadi pelaku kunci yang mengkoordinasikan dan membangun kesadaran, kepedulian dan perilaku nyata akan risiko dan dampak bencana banjir.

Berbagai bukti nyata capaian program telah dapat dinikmati oleh masyarakat dan pemerintah. Ini semuanya berkat upaya dan kerja keras dari semua pihak. Program ini sudah terbukti dan teruji inovasi-inovasinya, memberikan solusi konkrit, telah direplikasi di desa dan kelurahan lainnya di berbagai wilayah serta berkelanjutan.

Buku ini menyajikan secara lengkap dan runut cerita sukses program MTB dengan testimoni dari para pihak yang terlibat dan masyarakat penerima manfaat.

Atas nama Pengurus Pusat PMI, kami menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Zurich Foundation, Zurich Indonesia dan IFRC atas dukungan pendanaan dan dukungan teknisnya sehingga program ini dapat berjalan dengan baik dan sukses.

Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tinggi pula kepada gubernur, bupati, walikota, kepala desa dan lurah di wilayah pilot program atas bimbingan dan arahan teknisnya kepada pelaksana program serta tim SIBAT, sehingga program ini dapat mencapai tujuan yang diharapkan sesuai dengan kerangka kerja serta tepat sasaran.

Kepada para penulis yang telah tekun dan bekerja keras dalam mendokumentasikan cerita sukses program MTB ini, kami menyampaikan banyak terima kasih dan apresiasi yang tinggi.

Semoga buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan referensi pembelajaran bagi semua pihak untuk membangun ketangguhan keluarga, masyarakat, bangsa dan negara.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.



Letjen TNI (Purnawirawan) Sumarsono, S.H.

Ketua Bidang Penanggulangan Bencana PMI Pusat

Sebagai jejaring kerja kemanusiaan terbesar di dunia, Federasi Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional (IFRC) menjangkau lebih dari 150 juta orang setiap tahunnya melalui jaringan 191 organisasi nasional serta 169.000 kantor dan cabang lokal yang telah memiliki akar di tengah masyarakat di seluruh dunia. IFRC bermitra dengan pemerintah, organisasi kemanusiaan yang lain, pihak swasta dan academia guna mendukung masyarakat yang paling rentan untuk bersiap menghadapi kemalangan dan bencana, serta menjadi lebih tangguh.

Banjir memegang peranan besar di dalam mengikis kemajuan pengembangan masyarakat di seluruh dunia. Dengan skala dampak banjir secara global, IFRC dan Zurich Insurance mempertemukan ilmuwan dan praktisi dari lembaga terpadang dunia untuk memahami banjir dengan lebih baik dan mengembangkan solusi inovatif berbasis masyarakat guna mengurangi dampak negatifnya.

Indonesia merupakan salah satu negara yang telah mengawali kemitraan yang berkontribusi kepada pembelajaran yang kaya dan membuka jalan penyuluhan untuk mencapai kebijakan pengurangan risiko yang lebih baik serta tindakan

di tingkat nasional dan internasional. Kerja bersama dari Palang Merah Indonesia, Zurich Indonesia, dan IFRC mempertemukan keterampilan dan pengetahuan keorganisasian yang melengkapi program masyarakat dan layanan kemanusiaan, analisis risiko serta solusi bisnis guna memberikan solusi efektif kepada masyarakat rawan banjir.

Dampak dari kegiatan yang dihasilkan tampak di dalam 21 kelompok masyarakat yang terletak di sepanjang tiga sistem sungai besar (Ciliwung, Citarum, & Bengawan Solo) di Jawa, yang berulang kali terdampak banjir besar. Melalui penanaman pohon di sepanjang bantaran sungai guna mencegah erosi, sumur resapan dan

lubang biopori untuk mempercepat resapan air banjir ke tanah, pusat pengungsian untuk menyelamatkan warga di tengah banjir, pemasangan fasilitas air bersih yang aman, meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, mendirikan posko, sistem radio dan peringatan dini, program ini telah memberi sumbangsih di dalam meningkatkan ketangguhan masyarakat.

Program ini membuka jendela inovasi di dalam ketangguhan menghadapi banjir di Indonesia, menunjukkan kekayaan gagasan dan pendekatan inovatif yang mengemuka di dalam tantangan inovasi pertama bagi IFRC; beberapa gagasan terbaik telah kemudian dikembangkan. Perkenankan saya juga menyoroti Flood Early Warning and Early Action System (FEWEAS) yang inovatif, sistem peringatan dini yang cangguh dan amat akurat, yang

tersedia bagi pembuat keputusan dan anggota masyarakat yang terbukti berhasil mengurangi dampak banjir di dua sungai besar, Citarum dan Bengawan Solo, yang memiliki populasi bantaran sekitar 37 juta.

Buku ini adalah kesaksian dari kemitraan yang sangat baik, serta impian bersama PMI, Zurich, dan IFRC untuk berkontribusi mencapai kondisi hidup yang lebih baik bagi sebagian populasi rentan di Indonesia. Ini adalah wawasan tentang pengabdian dan komitmen para sukarelawan, staf, dan para pakar teknis, serta sebuah komitmen baru untuk meneruskan upaya pada masa yang akan datang guna membangun Indonesia yang lebih tangguh di dalam dunia yang lebih tangguh. Saya menantikan tantangan selanjutnya dengan harapan, inspirasi, dan antusiasme yang baru. ---



Giorgio Ferrario

Head of Country Cluster Support Team for Indonesia and Timor-Leste and Representative to ASEAN
International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies

Tidak terasa sudah 5 tahun lamanya kemitraan antara PT Zurich Insurance Indonesia (Zurich Indonesia) dengan Palang Merah Indonesia (PMI) dan Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC) terjalin dalam pelaksanaan program Masyarakat Tangguh Banjir.

Kemitraan ini telah berhasil melaksanakan kegiatan-kegiatan kemasyarakatan dan memberikan dampak yang memuaskan bagi masyarakat, serta mendapat dukungan dari berbagai pihak, seperti pemerintah, pihak swasta, pihak akademisi, serta masyarakat itu sendiri.

Zurich Indonesia yang merupakan perusahaan asuransi umum dengan keahlian dan pengalaman di bidang manajemen risiko, juga telah memberikan komitmennya untuk membantu masyarakat dalam menghadapi bencana banjir, sejalan dengan misi Zurich untuk membantu masyarakat memahami serta melindungi diri dari berbagai risiko.

Dalam kemitraan bersama PMI dan IFRC ini, Zurich Indonesia terlibat aktif dalam pelaksanaan program dengan memberikan kontribusi waktu karyawan sesuai keahlian, pengetahuan, dan pengalamannya.

Dengan berakhirnya pelaksanaan program, buku ini disusun dengan maksud untuk memberikan cerita pelaksanaan program, mulai dari awal terjalinnya kemitraan di tingkat global dan lokal, peran masing-masing mitra dan pihak eksternal, kegiatan-kegiatan di masyarakat, hingga dampak program bagi masyarakat.

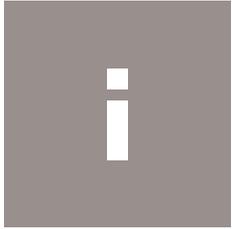
Semoga buku ini dapat menjadi referensi bagi semua pihak, terutama pihak swasta, untuk saling bekerjasama dalam pelaksanaan program penanggulangan bencana, khususnya bencana banjir.

Dengan bersatu, masyarakat tangguh!



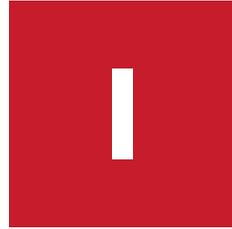
Wirahadi Suryana

Direktur PT Zurich Insurance Indonesia



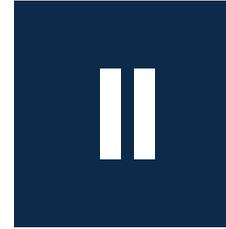
vii Pengantar

- vi** Palang Merah Indonesia
- viii** International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
- x** Zurich Insurance Indonesia



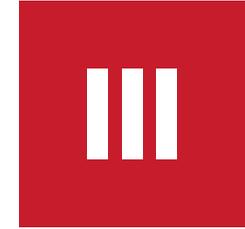
1 Prolog

- 2** Menyadari Bencana, Menyiagakan Masyarakat
- 16** Menjalin Kemitraaan, Membangun Ketangguhan



29 Cerita dari Tepi Ciliwung, Citarum & Bengawan Solo

- 30** Kabupaten Bogor: Hulu Ciliwung
- 44** Kota Jakarta Selatan: Hilir Ciliwung
- 58** Kabupaten Bandung: Hulu Citarum
- 72** Kabupaten Karawang: Hilir Citarum
- 86** Rehabilitasi & Proteksi Kawasan Bantaran Sungai Citarum
- 88** Kabupaten Wonogiri: Hulu Bengawan Solo
- 102** Kota Surakarta: Aliran Tengah Bengawan Solo
- 116** Kabupaten Bojonegoro: Hilir Bengawan Solo
- 130** Sistem Peringatan Dini & Tindakan Dini Banjir: FEWEAS



135 Epilog



Menyadari Bencana

Menyiagakan Masyarakat

“Jika banjir belum teratasi sampai 50 tahun mendatang, mengapa tidak membangun rumah panggung dan menyiapkan sampan?”

Seno Gumira Ajidarma dalam *Affair: Obrolan tentang Jakarta*, 2004

Banjir semakin lama menjadi perkara yang semakin jamak. Hampir pada setiap musim penghujan, siaran berita mengabarkan banjir melanda sejumlah wilayah di Indonesia. Di beberapa daerah, banjir memiliki pola tahunan, sehingga memasuki bulan-bulan tertentu warga bersiap menyambutnya. Di Desa Citeureup, Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, warga membagi rumahnya secara vertikal (mereka menyebutnya “lantai 1½”) untuk dijadikan ruang penyimpanan barang-barang, khususnya peranti elektronik, saat Sungai Citarum meluap, yang terjadi minimal tiga kali setahun. Di Desa Tulungrejo, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Bojonegoro, petani diimbau menunda menanam padi agar tidak terendam air Bengawan Solo, yang biasanya meluap antara Desember hingga Maret.

Banjir seolah menjadi bencana rutin, sehingga para warga yang terdampak telah memiliki cara sendiri untuk mengakrabinya. Akan tetapi, langkah-langkah yang mereka ambil pada umumnya masih sebagai respons tanggap bencana, belum penanggulangan, pencegahan, atau pengurangan risiko. Pun tatarannya masih ranah pribadi, belum menyeluruh dan terarah.

Setelah menyelamatkan barang-barangnya sendiri, warga biasanya lalu pasif menunggu datangnya sumbangan dari sejumlah lembaga, baik pemerintah maupun dermawan swasta. Pun setelah bantuan datang, penyebarannya kadang tidak merata, sehingga ada daerah yang tidak terjamah, sementara di daerah lain bantuan begitu berlimpah hingga beberapa kali terpaksa terbuang atau dijual.

Di sinilah ironisnya: Banjir sering kali terjadi, namun tidak juga terantisipasi secara optimal setiap kali terjadi. Kendala masih saja ada, dari soal birokrasi, koordinasi, komunikasi, sampai akses ke lokasi. Persoalan banjir semakin lama semakin rumit pula, selain cakupannya yang meluas (daerah yang sebelumnya tidak banjir kini kebanjiran), banjirnya sendiri menjadi semakin parah. Penyebabnya di antaranya curah hujan tinggi, cuaca tidak menentu akibat perubahan iklim, alih fungsi lahan resapan, hingga pencemaran, erosi, dan pendangkalan yang mengganggu daya tampung dan aliran sungai. Dampak banjir pun semakin kompleks, lantaran jumlah warga yang terus bertambah dan masih banyak yang enggan dievakuasi saat banjir terjadi atau direlokasi dari kawasan rawan banjir.

Lantai 1½ — Warga di Kabupaten Bandung membagi ruang di rumahnya secara vertikal guna menghindari banjir yang sering terjadi.

“Kita sejak dulu ‘kan dininabobokan, bahwa kita negara yang gemah ripah loh jinawi. Kita tersentak pada waktu tsunami Aceh 2004. Kita baru tahu bahwa kita terletak di dua lempeng, maka kita berada di daerah potensi bencana.”

Letjen TNI (Purnawirawan) Sumarsono, S.H., Ketua Bidang Penanggulangan Bencana PMI Pusat



Di samping banjir, Indonesia sesungguhnya merupakan negara yang rawan berbagai bencana. Letaknya memang bisa dibilang strategis, berada di antara dua benua dan diapit dua samudera. Akan tetapi, Indonesia juga berada di pertemuan dua lempeng Bumi yang terus aktif bergerak, sehingga tanah Indonesia walau subur, namun tidaklah stabil. Antara 2005 hingga 2014, terhitung 141 bencana yang terbilang besar terjadi, mengakibatkan kerugian mencapai Rp 150 triliun (11 miliar dolar AS)¹. “Kita sejak dulu ‘kan dininabobokan, bahwa kita negara yang *gemah ripah loh jinawi*”. Kita tersentak pada waktu tsunami Aceh 2004. Kita baru tahu bahwa kita terletak di dua lempeng, maka kita berada di daerah potensi bencana. Indonesia ini adalah supermarket bencana, apa saja ada,” tutur Letjen TNI (Purnawirawan) Sumarsono, S.H., Ketua Bidang Penanggulangan Bencana PMI Pusat.

Di tengah keadaan semacam inilah program Masyarakat Tangguh Banjir (MTB) dijalankan oleh PMI, dengan dukungan dari Federasi Internasional Perhimpunan Palang

1) <http://www.rrcr-resilience-southeastasia.org/community-flood-resilience-project-a-partnership-of-palang-merah-indonesia-ifrc-and-zurich-insurance/>

2) Memiliki kekayaan alam yang melimpah; tenteram dan makmur serta sangat subur tanahnya — Kamus Besar Bahasa Indonesia.



Lokasi
Program
Masyarakat
Tangguh
Banjir

Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC) serta Zurich Insurance Group (Zurich). Program ini berupaya membangun dan meningkatkan ketangguhan masyarakat di dalam menghadapi bencana, khususnya banjir, sehingga dapat mengurangi risiko dan kerugian yang ditimbulkan.

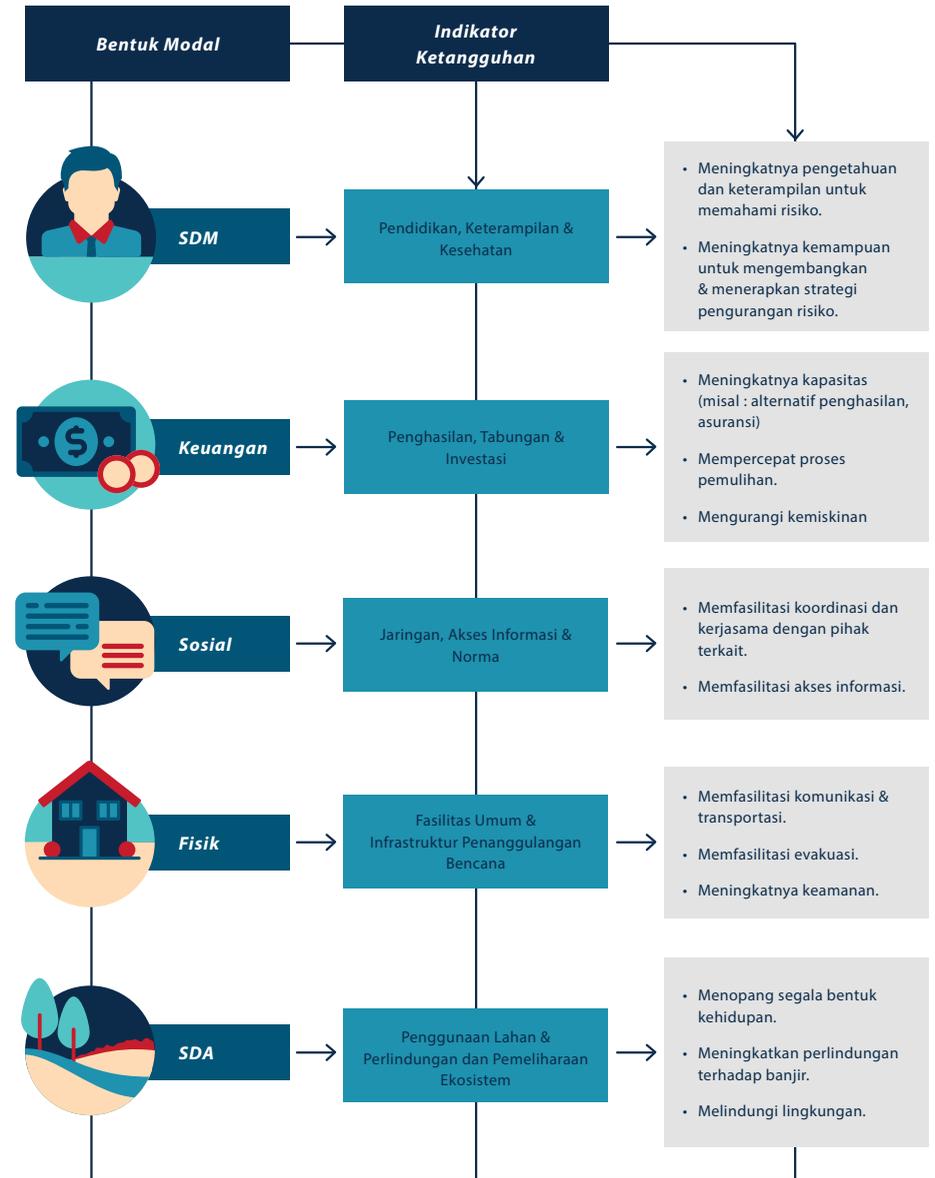
Program MTB dilaksanakan di tujuh daerah yang dialiri tiga sungai di Jawa, yang meliputi kawasan hulu, tengah, dan hilir, yaitu Kabupaten Bogor dan Kota Jakarta Selatan (Sungai Ciliwung), Kabupaten Bandung dan Kabupaten Karawang (Sungai Citarum), serta Kabupaten Wonogiri, Kota Surakarta, dan Kabupaten Bojonegoro (Bengawan Solo). Tujuh daerah ini tersebar di Provinsi DKI Jakarta (Jakarta Selatan), Jawa Barat (Bogor, Bandung, dan Karawang), Jawa Tengah (Wonogiri dan Surakarta), dan Jawa Timur (Bojonegoro). Di setiap daerah, PMI bersama Zurich Insurance Indonesia dan IFRC Indonesia melakukan seleksi dan memilih tiga desa/kelurahan sebagai wilayah dampingan program.

Tujuan utama MTB bukanlah untuk menghilangkan banjirnya, melainkan lebih untuk meningkatkan ketangguhan masyarakatnya. Program ini berjalan selama kurang lebih tiga tahun di masing-masing

daerah, dengan meningkatkan pemahaman mengenai dan ketahanan masyarakat terhadap banjir, memperbaiki *kemangkusan* atau keefektifan solusi pengurangan risiko bencana, serta mendorong pembuat kebijakan dan lembaga donor membuat kebijakan pengurangan risiko bencana. Untuk itu, MTB coba melakukan campur tangan menyeluruh untuk meningkatkan ketahanan masyarakat dengan pendekatan lima aspek, yaitu **sumber daya manusia** (pendidikan, keterampilan, kesehatan), **sosial** (jaringan, akses informasi, norma), **sumber daya alam** (penggunaan lahan, perlindungan dan pemeliharaan ekosistem), **fisik** (fasilitas umum, infrastruktur penanggulangan bencana), dan **keuangan** (penghasilan, tabungan, investasi).

Dengan titik berat pada masyarakat, tonggak utama program ini adalah pelibatan masyarakat itu sendiri sebagai sukarelawan. Awalnya, PMI membentuk tim SIBAT (Siaga Bencana Berbasis Masyarakat), dengan anggota 30 orang yang diupayakan merangkul berbagai unsur warga, seperti perangkat desa/kelurahan (pengurus RT dan RW), penggerak organisasi (Karang Taruna, PKK, dan sebagainya), juga tokoh masyarakat lainnya. Setelah

5 Aspek Ketahanan Masyarakat



“Tujuan utama MTB bukanlah untuk menghilangkan banjirnya, melainkan lebih untuk meningkatkan ketangguhan masyarakatnya.”

menjalani pelatihan, sambil terus didampingi oleh PMI, sukarelawan SIBAT kemudian menjalankan kegiatan yang digariskan di dalam program, mulai dari survei awal, penilaian kerentanan dan kapasitas, pemetaan risiko, perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko banjir, sampai survei akhir.

Hasil penilaian pemetaan risiko, survei awal, analisis kerentanan dan kapasitas menjadi acuan penyusunan rencana kegiatan pengurangan risiko banjir, dengan juga memperhatikan masukan dan kebutuhan masyarakat. Oleh sebab itu, di samping paket bantuan peralatan dapur umum, rambu dan perlengkapan evakuasi, serta posko dan kelengkapannya untuk menunjang kegiatan kelompok sukarelawan SIBAT di semua daerah, pelaksanaan kegiatan di masing-masing daerah tidaklah sama. Misalnya di kawasan urban di daerah tengah atau hilir sungai, seperti Jakarta Selatan dan Surakarta, masyarakat melakukan penanaman sistem hidroponik atau vertiminaponik mengingat keterbatasan lahan penghijauan. Di kawasan rural di hulu sungai, seperti Kabupaten Bogor dan Wonogiri, hal tersebut tidak perlu dilakukan karena lahan di sana masih cukup luas. Selain itu, hidroponik tidak dapat membantu konservasi lahan dan pencegahan erosi, yang lebih menjadi soal di sana.

Untuk menjamin keberlanjutan program jangka panjang, sejak awal PMI menjalin kerja sama dan koordinasi dengan lembaga terkait seperti pemerintah desa/kelurahan, pemerintah kecamatan, pemerintah kabupaten, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Dinas Sosial, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS), Badan Lingkungan Hidup, dan perguruan tinggi. Hasil program yang telah

berjalan, seperti SIBAT, gedung pengungsian, sarana air bersih, peralatan evakuasi, dan perlengkapan dapur umum diserahkan pengelolaannya kepada masyarakat dan pemerintah desa masing-masing.

Dengan demikian, sekalipun masa program telah berakhir, kegiatan program tidak turut bubar dan telantar, namun dapat terus berjalan, bahkan dikembangkan, menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

Tahapan Program MTB



Siaga Bencana Berbasis Masyarakat

Kejadian bencana tidak dapat dielakkan. Yang bisa dilakukan untuk mengantisipasinya adalah sedapat mungkin mengurangi risikonya, baik pengurangan korban, luka dan nyawa, maupun kerugian material. “Penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab pemerintah melalui BNPB. Kita punya infrastruktur bagus, SDM bagus, ada Satgana, ada Tagana, Basarnas, dan sebagainya. Komunitas atau masyarakat jadi agak dilupakan. Nah, program ini menggarap masyarakat,” terang Sumarsono.

H. Muhammad Muas, S.H., Ketua Bidang Pengembangan PMR dan Sukarelawan PMI Pusat, menambahkan bahwa di dalam program MTB ini PMI melakukan pendekatan holistik

Relawan SIBAT sedang menunjukkan ketinggian air pada saat terjadi banjir.



dengan masyarakat. Perekrutan SIBAT merupakan perwujudan pelibatan seluruh kekuatan masyarakat, bahkan lapisan yang paling bawah, yang nantinya dikembalikan kepada pemerintah untuk dikembangkan menjadi lebih besar. “Tapi, semua itu tanpa dilandasi dengan meyakinkan setiap masyarakat untuk ikut kerja tanpa pamrih itu tidak mudah,” aku Muas. “Mengubah sikap mental itu tidak mudah, karena PMI memang tidak punya dana. Pendekatan PMI bukan pendekatan bawa uang, bukan bawa hal yang luar biasa, tapi bawa keyakinan. Mari kita bersama-sama untuk membangun sesuatu yang sudah dalam kondisi memprihatinkan. Karena masyarakat itu merasa tertinggal dan ditinggalkan.”

Sekretaris Daerah Kota Surakarta, Budi Yulistianto, juga ingin mengubah sikap mental masyarakat. “Sebelum ada SIBAT, kita juga sudah membentuk kelompok yang bersih-bersih sungai, dan sebagainya. Ini rintisan untuk mengubah perilaku masyarakat, kita awali dengan itu. Pemerintah Kota berharap tim SIBAT yang sudah dibentuk di tiga kelurahan ini bisa direplikasi di kelurahan lain, dengan menggunakan relawan-relawan yang punya *concern* ke sana. Harapan kita, dengan adanya SIBAT ini mereka responsnya lebih awal, tidak menunggu saat terjadi bencana.”

PMI memiliki sukarelawan dengan spesialisasi yang berbeda-beda. Untuk program MTB, PMI ingin merekrut sukarelawan dengan kemampuan yang sesuai, yaitu membangun ketangguhan masyarakat. Sukarelawan SIBAT direkrut dari masyarakat dan rata-rata orang dewasa, dengan pertimbangan bahwa yang bersangkutan punya pengaruh di tengah masyarakatnya. Pertimbangan

“Mengubah sikap mental itu tidak mudah, karena PMI memang tidak punya dana. Pendekatan PMI bukan pendekatan bawa uang, bukan bawa hal yang luar biasa, tapi bawa keyakinan.”



H. Muhammad Muas, S.H.,
Ketua Bidang Pengembangan
PMR dan Sukarelawan PMI
Pusat

“Pemerintah Kota berharap tim SIBAT yang sudah dibentuk di tiga kelurahan ini bisa direplikasi di kelurahan lain, dengan menggunakan relawan-relawan yang punya concern ke sana.”



Budi Yulistianto, Sekretaris Daerah Kota Surakarta



ini penting untuk memastikan keberlangsungan program dan keberlanjutan SIBAT itu sendiri. “Kita pilih yang, paling tidak, punya kapital untuk bisa menggerakkan masyarakat, bisa me-*link*-kan pembangunan di desa setempat,” kata Arifin M. Hadi, Kepala Divisi Penanggulangan Bencana PMI Pusat.

Kepala Pelaksana Harian BPBD Jateng, Sarwa Pramana, juga menekankan pentingnya menggerakkan masyarakat dan sinkron dengan lembaga lain. Terkait kesiagaan bencana, PMI punya program SIBAT, sementara BPBD punya program Desa Tangguh dan Dinsos punya Kampung Siaga. Ketiga program tersebut diharapkan dapat berjalan beriringan. Sesuai amanat UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, BPBD merupakan lembaga yang berwenang mengoordinasi pelaksanaan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh, dibantu

seluruh komunitas dan relawan, termasuk SIBAT PMI. “Saat terjadi bencana *real time*, yang pertama bisa menyelamatkan masyarakat ya adalah masyarakat itu sendiri dulu,” tandasnya.

Penerimaan oleh masyarakat juga penting diperhatikan. Masyarakat diharapkan mau terlibat secara sukarela demi kebaikan bersama, bukan lantaran merasa terpaksa oleh adanya program. Dengan landasan kesukarelaan, anggota SIBAT direkrut dengan melibatkan semua unsur masyarakat. Tim SIBAT memang tidak diharapkan untuk lantas bergerak sendiri, baik di dalam pelaksanaan kegiatan terkait program maupun tanggap darurat ketika terjadi bencana, namun justru untuk mengambil peran sebagai pendorong agar masyarakat mampu menjadi tangguh, melalui kemitraan dengan lembaga-lembaga lain tersebut.

Relawan SIBAT yang siaga, peduli dan tangguh.

“Saat terjadi bencana *real time*, yang pertama bisa menyelamatkan masyarakat ya adalah masyarakat itu sendiri dulu,” tandasnya.



Sarwa Pramana, Kepala Pelaksana Harian BPBD Jateng

Menjalin Kemitraan

Membangun Ketangguhan

Pada tataran yang lebih atas, program MTB ini terlaksana dari kemitraan PMI dengan IFRC dan Zurich. Zurich merupakan penggagas dan penyandang dana program ini, yang sekaligus melibatkan diri secara aktif menyumbangkan keahliannya dalam manajemen risiko, sebagai perusahaan asuransi yang mempunyai misi membantu nasabah untuk memahami dan melindungi diri dari berbagai risiko, termasuk risiko bencana banjir.

Namun demikian, Zurich tidak memiliki kemampuan untuk menjangkau masyarakat, sebab itulah Zurich menggandeng IFRC. Dengan pengaruh berskala global, IFRC dipandang mampu menjangkau masyarakat, bahkan yang paling rentan. IFRC menjadi koordinator antarbangsa, yang menghubungkan Zurich dengan mitra pelaksana lokal, seperti dengan PMI di Indonesia.

PMI sendiri digandeng, selain sebagai salah satu perhimpunan nasional anggota IFRC, juga karena dinilai andal, dengan organisasi yang baik serta memiliki keterampilan yang mumpuni dan jaringan di seluruh Indonesia. Surendra Kumar Regmi, Disaster Risk Reduction Delegate dari IFRC, mengungkapkan, “Di dalam urusan tanggap bencana, PMI memiliki semua sumber daya yang dibutuhkan untuk dapat memobilisasi orang, selain diterima dengan baik oleh masyarakat.”

Program MTB sebetulnya dimulai pada Maret 2013, namun perlu waktu hingga 18 bulan untuk melakukan berbagai penelitian dan membangun kepercayaan di antara pihak-pihak yang terlibat. Surendra menyampaikan, salah satu kesukaran yang muncul adalah perbedaan

pandangan yang disebabkan oleh perbedaan sifat masing-masing lembaga yang terlibat. Zurich merupakan perusahaan swasta yang melakukan bisnis, sementara IFRC dan PMI adalah organisasi kemanusiaan yang tidak bermotif laba. Tantangan lainnya adalah birokrasi dan formalitas lintas lembaga, yang kerap memakan waktu cukup lama di dalam setiap proses pelaksanaan program.

Selain IFRC dan PMI, Zurich merangkul tiga pihak lain untuk turut menyumbangkan penelitiannya. Pertama, Practical Action, sebuah LSM antarbangsa di Warwickshire, Inggris, yang berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk memecahkan persoalan kemiskinan di negara-negara berkembang. Practical Action memberi saran inovasi teknis guna memahami dampak perubahan iklim terhadap banjir, untuk meningkatkan taraf hidup warga miskin. Dukungan Practical Action antara lain langkah mengantisipasi banjir termasuk sistem peringatan dini, rancangan hunian dan sumur tahan banjir, upaya mengatasi erosi sungai, dan penganekaragaman sumber penghidupan agar warga tetap punya pemasukan saat banjir³.

³) <https://practicalaction.org/global-flood-alliance-programme>

Kedua, Wharton Risk Management and Decision Processes Center, University of Pennsylvania, Amerika Serikat, yang menggunakan penelitian dasar dan terapan untuk mendorong kebijakan perusahaan dan kebijakan publik di dalam menghadapi bencana alam dan bencana karena ulah manusia. Ketiga, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), yakni sebuah lembaga penelitian ilmiah yang dibentuk pada 1972

di Austria, yang berorientasi pada kebijakan dan berfokus pada persoalan global yang terlalu besar atau terlalu rumit untuk dihadapi satu negara atau satu disiplin ilmu saja. Wharton dan IIASA melakukan penelitian dan pemodelan aksi untuk meningkatkan pemahaman mengenai banjir.

Kerja sama lintas organisasi dan lintas negara membangun ketangguhan di dalam menghadapi banjir ini dilakukan tidak hanya di Indonesia, melainkan juga di

Meksiko, Peru, dan Nepal. David Nash, Manajer Z Zurich Foundation, mengungkapkan bahwa Indonesia dipilih sebagai salah satu negara yang didampingi di dalam program ini karena merupakan salah satu negara yang paling terdampak oleh kejadian banjir. Di sisi lain, Indonesia memiliki lingkungan yang menarik, baik dari segi bentangan alam maupun masyarakatnya. Zurich sendiri, melalui Zurich Insurance Indonesia, telah cukup lama berada di Indonesia

dan berkomitmen untuk terlibat aktif memberikan kontribusi kepada masyarakat dalam program MTB ini.

Zurich Insurance Group

Zurich adalah penyedia jasa asuransi terkemuka yang melayani para nasabahnya di pasar lokal dan global, yang didirikan tahun 1872 di Zurich, Swiss. Dengan jumlah karyawan sekitar 53.000 orang, Zurich memberikan serangkaian layanan dan produk asuransi, meliputi asuransi umum serta asuransi jiwa, di lebih dari 210 negara dan wilayah. Nasabah Zurich mencakup nasabah perorangan, usaha kecil dan menengah, perusahaan besar, dan juga perusahaan multinasional. Untuk membantu nasabah memahami dan melindungi diri mereka dari risiko, Zurich memindai bentangan risiko guna mengenali ancaman dan membantu nasabah untuk menghindari atau mengurangnya.

Dengan meningkatnya kejadian banjir parah di seluruh dunia, yang diperkirakan memengaruhi hingga 250 juta jiwa setiap tahun, membuat dunia, termasuk Zurich, menaruh perhatian lebih besar di dalam upaya menemukan langkah praktis manajemen risiko banjir. Program MTB bertujuan meningkatkan pemahaman, membangun keahlian,



Hunian padat di tepi Kali Ciliwung, Jakarta Selatan salah satu daerah yang terdampak banjir.

dan merancang strategi yang dapat dilaksanakan untuk membantu masyarakat di negara-negara maju dan berkembang di dalam memperkuat ketangguhan mereka menghadapi risiko banjir. Untuk mencapainya, diambil pendekatan yang menautkan wawasan keilmuan serta keterampilan dan pengetahuan sektor kemanusiaan, dengan menjalin kerja sama jangka panjang antara sektor publik, sektor swasta, organisasi kemanusiaan, lembaga swadaya masyarakat, dan akademika.

Bagi Zurich, banjir menjadi isu terbesar di bidang manajemen risiko karena merupakan bencana alam yang mengakibatkan kerusakan terbesar dan berdampak terhadap paling banyak orang di dunia, dibandingkan dengan bencana alam lainnya. “Melalui program ini, kami

ingin melihat bagaimana masyarakat menghadapinya dan berupaya mengubah dampak negatif akibat banjir menjadi hasil yang positif. Dengan meningkatkan ketangguhan masyarakat, masyarakat dapat lebih meminimalkan dampak banjir, dan terus bertahan,” ungkap David.

Sebagai perusahaan asuransi global, Zurich mengembangkan model ketangguhan dengan langkah mitigasi prabencana yang inovatif untuk membantu masyarakat kurang mampu melindungi diri mereka dari dampak banjir. Zurich lebih menekankan mitigasi prabencana, karena selama ini penanganan bencana lebih banyak berfokus pada tanggap darurat setelah peristiwanya terjadi. “Membangun ketangguhan menghadapi bencana lebih efektif bila dibandingkan dengan respon bencana,” ujar David.

“Membangun ketangguhan menghadapi bencana lebih efektif bila dibandingkan dengan respon bencana,”

David Nash, Manajer Z Zurich Foundation



International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies

IFRC adalah jaringan organisasi kemanusiaan dengan basis sukarelawan terbesar di dunia, menjangkau 150 juta orang setiap tahun melalui 190 Perhimpunan Nasional anggotanya. Bersama anggotanya, federasi yang dibentuk pada 1919 di Jenewa, Swiss, ini bertindak sebelum, selama, serta setelah bencana dan keadaan darurat kesehatan, untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan taraf hidup orang-orang yang rentan terdampak. Menjunjung tinggi kenetralan, IFRC tidak memiliki keberpihakan terhadap ras, jenis kelamin, kewarganegaraan, keyakinan keagamaan, kelas sosial, atau pendapat politik tertentu.

Bidang kerja IFRC meliputi empat wilayah utama, yaitu mendorong nilai-nilai kemanusiaan, tanggap bencana, kesiagaan bencana, serta layanan kesehatan dan komunitas. Di dalam program MTB yang diprakarsai oleh Zurich ini, IFRC dengan keahlian kesiagaan bendananya yang mendalam akan membantu mencapai dampak yang berarti pada masyarakat mengenai risiko banjir, serta membantu mengurangi pengaruh yang menghancurkan dan

memaksimalkan dampak masyarakat terhadap program.

IFRC mengambil peran sebagai penghubung di dalam pelaksanaan program di tengah masyarakat, mempertemukan Zurich yang memiliki piawai di bidang manajemen risiko dengan PMI yang memiliki keahlian di bidang pemberdayaan dengan terjun langsung ke masyarakat. Surendra mengutarakan, “Kunci dari program ini adalah memanfaatkan kemampuan terbaik dari masing-masing pihak untuk menghasilkan dampak yang optimal.”

Bagi IFRC, program MTB ini bukanlah semata-mata soal meningkatkan ketangguhan masyarakat yang berada di kawasan yang rentan terhadap bencana, namun juga mempengaruhi pembuat kebijakan. Setelah berjalan selama lima tahun, sejak persiapan, penelitian, hingga pelaksanaannya di 21 daerah dampingan, transfer program kepada pihak pemerintah dirancang sejak awal sebagai strategi jalan keluar. Surendra menambahkan, “Sebagai lembaga nonpemerintah, IFRC tidak mampu berbuat banyak. Pada dasarnya, tujuan utama kami adalah memengaruhi pemerintah atau pihak swasta untuk mengambil alih dan

“Kunci dari program ini adalah memanfaatkan kemampuan terbaik dari masing-masing pihak untuk menghasilkan dampak yang optimal.”



Surendra Kumar Regmi,
Disaster Risk Reduction
Delegate, IFRC

mengembangkan proyek ini, atau mengadopsi dan mereplikasinya di tempat lain.”

Palang Merah Indonesia

Perhimpunan Palang Merah Indonesia diresmikan pada 17 September 1945, kendati organisasi rintisananya, Nederlandsche Rode Kruis, afdeling Indië, telah dibentuk pada 1873 oleh pemerintah kolonial Belanda. Terbentuk di tengah gejolak revolusi kemerdekaan Indonesia, kegiatan pertama PMI adalah membantu korban perang dari pihak Indonesia, serta mengembalikan korban dan tawanan perang dari pihak Sekutu maupun Jepang. PMI resmi diakui secara internasional sejak 1950 dan hingga kini jaringan kerjanya telah tersebar di 34 provinsi serta 408 kota dan kabupaten di seluruh Indonesia.

PMI memiliki empat tugas pokok, yaitu kesiapsiagaan bantuan dan penanggulangan bencana, pelatihan pertolongan pertama untuk sukarelawan, pelayanan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, serta pelayanan transfusi darah. Di dalam menjalankan tugas tersebut, PMI memegang teguh tujuh prinsip dasar gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah, yaitu kemanusiaan, kesamaan, kenetralan, kemandirian, kesukarelaan, kesatuan, dan kesemestaan. PMI diakui secara luas sebagai organisasi kemanusiaan yang mampu menyediakan pelayanan kepalangmerahan yang mangkus dan tepat waktu, terutama kepada mereka yang paling membutuhkan, dalam semangat kenetralan dan kemandirian.

Meski selama ini lebih dikenal sebagai pelaksana kegiatan donor darah, sesungguhnya PMI aktif juga di bidang kebencanaan. “Kita mungkin kurang sosialisasi. Media juga jarang memberitakan. PMI sebenarnya sudah lama mengurus bencana. Masyarakat tahunya PMI donor darah saja, ya mungkin sekarang agak tahu kalau PMI respons bencana juga. Tapi PMI juga bergerak di prabencana dan rehabilitasinya. Sekarang di Pidie, Aceh, kita masih jalan (rehabilitasi pascatsunami 2004). Organisasi lain sudah pada pergi, tinggal PMI sendiri,” ungkap Sumarsono. “Dalam prabencana, kita melatih SDM, membesarkan organisasi, melatih sukarelawan, sehingga kalau ada bencana, semua sudah siap.”

Di dalam memperkuat kemampuan masyarakat menghadapi banjir, yang menjadi kegiatan utama proyek MTB, PMI mendorong terbentuknya kelompok sukarelawan SIBAT di tingkat desa dan merumuskan peraturan desa yang mendukung upaya mitigasi dan pelatihan bagi masyarakat tempatan. David menilai pembentukan SIBAT merupakan gagasan yang baik dan menjadi kunci penguatan kapasitas masyarakat. Sumber daya sosial ini menjadi kekuatan SIBAT dan PMI

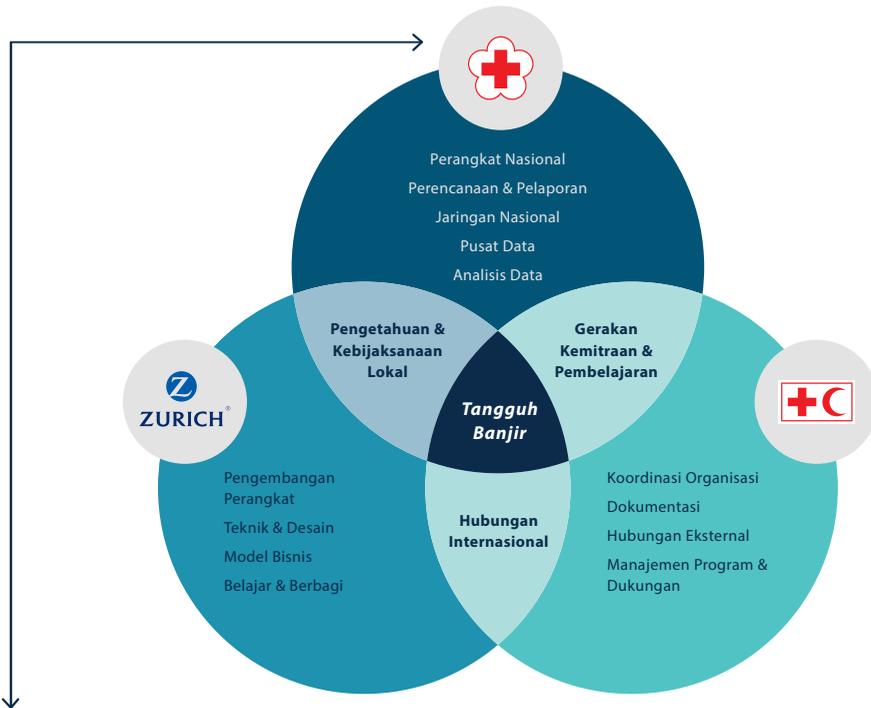
di dalam membangun kesadaran warga terhadap bencana melalui penyuluhan dengan kepekaan yang tidak mungkin dicapai pihak luar. Tidak mengherankan bila kiprah SIBAT selalu mencapai hasil yang memuaskan di mana pun.

Desain program Masyarakat Tangguh Banjir

Program MTB diprakarsai oleh Zurich Insurance Group. Di dalam pertemuan Global Alliance for Disaster Risk Reduction pada 2012 di Jenewa, Swiss, Zurich mengungkapkan keinginannya berkontribusi untuk menjalin kerja sama praktik terbaik di tingkat antarbangsa yang dapat diadopsi di negara-negara lain. IFRC, yang menjadi bagian dari aliansi global yang sebelumnya dibentuk pada peringatan Hari Pengurangan Bencana Dunia 2007 tersebut, saat itu ditunjuk sebagai perantara. “Dari federasi, yang menjadi induk PMI itu, diharapkan ada contoh-contoh bagus yang bisa diterapkan pihak lain,” terang Arifin.

Arifin menjelaskan, ada beberapa hal yang coba diangkat melalui program ini. Selain membangun kemitraan lintas lembaga, PMI juga melakukan kajian berlandaskan

Kemitraan 3 Organisasi



Kerjasama dengan Pihak Luar



Institut Teknologi Bandung (ITB)



Pemerintah



Institut Pertanian Bogor (IPB)



Perusahaan plastik & air

bukti yang dijadikan acuan di dalam menyusun program dan, melalui kemitraan tadi, menjalankan program tersebut untuk mengurangi dampak dari bencana banjir, termasuk memanfaatkan inovasi berbasis pengetahuan lokal untuk berkontribusi pada solusi yang efektif.

Di dalam pelaksanaannya, diharapkan program ini dapat menjadi bahan penyuluhan untuk memengaruhi pembuat kebijakan, baik di tingkat kabupaten maupun nasional. “PMI sudah melakukan itu, dengan pembelajaran dari tiga sungai ini, kita bisa mendorong PU, BBWS, kemudian Jasa Tirta untuk menghasilkan sebuah aplikasi, FEWEAS. Kemudian ke nasional, paling tidak, bisa menjadi model untuk replikasi di sungai lain. Kita berharap dari hasil program selama lima tahun ini bisa kita *share* ke negara lain,” kata Arifin.

Kemitraan yang selama ini telah terjalin pun terbilang unik. Menurut Arifin, biasanya sponsor hanya memberi uang kepada PMI, kemudian PMI yang menjalankan program. Di dalam program MTB, Zurich sebagai penyandang dana turut memantau dan bahkan bekerja langsung di lapangan. Di dalam pelaksanaan program, Zurich Insurance Indonesia menurunkan tim

risk engineering yang terdiri dari para insinyur ahli yang membantu PMI dengan inovasi-inovasi.

Di dalam program ada tim teknis, yang terdiri dari Arifin Muhammad Hadi selaku Kepala Divisi Penanggulangan Bencana dan Teguh Wibowo selaku *Project Manager* dari PMI, Arfik Triwahyudi selaku *Project Coordinator* dari Zurich Insurance Indonesia, serta Surendra Kumar Regmi dan Rizaldi Ilyas dari IFRC. Tim teknis ini bersama-sama bertindak sebagai pemberi dukungan teknis untuk PMI Kabupaten dan Kota. “Ini benar-benar *bottom up*. Pusat hanya mendukung secara teknis. Keputusan dari bawah dan tidak ada yang tiba-tiba. Bentuknya apa, itu bukan kami yang menentukan. Semua dirancang di tataran bawah. Pusat oke sejauh itu bagus untuk lokasi setempat,” tutur Arifin.

Arifin memberi contoh, kegiatan penanaman aren di Wonogiri merupakan hasil kajian risiko yang dilakukan UNS. Sejangkau bisa mengurangi erosi dan menghasilkan pendapatan bagi warga terdampak, tim teknis akan memberi persetujuan. Setelah itu, tim teknis memberi masukan soal inovasi-inovasi yang bisa dilakukan di tataran masyarakat dan membutuhkan campur tangan

“Ini benar-benar *bottom up*. Pusat hanya mendukung secara teknis. Keputusan dari bawah dan tidak ada yang tiba-tiba. Bentuknya apa, itu bukan kami yang menentukan. Semua dirancang di tataran bawah.”



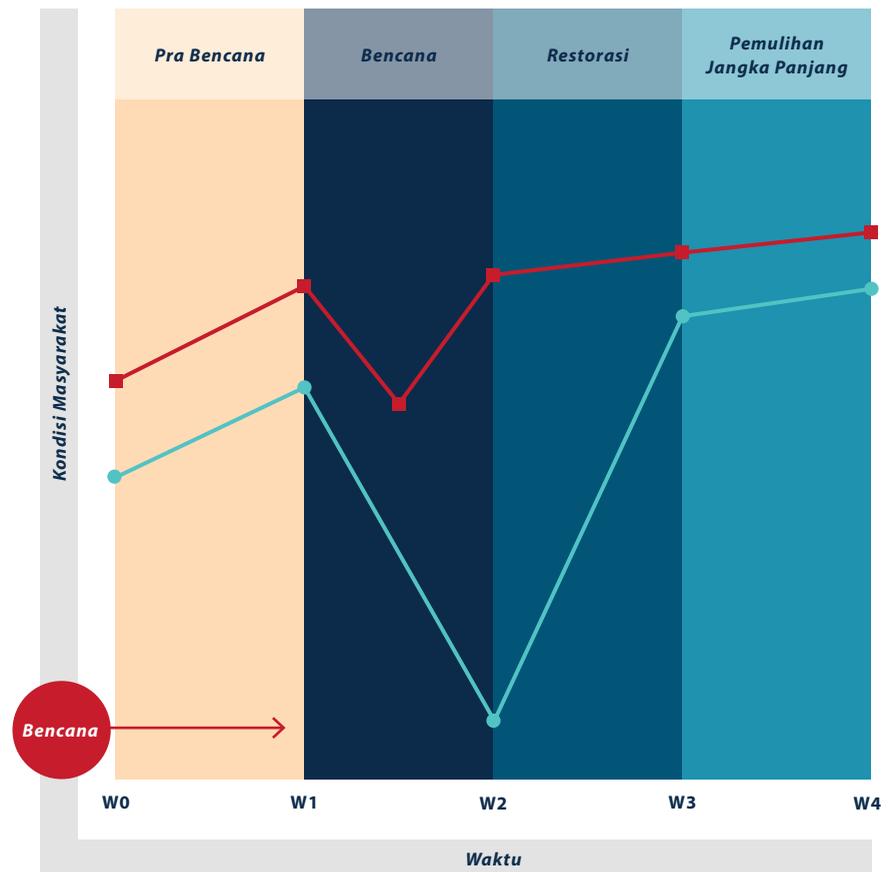
Arifin M. Hadi, Kepala Divisi Penanggulangan Bencana PMI Pusat

dari pusat. “Kami bekerja untuk kemitraan di tingkat nasional karena apa yang ada di bawah kami bawa ke tingkat nasional, kami bawa ke BNPB. Bagaimana hubungan dengan regulasi di tataran pusat, kami undang Kemendes, kami juga undang Kemendagri, bagaimana agar kepala desa bisa memfasilitasi program yang di bawah. Termasuk PU, PMK, dan sebagainya,” tambahnya.

Pemerintah dilibatkan di dalam kajian risiko karena pemerintah penanggung jawab utama, termasuk tingkatan pemerintah yang paling bawah. Lurah atau kepala desa adalah penggerak dan sekaligus pembina SIBAT. Di tingkat kabupaten, PMI Kabupaten juga berhubungan dengan Pemkab, Bappeda, BPBD, Dinsos, Dinkes, dan sebagainya. Kajian pengelolaan risiko mesti mencakup tiga hal, yaitu pengurangan risiko bencana, adaptasi menghadapi perubahan iklim, dan tujuan pengembangan berkelanjutan. Ketiga unsur tersebut dilakukan dengan tiga kunci, yakni kemitraan, inovasi, dan solusi. “Hasilnya nanti kita advokasi menjadi kebijakan di semua level agar itu menjadi tunai,” ujar Arifin. “Program ini bukan hanya tiga desa per kabupaten itu, tapi kita dianggap berhasil kalau bisa mengadvokasi atau memprovokasi pemerintah. Selanjutnya dikembangkan oleh Pemda dan timbul inovasi-inovasi lebih banyak. Nah, itu nanti yang diharapkan berkelanjutan,” tambah Sumarsono.

Maka mungkin sekarang kita bisa menjawab pertanyaan Seno di awal tulisan ini, bahwa kita memang sedang menyiapkan ‘rumah panggung’ dan ‘sampan’ untuk menghadapi dan mengakrabi banjir yang kerap datang. Masyarakat tangguh banjir adalah ‘rumah panggung’ dan ‘sampan’ itu. ---

Masyarakat Tangguh



—■—
Masyarakat Tangguh

—●—
Masyarakat Kurang Tangguh

Masyarakat tangguh adalah masyarakat yang mampu mengantisipasi, mempersiapkan, merespon, serta memulihkan dampak bencana dengan cepat.

Sumber: Diadaptasi dari “Basic Frameworks for Understanding Disaster Risks and Community Resilience” panduan konseptual oleh Surendra Regmi, October 2014.



Kabupaten Bogor

Hulu Ciliwung

Aldi Al Fauzi, pemuda berusia 20 tahun lulusan sekolah kejuruan jurusan perhotelan itu, adalah seorang pemungut sampah di Desa Tugu Utara, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor.

Setiap Senin, Aldi bersama beberapa rekannya berkeliling ke rumah-rumah dan vila-vila di kawasan Puncak itu untuk mengambil sampah. Sampah itu lantas mereka pisahkan; sampah plastik disendirikan untuk dijual ke pengepul, sementara sampah basah dikumpulkan di tempat pembuangan sementara. Sampah basah akan diambil oleh truk sampah dari Dinas PU dua kali sepekan dan diangkut ke tempat pembuangan akhir Galuga.

Pemungutan sampah keliling itu dirintis anak-anak muda setempat lima tahun lalu, sementara Aldi telah melakukannya selama tiga tahun terakhir. “Sejak masih sekolah kita suka bingung, tempat wisata begini, sampahnya mau *dikemanain*. Makanya, anak-anak muda sini lalu inisiatif *ngumpul*in sampah,” kata Aldi. Untuk jasa yang mereka tawarkan, mereka menarik iuran sukarela dari warga, yang kemudian dipotong biaya yang mesti mereka setorkan kepada Dinas PU, Rp 500.000–1.000.000 setiap dua pekan, bergantung pada jumlah sampah yang perlu diangkut. “Sisanya baru kita bagi sama-sama,” kata Aldi lagi.

Uang yang mereka dapatkan hanya sekitar Rp 20.000–50.000 perorang setiap bulan. Untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari, mereka punya pekerjaan lain. Ada yang bekerja di proyek sebagai buruh bangunan, ada pula yang serabutan. Aldi adalah seorang DJ, yang beberapa kali diundang memainkan *turntable* di tempat-tempat hiburan atau pada acara perayaan ulang tahun di wilayah Puncak dan sekitarnya. Bayaran Aldi setiap kali bermain tidak tetap, paling besar Rp 500.000. Sementara itu, Hari Hidayat (22) adalah pemandu *rafting*. Dia libur

“Sejak masih sekolah kita suka bingung, tempat wisata begini, sampahnya mau *dikemanain*. Makanya, anak-anak muda sini lalu inisiatif *ngumpul*in sampah.”



Aldi Al Fauzi (20) & Hari Hidayat (22), anggota SIBAT Tugu Utara, anak muda yang bekerja sebagai pemungut sampah.



setiap Senin, sehingga bisa mengumpulkan sampah bersama Aldi.

Selain menjadi pemungut sampah, Aldi dan Hari adalah juga sukarelawan SIBAT Desa Tugu Utara. Mereka direkrut menjadi anggota SIBAT pada 2016, setahun lebih sedikit setelah kelompok itu dibentuk pada akhir 2014, sebagai bagian dari pelaksanaan program MTB, yang dijalankan PMI berkolaborasi dengan IFRC dan Zurich Insurance Indonesia. Di Kabupaten Bogor, program ini digelar di tiga desa yang berada di daerah hulu Sungai Ciliwung, yaitu Desa Tugu Utara di Kecamatan Cisarua serta Desa Cipayung dan Desa Pasir Angin di Kecamatan Megamendung. Di dalam pelaksanaannya, pengelolaan sampah memang menjadi hal yang menonjol di Desa Tugu Utara.

Ciliwung Bebas Sampah

Selain jadwal rutin keliling desa untuk memungut sampah warga, Aldi dan Hari bersama para sukarelawan SIBAT lain juga punya jadwal piket mingguan di Unit Pengolahan Sampah (UPS) Desa Tugu Utara, di Kampung Sukatani, tidak jauh dari mata air Ciliwung. Pemilik tanah bangunan UPS itu juga anggota



SIBAT yang tinggal di sebelahnya, sekaligus untuk menjaga keamanan UPS, lantaran pernah kemalingan. Di sini sampah plastik warga dihancurkan dengan menggunakan mesin pencacah plastik. “Kita piket paling bersih-bersih *aja*, karena mesin hanya *dinyalain* kalau plastiknya sudah *ngumpul* banyak,” terang Hari.



Bangunan UPS dan mesin pencacah plastik, juga gerobak motor yang digunakan Aldi dan Hari memungut sampah, merupakan bantuan dari program MTB di Tugu Utara. “Sebelum ada bantuan gerobak motor, kita *ngambilin* sampah pakai motor bebek. Sekali angkat cuma bisa dua atau tiga plastik [kantong sampah], jadi mesti bolak-

balik sampai dua puluh kali. Pakai gerobak motor sekali angkat bisa sekitar 15 plastik, jadi tinggal bolak-balik tiga kali *doang*, ke atas, ke tengah, dan ke bawah. Lebih praktis dan hemat waktu,” kata Aldi.

Bantuan semacam itu tidak datang begitu saja, namun muncul dari usulan masyarakat sendiri. Setelah dibentuk dan diberi pelatihan, sukarelawan SIBAT lantas melakukan survei dan pemetaan untuk menentukan rencana kegiatan di dalam pelaksanaan program. Di samping memperhatikan kerawanan dan kapasitas yang dimiliki desa berdasarkan pemetaan tersebut, pendapat dan masukan warga pun didengar dan turut dijadikan pertimbangan.

Persoalan sampah kemudian mengemuka. Penumpukan sampah pernah menyumbat saluran air sehingga mengakibatkan banjir saat hujan deras mengguyur Tugu Utara dan Pasir Angin. Kawasan Puncak yang berbukit-bukit dan sejuk memang telah lama dikenal sebagai tujuan wisata yang populer, khususnya bagi

Aktivitas di unit pengolahan sampah, Tugu Utara (kiri-kanan atas). Relawan membawa dan membuang sampah menggunakan gerobak motor bantuan program MTB (kiri bawah). Hasil kerajinan dari sampah plastik (kanan bawah).

warga Ibukota. Banyaknya wisatawan yang berkunjung dan menginap di sejumlah vila yang tersebar di daerah itu membuat sampah, khususnya plastik, jadi menumpuk, terutama pada setiap akhir pekan.

Biarpun begitu, menggugah kesadaran warga untuk menjaga kebersihan dan mengelola sampah rupanya tidaklah semudah membalik telapak tangan. “Sulit sekali mengubah pola pikir warga. Awalnya mereka bilang, *ngapain* sih repot-repot, toh juga masih ada pemulung, masih ada pengepul sampah,” kata Winda Nurhayati (49), anggota SIBAT yang memelopori pengolahan sampah di Tugu Utara. Sebelum ada penyadaran soal sampah, banyak warga yang masih membuang sampah sembarangan, bahkan juga ke sungai.

“Puncak ini *kan* sering disebut pengirim sampah dan pengirim banjir. Di dalam hati, saya merasa marah, makanya saya ingin kampung saya bersih dari sampah. Saya pribadi sudah berusaha memilah dan mengolah sampah, tetapi mungkin tetangga dan teman-teman kita memang belum. Saya ingin mengubah cara berpikir warga tentang sampah dan cara membuang sampah, bahwa dari sampah itu kita bisa bikin sesuatu yang menghasilkan secara ekonomi,” tutur Winda, yang

telah belasan tahun aktif di Posyandu sebelum ikut SIBAT.

Melihat banyaknya sampah plastik di lingkungannya, Winda mengusulkan kegiatan pengelolaan sampah kepada Komandan SIBAT Tugu Utara. Setelah diberi lampu hijau, Winda mengajak teman-teman dan tetangganya. Walau awalnya gayung tidak bersambut, Winda terus berusaha mendekati dan meyakinkan warga. Di rumah, Winda sendiri berjualan sembako dan nasi goreng. Penjualannya menyisakan banyak sampah bungkus kopi instan, yang lalu dia kumpulkan dan dia olah menjadi berbagai kerajinan. Hasil kerajinan itu dia tunjukkan kepada para tetangga, yang lambat laun jadi tertarik dan mengikuti langkahnya.

Setelah sekitar setahun berjalan, sudah dua RT di Tugu Utara kini melakukan pemilahan sampah, dengan dikelola sukarelawan SIBAT. “Plastik-plastik bekas bungkus kopi, mi, dan minyak itu bisa kita buat jadi bunga, karpet, sajadah, tas, macam-macam. Lalu, dari kertas koran bekas bisa kita buat jadi pot bunga dan baki seserahan. Hasilnya sebagian dijual, sebagian jadi koleksi rumahan,” terang Winda. Plastik yang lebih keras, seperti botol dan gelas kemasan minuman, akan dihancurkan menggunakan mesin

“Saya ingin mengubah cara berpikir warga tentang sampah dan cara membuang sampah, bahwa dari sampah itu kita bisa bikin sesuatu yang menghasilkan secara ekonomi, ...”



Winda Nurhayati (49), anggota SIBAT Tugu Utara

pencacah plastik, lalu serpihannya dikeringkan dan dijual kepada pengepul. Hasil penjualannya ditabung dan digunakan untuk kegiatan sosial atau kemasyarakatan, seperti perayaan Hari Kemerdekaan dan sumbangan untuk warga lanjut usia.

Kerja Sama Lintas Lembaga

Tugu Utara, Cipayung, dan Pasir Angin dipilih sebagai desa dampingan selain karena kerentanannya terhadap banjir dan tanah longsor, juga melihat penerimaan pihak desa dan masyarakat terhadap tawaran program. Hal lain yang diperhatikan adalah karakteristik warganya, dengan mempertimbangkan profil desa dan rekomendasi dari pihak kecamatan. “Ada beberapa desa lain yang sempat masuk pertimbangan, tetapi ketersediaan waktu warganya tidak memungkinkan. Kebanyakan warganya bekerja di luar rumah, jadi tidak akan bisa terlibat di dalam program, seperti partisipasi di masyarakat dan sosialisasi, sehingga tidak kami pilih,” ungkap Muhtadin (27), Koordinator Lapangan MTB Kabupaten Bogor.

Peran pengurus RT dan RW juga menjadi indikator yang turut menentukan pemilihan desa dampingan. “Desanya mendukung, warganya menyambut baik, tetapi kalau RT dan RW-nya tidak bisa diajak bekerja sama, ya, program juga tidak akan berjalan,” kata Muhtadin. “Keberlanjutan program juga kami bicarakan sejak awal dengan pihak desa, bahwa program ini rencananya akan berlangsung selama tiga tahun dan setelah itu akan diserahkan kepada desa untuk melanjutkannya, dengan strategi dan sistem yang kita musyawarahkan bersama-sama.”

“Keberlanjutan program juga kami bicarakan sejak awal dengan pihak desa, bahwa program ini rencananya akan berlangsung selama tiga tahun dan setelah itu akan diserahkan kepada desa untuk melanjutkannya, ...”



Muhtadin (27), Korlap MTB Kabupaten Bogor

Sejak awal program, segala informasi terkait MTB disampaikan sejas-jelasnya kepada pihak desa dan masyarakat. Survei awal, pemetaan risiko, serta penilaian kerawanan dan kapasitas dijelaskan masing-masing tahapan, fungsi, tujuan, dan manfaatnya. Dari analisis hasil pemetaan, muncullah rencana aksi dan mitigasi, yang kembali lagi dibicarakan dengan pihak desa, agar tidak bertumpang-tindih dengan rencana pembangunan desa. Umpamanya, jika desa telah berencana membuat sumur resapan, maka PMI tidak akan memitigasi pembuatan sumur resapan. PMI akan membuat inovasi pengurangan risiko bencana lain untuk dapat melengkapi program desa.

Untuk menyelaraskan koordinasi lintas lembaga agar juga tidak saling bertumpang-tindih, PMI pun menyusun rencana kontingensi. Jika terjadi suatu bencana, maka lembaga mana saja yang berperan dan apa peran masing-masing lembaga tersebut. Misalnya, SIBAT akan menangani soal kesehatan, sementara Satgas Penanggulangan Bencana soal evakuasi, dan sebagainya. Setelah itu, barulah PMI membuat masukan kepada pemangku kebijakan desa untuk pembuatan surat keputusan terkait pengakuan SIBAT sebagai salah satu lembaga desa secara resmi. Pada prinsipnya, desa tidak bisa menolak karena sudah punya anggaran dan memang bertanggung jawab untuk melakukan kaderisasi di wilayahnya, seperti di bidang kesiagaan bencana dan kesehatan, yang termasuk jangkauan kegiatan SIBAT.

Muhtadin menjelaskan, perekrutan SIBAT di ketiga desa dampingan ini dengan sengaja melibatkan berbagai unsur yang ada, yaitu perangkat desa seperti Kasi Kesejahteraan Rakyat serta



pengurus RT dan RW; anggota organisasi tingkat desa semacam BPD, LPM, PKK, Tagana, Karang Taruna, Linmas, bahkan Pemuda Pancasila; juga tokoh-tokoh masyarakat lainnya. Perekrutan kader ini diharapkan memudahkan diterimanya SIBAT dan kegiatan program oleh masyarakat, sekaligus menguatkan potensi sosial yang sudah dikenal dan mengenal warga. Istri Kades Cipayung dan Pasir Angin juga terlibat sebagai ketua dan bendahara SIBAT di desanya masing-masing.

Di luar kebencanaan, SIBAT ikut mengambil peran di dalam kegiatan desa. Anggota SIBAT bersedia di tepi lapangan saat Tugu Utara menggelar kompetisi sepak bola tingkat desa pada Januari 2018. Berbekal pelatihan yang telah diberikan PMI, mereka siap memberi pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan di tengah pertandingan. Nur

Pembuatan lubang biopori bersama karyawan Zurich Indonesia di Tugu Utara (atas). Penanaman pohon oleh SIBAT Tugu Utara (bawah).



Aisyah (40), yang biasa dipanggil Rere, anggota SIBAT Desa Tugu Utara, menambahkan, “SIBAT juga ikut kerja bakti menyisir dan membersihkan Kali Ciliwung tanggal lima setiap bulan, bersama paguyuban RT/RW dan paguyuban *eco village*.”

Di Tugu Utara, sukarelawan SIBAT menanam 1500 pohon jeruk limau, jambu, mahoni, dan jabon,

yang selain berfungsi untuk mencegah longsor, hasilnya pun dapat dimanfaatkan warga. Anggota SIBAT juga membuat 500 lubang biopori di jalan-jalan dan rumah-rumah warga, yang dapat meningkatkan serapan air ke tanah guna mencegah banjir dan membantu mengubah sampah organik menjadi kompos. Pihak desa memfasilitasi dengan pembuatan Posko SIBAT di masing-masing kompleks kantor desa, lalu PMI memberi

bantuan radio komunikasi berupa lima buah HT dan satu buah *rig* untuk setiap desa.

SIBAT yang Tangguh

Setelah tiga tahun berjalan, memang beberapa kegiatan program MTB telah tampak membuahkan hasil yang baik bagi masyarakat. Program pemilahan dan pengolahan sampah, misalnya, yang dimulai hanya oleh

seorang Winda Nurhayati, kini telah dilakukan oleh dua RT. Dua RT barangkali tidak seberapa, dengan hasil penjualannya yang juga belum banyak, namun untuk dapat mencapainya, kesabaran, ketabahan, dan kegigihan Winda sungguh diuji, baik sebagai pribadi maupun sebagai anggota SIBAT.

Winda mengaku, “Awalnya ada komentar negatif juga. Secara ekonomi, ya bukannya sombong, saya ini *kan* enggak susah-susah amat lah. Banyak yang *nanyain*, kok mau-maunya sih berkecimpung dengan sampah. Sampai mantan suami saya sendiri waktu itu juga bilang, *ngapain* kok jadi pemulung. Ya biarlah, tetap saya jalani saja. Alhamdulillah saya enggak merasa malu, *ngapain* juga malu. Toh lama-lama juga manfaatnya dirasakan orang lain. Kalau niat kita baik, insyaallah dikasih jalan.”

Komentar negatif juga pernah didapat Aldi, yang telah mengenal kepalangmerahan sejak sekolah menengah dengan mengikuti kegiatan Palang Merah Remaja. “Dulu banyak yang *nanya*, *ngapain* sih masuk SIBAT. Dapat uang juga enggak, mending kerja. Saya bilang, ini pribadi saya. Ini panggilan saya. Saya mau kerja di [bidang] sosial.” Dia juga tidak merasa malu menjadi pemungut



Radio – Anggota SIBAT sedang memanfaatkan radio komunikasi (kiri). Radio komunikasi bantuan program MTB di posko SIBAT Pasir Angin (kanan).



“SIBAT juga ikut kerja bakti menyisir dan membersihkan Kali Ciliwung setiap bulan, bersama paguyuban RT/RW dan paguyuban eco village.”

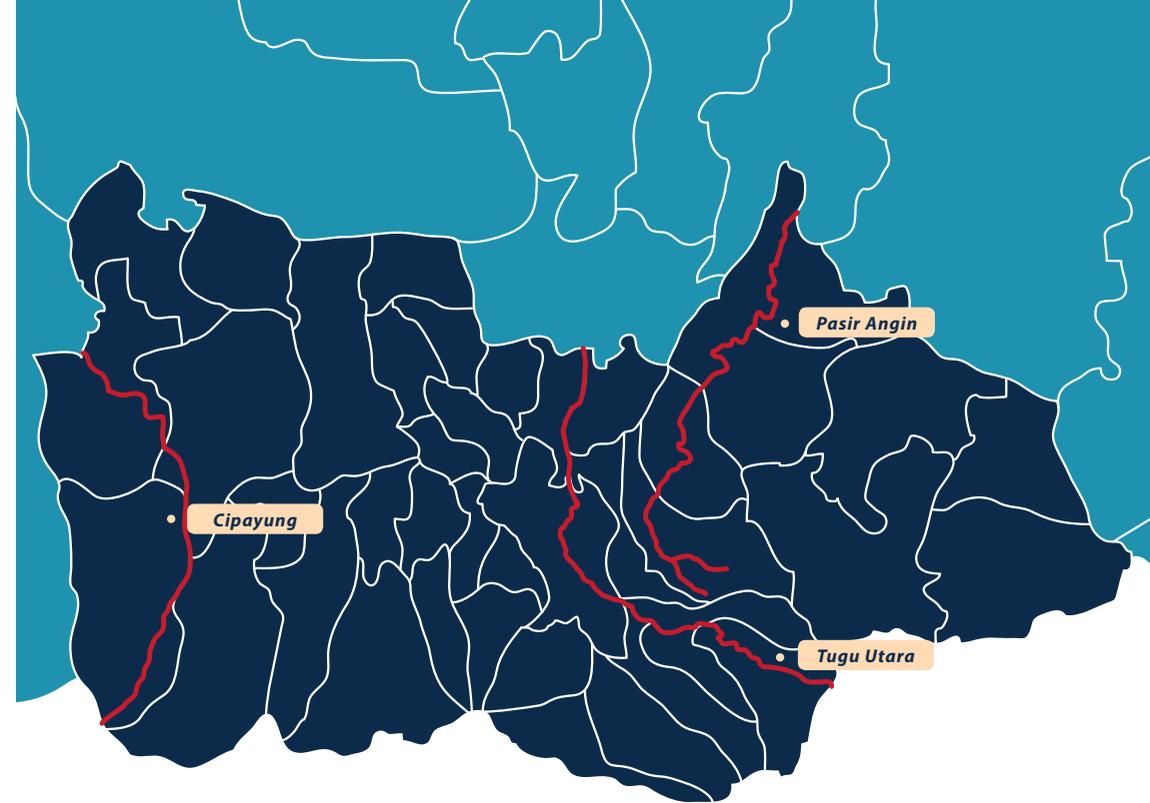


Nur Aisyah (Rere) (40), anggota SIBAT Tugu Utara

sampah, meski dia berpendidikan cukup dan punya kegiatan lain sebagai DJ. “Enggak ada alasan untuk malu. Pacar saya juga alhamdulillah enggak malu. Dia sering kok nongkrong di sini sama kita, lihat apa yang saya *kerjain*. Keluarga juga mendukung. Ini *kan* bermanfaat buat warga, dan yang *ngerjain* anak-anak muda sini juga.”

Rere turut mengisahkan alasannya bergabung dengan SIBAT, “Dulu ada saudara saya yang melahirkan, sewaktu bayinya sudah keluar, ari-arinya masih di dalam. Kekurangan darah sampai dibawa ke tiga rumah sakit. Susah banget cari darah, sampai saya langsung ke PMI. Tiga kantong darah itu terus ditransfusi tapi keluar lagi, keluar lagi, sampai tidak tertolong saudara saya itu, akhirnya meninggal karena kekurangan darah. Makanya, waktu datang tim PMI ini, saya pikir tidak ada salahnya saya bergabung. Biar saya banyak tahu tentang donor darah, tentang kesehatan, dan tentang kemanusiaan. Biar saya bisa berbagi dengan orang lain. Enggak ada, lah, di pikiran saya untuk minta bayaran.”

“Bukan dibutuhkan masyarakat, tetapi memang panggilan hati *aja*. Saya pengen waktu saya jangan sampai terbuang percuma. Insyaallah selama saya diberi kesehatan, saya akan terus berbagi bersama SIBAT,” ujar Winda sambil memekarkan senyuman.



Bogor

Sungai Ciliwung



Pendirian 1 pusat pengelolaan sampah



Pelatihan tanggap darurat dan kesiapan bencana



Pembuatan 1000 biopori atau lubang resapan



Penanaman pohon



Pelatihan banjir dan kesehatan



Pembuatan papan petunjuk evakuasi

Kota Jakarta Selatan

Hilir Ciliwung

Melihat keberhasilan upaya Lurah Pengadegan, Muhammad Mursid, S.I.P., M.M., menghijaukan wilayahnya, salah satunya melalui program kampung hidropo-
nik, Camat Pancoran, Herry Gunara, me-
nyebutnya sebagai proyek percontohan dan
mendorong kelurahan lain di wilayahnya agar
turut menghijaukan kampung masing-masing.

“**B**ohong kalau ini dikatakan adalah keberhasilan Lurah Pengadegan. Semua ini berangkat dari PMI dan anak-anak SIBAT. Saya cuma menjembatani antara PMI, anak-anak SIBAT dengan RT, RW, dan masyarakat saya,” ungkap Mursid, menolak pujian yang dialamatkan kepadanya. “Anak-anak SIBAT ini bergerak sendiri tanpa ada anggaran atau gaji dari kelurahan. Mereka ini kerja sosial, murni sosial. Saya ini hanya fasilitator.”

Tidak hanya menghijaukan wilayah kampungnya, Mursid juga memanfaatkan ruang kosong di belakang kantor kelurahan untuk menanam padi, kacang-kacangan, cabai, terung, kangkung, dan tomat, baik dengan cara hidroponik maupun penanaman konvensional. Di taman mini yang dijadikan laboratorium percontohan bagi warga itu dia juga memelihara belut dan ikan secara kecil-kecilan. “Saya pelihara nila dan bawal, tapi sekarang kolam dikosongkan, *soalnya* ikannya pada *collapse*. Semua orang kasih makan, jadi kebanyakan makan. Nanti ada yang tanggung jawab kasih makan, biar enggak sembarangan,” katanya.

Di wilayah Pengadegan sendiri, kegiatan hidroponik sejauh ini sudah

dilakukan di RW 01, 03, 07, dan 08 sejak Agustus 2017, sementara RW lain sedang proses pembuatan instalasi penanaman. Awalnya, 60 set instalasi hidroponik ditempatkan di sejumlah lahan dan halaman rumah warga yang dianggap mampu merawatnya. Supaya tidak mengganggu lalu lintas, instalasi hidroponik yang terbuat dari paralon (pipa PVC) itu ditempatkan di atas saluran air di tepi-tepi jalan kampung. Di beberapa titik, di bawah susunan paralon tersebut dibuat pula kolam untuk memelihara ikan lele, nila, atau bawal.

Hidroponik, cara penanaman yang tidak menggunakan tanah sebagai media tanam itu, dipilih sebagai cara penghijauan masyarakat urban yang tidak punya lahan untuk menanam. Yang ditanam jenis sayuran, sehingga dapat dikonsumsi oleh warga, seperti sawi, kangkung, bayam, selada, cabe, tomat, seledri, dan daun bawang. Benihnya sumbangan dari Panah Merah, perusahaan benih sayuran yang berada di Purwakarta, Jawa Barat. Cara penanaman dipelajari dari pendampingan oleh Dinas Ketahanan Pangan, Kelautan, dan Pertanian.

Penanaman hidroponik dikelola oleh sukarelawan SIBAT Pengadegan, sementara perawatannya dikerjakan



Kali Ciliung (atas) dan padatnya hunian di kawasan Bukit Duri, Jakarta Selatan (bawah). Aksi SIBAT Jakarta Selatan saat banjir melanda (kanan).



“Bohong kalau ini dikatakan adalah keberhasilan Lurah Pengadegan. Semua ini berangkat dari PMI dan anak-anak SIBAT. Saya cuma menjembatani antara PMI, anak-anak SIBAT dengan RT, RW, dan masyarakat saya.”

oleh warga, khususnya yang lahan atau halaman rumahnya ketempatan, atau yang tempat tinggalnya terdekat dengan instalasi hidroponik. Hingga Januari 2018, tanaman-tanaman hidroponik tersebut telah dipanen sebanyak tujuh kali. Hasilnya dinikmati sendiri oleh warga; beberapa warga bahkan berani membelinya lebih mahal daripada harga pasaran. Hasil penjualannya dipakai untuk membeli bibit dan nutrisi.

Kegiatan hidroponik tersebut merupakan bagian dari program Masyarakat Tangguh Banjir yang dijalankan PMI, berkolaborasi dengan IFRC dan Zurich Insurance Indonesia. Di Kota Administrasi Jakarta Selatan, MTB dilaksanakan di Kelurahan Pengadegan di Kecamatan Pancoran serta Kelurahan Bukit Duri dan Kelurahan Kebon Baru di Kecamatan Tebet. Tidak hanya untuk menghijaukan kampung dan membantu menguatkan ekonomi

warga, kegiatan hidroponik di Pengadegan juga merupakan upaya mendorong warga untuk ikut menjaga kebersihan kampung. “Kalau kampungnya sudah hijau, lama-lama warga juga sadar sendiri untuk tidak buang sampah sembarangan,” kata Lurah Mursid.

Program MTB juga membantu pembuatan 500 lubang biopori, guna mempercepat resapan air ke tanah sehingga dapat mengurangi



Muhammad Mursid, Lurah Pengadegan, meninjau instalasi hidroponik di kampungnya (atas) kemudian mencicipi kangkung masakan warga yang dipetik dari penanaman hidroponik (bawah).



Kebun di belakang kantor kelurahan pengadegan

genangan saat hujan deras atau bila Sungai Ciliwung meluap. Pembuatan lubang biopori dilaksanakan oleh sukarelawan SIBAT dan dibantu oleh petugas PPSU Pengadegan, dengan titik berat di kawasan yang rentan banjir, seperti di Pengadegan Timur dan Pengadegan Utara, yang tepat berada di bibir Ciliwung.

Selain banjir tahunan, Pengadegan juga telah lama dibayangi sejumlah persoalan ekonomi dan sosial. Menurut Mursid, pandangan ini membuat kelurahan itu jadi salah satu daerah yang kurang disukai di kalangan para lurah. Tanpa meremehkan masalah, Mursid berusaha melihatnya dengan cara yang berbeda. “Saya akui memang Pengadegan ini merupakan daerah ‘kumis’ ya, daerah kumuh dan miskin. Makanya, saya berusaha untuk mengubah citra itu. Saya

mau *gimana* caranya Pengadegan ini, walau ekonominya pas-pasan, bisa berseri dan hijau,” kata lurah lulusan Program Magister Manajemen Agribisnis IPB itu.

Kecocokan dengan visi Lurah Mursid membuat program hidroponik didukung pihak kelurahan. “Kegiatan kita ini sinkron juga dengan program Walikota untuk menghijaukan Jakarta Selatan, salah satunya melalui hidroponik. Makanya, kubilang di Pengadegan ini kami jalannya enak banget. Semua yang kami lakukan *kayak* ketemu jalannya. Kita punya program begini, disambut dengan amat baik, ternyata bisa sinergis juga dengan program yang dijalankan oleh lembaga lain,” lontar Guthfan Salatsa (37), atau Ogut, Korlap MTB Kota Jakarta Selatan. “Semuanya *nyambung*, sehingga programnya juga jadi berkembang.”



Pembuatan instalasi hidroponik oleh warga Pengadegan.



Penguatan SIBAT

PMI sebetulnya sudah membentuk SIBAT di ketiga kelurahan dampingan bertahun-tahun sebelum program MTB ini dilaksanakan. Namun demikian, karena pendampingan dari PMI sendiri tidak intensif, kelompok-kelompok SIBAT ini cukup lama tidak aktif. Sukarelawan SIBAT yang lama kebanyakan kini telah menjadi lebih tua dan disibukkan oleh hal lain. Sekalian untuk regenerasi, PMI lebih banyak merekrut anak muda sebagai anggota baru SIBAT untuk program MTB. Program yang dijalankan di Pengadegan, Bukit Duri, dan Kebon Baru sejak 2015 ini, menurut Ogut, lebih bersifat sebagai penguatan SIBAT.

Di masing-masing kelurahan, 30 anggota baru SIBAT direkrut dan dibekali dengan pelatihan oleh PMI terkait kepalangmerahan, tanggap darurat bencana khususnya banjir, manajemen posko, dan sebagainya. Di dalam perkembangannya, anggota SIBAT diikutkan pula di dalam kegiatan dan pelatihan lembaga lain walau tidak berkaitan langsung dengan program. Daerah perkotaan padat penduduk seperti Jakarta tidak hanya terancam banjir, namun juga rawan gesekan sosial dan rentan kebakaran, sehingga anggota SIBAT turut dilibatkan di dalam sosialisasi penanganan konflik sosial dari Kepolisian dan Babinsa, serta pelatihan penanggulangan kebakaran dari Dinas Pemadam Kebakaran.

Sementara itu, ancaman banjir yang mengintai setiap tahun pun terus coba diatasi oleh para pemangku kebijakan, baik dari tingkat lokal, regional, sampai nasional. Pada 2017 lalu di Bukit Duri, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta menggisur dan merelokasi warga yang tinggal di bantaran Ciliwung,

“Kita punya program begini, disambut dengan amat baik, ternyata bisa sinergis juga dengan program yang dijalankan oleh lembaga lain.”



Guthfan Salatsa, korlap MTB Jakarta Selatan

serta membangun tanggul baru di sana. Penggusuran itu tidak berjalan mulus dan sempat menimbulkan ketegangan di tengah masyarakat. Beberapa warga sampai menggugat Gubernur ke meja hijau, walau kemudian masyarakat sendiri juga merasakan manfaat dari normalisasi sungai itu.

“Setelah pembebasan lahan dan pembangunan tanggul di Bukit Duri itu, sekarang daerah sini bisa dibilang sudah relatif aman dari banjir. Enggak separah dulu lah. Kalau dulu mereka bisa *ngungsi* sampai seminggu, bahkan sebulan. Sekarang bisa surut dalam sehari atau dua hari. Jadi, sudah enggak ‘banjir’ lagi, cuma ‘genangan’,” kata Ogut dengan memberi penekanan pada perbedaan istilah yang digunakan itu.

Keadaan sosial masyarakat perkotaan yang kadang-kadang diwarnai ketegangan juga sempat menyulitkan proses survei dan pemetaan yang dilakukan oleh para sukarelawan SIBAT pada saat program mulai dilaksanakan. Kecurigaan terhadap pihak luar membuat beberapa warga cenderung tertutup dan menolak disurvei. “Ada yang begitu lihat kita *dateng* langsung tutup rumah dan enggak *bukain* pintu. Sampai pernah ada yang bilang, ‘Mau *ngapain*; mau

maling?’ Padahal kita pakai seragam, surat tugas juga ada, *ditembusin* ke RT sama RW. Mereka bilang, ‘Percuma, kita juga *tetep* kena banjir. *Emang* orang kelurahan tahu apa, emangnya mereka peduli?’ Susah banget surveinya,” kenang Laylatil Q. (24), anggota SIBAT Kelurahan Pengadegan rekrutan baru yang biasa dipanggil Ella.

Tidak berputus asa menghadapi jalan buntu, para anggota SIBAT terkadang meminta bantuan kepada pengurus RT atau RW untuk turut mendampingi mereka saat mendatangi lagi rumah-rumah tersebut. Diharapkan, pengurus kampung dapat membantu menjelaskan kepada warga, bahwa survei dan pemetaan tersebut dilakukan demi kepentingan warga. Jika warga masih tetap tidak mau ambil pusing, maka pilihan terakhirnya adalah menanyakan tentang data yang dibutuhkan kepada tetangga sebelah rumah warga yang bersangkutan.

Namun demikian, setelah melihat dan merasakan sendiri kiprah para sukarelawan SIBAT di tengah masyarakat, sikap warga yang awalnya kaku itu juga pelan-pelan melunak. “Waktu banjir yang cuma dibilang genangan itu, yang sehari dua hari itu, mereka cuma pengen kita ada *aja*.

“Waktu banjir yang cuma dibilang genangan itu, yang sehari dua hari itu, mereka cuma pengen kita ada aja. Kita nongol, mereka bisa berkeluh-kesah, itu mereka udah seneng, karena ada tempat ngadu.”



Laylatil Q. (Ella) (24), anggota SIBAT Pengadegan

Kita nongol, mereka bisa berkeluh-kesah, itu mereka udah *seneng*, karena ada tempat *ngadu*. *Sebenarnya* memang kadang mereka cuma butuh *didengerin aja*,” kata Ella.

Seiring Sejalan

Dengan mengikuti kegiatan SIBAT, para sukarelawan, utamanya yang berusia muda, merasakan sejumlah manfaat, di antaranya menjadi lebih dekat dan lebih kenal dengan masyarakat. Hal itu tidak lagi menjadi soal bagi sukarelawan yang lebih tua, karena sebelum bergabung dengan SIBAT mereka telah aktif di dalam masyarakat melalui pelbagai lembaga yang ada di tingkat kelurahan. Ada yang menjadi pengurus kampung, ada anggota Lembaga Musyawarah Kelurahan, ada yang aktif di Karang Taruna, ada pula yang merupakan pegawai PPSU, dan sebagainya. Semua unsur masyarakat dilibatkan di dalam SIBAT.

Macam-macam unsur ini dilibatkan agar program MTB dan kegiatan SIBAT dapat sinkron dengan rencana pembangunan kelurahan. Di samping penghijauan, MTB juga coba menanggulangi banjir dengan pengelolaan sampah melalui kegiatan bank sampah. Bank sampah sendiri sebetulnya sudah ada di Pengadegan sejak beberapa tahun sebelumnya, sehingga di dalam pelaksanaannya, sukarelawan SIBAT hanya menggiatkan kembali.

Awalnya, anggota SIBAT dengan giat melakukan sosialisasi dan mengajak warga untuk menjadi nasabah bank sampah. Mendukung ikhtiar itu, Lurah Mursid juga memanfaatkan berbagai kesempatan untuk meyakinkan warga agar turut

bergabung. Jumlah warga yang menjadi nasabah bank sampah mengalami peningkatan pesat selama masa kepemimpinan Mursid. “Sekarang warganya *udah* antusias, kitanya yang kewalahan *ngambilin* sampahnya, karena kekurangan tenaga dan enggak ada armada. Sekarang nonaktif dulu,” tutur Ella. “Ke depannya, bank sampah akan diambil alih sama Kelurahan.”

Sejak awal masa jabatannya, Mursid selalu berusaha merangkul warga. Berbeda dari tipe pejabat yang jamak tergambar di benak kita, yang birokratis, main perintah, dan nyaris tidak terjamah, Mursid sering turun ke masyarakat dan bertegur sapa dengan warga. Dia memberi dukungan penuh untuk kegiatan yang positif dan bermanfaat, termasuk SIBAT. “Bagi saya, potensi masyarakat ini nomor satu untuk dikembangkan,” ujar Mursid. “Jangan coba-coba bikin proposal yang hanya minta. Langsung saya robek. Baik SIBAT, Karang Taruna, semua saya tuntutan, apa yang mereka bisa kasih buat warga, bukan minta.”

Mursid juga berupaya mengubah citra negatif yang selama ini melekat pada beberapa kalangan warganya. Sejumlah sukarelawan muda SIBAT Pengadegan masih ingat, beberapa tahun sebelumnya tim buru sergap

Kepolisian sering tampak menunggu di beberapa sekolah setiap jam masuk dan jam pulang, untuk menciduk para pelajar yang menjadi pemakai dan bahkan pedangar narkoba. “Yang terbukti pakai, saya usir dari wilayah saya. Jangan jadi warga sini,” ungkap Mursid tegas. “Makanya, anak-anak muda saya gerakkan agar aktif berkegiatan dan berorganisasi. Daripada cuma nongkrong sambil pada minum [minuman keras], main kartu, dan judi di pos [ronda],



lebih baik saya kasih *kerjaan*, *beresin* kampung.”

Ketika warga meminta dibuatkan instalasi hidroponik untuk ikut menanam setelah melihat keberhasilan kegiatan penanaman awal dari bantuan MTB, Mursid mengarahkan mereka untuk membuat sendiri secara swadaya di lingkungan masing-masing. Warga didorong untuk mengambil peran yang lebih aktif, sementara PMI tetap dili-

Papan jalur evakuasi di Bukit Duri, Jakarta Selatan.

batkan untuk mendampingi. Cara penanaman dan perawatan kemudian diajarkan melalui pelatihan oleh anggota SIBAT. Dengan cara seperti demikian, potensi pemuda dan ruang kosong yang ada di seputar Pengadegan sama-sama dioptimalkan.

Meneruskan Langkah

Melibatkan semua unsur masyarakat secara optimal memang merupakan salah satu kunci untuk menumbuhkan rasa memiliki terhadap program yang dijalankan. Namun demikian, rasa memiliki saja tidaklah cukup untuk menjamin keberlanjutannya. Perlu koordinasi lintas lembaga agar langkah-langkah yang diambil tidak saling bersilangan, baik di tingkatan yang sama (kelurahan) maupun berbeda (kecamatan atau yang lebih tinggi). Salah satu contoh koordinasi yang luput adalah hilangnya lubang-lubang biopori yang pernah dibuat program MTB di sejumlah titik di Pengadegan, karena pengaspalan oleh Dinas PU.

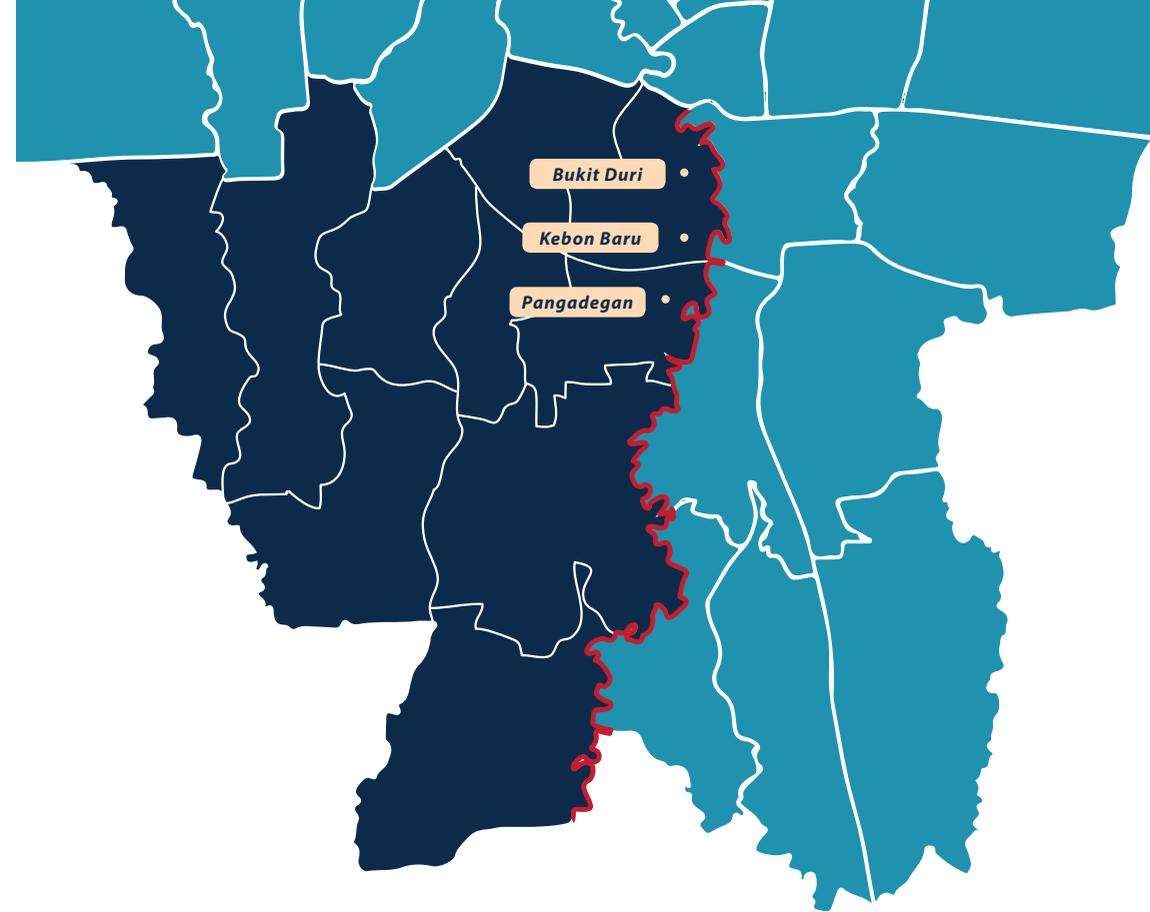
MTB juga menjalin koordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Jakarta Selatan melalui program Kampung Iklim. Program ini dikembangkan Kementerian Lingkungan Hidup dengan

mengutamakan penguatan aksi lokal yang berkelanjutan, guna meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim. Upaya adaptasi dan mitigasi yang digariskan di dalam program Kampung Iklim di antaranya termasuk pengendalian banjir, peningkatan ketahanan pangan, pengelolaan sampah dan limbah (padat dan cair), budi daya pertanian, dan sebagainya. “Indikatornya ternyata sama dengan program MTB, sehingga Pengadegan ini tinggal di-SK-kan saja oleh Walikota sebagai Kampung Iklim,” ujar Ogut.

Setelah berakhirnya masa program MTB, perangkat hidroponik bantuan PMI akan diserahkan sebagai aset kelurahan. Pengelolaan kegiatan hidroponik selanjutnya akan diserahkan kepada Karang Taruna, agar SIBAT dapat beranjak melakukan program lain, khususnya yang lebih berfokus pada penanggulangan dan tanggap bencana. Keberadaan SIBAT pun telah diikat secara resmi dengan Peraturan Kelurahan. Fasilitas posko yang telah disediakan di lantai atas kantor Kelurahan Pengadegan juga akan dibicarakan lebih lanjut, akan menjadi Posko SIBAT atau posko bersama dengan lembaga dan organisasi lain.

Terkait kegiatan kepemudaan di wilayahnya, Lurah Mursid punya pandangan sendiri. Sebagai langkah awal, perekrutan anggota SIBAT memang melibatkan berbagai unsur dari organisasi lainnya, namun nantinya dia akan membatasi keanggotaan organisasi masing-masing. “Besok mereka akan saya arahkan agar masing-masing lebih fokus dengan salah satu organisasi saja. Tidak boleh dua. Biar mereka juga bisa lebih aktif dengan kegiatan organisasi masing-masing, baik itu Karang Taruna, SIBAT, atau lainnya,” ungkap Mursid.

SIBAT sendiri tidak akan ditinggalkan begitu saja oleh PMI setelah masa program MTB usai. PMI akan terus mendampingi, mengingat SIBAT bagaimana pun mengenakan lambang PMI. “Kalau soal keberlanjutan program, enggak susah *sebenarnya*. Ada Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas KPKP yang ke depannya sudah menyatakan siap memberikan pendampingan. Panah Merah pun mau *support* untuk benihnya. Jadinya, sinkron semua. Masyarakatnya juga jadi hobi menanam, akhirnya bisa dimasukkan ke dalam program kerja RT dan RW. Ya sudah, ketemu semua, jalan sendiri programnya,” kata Ogut dengan lega.



Jakarta Selatan

Sungai Ciliwung



Pembuatan 90 papan petunjuk evakuasi



Pelatihan penyelamatan air untuk kesiapan banjir



Pengadaan 1 penjernih air



Pendidikan dan informasi bencana



Pelatihan kesiapan banjir dan kesehatan



Sosialisasi dan pelatihan hidroponik

Kabupaten Bandung

Hulu Citarum

“Di sini bisa saja cerah, hujannya di Kota Bandung atau di Majalaya, banjirnya di sini,” ungkap Lina Irawati (45), sukarelawan SIBAT Desa Bojongsoang, tentang ancaman banjir yang membayangi desanya. “Kalau di sana hujan deras, tunggu empat jam. Di sini pasti airnya naik.”

Bojongsoang adalah tempat bermuaranya Sungai Cikapundung, yang membawa limpahan hujan dari Kota Bandung, dengan Sungai Citarum, yang membawa limpahan hujan dari Majalaya. Kawasan Bojongsoang dan sekitarnya merupakan dataran rendah (cekungan), sehingga seolah menjadi mangkuk yang menampung limpahan kedua sungai yang mengapit sisi barat dan selatan desa itu. Setelah surut, banjir menyisakan tumpukan sampah dan lumpur yang turut terbawa luapan.

“Di sini banjir sudah terjadi sejak dulu, tapi tidak sebesar ini. Sekarang lebih sering dan lebih lama,” sahut Eman Gunawan (45), juga anggota SIBAT Bojongsoang. Dahulu, banjir surut di dalam empat hari, sementara sekarang bisa naik turun selama dua hingga tiga pekan. Pada kejadian banjir 2016 lalu, di dalam setengah jam saja, air sudah naik tinggi. Rumah Eman di Kampung Cijagra, RW 10, termasuk wilayah yang paling parah terendam banjir, dengan ketinggian air bisa mencapai lebih dari dua meter. “Jadi, saya ini anggota SIBAT juga sekaligus penyintas,” ujar Eman sambil tersenyum.

Banjir di Bojongsoang terjadi sekurang-kurangnya tiga kali setahun

setiap musim penghujan, bahkan bisa mencapai 10–15 kali. Demikian seringnya kebanjiran, warga sampai membuat kaki-kaki untuk menaikkan barang dan perabot rumah tangga, seperti kasur, kursi, sofa, rak sepatu, lemari, juga mesin jahit. “Di sini kursi tidak diduduki, tetapi didudukkan,” ungkap Eman, yang bahkan meletakkan kulkasnya di atas bak air di kamar mandi, agar terhindar dari rendaman banjir.

Banyak warga meninggikan permukaan lantai agar terjangkau banjir tidak sampai masuk ke dalam rumah mereka. Beberapa warga membagi ruang rumah mereka secara vertikal dengan konstruksi permanen. Lantai bawah untuk kegiatan sehari-hari saat tidak banjir, sementara “lantai 1½”, demikian mereka menyebutnya, dipakai untuk tidur dan menaruh barang-barang, khususnya peranti elektronik, kala Citarum meluap.

Sungai terbesar dan terpanjang di Jawa Barat itu mengalir dari hulunya di Kabupaten Bandung, melalui 12 kabupaten dan kota sejauh sekitar 270 kilometer, bermuara ke Laut Jawa di ujung utara Kabupaten Karawang. Citarum juga menjadi sumber air minum bagi 28 juta warga Jawa Barat dan Jakarta. Mirisnya, memasuki abad ke-21, Citarum dikenal sebagai salah satu sungai yang paling ter-



“Di sini banjir memang sudah terjadi sejak dahulu, tetapi tidak sebesar ini. Sekarang lebih sering dan lebih lama,”

Eman Gunawan, anggota SIBAT Bojongsoang



Guna menghindari banjir yang sering terjadi, Eman menaruh kulkasnya di atas bak mandi (kiri) dan aksi SIBAT saat banjir terjadi (atas & kanan).

Aksi SIBAT pada saat evakuasi banjir menggunakan perahu bantuan program MTB.



cemar di dunia, akibat tingginya polutan sampah rumah tangga dan limbah industri, termasuk bahan kimia berbahaya, yang dibuang ke alirannya.

“Kita belajarnya masalah banjir, ternyata di sana kita praktiknya evakuasi mayat,”...

Kiprah SIBAT

Anggota SIBAT seperti Lina dan Eman direkrut sebagai bagian program Masyarakat Tangguh Banjir, yang dijalankan PMI berkolaborasi dengan IFRC dan Zurich Insurance Indonesia. Kecamatan Bojongsoang dan Dayeuhkolot, yang letaknya bersebelahan, termasuk wilayah paling rentan banjir di Kabupaten Bandung. Oleh sebab itu, PMI memilih tiga desa di sana sebagai daerah dampingan program: Desa Citeureup dan Desa Dayeuhkolot di Kecamatan Dayeuhkolot, serta Desa Bojongsoang di Kecamatan Bojongsoang.

SIBAT dibentuk pada awal 2015, sebagai langkah pertama dan utama pelaksanaan program MTB. 30 orang dikumpulkan dari setiap desa, dengan melibatkan berbagai unsur, seperti perangkat desa, pengurus organisasi, dan tokoh masyarakat, guna mengoptimalkan potensi sosial yang sudah ada. Setelah dibekali dengan serangkaian pelatihan, sukarelawan SIBAT kemudian diterjunkan kembali ke masyarakat untuk menjalankan langkah lanjutan program, yaitu survei, pemetaan risiko, serta



Hendra Setiawan (56),
Komandan SIBAT Bojongsoang

penilaian kerawanan dan kapasitas, yang hasilnya dijadikan landasan perencanaan kegiatan program di masing-masing desa.

Tanggapan warga pada umumnya positif, walau sempat ada beberapa kalangan yang mempertanyakan kehadiran SIBAT dan PMI. Beberapa orang tidak merasa memerlukan SIBAT, karena banjir sudah sering terjadi dan mereka telah terbiasa menghadapinya dengan cara mereka sendiri. Beberapa yang lain mengira, kedatangan SIBAT, yang mengenakan logo PMI, adalah untuk memberi mereka sumbangan bantuan. Lambat laun, kesalahpahaman itu terluruskan, setelah warga menyaksikan dan merasakan langsung kiprah sukarelawan SIBAT kala Citarum lagi-lagi meluapkan airnya dan menggenangi rumah-rumah mereka.

Sukarelawan SIBAT Desa Bojongsoang bahkan telah berkiprah di luar daerah. Mereka turut dikerahkan oleh PMI Kabupaten Bandung untuk tanggap bencana tanah longsor di Cibitung, Kecamatan Pengalengan, pada Mei 2015, tidak lama setelah mereka menjalani pelatihan. “Kita belajarnya masalah banjir, di sana kita praktiknya evakuasi mayat,” kenang Hendra Setiawan (56), Komandan SIBAT Bojongsoang. “Agak *shock*, tetapi enggak apa-apa. Kita jadi me-

ngenal penanganan bencana,” imbuh Lina, yang menyebut dirinya Bunda.

Rasa kemanusiaan dan panggilan hati mendorong para SIBAT, termasuk Bunda, untuk terus berperan aktif di tengah masyarakat. “Sebelum jadi SIBAT, ternyata saya sudah terlibat. Saat jadi pengurus di RW, saya sering membantu menyalurkan bantuan ketika terjadi bencana. Setelah masuk SIBAT, baru saya sadari, ternyata pendataan yang dahulu saya lakukan itu namanya *baseline*, *assessment*, dan sebagainya,” kata ibu rumah tangga yang menjadi ketua posyandu di tempat tinggalnya, di Kompleks Griya Bandung Asri 1 itu.

Kegiatan SIBAT bukan melulu soal siaga bencana. Mengubah kebiasaan warga agar tidak membuang sampah ke sungai turut diupayakan oleh Bunda, yang menjadi juara ketiga Duta SIBAT Nasional Putri pada Temu SIBAT Nasional II di Bogor, September 2017 silam. Tinggal di tepi sungai, godaan untuk melempar sampah ke sungai lewat jendela memang cukup besar. “Kita ini satu sungai dua wilayah. Kita di Bojongsoang pelan-pelan sudah mulai bersih. Yang Dayeuhkolot, Citeureup, itu belum. Kalau mau menegur, kalau misalnya kita terlalu keras juga, *lha*, kita ini siapa, yang punya rumah *aja* diam,” ujar Bunda.



Pendekatan Kekeluargaan

Kendati berdekatan, karakteristik ketiga desa itu berlainan. Di Dayeuhkolot, pihak desa, warga, dan sukarelawan menyambut baik program ini, tetapi agak sulit mempertemukan pihak desa dengan sukarelawan. Di Citeureup, jangankan mempertemukan, merangkul saja sulit. Sukarelawanannya banyak yang tidak punya pekerjaan tetap, sehingga perlu pendekatan

ekstra untuk memberi mereka pemahaman soal kegiatan sosial. Pihak desanya juga dinilai terlalu birokratis sehingga sulit didekati. “Yang lebih *nyantai* itu Bojongoang. Gampang sekali mempertemukan pihak desa dengan masyarakat, karena sudah terjalin hubungan yang sangat bagus,” terang Lala Jalaludin (40), staf Penanggulangan Bencana PMI Kabupaten Bandung yang dipercaya menjadi Korlap MTB di sana.

Bersih sungai oleh masyarakat dan karyawan Zurich.

“Karena yang kita jalin bukan hanya programnya, melainkan juga kekeluargaannya. Oleh sebab itu, pendekatan ke masyarakat menjadi amat penting, agar ada perubahan karakter.”



Lala Jalaludin, Korlap MTB/Staf PMI Kabupaten Bandung

“Waktu saya dilantik sebagai kepala desa pada 2013, sorenya langsung dihadihi banjir. Ketika itu, yang mengelola kebencanaan kami beserta perangkat desa. Padahal, perangkat desa bukan menangani kebencanaan, tapi pelayanan masyarakat,” ungkap Acep Syahrul Mulyaman, S.T., Kepala Desa Bojongoang. Oleh sebab itu, Acep menyambut baik ketika PMI melakukan perekrutan dan pelatihan SIBAT. Sebelum ada SIBAT, masyarakat sendiri yang membuka dapur umum dengan meminjam alat dari warga lain. Tanpa koordinasi, mereka tidak teratur. Kini, mitigasi bencana, evakuasi, dan dapur umum dikelola oleh SIBAT.

SIBAT berperan besar di dalam MTB. PMI memfasilitasi, sementara semua kegiatan dijalankan oleh anggota SIBAT. “Bisa saja PMI melaksanakan program sendiri, tetapi *output*-nya tidak akan *sustain*. Pelibatan masyarakat melalui SIBAT ini penting, karena mereka bukan objek program yang disuruh-suruh saja,” ungkap Lala. “Yang kita jalin bukan hanya programnya, tapi juga kekeluargaannya. Pendekatan ke masyarakat amat penting, agar ada perubahan karakter. Itu yang lebih diutamakan daripada pembangunan atau bantuan fisik.”

Pendekatan penting untuk membentuk rasa kekeluargaan, sehingga masyarakat bisa kompak bekerja sama. Kekompakan itu terasa tidak hanya di antara SIBAT dan warga, namun juga Kepala Desa. “Bapak Kepala Desa kami bukan anggota SIBAT, tetapi beliau sangat berjiwa SIBAT. Saat terjadi bencana, ‘SIBAT baru’ ini yang tampil,” ujar Bunda. “Saat harus buka dapur umum, kita tidak punya persiapan, bapak dan ibu Kepala Desa turun tangan. Jadinya kita sendiri yang malu kalau santai, sementara beliau sudah bekerja.”

Warga bergotong royong dalam pembangunan tandon air (kiri). Instalasi air bersih bantuan Program MTB di Kampung Cijagra, Desa Bojongsoang (kanan).

“Pada saat harus membuka dapur umum, sementara kita tidak punya persiapan, bapak dan ibu Kepala Desa turun tangan. Jadinya malah kita sendiri yang malu kalau mau bersantai-santai, ...”



Lina Irawati (Bunda) (45), anggota SIBAT Bojongsoang



“Pak Kades berperan sebagai penanggung jawab dan penasihat SIBAT. Segala kegiatan kebencanaan sekarang sepenuhnya kami yang melaksanakan. Pak Kades sudah tidak perlu menyuruh atau menanyakan, nanti saya yang langsung melaporkan, apa-apa saja yang kami lakukan. Beliau juga *handphone*-nya selalu aktif, sehingga bisa kami hubungi sewaktu-waktu,” kata Hendra. “Di satu sisi kami bekerja tanpa beban karena diberi kepercayaan, tetapi juga jadi beban tanggung jawab bagi kami untuk menjaga kepercayaan itu.”

“Sebelum ada SIBAT di Bojongsoang, kita juga sering melakukan koordinasi untuk masalah kebencanaan dengan pemerintahan desa, seperti dengan Kasi Kesra, maupun dengan pemerintah

Kabupaten Bandung, seperti dengan Dinsos dan BPBD, sehingga hubungan kami sudah solid dan harmonis,” demikian Bunda menambahkan. “Karena kita sudah sering melakukan itu, maka tidak menjadi beban lagi, walau misalkan jam dua belas atau jam satu malam terjadi bencana, memang kita harus *standby*, ya kita siap saja.”

Kehadiran SIBAT membuat warga lebih tenang di tengah kejadian bencana. Banjir sering kali melanda saat tengah malam, sementara bantuan dari pihak luar

biasanya baru datang setelah tiga hari. Sebelumnya, hampir setiap RW membuka posko sendiri untuk mengumpulkan bantuan karena takut tidak kebagian, bahkan jadi seolah bersaing dengan posko lainnya. Sekarang, SIBAT yang mengelola, mulai dari pendataan sampai ke pengumpulan dan penyebaran bantuan secara adil dan merata.

Dari 18 RW di Desa Bojongsoang, ada lima RW yang setiap tahun ‘langganan’ menjadi donatur saat banjir. SIBAT pula yang lantas mengarahkan, bantuan yang diperlukan serta jumlah dan distribusinya sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan warga yang masih di rumah berbeda dari yang sudah mengungsi ke penampungan, belum lagi kebutuhan khusus seperti popok bayi dan pembalut wanita. “Kami juga berusaha mengurangi mi instan, kalau bisa kami minta ditukar sarden atau telur atau sayuran,” kata Bunda.

Sebelum ada SIBAT, PMI kewalahan menyiapkan 7.500 bungkus nasi setiap kali makan untuk beberapa desa. Makan malam yang mestinya pukul 19.00, bagi sebagian warga jadi tertunda hingga berjam-jam karena baru dimasak pukul 21.00, sehingga banyak yang protes. Setelah terbentuk SIBAT, dengan memberdayakan

sukarelawan yang ada, kini dapur umum bisa dibuka di beberapa titik tanpa PMI harus turut turun tangan. “Dulu kalau banjir, kita dapat nasi bungkus. Sekarang, kita yang membagikan,” ujar Eman tersenyum bangga.

Lala menceritakan bahwa model penguatan potensi berbasis masyarakat yang diterapkan PMI melalui SIBAT ini sempat dilirik oleh BPBD. Pengelolaan kebencanaan menjadi lebih mangkus dan sangkil, baik pembiayaan maupun sumber daya. PMI tidak perlu lagi mengerahkan sumber daya mereka yang terbatas atau merekrut sukarelawan setiap kali terjadi bencana, namun cukup mendayagunakan dan menyokong sukarelawan yang sudah ada di lokasi. Model semacam ini juga mengurangi kemungkinan terjadinya masalah antara lembaga dengan masyarakat, karena para sukarelawan adalah bagian dari warga yang tentu lebih mengenal keadaan dan karakter masyarakatnya daripada lembaga luar.

Mitigasi

“Dahulu Citarum bersih, airnya bening, bisa dipakai berenang. Sekarang siapa yang berani berenang di sana,” kenang Hendra. Pernyataan itu mudah dibuktikan dengan

berjalan kaki beberapa menit saja menyusuri aliran pertemuan Cikapundung dan Citarum. Sampah dan limbah berbagai bahan, rupa, dan ukuran tampak sejauh mata memandang, menumpuk di beberapa titik atau terbawa arus sungai. Airnya berwarna gelap dan beraroma tidak sedap.

Ada sebuah pompa air yang terletak di dekat muara Cikapundung dan Citarum. Di mulut pompa terpasang kaus kaki yang berfungsi untuk menyaring air. Warga sekitar menggunakan airnya hanya untuk mandi, tidak berani untuk konsumsi. Mereka takut, sebab jika dimasak, air itu berubah warna menjadi keputih-putihan seperti cucian beras.

Guna membantu warga memperoleh air bersih, khususnya saat terjadi banjir dan musim kemarau, program MTB membuatkan sumur *submersible* (sumur artesis) beserta tandon air 2.000 liter yang diletakkan di atas menara. Sumur ini dapat terus dimanfaatkan, saat banjir sekalipun, karena mengambil air tanah dalam (kedalaman 60–80 meter).

Banjir yang cenderung berlangsung lama membuat warga membutuhkan tempat tinggal sementara kala kediaman mereka terendam banjir. Pemkab Bandung pernah mem-



Gedung pengungsian, bantuan MTB di Desa Dayeuhkolot.

“Dahulu Citarum bersih, airnya bening, bisa dipakai berenang. Sekarang siapa yang berani berenang di sana.”

Hendra Setiawan (56), Komandan SIBAT Bojongsoang

bangun rumah singgah, namun kini sudah tidak layak pakai. Setelah membangunnya, pemerintah tidak menyerahkannya kepada desa. Pihak desa jadi segan merawat karena tidak merasa diserahi. Untuk menggunakannya pun mereka mesti mengurus izin ke bagian aset Pemkab. Hingga kini rumah singgah itu belum pernah dipakai dan akhirnya malah rusak.

Belajar dari peristiwa itu, MTB bekerja sama dengan Desa Dayeuhkolot membangun gedung pengungsian dua lantai di atas tanah milik desa, di belakang kantor desa. Pengelolaan dan perawatannya diserahkan kepada pihak desa, yang bebas memanfaatkannya kala banjir tidak mengancam, seperti menyewakannya untuk hajatan warga. “Yang penting, saat banjir, bangunan bisa digunakan warga untuk mengungsi,” kata Lala.

PMI juga memberi bantuan radio komunikasi, peralatan dapur umum, serta kelengkapan evakuasi termasuk rompi pelampung dan perahu ke masing-masing desa dampingan program MTB. “Dulu, saya beberapa kali mengajukan lewat Musrenbang ke BPBD atau ke Dinsos, belum pernah cair. Melalui PMI, di dalam hitungan bulan bantuan bisa turun. Dan itu sangat diperlukan warga,” tambah Acep.

Harapan Bebas Banjir

Soal lain adalah pendangkalan sungai. Pengendapan di dasar Citarum membuat muka sungai terus naik, sehingga ketinggian banjir di Kecamatan Bojongsoang dan Kecamatan Dayeuhkolot ikut naik setiap tahun. Dari ingatan warga, pada pertengahan 1990-an permukaan Citarum dari jembatan mencapai 10–15 meter, sementara sekarang hanya 5–6 meter. Selama bertahun-tahun, Pemerintah Pusat dan Daerah telah menghabiskan triliunan rupiah membiayai berbagai proyek normalisasi Citarum, namun banjir masih terjadi.

Salah satu proyek terbaru pemerintah adalah pembuatan kolam retensi di Cieunteung. Kampung di

seberang Desa Citeureup itu akan dibebaskan lahannya dan direlokasi warganya, lalu dihancurkan dan dijadikan danau buatan untuk menampung luapan Citarum. Pembangunan kolam retensi didanai APBN, sementara pembebasan lahan dan relokasi warga ditanggung APBD Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten Bandung.

Kolam retensi seluas 8,7 hektare itu disebut dapat mengurangi luasan banjir kawasan sekitar Kecamatan Dayeuhkolot dan Kecamatan Bojongsoang dari 342 hektare menjadi 41 hektare saja, serta menurunkan tinggi genangan sekitar satu meter. “Pemerintah menjanjikan, daerah yang tadinya banjir dua meter akan jadi satu meter. Yang tadinya banjirnya satu meter akan jadi nol, alias tidak banjir lagi,” kata Acep.

“Saya mengimbau kepada anggota SIBAT, jangan berencana membuat dapur umum. Jangan membuka posko lagi di sini. Kalau di daerah lain, ya, silakan. Artinya, saya harap di sini sudah tidak ada bencana lagi, tinggal kita membantu orang lain saja. Perahu evakuasi juga biar jadi prasasti, tinggal monumen saja, bahwa dahulu di sini pernah banjir,” pungkas Kepala Desa Bojongsoang itu. ---



Bandung



Pembangunan 6 sumur dalam atau infrastruktur air bersih



Pelatihan untuk kesiapan dan manajemen banjir



Pembangunan gedung evakuasi

Sungai Citarum



Aktivitas bersih lingkungan



Informasi dan pendidikan kebencanaan



Pengadaan perahu dan rompi keselamatan

Kabupaten Karawang

Hilir Citarum

Kabupaten Karawang merupakan kota yang diwarnai kesenjangan cukup mencolok, antara kawasan pertanian yang menjadi salah satu lumbung padi nasional dengan kawasan perindustrian yang menyimpan impian untuk menjadi megapolitan baru¹.

1) <https://kumparan.com/wiji-nurhayat/mimpi-karawang-jadi-kota-megapolitan-di-masa-depan>

Sebagai salah satu kota penyangga Ibukota Jakarta, Karawang memiliki kawasan industri terluas di Indonesia, bahkan di Asia Tenggara². Perindustrian di Karawang menyerap sepertiga investasi yang di Jawa Barat, baik oleh pemodal dari dalam maupun luar negeri³. Beberapa tahun terakhir ini, Karawang masih memiliki upah minimum kabupaten/kota yang tertinggi di Indonesia⁴.

Belakangan juga beredar wacana pembangunan bandar udara di Karawang, yang walau sempat tertunda namun sudah masuk rencana induk pembangunan 10–15 tahun mendatang⁵. Bandar udara ini akan menjadi penyangga kesibukan Bandara Soekarno-Hatta, yang nantinya mengalami titik jenuh karena kelebihan kapasitas. Bandar udara baru tersebut akan didukung akses jalan tol dan kereta cepat Jakarta–Bandung. Prospek pembangunan industri dan transportasi itu menarik minat pengusaha dan pengembang properti berskala

2) <https://adv.kompas.id/2017/01/24/karawang-pusat-ekonomi-baru/>

3) <https://ekbis.sindonews.com/read/1251688/34/investasi-di-karawang-tertinggi-se-jawa-barat-1508943030>

4) <http://bisnis.liputan6.com/read/3172460/2018-umk-karawang-masih-tertinggi-nasional>

5) <https://kumparan.com/angga-sukmawijaya/bandara-karawang-ditargetkan-dibangun-tahun-2027>

besar untuk beramai-ramai turut menambah warna Karawang dengan kawasan hunian.

Sementara itu, dengan persawahan seluas sekitar 100.000 hektare dan panen gabah kering mencapai 1,5 juta ton pertahun, Karawang menduduki tempat kedua penghasil padi terbesar di Indonesia, setelah Kabupaten Indramayu⁶. Sebanyak puluhan ribu hektare dari luasan sawah itu diintai banjir yang setiap tahun menggenangi Karawang, terutama dari luapan Sungai Citarum dan Sungai Cibeet. Mengalir dari selatan Karawang, Cibeet menginduk ke aliran Citarum persis di utara Desa Purwadana, Kecamatan Telukjambe Timur, menjadikannya salah satu daerah yang paling parah terdampak banjir.

Desa Purwadana berbentuk hampir seperti segitiga, dengan diapit Citarum yang mengalir di sepanjang kaki kanannya dan Cibeet di kaki kirinya. “Di sini, banjir bisa dua kali, tiga kali setahun. Ketinggiannya enggak tentu, kadang bisa satu sampai dua meter,” ungkap Zul Karnaen, Ketua RT 001, Dusun Sumedangan, Desa Purwadana. “Sedusun sini kena semua. Ini kebanjiran semua, ada sekitar 500 KK, ya kira-kira seribu

6) <https://kumparan.com/wiji-nurhayat/karawang-jadi-kota-megapolitan-bagaimana-nasib-lumbung-padi-nasional>

“Sedusun sini kena semua. Ini kebanjiran semua, ada sekitar 500 KK, ya kira-kira seribu orang lebih yang terkena dampak. Dan surutnya bisa seminggu sampai sepuluh harian.”



Zul Karnaen, anggota SIBAT Purwadana yang juga merupakan ketua RT 01

orang lebih yang terkena dampak. Dan surutnya bisa seminggu sampai sepuluh harian.”

Selama dilanda banjir, kegiatan perekonomian warga mati total, kecuali untuk beberapa orang yang justru menanggung pendapatan dadakan, menawarkan jasa penyeberangan banjir menggunakan rakit. Kerugian warga dapat mencapai lebih dari satu juta rupiah perkepala keluarga, sebagai akibat dari kehilangan dan kerusakan harta benda, juga penghasilan yang



tertunda. “Saya sendiri bikin jajanan pisang ijo di rumah untuk dijual sama asongan. Kalau banjir ya sudah, enggak bisa bikin, enggak ada pemasukan jadinya,” kata Zul.

Selain Desa Purwadana di Kecamatan Telukjambe Timur, Desa Parungsari di Kecamatan Telukjambe Barat dan Kelurahan Tanjungpura di Kecamatan Karawang Barat termasuk kawasan paling rentan terhadap banjir di Karawang setiap musim penghujan. Kendati berbeda kecamatan, ketiga daerah itu

Senja di Purwadana, seorang anak bersepeda bermandikan hangatnya warna hijau dan kuning persawahan.

bersebelahan. Tanjungpura terletak di seberang timur Purwadana, dipisahkan oleh Sungai Citarum, sementara Parungsari di sisi barat Purwadana, sama-sama berada di tepi Sungai Cibeet. Karena kerawanannya itulah ketiganya dipilih untuk didampingi program Masyarakat Tangguh Banjir di Kabupaten Karawang, yang

dijalankan oleh PMI, menggandeng IFRC dan Zurich Insurance Indonesia.

Sumber Daya Manusia yang Rendah

Masuk Karawang dari arah Jakarta, tampak pemandangan kota persinggahan pada umumnya, dengan pertokoan dan rumah makan berderet di tepi kiri dan kanan jalan. Selain mobil dan sepeda motor, jalanan juga ramai oleh bus dan truk berbagai ukuran, membuat aspal tidak lagi rata, bahkan retak dan berlubang di beberapa ruas jalan. Tidak jauh berselang, gedung pusat perbelanjaan dan hotel megah segera menyapa para pendatang. Bangunan-bangunan besar dan berkesan mewah itu menyembunyikan dengan baik kawasan persawahan dan perumahan warga kelas menengah ke bawah yang berada di baliknya.

Suasana peralihan amat terasa, sebagai daerah yang tadinya bermandikan hangatnya warna hijau dan kuning persawahan, kini dibayangi dinginnya warna kelabu besi, beton, dan kaca. Di sini, urbanisasi terjadi bukan dengan perpindahan penduduk dari kawasan pedesaan ke perkotaan, melainkan melalui perubahan masyarakat yang



“Kita jadi *ngerti* tentang dasar kebencanaan. Kalau dulu, kita kalau banjir tahunya cuma panik dan mengamankan barang sendiri-sendiri aja.”



Deden Supriyatna (22), anggota SIBAT Parungsari, sebelumnya anggota karang taruna.

tadinya bercorak kedesaan jadi kota. Warga yang kebanyakan bekerja sebagai petani atau pedagang, kini mesti berbaur dengan pendatang yang bekerja di proyek, pabrik, dan perkantoran yang dibangun di sana.

Warga ketiga desa dampingan MTB di Karawang rata-rata memiliki tingkat pendidikan rendah. Berdasarkan survei yang dilakukan pada awal masa program, masyarakat di ketiga desa itu sama-sama rentan terhadap terjadinya konflik horizontal. Hal-hal yang sebetulnya sepele, seperti bersenggolan saat acara hiburan peringatan Hari Kemerdekaan, tidak puas dengan hasil suatu pertandingan olahraga, atau adanya perbedaan pendapat mengenai sesuatu, dapat berakhir dengan perkelahian, bahkan memicu tawuran antarwarga.

Kebanyakan warga merupakan golongan ekonomi lemah, sehingga akses terhadap pendidikan bisa dikatakan sulit. Memang kini sudah ada beberapa warga yang mengenyam pendidikan tinggi, namun masih banyak yang hanya lulus SMP dan SMK. Minimnya pengetahuan warga membuat tingkat kesadaran mereka tentang kebersihan dan sanitasi terbilang rendah. Banyak warga membuang sampah sembarangan karena tidak ada tempat pembuangan sampah sementara. Pun tidak semua warga memiliki kloset tertutup.

Kesulitan ekonomi juga membuat warga lebih memilih bertahan menghadapi banjir. Hampir seluruh warga yang terdampak telah lama tinggal di situ. Mereka telah mengetahui soal banjir bahkan sejak sebelum mereka mengalaminya sendiri, dari cerita yang dituturkan oleh orang-orang tua. Mereka tidak pindah karena memang tidak mampu. Jika

dijual, tanah mereka di sana sulit menarik minat pembeli. “Kalau pun laku juga enggak cukup untuk beli rumah baru, makanya kita enggak pindah,” terang Zul.

Organisasi yang ada di tingkat desa belum banyak berperan di tengah masyarakat. Yang paling dirasakan kehadiran dan manfaatnya adalah PKK, yang banyak menyampaikan informasi kesehatan dan memberdayakan ibu rumah tangga. Karang Taruna cukup dikenal oleh warga, walau kiprahnya masih dianggap belum terasa manfaatnya. Tagana dan Linmas juga sejauh ini disebut masih berjarak dari warga. Namun demikian, masyarakat mengakui, lembaga-lembaga itu turut berperan ketika terjadi bencana, meski tetap kurang optimal.

“Dulu bantuan enggak ada yang masuk sini. Kalau pun ada, distribusinya tidak efisien dan tidak merata. Sekarang bantuan *dikoordinir* oleh SIBAT, jadi bisa lebih merata. Semenjak adanya SIBAT, warga amat merasakan manfaatnya. Jadi, masyarakat menerima SIBAT ini dengan baik sekali,” kata Zul, yang telah menjadi anggota SIBAT sejak awal kelompok itu dibentuk oleh PMI untuk program MTB.

Pengalaman serupa dikisahkan oleh Deden Supriyatna (22), anggota SIBAT Parungsari. Lulusan sekolah kejuruan jurusan mesin itu merasakan pelatihan yang dia dapatkan sebagai anggota SIBAT amat berguna. “Kita jadi *ngerti* tentang dasar kebencanaan. Dulu kita kalau banjir cuma panik dan mengamankan barang sendiri-sendiri *aja*. Dulu enggak ada info awal juga, kita tahunya cuma hujan lebat terus tahu-tahu banjir. Kalau sekarang, ada info dari grup WhatsApp soal ketinggian air, soal waspada banjir. Jadi, kita bisa lebih siap,” ujarnya.

Mitigasi dan Bantuan

SIBAT dibentuk di Parungsari, Tanjungpura, dan Purwadana pada 2015, sebagai bagian dari dan sekaligus untuk menjadi pelaksana program MTB di sana. Di dalam perkembangannya, selain merekrut anggota SIBAT, program MTB juga memberi bantuan fisik. Di Purwadana, MTB membantu pembuatan sumur *submersible* (sumur artesis) di dua titik guna menjamin ketersediaan air bersih bagi warga. Sumur tersebut mengambil air tanah dalam dari kedalaman mencapai 80 meter, sehingga tidak akan terpengaruh banjir dan tetap dapat

dimanfaatkan airnya. Kedua sumur dilengkapi menara dan tandon air 2.000 liter.

Pembuatan sumur ini merespons kesulitan warga mendapatkan air bersih. Warga masih mengandalkan sumur biasa guna mendapatkan air untuk mandi, mencuci, dan konsumsi. Bila sungai meluap, sumur ikut terendam, sehingga airnya tidak bisa dimanfaatkan. “Setelah banjir surut biasanya kami tunggu sekitar seminggu, sampai lumpur yang terbawa banjir mengendap, baru air sumur bisa kita pakai lagi,” tutur Zul. “Tapi sumur di sini *sebenarnya* kebanyakan airnya agak kekuningan, makanya kita minta pengadaan air bersih sama PMI.”

Ali Akmal (23), sukarelawan PMI yang direkrut sebagai staf keuangan program MTB Kabupaten Karawang, menjelaskan bahwa kendati karakteristik ketiga desa tersebut mirip-mirip, tetapi perbedaan kondisi dan kerawanan yang dihadapi masing-masing desa membuat mitigasi yang dilakukan di setiap desa tidak sama. “Di Tanjungpura, mitigasi yang muncul di dalam rencana aksi dari hasil pemetaan risiko dan kerawanan adalah mesin penyedot air. Di sana posisinya rendah, jadi daerahnya seperti mangkuk, kalau banjir airnya



Bantuan instalasi air bersih dengan sumur dalam, program MTB di desa Purwadana 1) titik pertama dan 2) titik kedua.

enggak ke mana-mana. Mereka perlu mesin itu untuk mengeluarkan air.”

Pemerintah Kabupaten Karawang bukannya diam saja menghadapi banjir tahunan Citarum. Menyadari salah satu penyebab banjir adalah pendangkalan sungai, pemerintah beberapa kali melakukan normalisasi dengan pengerukan. “Sebelum normalisasi, kita kena banjir bisa tiga kali setahun. Setelah dilakukan normalisasi jadi lumayan berkurang,” kata Karnadi, mantan kepala dusun yang kini menjadi anggota SIBAT Purwadana. “2016 kita kena ban-

jir dua kali. 2017 kemarin kita aman, enggak kebanjiran,” imbuhnya.

Guna mengamankan warga yang rumahnya dilanda banjir, pemerintah menyediakan tempat penampungan sementara. Namun demikian, warga menilai tempat evakuasi itu salah lokasi, karena justru terhalang banjir sehingga tidak bisa dijangkau. Warga enggan mengungsi ke sana saat kebanjiran, sehingga bangunan itu tidak terpakai.

Program MTB kemudian memberi bantuan gedung pengungsian. Selesai dibangun pada Desember 2016, gedung yang didirikan di atas tanah desa di belakang Kantor Desa Parungsari itu diserahkan kepada desa pada Januari 2017.

“Sebelum normalisasi, kita kena banjir bisa tiga kali setahun. Setelah dilakukan normalisasi jadi lumayan berkurang, ...”



Karnadi, mantan kepala dusun yang kini tergabung sebagai sukarelawan SIBAT Desa Purwadana.

Bangunan dua lantai itu sekaligus menjadi posko SIBAT dan dikelola perawatannya oleh anggota SIBAT Parungsari melalui iuran sukarela dan piket bergilir. Saat tidak terjadi bencana, gedung itu dapat dipakai untuk acara warga, seperti kumpulan atau pengajian. “Paling cuma kita minta uang listrik *aja*, besarnya enggak kita tetapkan, terserah warga yang pakai,” ujar Deden.

Siaga Hadapi Banjir

Banjir di Karawang sesungguhnya bukan hal baru. Warga telah mengalami banjir sejak lama, namun kini banjir lebih sering terjadi. Seorang warga Purwadana menyebut, orang tuanya pernah bercerita bahwa banjir akibat luapan Citarum dahulu terjadi beberapa tahun sekali, sementara sekarang malah bisa beberapa kali di dalam setahun.

Karena terjadi setiap tahun, lambat laun warga mulai mengenali pola waktu banjir. Setiap memasuki musim penghujan, warga menyisihkan sebagian uangnya untuk simpanan, sebagai persiapan jika banjir melanda. Sejumlah warga juga menaikkan ketinggian lantai, agar banjir jangan sampai masuk ke dalam rumah. Beberapa warga lain bersiaga dengan menyiapkan panggung tidak



Gedung pengungsian bantuan program MTB terletak di belakang kantor Desa Parungsari.

permanen di dalam rumah untuk menaikkan barang-barang, khususnya peranti elektronik. Panggung itu akan mereka bongkar lagi jika banjir telah surut.

Program MTB juga memberi bantuan radio komunikasi kepada desa dampingan, masing-masing lima buah HT dan satu buah *rig*, supaya informasi kewaspadaan dan tanggap bencana lebih mudah tersampaikan. Sebagai pengurus RT, Zul dipercaya memegang salah satu unit HT, yang hanya dia nyalakan saat siaga bencana atau bila ada instruksi dari PMI. “Sebelum ada bantuan radio, kita susah komunikasi dengan desa lain. Kadang kita enggak punya pulsa untuk respons. Kalau ada apa-apa, ada yang datang ke sini kasih tahu,

kadang dari Tagana. Dia kasih info tinggi air di sini sudah segini, jadi warga diharapkan waspada apabila terjadi banjir. Sekarang ada radio lebih mudah dan lebih cepat,” ungkap Zul.

Zul menambahkan, banjir di Purwadana telah beberapa kali memakan korban jiwa lantaran hanyut terbawa arus. Untuk mengurangi kemungkinan timbulnya korban lagi, dia meminta bantuan perahu kepada PMI dan bila memungkinkan tidak hanya satu buah, agar memudahkan evakuasi. “Genset juga kita perlukan. Dulu kalau banjir, kita *ngungsi* itu sama sekali enggak ada listrik selama seminggu. Lalu PMI kasih bantuan mesin genset, tapi cuma satu. Itu kita

pakainya berebut. Makanya perlu tambah lagi,” katanya.

Suka Duka Relawan SIBAT

Sepak terjang SIBAT di dalam menjalankan program diwarnai pasang dan surut. Di Purwadana, dari 30 orang yang dibutuhkan, awalnya hanya ada tiga orang yang ikut SIBAT. “Tadinya pada enggak mau karena takut latihannya berat. Setelah coba ikut, ternyata mereka merasa nyaman. Komunikasi dengan PMI-nya juga enak, enggak ada atasan atau bawahan. Setelah melihat kiprah SIBAT, sekarang malah banyak warga yang *nanyain*, kapan ada pelatihan lagi, mereka mau ikut SIBAT juga,” tutur Zul.

“Setelah melihat kiprah SIBAT, sekarang malah banyak warga yang *nanyain*, kapan ada pelatihan lagi, mereka mau ikut SIBAT juga.”

Zul Karnoen, anggota SIBAT Purwadana yang juga merupakan ketua RT 01

Zul sendiri bergabung dengan SIBAT untuk bela masyarakat. Dia menyadari kegiatan SIBAT bersifat sosial dan keanggotaannya berlandaskan kesukarelaan. “Enggak digaji enggak apa-apa, yang penting saya bisa membantu masyarakat sewaktu banjir,” katanya seraya menambahkan, kebanyakan pengurus RT di Purwadana juga menjadi anggota SIBAT.

SIBAT juga disambut baik di Parungsari karena dirasa membantu masyarakat, khususnya saat bencana. Namun demikian, ada beberapa kalangan yang sempat merasa tidak puas. “Saat banjir, sumbangan bantuan dikumpulkan dulu di desa, baru dibagikan kepada warga yang kena banjir. Tapi ada juga warga yang enggak kena banjir tetap minta bantuan. ‘Kok dia *dapet*, kok kita enggak,’ gitu katanya, merasa kita enggak adil,” ungkap Deden.

“Kita sih *nanggepinnya* biasa *aja* ya, karena memang anggota SIBAT sudah dipersiapkan oleh PMI sewaktu pelatihan, bahwa nanti di lapangan bakalan kayak begini, kayak begini. Namanya pembagian bantuan, sering ada yang iri kalau enggak kebagian. Jadi kita juga *udah* enggak kaget menghadapi itu,” ujar anggota SIBAT yang pernah aktif di Karang Taruna itu. “Saya pribadi sebetulnya sakit hati dibilang begitu, tapi ya sudah lah, kita *tetep* berusaha sebisa kita untuk membantu mereka.”

Deden menambahkan, penguasaan komputer dirasakan masih menjadi kendala oleh banyak sukarelawan SIBAT Parungsari. “Kalau *ngetik* doang sih kita bisa, tapi kalau mesti bikin *macem-macem* kita enggak *ngerti* caranya,” katanya. “Ke depannya, saya harap para anggota SIBAT bisa semakin kompak dan semakin aktif,” ujar Deden. ---



Karawang

Sungai Citarum



Pembangunan 2 sumur dalam atau infrastruktur air bersih



Pengadaan peralatan evakuasi



Pembangunan gedung evakuasi



Pelatihan kesiapan banjir

Rehabilitasi & Proteksi Kawasan Bantaran

Sungai Citarum

Citarum, sungai terpanjang dan terbesar di Jawa Barat, mengalir sejauh lebih dari 270 km dengan curah hujan tahunan rata-rata 2.358 mm. Wilayah sungai Citarum mencapai 12.000 km persegi, mencakup 12 kabupaten dan kota. Airnya digunakan untuk sumber air baku, irigasi, perikanan, industri, dan pembangkit listrik. Dikenal sebagai salah satu sungai paling tercemar di dunia, kerusakan Citarum memang telah terjadi dari hulu sampai hilir. Upaya pelestarian dan pemulihan dinilai belum bisa mengimbangi pertumbuhan penduduk serta perkembangan sosial dan ekonomi di wilayah sekitar sungai. Membicarakan Citarum kemudian, bukan soal air dan pencemarannya saja, melainkan perlu juga melihatnya sebagai ruang sosial yang dihasilkan melalui perubahan alam dan tindakan manusia sekitarnya.

Itulah latar belakang MTB menunjuk Institut Pertanian Bogor (IPB) untuk meneliti dinamika sosial yang terjadi di antara masyarakat di sekitar Sungai Citarum. Melalui pengamatan ini, MTB berupaya memulihkan mutu sungai yang telah menurun tajam, dari pusat peradaban Kerajaan Tarumanegara pada abad kelima sampai sekarang dianggap jadi sumber bencana. MTB ingin melihat modal sosial yang masih ada di dalam masyarakat dan mengembangkannya, guna

menjembatani ketimpangan antara wajah ideal sungai dengan keadaan nyatanya kini. Langkah ini merupakan bagian dari solusi multidisiplin untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat sekitar Citarum yang rentan terhadap bencana, baik secara ekologis, biologis, sosial, dan finansial, yang difokuskan di dua daerah dampingan program MTB, yaitu Desa Bojongsoang di Kabupaten Bandung dan Desa Purwadana di Kabupaten Karawang.

Dari hasil studi ini, MTB mengusulkan rehabilitasi dengan pendekatan terintegrasi, yang meliputi kapasitas sosio-kultural-ekonomi, keberlanjutan ekologis, dan mitigasi banjir guna perlindungan warga, untuk mencapai masyarakat yang tangguh banjir. MTB mengajukan rencana rancangan lanskap bertema taman air, dengan



merehabilitasi daerah bantaran sungai menjadi ruang kegiatan dan rekreasi publik, baik saat banjir maupun tidak. Taman dibagi menjadi tiga: kawasan penyambutan, yaitu gerbang dan kantor pengelola; kawasan konservasi, tempat dilakukan penanaman kembali untuk pelestarian; dan kawasan rekreasi, yang dilengkapi gardu pandang, amfiteater, pertokoan, bendungan, dan kolam retensi.

Baik di Bojongsoang maupun di Purwadana perlu dibentuk lembaga sosial ekonomi tingkat desa, yang terdiri dari unit sosial, unit ekonomi, dan lembaga kredit. Unit ekonomi terdiri dari usaha pengolahan sampah kering, kuliner, pertanian urban, dan pariwisata. Perkiraan potensi pendapatan langsung dari unit ekonomi tersebut mencapai Rp 16 milyar rupiah pertahun di



Sungai Citarum di kawasan hilir Purwadana, Karawang (kiri).
Desain 3D lanskap bertema taman air.

“Dari hasil studi ini, MTB mengusulkan rehabilitasi dengan pendekatan terintegrasi, yang meliputi kapasitas sosio-kultural-ekonomi, keberlanjutan ekologis, dan mitigasi banjir guna perlindungan warga, ...”

masing-masing desa, sementara potensi pendapatan tidak langsung senilai Rp 4 milyar pertahun di Bojongsoang dan Rp 7 milyar di Purwadana. Pemasok barang dan jasa dari luar wilayah diperkirakan berpotensi menghasilkan Rp 2,7 milyar di kedua desa.

Tidak kalah pentingnya adalah upaya peningkatan kapasitas bagi seluruh pemangku kepentingan yang terkait, seperti pemerintah, penyandang dana potensial, masyarakat, dan badan yang akan dibentuk untuk pengelolaan wilayah. Kegiatan yang dirancang termasuk sosialisasi, penyuluhan, lokakarya, serta pelatihan dan pendampingan, khususnya mengenai penghidupan alternatif yang diusulkan (seperti pengembangan usaha, pengolahan dan pengemasan makanan, wisata alam, akuakultur, dan sebagainya), pengelolaan dan pengolahan sampah, pengembangan lembaga, serta rehabilitasi ekosistem bibir sungai.

Pada Desember 2017, usulan hasil studi ini telah diajukan kepada Balai Besar Wilayah Sungai Citarum dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk dijadikan rujukan di dalam pembuatan kebijakan pada masa yang akan datang. Konsep yang diusulkan ini rupanya sesuai dengan beberapa rencana yang akan dan sedang dijalankan oleh para pemangku kebijakan tersebut. ---

Kabupaten Wonogiri

Hulu Bengawan Solo

Di dinding perpustakaan kecil yang menempati rumah lawas Jawa bergaya limasan itu tertempel belasan lembar tabel berukuran besar, masing-masing sekitar 80×100 cm.

Tabel-tabel itu menyajikan informasi seputar keadaan lingkungan dan warga setempat, seperti Analisis Kecenderungan Ekonomi Masyarakat, Analisis Kecenderungan Lingkungan dan Sosial, Riwayat Kejadian Bencana, Kalender Bencana dan Penyakit, Kalender Musim dan Kegiatan Masyarakat, Jadwal Rutin Harian, Kajian Penanganan Masalah Lingkungan dan Sosial Berbasis Gender, serta Diagram Kelembagaan. Agak sukar mencari hubungan antara tabel-tabel tersebut dengan perpustakaan itu, atau dengan buku-bukunya, yang kebanyakan merupakan buku pelajaran sekolah, pengetahuan umum, dan cerita untuk anak-anak.

Tabel-tabel tersebut dibuat pada 21 Desember 2015 oleh tim SIBAT Gumiwang Lor, hasil dari survei awal, pemetaan risiko, serta penilaian kerawanan dan kapasitas setempat. Langkah tersebut merupakan bagian dari pelaksanaan program Masyarakat Tangguh Banjir, yang dijalankan PMI bermitra dengan IFRC dan Zurich Insurance Indonesia. Di Kabupaten Wonogiri, program tersebut digelar di Desa Gedong di Kecamatan Ngadirojo, Desa Ngadipiro di Kecamatan Nguntoronadi, dan Desa Gumiwang

Lor di Kecamatan Wuryantoro. Ketiga desa itu berada di bibir Waduk Gajah Mungkur, yang dibangun untuk membendung aliran hulu Bengawan Solo pada 1976.

Program MTB diawali dengan perekrutan anggota SIBAT, yang kemudian mengambil peran aktif di dalam melaksanakan berbagai macam kegiatan di dalam masyarakat, termasuk survei dan pemetaan tersebut. Di dalam perkembangannya, peran dan fungsi SIBAT meluas, tidak terikat di dalam batasan program saja, namun menyesuaikan kebutuhan masyarakat tempatannya. Seperti yang terjadi di Gumiwang Lor, SIBAT menggagas pembentukan perpustakaan untuk anak-anak yang turut menempati Posko SIBAT.

Perpustakaan yang diberi nama Rumah Baca Akar SIBAT ini diprakarsai oleh Dita Maya Winandarum (24), anggota SIBAT Gumiwang Lor. Lulusan Universitas Negeri Yogyakarta, yang baru mulai bekerja sebagai Kepala Urusan Perencanaan dan Umum di Desa Gumiwang Lor itu, melihat ada banyak anak-anak di lingkungan sekitarnya, sementara kegiatan untuk mereka belum banyak. Bersama para sukarelawan anggota SIBAT, beberapa di antaranya adalah guru



“Namanya Akar SIBAT, karena membaca adalah awal atau akar dari ilmu.”

Winandarum (24), anggota SIBAT Gumiwang Lor

muda di situ, Dita juga mengamati minat baca anak sekarang terbilang rendah, sehingga muncullah ide membuat rumah baca.

“Namanya Akar SIBAT, karena membaca adalah awal atau akar dari ilmu. SIBAT ya karena kita anggota SIBAT. Buku-bukunya awalnya kita kumpulkan dari sumbangan *temen-temen* SIBAT,” ujar Dita. Untuk tempat, mereka memilih menumpang di Posko SIBAT karena lokasinya tidak jauh dari kantor desa dan sekolah. Saat ada kegiatan, posko mudah diakses dari berbagai penjuru karena berada di tengah desa. “Biar

temen-temen SIBAT yang piket di posko juga ada kegiatan, bisa ikut baca, biar enggak *bosen*. Selain secara khusus fokus ke anak-anak, rumah baca ini terbuka juga untuk semua,” tambah Dita.

Rumah Baca Akar SIBAT mulai dikembangkan November 2017 guna membiasakan anak-anak dan masyarakat Gumiwang Lor membaca. Pada Januari 2018, PMI menyumbang buku untuk mereka. Camat Wuryantoro juga menghibahkan perabot lama dari kantor kecamatan, termasuk rak dan lemari buku. Rumah baca itu

diresmikan awal Februari 2018. Posko SIBAT Gumiwang Lor sendiri merupakan satu-satunya posko yang aktif 24 jam tanpa henti, dengan anggota SIBAT piket bergiliran. Dibentuknya rumah baca di sana diharapkan dapat meramaikan posko sehingga membangun rasa memiliki warga dan anggota SIBAT.

Tidak seperti Posko SIBAT Gedong dan Ngadipiro yang difasilitasi di kantor desa masing-masing, Posko SIBAT Gumiwang Lor menumpang rumah warga karena di kantor desa tidak ada ruang atau lahan. Sementara itu, tanah *bengkok* desa letaknya cukup jauh dari pusat desa. Kebetulan, ada warga yang menjual rumahnya, lantas dibeli oleh warga lainnya tetapi tidak ditinggali, kemudian

Tabel yang dibuat oleh tim SIBAT Gumiwang Lor dari survei awal, pemetaan risiko, serta penilaian kerawanan dan kapasitas setempat.



dipinjamkan kepada SIBAT untuk dipakai sebagai posko.

Warjo (50), Kepala Markas PMI Kabupaten Wonogiri, yang menjadi Korlap MTB, menambahkan bahwa kehadiran rumah baca ini tidak lepas dari tujuan program, untuk menguatkan ketangguhan warga di dalam menghadapi ancaman bencana. Adanya rumah baca membuat anak-anak lebih nyaman datang ke Posko SIBAT, sehingga pemahaman soal kesehatan, kesiagaan bencana, dan kemasyarakatan dapat disampaikan kepada generasi muda. “Dengan membaca, warga dapat memperbarui informasi dan pengetahuan mereka secara berkala, khususnya tentang kebencanaan atau yang terkait dengan program,” katanya.

Pengalaman SIBAT

PMI datang ke Wonogiri untuk sosialisasi program MTB pada April 2015, kala musim tanam tengah berlangsung. Warga yang sebagian besar bekerja sebagai petani sedang sibuk menggarap sawah. Kepala Desa Gedong sempat khawatir warganya tidak ada yang bisa mengikuti program, mengingat waktu yang kurang tepat. Nyatanya, warga menunjukkan semangatnya, sejak

perekrutan anggota SIBAT hingga survei dan pemetaan.

“Oleh pengurus RT memang dipilih warga yang sekiranya punya lebih banyak waktu luang, istilahnya yang *enthèngan*¹,” ungkap Sarmo (52), petani yang menjadi Ketua SIBAT Desa Gedong. “Kalau SIBAT ada acara, sementara kita sudah di ladang, ya pekerjaan kita tinggal dulu sebentar. Atau kadang malah kita jadi harus *mbayar* orang untuk melakukan pekerjaan kita. Jadi relawan ya memang harus banyak *enthèngan* itu tadi.”

Warga secara umum juga merespon baik kedatangan PMI dan program MTB, sehingga pelaksanaan survei awal, pemetaan risiko, serta penilaian kerawanan dan kapasitas berjalan dengan lancar. Satu hal yang menjadi kendala minor adalah penguasaan teknologi. Sukarelawan SIBAT Gedong lebih terbiasa mencangkul di ladang atau memelihara ikan di waduk daripada mengumpulkan data menggunakan gawai Android dan GPS.

Untuk mengatasinya, di samping memberi pelatihan terkait penggunaan alat, PMI memasang anggota SIBAT yang lebih muda dengan yang lebih tua saat survei.

1) ringan tangan, suka menolong

Yang lebih muda lebih terbiasa mamakai gawai, sementara beberapa anggota SIBAT yang lebih tua bahkan belum mengenal Android sebelumnya, sehingga belum lancar mengoperasikannya. “Makanya kita pasang yang tua dengan yang muda. Yang muda lebih menguasai alat dan teknologinya, yang tua lebih mengenal lingkungan dan warganya,” terang Warjo.

Dengan cara berbeda, teknologi komunikasi juga cukup menjadi kendala di dalam pelaksanaan program MTB di Desa Ngadipiro. Sinyal penyedia layanan selular tidak dapat ditangkap dengan baik karena lokasi desa berbukit-bukit. Penyampaian informasi tidak bisa semata-mata hanya mengandalkan grup WhatsApp atau SMS, namun sering kali harus dilakukan dari pintu ke pintu.

Berkat bekal pelatihan yang diberikan oleh PMI, anggota SIBAT telah dapat melakukan pertolongan pertama dan evakuasi, termasuk melakukan sosialisasi kesiagaan bencana dan kesehatan. Di satu pihak, keterampilan ini amat berguna bagi masyarakat, khususnya di wilayah yang rentan terhadap bencana dan berada cukup jauh dari jangkauan pusat pelayanan kesehatan. Di pihak lain, pemberdayaan

“Teman-teman SIBAT dapat melakukan pertolongan pertama lebih dulu, jadi tidak mesti semuanya dipasrahkan kepada saya atau langsung ke puskesmas.”



Tri Subekti Ernawati (42), bidan desa di Gumiwang Lor

masyarakat seperti demikian juga membantu pihak penyedia layanan kesehatan, seperti PMI sendiri dan puskesmas.

Tri Subekti Ernawati (42), bidan desa di Gumiwang Lor yang turut bergabung menjadi anggota SIBAT, merasa tugasnya menjadi lebih ringan semenjak terbentuk SIBAT. “Sekarang saya punya tim yang selalu siap membantu,” ujar Erna, yang telah menjadi bidan sejak 1995. Perempuan yang mendorong anaknya ikut PMR di sekolah itu menambahkan, “Kegiatan saya *kan*

luas cakupannya, dari ibu hamil, melahirkan, menyusui, anak sekolah, sampai usia lanjut. Teman-teman SIBAT dapat melakukan pertolongan pertama lebih dulu, jadi tidak mesti semuanya dipasrahkan kepada saya atau langsung ke puskesmas. Ketika ada vaksinasi teman-teman SIBAT ikut membantu. Dari sisi kebencanaan, teman-teman SIBAT juga membantu menyalurkan informasi kepada tim bencana yang ada di puskesmas.”

Konservasi Lahan

“Kalau soal kebencanaan, Wonogiri ini tidak bisa diduga. Sepanjang 2017 ada 156 desa di 23 kecamatan yang mengalami tanah longsor dan banjir. Kepala BNPB sampai datang ke sini tiga kali karena tidak percaya. Berdasarkan pemetaan dan sebagainya, Wonogiri ini sesungguhnya tidak masuk daerah banjir, tetapi terjadi,” tutur Warjo. “Memang banjirnya kecil, tetapi di sini banyak yang meninggal karena tenggelam.”

Menurut Warjo, ada beberapa faktor yang menyebabkan kejadian luar biasa itu di Wonogiri. Di satu sisi, masyarakat masa kini di dalam membangun cenderung menutup tanah dengan aspal, beton, dan

Aren sebagai *green belt* ditanam di sepanjang waduk Gajah Mungkur.



sebagainya, sehingga air tidak dapat meresap ke tanah dan terus mengalir. Di sisi lain, tingkat curah hujan dan volume air pada 2017 memang relatif tinggi, sehingga sungai dan waduk tidak mampu menampung limpahannya.

“Kondisi November 2017 lalu, Waduk Gajah Mungkur di dalam kondisi normal butuh waktu dua bulan untuk terisi penuh. Tapi kemarin, menurut Jasa Tirta, itu penuh setelah hujan intensitas tinggi selama enam jam. Totalnya, hujan turun selama dua hari satu malam,

tapi yang deras sekali, dihitung Jasa Tirta, itu enam jam,” kata Warjo. “Sebagai akibatnya, banyak jembatan dan rumah yang hilang terbawa arus. Makanya Kepala BNPB sampai tiga kali datang, karena bingung. Ini tempatnya di gunung, tapi banjir dan rumah tenggelam.”

Dengan luas genangan maksimal 88.000 hektare, Waduk Gajah Mungkur dirancang untuk dapat berfungsi hingga 100 tahun. Waduk yang menampung curahan air dari Sungai Keduang, Tirtomoyo, Parangjoho, Temon, Posong, dan

“Kita lebih memerlukan tanaman yang akarnya dapat mengikat tanah untuk mencegah erosi.”

Warjo (50), Kepala Markas PMI sekaligus korlap MTB Kabupaten Wonogiri

Bengawan Solo ini mengalami pendangkalan cepat akibat endapan lumpur. Umur pakainya diperkirakan hanya tinggal 10–15 tahun lagi. Dari tujuh kecamatan di sisi-sisi waduk, yaitu Wonogiri, Nguntoronadi, Baturetno, Giriwoyo, Eromoko, Wuryantoro, dan Ngadirojo, Desa Gedong di Ngadirojo yang dilalui Sungai Keduang merupakan salah satu penyumbang endapan lumpur terbesar.

Untuk mengurangi pengendapan dan pendangkalan waduk, MTB melakukan kegiatan penanaman

di ketiga desa dampingan guna menanggulangi erosi. “Wonogiri atau Bogor tidak melakukan vertimina seperti Jakarta atau Solo, karena kalau untuk daerah hulu sungai, vertimina tidak ada gunanya, jika dilihat dari segi konservasi lahan. Kita lebih memerlukan tanaman yang akarnya dapat mengikat tanah untuk mencegah erosi,” terang Warjo.

Pembibitan Aren

Untuk melaksanakan kegiatan penanaman, PMI menyepakati Desa Ngadipiro sebagai kebun bibit SIBAT di Kabupaten Wonogiri. Pembibitan tidak dilakukan di masing-masing desa, karena hanya Kepala Desa Ngadipiro yang berkomitmen meminjamkan tanah *bengkok* untuk dijadikan kebun bibit. Jenis tanaman yang coba dikembangkan antara lain lada, sengan, dan kopi, namun konsentrasi utamanya penanaman enau atau aren (*arenga pinnata*).

Aren merupakan salah satu jenis tanaman yang proses pembibitannya paling sulit dan memakan waktu lama. “Tanaman lain bisa bertunas setelah sebulan, sementara aren perlu lima hingga enam bulan. Agar bisa ditanam, masih perlu menunggu sekitar satu tahun,” ungkap Hartanto (52), Kepala Dusun Dungwot dan



Brangkal, juga anggota SIBAT Ngadipiro. “Kalau sudah siap tanam, seperti tanaman lain saja, tidak perlu perawatan khusus. Warga sini juga kebanyakan petani, merawat tanaman sudah pekerjaan sehari-hari.”

Walau begitu, aren tetap menjadi pilihan untuk program MTB karena beberapa pertimbangan. Dari segi konservasi lahan, akar aren dapat saling menyatu dan mengikat tanah dengan kuat. Terlebih lagi, pohon aren tidak menarik untuk ditebang, sehingga bisa lebih awet dan bermanfaat lebih lama. “Misalnya sengan atau jati, lima tahun pasti orang sudah *nglirik* pengen *nebang*, sehingga kita akan gagal di konservasinya,” kata Warjo.

Bibit aren yang akan ditanam di tepi waduk Gajah Mungkur (atas). Hasil pengolahan aren, ijuk dan gula aren (bawah kiri & tengah). Kebun bibit SIBAT milik Desa Gedong, Ngadirejo dan Gumiwang Lor (kanan bawah).

Dari segi nilai guna, hampir semua bagian aren dapat dimanfaatkan sebagai sumber ekonomi. Setelah tiga sampai empat tahun, ijuknya bisa dijadikan sapu ijuk maupun media tanaman rambat seperti lada, sirih, dan merica. Batangnya kalau sudah tua bisa dijadikan sagu. Lidinya bisa dijadikan sapu lidi. Daunnya bisa dipakai untuk bungkus durian. Buahnya bisa diolah menjadi kolang-kaling. Manggarnya atau bunganya bisa dijadikan nira, yang volumenya delapan kali nira kelapa, dan dapat diolah jadi gula aren.

Aren sebetulnya bukan hal baru di Wonogiri, namun selama ini banyak

ditebangi karena tidak dimanfaatkan. Oleh karena itu, pengolahan aren ini masih merupakan hal baru bagi warga. Nantinya, MTB Wonogiri berharap dapat mengembangkan industri rumahan pembuatan gula aren di setiap desa. Namun demikian, masih perlu 8–10 tahun mendatang agar kebun aren MTB Wonogiri bisa diproduksi buahnya. Sementara itu, untuk jangka pendek, program MTB Wonogiri akan mengembangkan penanaman lada, yang di dalam setahun sudah bisa menghasilkan, sehingga juga dapat menguatkan perekonomian warga.

Untuk Anak Cucu

Sementara pembibitan aren dilakukan di Ngadipiro, pengolahan hasilnya untuk saat ini dipusatkan di Gumiwang Lor. Ibu-ibu SIBAT Gumiwang Lor mengolah aren menjadi kolang-kaling dan gula aren, yang prospek ekonominya cukup menjanjikan. Kolang-kaling dapat diolah menjadi beraneka ragam makanan dan jajanan, sementara gula aren memiliki beberapa khasiat menyehatkan, seperti dapat menormalkan kolesterol dan aman dikonsumsi penderita diabetes karena indeks glikemiknya lebih rendah daripada gula tebu.

Namun demikian, tantangan ke depan perlu diwaspadai agar nantinya tidak menjadi hambatan. Beberapa sukarelawan SIBAT menge-luhkan keengganan generasi muda meneruskan langkah mereka. “Di sini, anak muda usia di bawah 30 tahun sungkan jadi petani,” ungkap Sarmo. Keluhan ini tidak hanya menimbulkan kekhawatiran soal masa depan pertanian dan ketersediaan pangan, namun juga keberlanjutan penghijauan melalui penanaman yang dilakukan.

Wiwik (50), anggota SIBAT Gumiwang Lor, awalnya tidak berniat turut terlibat saat PMI datang dan

Unit pengolahan sampah (UPS) organik di Desa Gedong dan Ngadipiro, Wonogiri.



"... bahwa memang aren ini tanaman buat anak cucu, bukan buat kita."

merekrut anggota SIBAT. "Biar yang lebih muda saja, tapi pada *ndak* mau, makanya saya lalu ikut. Anak saya sendiri saya dorong ikut SIBAT juga enggak mau. Ya sudah, saya enggak *maksa*," kata perempuan yang juga aktif di banyak kegiatan lain di kampungnya itu, seperti KB, Kader Gizi, PNPM, dan sebagainya. "Sebelum jadi SIBAT juga saya sudah sering menolong orang yang kecelakaan di samping rumah saya. Rumah saya di pinggir jalan raya. Sering ada kecelakaan, tabrakan, *macem-macem*," tambah Wiwik.

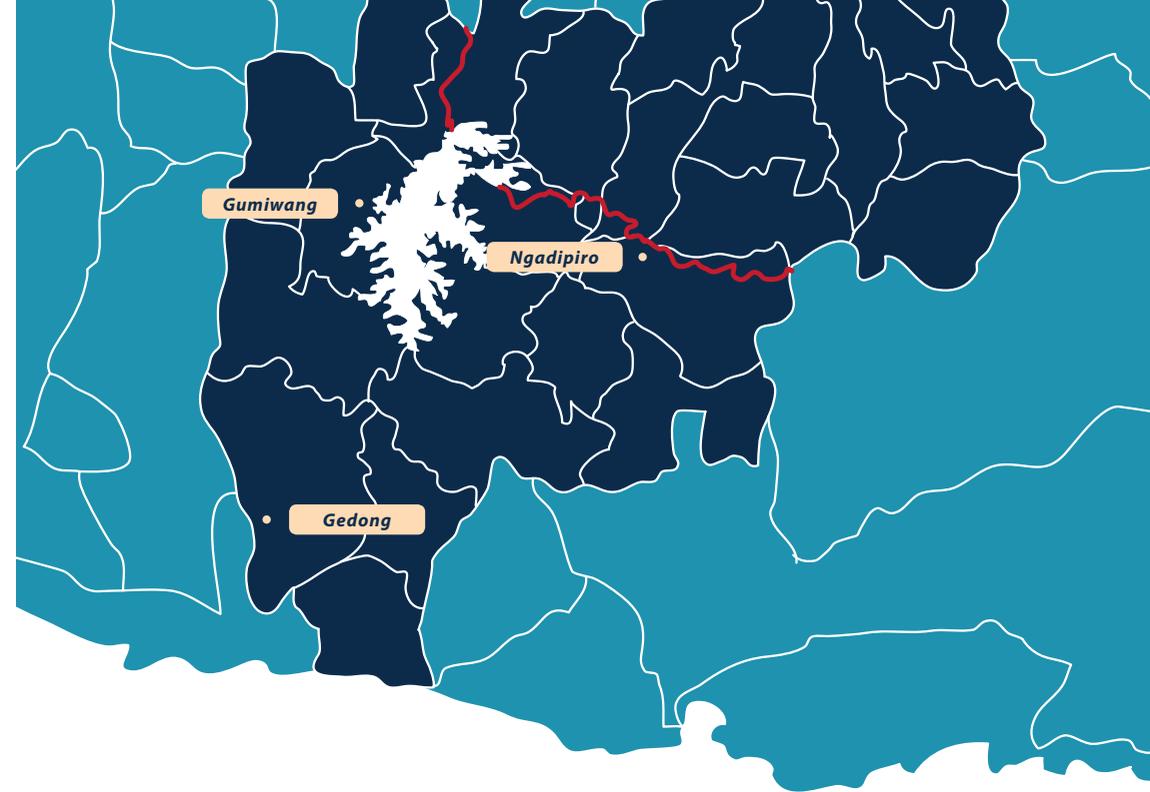
Pelaksanaan program MTB di Wonogiri memang tidak berhenti di penanggulangan banjir dan tanah longsor saja atau penguatan ketangguhan masyarakat saja, namun juga pencegahan erosi dan peningkatan ekonomi jangka panjang. "Tujuan lain yang ingin dicapai program ini adalah memperkuat *green belt* yang ada di sepanjang tepian waduk, meliputi tujuh kecamatan. Ke depan semuanya akan ditanami aren," tutur Warjo.

"Kita sudah diskusi dengan bupati, kita sampaikan kesulitan kita, masalah pembibitan yang prosesnya lama dan tidak semua kebun bibit bisa membuat. Kalau untuk penanaman, berapa pun tenaga yang dibutuhkan bisa kita gerakkan. Warga juga kebanyakan adalah petani. Jadi animonya besar, potensi untuk dikembangkan juga besar, tetapi yang mau ditanam jumlahnya terbatas," tambah Warjo.

"Karena prosesnya juga memang lama, sejak awal kita katakan, bahwa memang aren ini tanaman buat anak cucu, bukan buat kita," ujar Warjo. ---



Warjo (50), Kepala Markas PMI sekaligus korlap MTB Kabupaten Wonogiri



Wonogiri

Sungai Bengawan Solo



Penanaman 6000 pohon aren (*arenga pinata*) di 3 desa



Pelatihan kesiapan bencana di sekolah di 3 desa



Pelatihan penyelamatan air di 3 desa



Pelatihan P3K



Pembangunan unit pengelolaan sampah



Pemasangan sistem peringatan dini lokal (sirene) di 1 desa



Sosialisasi UPRB dan PHBS di sekolah dan di desa

Kota Surakarta

Aliran Tengah Bengawan Solo

S.M. Budi Utomo (42), sukarelawan SIBAT Kelurahan Sewu, awalnya menyangka kedatangan program MTB pada 2015 hanya akan seperti program-program lain yang sebelumnya pernah dilaksanakan di kampungnya.

Kelurahan Sewu merupakan salah satu wilayah yang paling terdampak bila terjadi banjir saat aliran Bengawan Solo meluap. Sudah berulang kali berbagai lembaga, baik dari pihak pemerintah maupun swasta, datang dan pergi ke kampung padat penduduk itu menawarkan berbagai macam program dan bantuan.

“Dulu saya kira cuma pelatihan di Tawangmangu, terus nanti *nanam* apa, sudah selesai. Paling-paling seperti program lainnya, cuma pelatihan dua hari, tiga hari, ya paling mentok sebulan, terus sudah, enggak *diapa-apain* lagi. Biasanya *gitu*. Ketika *kepilih* jadi Ketua SIBAT juga saya enggak membayangkan ini akan berjalan sampai dua tahun lebih,” ungkapnya.

Perekrutan sukarelawan SIBAT merupakan salah satu langkah di dalam pelaksanaan program Masyarakat Tangguh Banjir, yang dijalankan PMI melalui kerja sama dengan IFRC dan Zurich Insurance Indonesia. Di Kota Surakarta, program dilaksanakan di Kelurahan Sewu di Kecamatan Jebres, serta Kelurahan Sangkrah dan Kelurahan Semanggi di Kecamatan Pasar Kliwon. Ketiganya dipilih dari tujuh kelurahan yang dilalui Bengawan Solo di Surakarta karena merupakan

yang paling terdampak setiap kali Bengawan Solo meluap.

Perekrutan anggota SIBAT dilakukan oleh pihak kelurahan. PMI meminta berbagai unsur yang ada di kelurahan ikut dilibatkan. Sebagai organisasi baru, SIBAT memerlukan dukungan orang-orang yang punya pengaruh di dalam masyarakat. Pada tataran kelembagaan, PMI Kota Surakarta juga menjalin komunikasi dan koordinasi dengan Badan Lingkungan Hidup, BPBD, BBWS Bengawan Solo, dan LPPM Universitas Sebelas Maret.

Melalui program ini, PMI ingin melakukan penguatan menyeluruh dengan pendekatan lima sumber daya yang dimiliki masyarakat, yaitu manusia, sosial, alam, fisik, dan ekonomi. “Terutama yang menjadi target kami adalah membangun SDM warga. Kalau SDM-nya sudah baik, harapannya sisi-sisi lainnya jadi gampang dikuatkan. Kalau ekonominya dibangun sementara SDM-nya kurang ya sama saja,” tutur Wanto, staf PMI Kota Surakarta yang menjadi Korlap program MTB Kota Surakarta

“Di SIBAT selalu ada pelatihan, kayak enggak pernah putus,” ujar Budi. “Program pemerintah itu sering cuma dibentuk terus dilepas. Kemarin

“Di SIBAT selalu ada pelatihan, kayak enggak pernah putus.”



S.M. Budi Utomo (42), Sukarelawan SIBAT dari Kelurahan Sewu yang terpilih sebagai Duta SIBAT Nasional.

pemerintah membentuk Pokja Sungai. Saya jadi ketua juga di situ. Setelah pembentukan pengurus, lalu sudah, ditinggal begitu saja, sampai berbulan-bulan enggak pernah diajak ketemu atau diundang rapat lagi.”

Sejak kecil, Budi tinggal di tepi Bengawan Solo dan telah mengalami banjir luapan Bengawan Solo. Pembebasan lahan di pinggir sungai yang dilakukan oleh pemerintah guna pembangunan tanggul pada 1990 turut memotong tanah ayahnya. “Waktu itu tanah bapak saya 1.000 meter [persegi] dapat ganti rugi Rp 5 juta. Semeternya Rp 5.000. Waktu itu saya sekolah dikasih sugu Rp 300,” tutur Budi, yang juga menjadi Ketua RT di kampungnya. “Sekarang saya masih tinggal di pinggir sungai, tapi sudah di dalam tanggul.”

Tinggal di tepi sungai, Budi kecil sering melihat kegiatan tim SAR di Bengawan Solo, seperti evakuasi korban banjir, menolong orang tenggelam, juga lomba dayung. Pengalaman itu memunculkan minatnya untuk melakukan kegiatan serupa suatu saat nanti. Hatinya tergerak saat banjir besar menerjang sejumlah daerah di sepanjang Bengawan Solo, termasuk Surakarta pada 2007, suatu kejadian yang masih hangat di dalam ingatan banyak warga.

Peristiwa satu dasawarsa lalu itu merupakan banjir terbesar kedua yang melanda sungai terpanjang di Pulau Jawa itu setelah kejadian pada 1966¹. Tiga perempat bagian Kota Surakarta terendam pada 1966. Di beberapa wilayah kedalaman air mencapai enam meter, seperti di Sangkrah dan Pasar Kliwon². Air masuk ke kota dan naik dengan

1) <http://etd.repository.ugm.ac.id/downloadfile/89070/potongan/S1-2015-299456-introduction.pdf>

2) <http://etd.repository.ugm.ac.id/downloadfile/89070/potongan/S1->

cepat, lantas menggenangi kota selama tujuh hari. Presiden Suharto menetapkannya sebagai bencana nasional. Untuk mencegahnya terjadi lagi, pemerintah membangun Waduk Gajah Mungkur guna membendung kawasan hulu Bengawan Solo di Wonogiri pada 1976.

Pembangunan waduk yang diperkirakan mampu menampung limpaan air selama 100 tahun itu tidak akan secara ajaib menghapus banjir dari Bengawan Solo. Banjir besar yang merendam Surakarta hingga selama dua pekan pada 2007 menunjukkan betapa waduk itu telah kewalahan. Pun setiap musim penghujan Bengawan Solo selalu meluap dan membanjiri Kota Surakarta sebanyak tiga hingga empat kali dengan kedalaman 50–300 cm.

Banjir akibat luapan Bengawan Solo telah terjadi bahkan sebelum Surakarta didirikan oleh Pakubuwana II sebagai ibukota baru Kerajaan Mataram, setelah pindah dari Kartasura pada 1745. Sehabis Kerajaan Mataram terpecah melalui Perjanjian Giyanti 1755, salah satunya menjadi Kasunanan Surakarta, Pakubuwana III membangun tanggul di daerah Sangkrah. Pada 1900, dibangun tanggul mengelilingi Surakarta yang dibiayai bersama oleh Pakubuwana

<http://etd.repository.ugm.ac.id/downloadfile/89070/potongan/S1-2015-299456-conclusion.pdf>

X, Mangkunegara VI, dan pemerintah kolonial Belanda. Toh tanggul baru ini tidak menghentikan banjir, yang kembali lagi merendam Surakarta pada 1915.

Sejak semula, Kota Surakarta memang didirikan di daerah rawa yang dialiri beberapa sungai. Surakarta juga merupakan dataran rendah yang dikelilingi perbukitan Wonogiri di selatan, Gunung Merapi di barat, perbukitan Kendeng di utara, dan Gunung Lawu di timur. Kawasan itu menjadi cekungan yang menampung limpahan air setiap musim penghujan. Perubahan alih fungsi lahan, erosi dan pendangkalan, serta pertumbuhan penduduk ikut memengaruhi daya tampung Bengawan Solo, di samping juga sejumlah faktor lain.

Yang Berhasil dan Yang Tidak Berhasil

Ester Murtiningsih (50), sukarelawan SIBAT Sewu, seperti Budi, adalah juga seorang mantan warga bantaran Bengawan Solo. Sejak kecil, Ester telah mengalami banjir dengan ketinggian dari selutut orang dewasa sampai yang menenggelamkan rumahnya. “Tahun 2014 saya kena gusuran, uang relokasinya saya pakai untuk beli rumah ini,” tutur Ester.

“Makanya, saya mau ikut SIBAT. Saya dulu juga terdampak. Saya merasakan seperti apa susahnyanya jadi korban banjir. Saya ingin membantu teman-teman, khususnya yang masih di bantaran.”

Sejak masih tinggal di bantaran sungai, Ester suka menanam sayuran. Setelah pindah, dia menemui kendala baru, yaitu keterbatasan lahan. Ester mencoba menanam sayur dengan cara vertiminaponik, yaitu cara bertanam di lahan terbatas yang menggabungkan sistem penanaman dengan instalasi vertikal dan budidaya ikan yang ditempatkan di bawahnya. Ester mengawalinya dengan membuat satu buah instalasi vertiminaponik.

Ketika program MTB masuk tidak lama kemudian, PMI melirik vertiminaponik sebagai salah satu potensi yang ada dan dapat dikembangkan, tidak hanya di Sewu, namun juga di Sangkrah dan Semanggi. “Vertimina ini titik temu dua hal yang ingin dicapai program, penghijauan dan penguatan ekonomi. Penanaman biasa di tanah rawan terhadap banjir, begitu kena banjir mati semua. Vertimina tidak terpengaruh banjir, karena posisinya di atas. Daerah perkotaan seperti Solo ini lahan untuk menanam juga sangat sulit,” ujar Wanto.



“Kita sosialisasi ke masyarakat dengan contoh. Kalau kita cuma mengajak tanpa ada contoh, warga tidak melihat hasil, enggak akan tertarik. Apalagi, saya penduduk baru di sini. Kebetulan waktu itu vertimina dan hidroponik sedang *nge-tren*. Reaksi warga positif sekali, banyak yang tertarik dan mau. Tapi yang namanya program biasanya orang semangat di depan, perawatannya kendur. Makanya, kita memilih orang yang suka menanam dulu, sehingga terawat sampai sekarang. Memang ada satu atau dua yang enggak jalan, bukan berarti mereka berhenti, cuma mungkin nutrisinya kurang atau ada

“Makanya, saya mau ikut SIBAT. Saya dulu juga terdampak. Saya merasakan seperti apa susahnyanya jadi korban banjir.”



Ester Murtiningsih (50), sukarelawan SIBAT Sewu

Bengawan Solo – Banjir akibat luapan sungai ini telah terjadi bahkan sebelum Surakarta didirikan oleh Pakubuwana II sebagai ibukota baru Kerajaan Mataram.

hama yang mereka belum paham cara mengatasinya,” ungkap Ester, yang menjadi koordinator program vertiminaponik MTB di ketiga kelurahan dampingan.

Di dalam pelaksanaan vertiminaponik, warga menanam beberapa jenis sayuran umur pendek seperti kangkung, sawi, selada, seledri, dan min, serta merawat ikan nila dan lele. Banyak warga yang ikut tertarik dan membuat sendiri instalasi penanamannya, bahkan hingga di luar kelurahan dampingan program. Mereka kini tergabung di dalam Kelompok Tani SIBAT Solo, yang berkembang dari Kelompok Tani SIBAT Sewu. Hasil panen masih dikonsumsi sendiri, dibarterkan dengan hasil panen warga lain, dan ada beberapa yang dijual. Hasil penjualan dimanfaatkan untuk membeli benih. “Kita sedang proses pembuatan koperasi, agar vertiminaponik ini lebih terkelola dan menguntungkan semua,” ujar Ester.

MTB juga coba mengembangkan pemanfaatan sumur resapan. Program ini digagas oleh Badan Lingkungan Hidup Surakarta, yang



Santai – Warga Sangkrah sedang bersantai di depan instalasi vertiminaponik.

“Vertimina ini titik temu dua hal yang ingin dicapai program, penghijauan dan penguatan ekonomi.”

Wanto, staf PMI Kota Surakarta sekaligus korlap program MTB Kota Surakarta



mengharuskan pembuatan minimal satu buah sumur resapan di setiap kantor kelurahan se-Surakarta. Prakarsa ini diadopsi oleh MTB dan dilaksanakan di sejumlah titik di sekitar kelurahan dampingan, salah satunya di rumah Ester. “Sebelum ada sumur resapan, rumah saya kalau hujan deras ada genangan, sekarang sudah tidak. Airnya langsung meresap. Dulu juga dua kali musim kemarau sumur saya kering. Padahal air PAM di sini kotor, jadi harus pakai sumur. Setelah ada sumur resapan, kemarau kemarin sumur saya ada airnya,” terang Ester, yang memenangkan juara pertama Duta SIBAT Nasional Putri pada Temu SIBAT Nasional II di Bogor, September 2017 lalu.

Erosi di daerah bibir sungai yang mengakibatkan pendangkalan Bengawan Solo juga ditangani MTB dengan melakukan penanaman guna mengikat tanah. Saat masa awal program pada September 2015, atas permintaan warga dan PMI Pusat agar segera ada penanaman di Surakarta, program MTB menanam mangga di kawasan bantaran sungai. Lewat koordinasi dengan LPPM UNS dan BBWS kemudian, baru diketahui tumbuhan besar tidak disarankan untuk ditanam di bantaran karena menghambat laju air. Sampah yang



Sumur resapan di sekitar kelurahan dampingan program MTB.

hanyut bisa tersangkut di situ dan semakin menghambat aliran sungai. Risiko kayu pohon terbawa arus juga cukup besar, membahayakan kawasan hilir dan bisa merusak bendungan. Pohon mangga pun ternyata tidak tumbuh optimal karena tanahnya tidak cocok.

“Dari LPPM UNS dan BBWS kemudian ada rekomendasi, yang mengikat tanah bagus dan tidak menghambat laju air adalah akar wangi. Tanamannya kuat, kena banjir enggak mati. Akarnya mengikat kuat, bisa sampai kedalaman satu meter. Pemerintah Kota juga mau mengembangkan akar wangi, mudah-mudahan bisa sepanjang bantaran Bengawan Solo,” kata Wanto. Dari penanaman yang dilakukan, hanya akar wangi di Kelurahan Semanggi yang tersisa. “Di Sewu sebetulnya luasnya tiga kali lipat yang di Semanggi, tapi dibabat habis untuk proyek parapet. Sekarang sudah mulai ditanami lagi.”

Ada juga rencana kegiatan MTB yang tidak terlaksana, seperti pengelolaan sampah. Sampah di Surakarta sesungguhnya telah terkelola melalui program pemerintah. Sejak 2016, Wali Kota Surakarta, F.X. Hadi Rudyatmo menghapuskan semua tempat pembuangan sampah sementara

dan mengubahnya menjadi taman untuk mengamankan air tanah dari pencemaran zat-zat residu sampah³. Sebagai gantinya, pemerintah memberi bantuan mobil sampah kepada setiap kelurahan untuk dapat mengurus sampahnya secara mandiri.

“Yang ingin kami kembangkan adalah pemilahan sampah organik dan nonorganik. Yang menjadi kendala adalah tidak ada lokasi yang memadai. Tempat yang kami usulkan, setelah studi lagi, ternyata dinyatakan tidak layak, karena sampah organik bagaimana pun menimbulkan bau dari pembusukan, dan itu terlalu dekat dengan pemukiman,” kata Wanto.

SIBAT dan Masyarakat

Sebagai warga asli Sewu, Budi menilai banjir Bengawan Solo sekarang lebih sering bila dibandingkan dengan sewaktu dia masih kecil dahulu. Menurut Budi, hal itu terjadi karena daerah resapan air semakin berkurang dan pendangkalan sungai terus terjadi. “Orang sekarang juga suka *ngecor* selokan, jadi air tidak meresap. Selokan sekarang *kan* dibuat pakai cetakan beton, kanan, kiri, sama bawahnya enggak ada lubang-

3) <https://bisnis.tempo.co/read/790560/selamatkan-air-tanah-pemkot-solo-tutup-53-tps-sampah>

“... yang mengikat tanah bagus dan tidak menghambat laju air adalah akar wangi. Tanamannya kuat, kena banjir enggak mati.”

Wanto, staf PMI Kota Surakarta sekaligus korlap program MTB Kota Surakarta



nya. Airnya cuma bisa mengalir. Ini membuat beban sungai semakin berat.”

Pemerintah telah berusaha merelokasi warga bantaran sebagai usaha normalisasi aliran sungai dan fungsi lahan bantaran. Langkah ini tidak selalu berhasil. Kalau pun berhasil, sering muncul masalah baru, yaitu lahan bantaran yang kosong malah justru dijadikan tempat pembuangan sampah oleh warga yang tidak bertanggung jawab. Di sisi lain, banyak warga yang menolak relokasi dan bersikeras tetap tinggal di bantaran dengan berbagai alasan, walaupun risikonya akses keluar masuk tertutup tanggul yang kemudian dibangun.

Sering dilanda banjir, warga bantaran sesungguhnya sudah relatif siap menghadapinya. “Di sini kalau banjir orang malah ketawa-ketawa,” ungkap Budi. “Cuma memang mereka kurang

terkoordinir. Dulu sebelum ada SIBAT, warga hanya *ngungsi* terus sudah, karena tidak tahu jalur koordinasi dengan PMI, BPBD, atau mana. Jadi cuma *nunggu* datangnya bantuan. Kalaupun datang, distribusinya sering tidak merata, ada yang kebagian, ada yang tidak.”

SIBAT giat melakukan sosialisasi ke masyarakat, sehingga warga menjadi lebih sadar terhadap persoalan lingkungan dan kesehatan. Kiprah SIBAT di ketiga kelurahan dampingan program dirasa bermanfaat dan diapresiasi oleh masyarakat, sehingga warga kelurahan lain meminta PMI membentuk SIBAT



Akar wangi di bantaran Bengawan Solo, Kelurahan Semanggi (kiri). Kerajinan dari akar wangi dan sampah (kanan).

di kampung mereka. “Di Bengawan Solo, SIBAT-nya sudah *nyambung* dari hulu sampai hilir. Setiap kabupaten yang dilalui sungai sudah punya SIBAT. Mereka saling berkomunikasi, menginformasikan kalau ada apa-apa. Mereka tergabung di dalam Forum SIBAT Bengawan Solo, ketuanya Mas Budi juga,” kata Wanto.

Kehadiran SIBAT yang didukung program MTB di tengah masyarakat sempat pula menimbulkan kecemburuan. Dana Zurich untuk program MTB, dengan nominal mencapai Rp 500 juta perkelurahan, terbilang cukup besar. Ada beberapa warga yang mengira anggota SIBAT digaji dan akan meraup untung besar dari keberlangsungan program ini. Padahal, basis keterlibatan SIBAT adalah kesukarelaan. “Saya coba jelaskan ke mereka, bahwa kami ini enggak dibayar. Makanya kalau ada apa-apa, semuanya saya laporkan kepada warga lewat media sosial, lewat grup Facebook. Jadi semuanya transparan,” ujar Budi.

Budi sendiri memang merasa lebih terpanggil untuk terus berkegiatan di bidang sosial. “Saya ingin total terjun ke situ, ke bidang kemanusiaan, bencana, dan sungai. Di rumah saya ada usaha sablon, ini sedang cari orang untuk menangani kerjaan, supaya saya bisa fokus di



Dok. PMI Surakarta

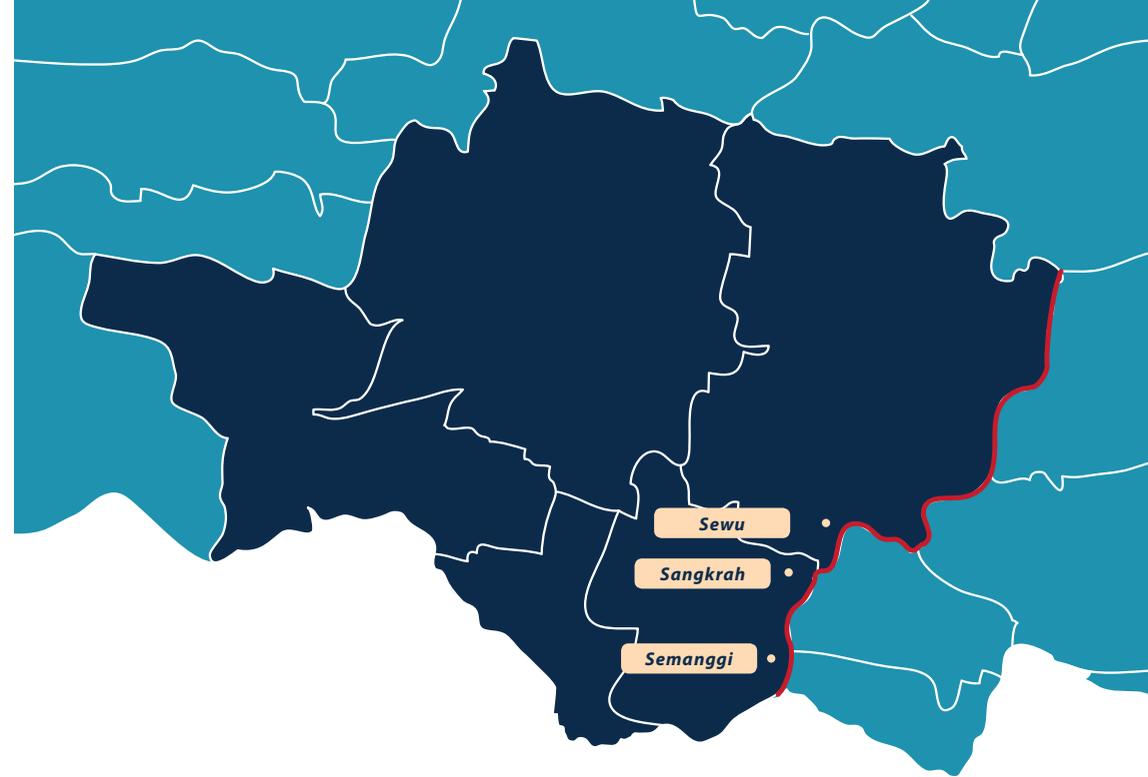
Tamu dari Palang Merah Meksiko datang ke Kelurahan Semanggi untuk belajar tentang penanganan banjir di bantaran Sungai Bengawan Solo.

sosial. Sekarang *keser-keser*, kalau saya di sosial kerjaan di rumah jadi kacau.” Selama terjun ke dunia sosial, Budi tidak pernah mengkhawatirkan soal perekonomiannya. “Kalau dari yang saya praktikkan, ketika kita membantu sesama, rezeki kita malah semakin lancar,” kata Budi.

Yang masih menjadi kendala adalah kepercayaan beberapa kalangan membuang barang ke sungai. Banyak warga membuang popok bayi dan pembalut wanita ke sungai. Jika dibuang ke tempat sampah dan

nantinya dibakar, mereka takut kulit mereka atau bayi mereka nanti gatal-gatal dan *mlonyoh* seolah ikut terbakar. Ada pula warga yang membuang barang milik orang yang sudah meninggal ke sungai, agar jangan sampai dipakai orang lain. Kepercayaan-kepercayaan kuno semacam ini yang coba Budi bongkar lewat media sosial.

“Yang saya geli, ada warga sini, anggota SIBAT juga, kerjanya membersihkan sungai. Tapi kemarin sewaktu bapaknya meninggal, dia datang ke sini minta izin sama saya untuk membuang kasur dan pakaian bapaknya ke sungai. Padahal kerjanya membersihkan sungai,” tutur juara pertama Duta SIBAT Nasional Putra itu, sambil tertawa. ---



Surakarta

Bengawan Solo River



Penanaman > 3000 akar wangi sebagai 'sabuk hijau' untuk pengendalian erosi di 3 desa



Pelatihan kebencanaan dan tanggap darurat



Pembuatan 3200 biopori di 3 desa



Sosialisasi UPRB dan PHBS di sekolah dan desa



Pembuatan 68 sumur resapan di 3 desa



Pelatihan manajemen dapur umum



Pemasangan papan penunjuk rute evakuasi



Pembuatan > 200 instalasi vertimina di 3 desa

Kabupaten Bojonegoro

Hilir Bengawan Solo

Di sela-sela kesibukan bercocok tanam, Mashuri (49) dan istrinya membersihkan, memotong, melipat, dan menjalin potongan-potongan plastik bekas bungkus serbuk kopi instan untuk diubah menjadi tas, dompet, kotak tisu, taplak, tikar, topi, dan sebagainya.

Suami istri itu memperhatikan detail gambar dari lipatan bungkus kopi yang dirangkai, agar kerajinan yang dibuat dapat membentuk pola tertentu. Bungkus kopi itu mereka peroleh dari warung-warung sekitar rumah tanpa biaya, hanya mereka tukar dengan tas kecil atau dompet buatan mereka. Selain itu, hasil kerajinan tangan itu juga mereka jual dengan harga terjangkau, walau sejauh ini pemasarannya masih terbatas tetangga dan kenalan saja, serta produksinya hanya menunggu pesanan.

Mashuri tidak menggunakan bekas bungkus serbuk minuman lain karena terlalu kecil, sulit untuk melipat dan merangkainya. “Cuma bungkus kopi yang ukurannya cukup besar. Dan ini semuanya *full* cuma pakai plastik, saya tidak pakai jahitan,” kata anggota Linmas yang juga tukang taman itu, sambil meregangkan salah satu tasnya, memamerkan kekuatan jalinannya. “Bisa buat bawa durian,” ujarnya. Mashuri mulai menambahkan lapisan kain yang dijahitkan di bagian dalam tas, merespon permintaan pembeli.

Suami istri itu merupakan anggota SIBAT Desa Tulungrejo, Kecamatan Trucuk. Bersama para sukarelawan SIBAT Tulungrejo



Mashuri (49) dan istrinya, SIBAT Tulungrejo, memamerkan karyanya tas dari sampah plastik.

lainnya, mereka mendapat pelatihan mengolah sampah plastik bekas kemasan minuman serbuk instan menjadi berbagai kerajinan dari program Masyarakat Tangguh Banjir. Selain di desa mereka, di Kabupaten Bojonegoro program tersebut juga dilaksanakan sejak 2015 di Desa Trucuk dan Desa Sumbangtimun, Kecamatan Trucuk. Program ini dijalankan oleh PMI bekerja sama dengan IFRC dan Zurich Insurance Indonesia. Sekarang, hanya beberapa orang saja yang masih melakukan pengolahan limbah plastik menjadi barang kerajinan, termasuk Mashuri dan istrinya. “Melipatnya memang cukup sulit, tidak semua bisa dan mau telaten untuk melakukannya,” kata Mashuri.



Banjir yang menimpa Kabupaten Bojonegoro pada Desember 2016.

“Pada mulanya, program MTB ini sempat dicemooh oleh warga, ditertawakan, karena mereka sudah merasa terbiasa jadi korban banjir.”

Sukohawidodo, Kepala Markas PMI Kabupaten Bojonegoro.

Sampah, khususnya plastik, memang menjadi salah satu perhatian program MTB di Bojonegoro. Ketiga desa dampingan memiliki karakter yang mirip-mirip, dengan tingkat pendidikan dan perekonomian warganya secara umum masih cukup rendah. Hal tersebut membuat pemahaman mereka soal sampah dan lingkungan juga rendah. “Di Trucuk itu warga masih menggunakan

perahu untuk transportasi. Di sana ada ‘bandara lokal’, tempat naik perahu penyeberangan itu. Setiap mau berangkat kerja atau ke pasar, atau mau ke mana, itu warga sambil bawa *tentengan kresek*¹, isinya sampah. Nah, sambil *nyeberang*, bungkusannya itu mereka buang ke sungai,” ungkap M. Nur Hamid, Kepala Seksi SDM PMI Kabupaten Bojonegoro, yang menjadi Korlap MTB di sana.

1) bungkusannya plastik

Ketiga desa dampingan berada di tepi aliran Bengawan Solo. Desa Trucuk terletak bersebelahan dengan Desa Tulungrejo, sementara Desa Sumbangtimun berada agak jauh di sebelah barat, walau masih terdapat di kecamatan yang sama. Kecamatan Trucuk dipilih menjadi dampingan program karena berada di kelokan Bengawan Solo, sehingga setiap tahun hampir seluruh wilayah kecamatan kebanjiran dari luapan



sungai yang mengalir sepanjang 600 km dari Wonogiri, Jawa Tengah, sampai Gresik, Jawa Timur, itu.

Ketika terjadi banjir besar di Bengawan Solo, seperti pada 2007 yang lampau, sekitar tiga perempat wilayah yang terdapat di 12 desa yang ada di Kecamatan Trucuk bisa terendam sampai setinggi genting rumah, sementara banjir tahunan bisa menggenang sedalam 70–100 cm. “Kalau cuma semeter itu warga belum pada mau *ngungsi*. Mereka biasanya membuat *umpak*, atau ‘lantai 1½’, lalu barangnya naik, orangnya naik, sudah. Nanti kalau banjirnya surut, *umpak*-nya lalu dibongkar lagi,” ujar Nur.

“Pada mulanya, program MTB ini sempat dicemooh oleh warga, ditertawakan, karena mereka sudah merasa terbiasa jadi korban banjir. Tapi *kan* kita tidak bergerak di wilayah korban. Program ini mainnya di wilayah manajemen. Misalnya saja, manajemen dapur umum. Kalau kita masak ya ditertawakan, karena mereka sudah pakar masak,” kata Sukohawidodo, Kepala Markas PMI Kabupaten Bojonegoro.

“Kita masuknya ke manajemen, jadi misal kalau jumlah pengungsinya ada sekian, itu berarti berasnya berapa, lauknya berapa, kemudian akses



bantuannya mau dari mana, baru mereka mulai tertarik. Karena kalau kita cuma bicara masalah banjir, ya lebih *pinter* mereka, *wong* mereka sudah mengalami dari kecil kok. Mereka itu lahirnya di situ, besarnya di situ, tuanya ya di situ,” ungkap Suko.

“Anak-anak juga kita ajari soal kebersihan dan soal sampah. Kita coba beri mereka pemahaman, kalau di desa ini misalkan ada 1.000 KK, lalu setiap hari satu rumah buang satu tas *kresek*, itu sudah 1.000. Baru satu hari. Lama-lama sungai itu akan penuh sampah. Kalau kita cuma bilang, jangan buang sampah

sembarangan, itu *udah* enggak *ngefek*. Makanya anak-anak kita ajari juga, biar mereka juga bisa menegur orang tuanya,” tambah Suko.

Pendekatan Kepada Warga

Sebagian besar warga di ketiga desa dampingan bermata pencaharian sebagai petani, di samping ada pula yang menjadi pedagang di pasar dan buruh bangunan. Tingkat pendidikan masyarakat relatif rendah untuk generasi yang lebih tua, sementara kebanyakan kalangan yang lebih muda minimal telah me-

Sejak dini anak-anak diperkenalkan dengan upaya pengurangan risiko bencana (UPRB) dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

“Kalau kita cuma bilang, jangan buang sampah sembarangan, itu *udah* enggak *ngefek*. Makanya anak-anak kita ajari juga, biar mereka juga bisa menegur orang tuanya.”

Sukohawidodo, Kepala Markas PMI Kabupaten Bojonegoro

nyelesaikan wajib belajar sembilan tahun. Mayoritas warga ketiga desa dampingan terbelang golongan ekonomi menengah ke bawah. Memang, sudah sejak lama mereka mengalami dan mengakrabi banjir tahunan akibat luapan Bengawan Solo, namun pemahaman mereka soal kesiagaan bencana bisa terbilang rendah.

Di dalam sebuah wawancara, Bupati Bojonegoro, Kang Yoto, pernah mengutarakan kekagetannya, ada anak-anak meninggal akibat tenggelam saat terjadi banjir karena tidak bisa berenang, atau ada petani yang nekat tetap menanam saat

“Sekarang, setelah diberi pemahaman oleh PMI soal penyelamatan aset, sejak musim kemarau pun jauh-jauh hari kita sudah mengamankan dokumen dan surat-surat, sehingga saat terjadi banjir bisa kita bawa *ngungsi*.”



Dwi Pujo Wuriyanto
(44), Ketua SIBAT Desa Tulungrejo

musim banjir, padahal banjir terjadi setiap tahun pada bulan-bulan tertentu². Pemerintah Kabupaten pun mengeluarkan himbauan agar warga menunda menanam saat musim banjir, yang biasanya terjadi antara Desember hingga Maret. Perlu pendekatan pelan-pelan untuk menggugah kesadaran warga di dalam upaya pengurangan risiko saat terjadi bencana, baik finansial bahkan nyawa.

Tidak hanya pemerintah, program MTB juga melakukan pendekatan kepada warga terdampak guna memberikan penyadaran soal manajemen aset. “Kita mulai dari yang sederhana saja, kalau banjir apa yang mesti mereka bawa. Ini *aja* dulu. Yang penting surat-surat diselamatkan dulu. Kita ajari *gitu*, akhirnya mereka tertarik. Bukan *ngungsi*-nya, kalau *ngungsi* mereka sudah pandai. Mungkin pakai batang pisang atau apa,” ungkap Suko.

Dwi Pujo Wuriyanto (44), Ketua SIBAT Desa Tulungrejo, membenarkan cerita Suko. “Dulu sebelum ada program, kalau banjir kita tahunya menyelamatkan nyawa keluarga, kemudian menyelamatkan ternak saja. Sekarang, setelah diberi pemahaman oleh PMI soal penyelamatan aset, sejak musim kemarau pun jauh-jauh hari kita sudah mengamankan dokumen dan surat-surat, sehingga saat terjadi banjir bisa kita bawa *ngungsi*,” ungkapnya. “Pengalaman sewaktu banjir 2007, hampir semua warga itu kehilangan arsip pentingnya. Mulai BPKB, ijazah, bahkan surat nikah, itu banyak yang hilang.”

Pendekatan yang dilakukan PMI melalui program MTB memang tidak mudah. Warga Tulungrejo pada awalnya sempat merespon

² <https://news.detik.com/berita/3179175/kang-yoto-warga-bojonegoro-hidup-harmonis-dengan-banjir>



Latihan manajemen dapur umum untuk SIBAT dan masyarakat Trucuk, Oktober 2016.

dingin survei dan pemetaan yang dilakukan oleh sukarelawan SIBAT. “Mereka bilang, untuk apa ditanyanya, banjir ya banjir, memangnya mau memberi bantuan apa, dan sebagainya. Setelah kita jelaskan pelan-pelan apa tujuan kita dan kita tanya bagaimana kondisi mereka sebenarnya saat mengalami banjir, baru muncul keluhan-keluhan yang kemudian menjadi acuan program kita,” kenang Dwi.

Beberapa keluhan yang banyak dimunculkan masyarakat di antaranya kesulitan alat transportasi karena tidak ada perahu; kekurangan kebutuhan pokok seperti bahan pangan, pakaian, dan obat-obatan; kesulitan memenuhi kebutuhan, khususnya untuk manula dan anak-anak; kebutuhan akses informasi yang cepat dan akurat, karena berita banjir dari televisi dan radio sering hanya informasi dari beberapa hari sebelumnya yang diulang-ulang; serta kesulitan koordinasi pengungsian, karena warga kerap hanya berpikir menyelamatkan diri sendiri tanpa memberi tahu pihak lain, sehingga petugas atau tetangganya pun tidak tahu apakah yang bersangkutan masih di rumah atau sudah mengungsi ke mana.



Posko SIBAT di Desa Trucuk (kiri). Tempat penampungan sementara di Desa Tulungrejo (tengah). Warga Tulungrejo sedang memasang papan penunjuk evakuasi (kanan).



Bantuan dan Mitigasi

Di Kecamatan Trucuk, pemerintah sudah mendirikan tempat pengungsian yang dinamai Taman Evakuasi Bahagia (EBAGA), yang pembangunannya ditanggung Pemerintah Pusat, sementara pengadaan lahannya ditanggung oleh Pemerintah Kabupaten Bojonegoro. Berdiri di atas lahan seluas satu hektare di Desa Sumberejo, gedungnya muat menampung 300 orang pengungsi dengan fasilitas yang cukup memadai, termasuk kamar mandi dan dapur umum. Akan tetapi, warga enggan mengungsi ke bangunan yang didirikan dengan memakan dana senilai Rp 1,5 miliar dan diresmikan Kepala BNPB

pada November 2013 itu, karena letaknya jauh. Warga Tulungrejo, umpamanya, jika akan mengungsi ke sana, mesti melintasi empat desa dengan melalui genangan banjir.

Merespon kebutuhan masyarakat, program MTB memberi beberapa bantuan. Selain membantu pendirian Posko SIBAT beserta perlengkapannya di masing-masing desa dampingan, MTB membantu pembangunan tempat penampungan sementara di Tulungrejo. Bertempat di sebelah kantor desa, tempat penampungan sementara merupakan lapangan yang dinaikkan tinggi permukaannya 1,5 meter untuk digunakan sebagai titik kumpul saat terjadi banjir, sehingga

mengamankan warga dari genangan dan memudahkan penjemputan oleh petugas untuk mengungsikan warga, misalnya ke Taman EBAGA. Langkah kontingensi semacam ini telah pula dikoordinasikan dengan lembaga lain yang terkait kebencanaan dan kemasyarakatan, seperti BPBD dan Kepolisian, sehingga mereka pun tahu saat tanggap darurat ke mana mesti mengarahkan warga atau di mana titik kumpulnya, dan sebagainya.

Perekrutan anggota SIBAT sendiri sejak awal juga telah coba melibatkan berbagai unsur yang ada di lingkungan desa, baik kader dari organisasi dan lembaga lain seperti Karang Taruna dan PKK, juga

tokoh masyarakat seperti pengurus RT dan RW. Di samping untuk memudahkan koordinasi, hal ini juga dilakukan agar SIBAT lebih mudah diterima warga. Sebanyak 30 orang sukarelawan SIBAT di masing-masing desa kemudian dibekali beragam pelatihan oleh PMI pada 2015, dari materi kesiagaan bencana sampai materi persiapan survei dan pemetaan menggunakan gawai Android dan GPS.

“Sebagian, termasuk saya sendiri, dulu enggak pakai Android. *Nek* aku enggak punya berarti ketinggalan, tapi kalau memaksa beli ya lumayan juga,” kata Dwi. “Anggota kita *kan* kebanyakan tukang bangunan, petani, ya mohon maaf ya, tapi ekonominya

kan tergolong lemah. Membeli Android memang dirasa cukup memberatkan, tapi akhirnya mereka menganggap perlu juga, sehingga rata-rata sekarang semua sudah beli Android sendiri-sendiri.” Tidak hanya untuk survei dan pemetaan, teknologi gawai berbasis Android terus dimanfaatkan untuk saling berkoordinasi dan berkomunikasi.

“Awalnya bingung, tapi memang dirasa penting juga, bahwa Android bukan hanya untuk Facebook-an. Para anggota SIBAT juga sekarang bisa lebih mudah berkoordinasi dan berkomunikasi lewat grup WhatsApp. Kita juga bisa saling berbagi

informasi soal ketinggian air atau kebencanaan dengan kawan-kawan daerah lain yang dilalui Bengawan Solo lewat Forum SIBAT Bengawan Solo. Sekarang hampir semua anggota SIBAT sudah pakai Android, termasuk juga mempelajari aplikasi FEWEAS, yang berguna untuk memantau kondisi Bengawan Solo sehingga kita bisa lebih waspada,” ungkap Dwi.

Sabuk Hijau Bengawan Solo

Kendati Bojonegoro berada di kawasan hilir Bengawan Solo, pendangkalan sungai akibat erosi

dan sedimentasi juga menjadi persoalan yang disorot oleh program MTB. Aliran Bengawan Solo, khususnya di wilayah Kecamatan Trucuk, memang cukup deras, sehingga sering mengikis tanah daerah bantaran. Untuk mengatasi masalah pendangkalan tersebut, MTB mengadakan upaya penanaman di bibir sungai guna mengurangi erosi serta pembuatan *awir*. *Awir* adalah pancang bambu yang dipasang di bantaran sungai guna mencegah tanah longsor sekaligus menangkap sampah dan lumpur yang terbawa arus.

Pada dasawarsa 1980-an, daerah Trucuk pernah dikenal sebagai penghasil jambu biji yang khas, karena ukurannya lebih kecil dan rasanya lebih manis daripada jambu biji yang ditanam di daerah lain. Kepopulerannya sempat memudar setelah ada serangan wabah ulat³. Jambu yang banyak dicari untuk oleh-oleh ini banyak dibudidayakan di Tulungrejo, sehingga disebut sebagai jambu tulong. Mempertimbangkan nilai ekonominya sekaligus untuk mengembalikan pamornya, PMI memilih pohon jambu merah untuk ditanam di bantaran Bengawan Solo di dalam program penanggulangan erosi. Selain jambu merah, di Desa Tulungrejo dan Desa Trucuk ditanam juga bambu dan aren, untuk menjadi sabuk hijau.

Pada Desember 2016, Bengawan Solo kembali meluap dan menerjang aren, bambu, dan jambu yang baru ditanam, serta menghanyutkan *awir* yang telah ditanamkan. Tanaman-tanaman yang baru berumur beberapa bulan itu hanyut karena akarnya yang masih muda belum kuat mencengkeram tanah. “Jangankan *awir* yang cuma bambu, bronjong

Jambu merah ditanam di bantaran Sungai Bengawan Solo untuk menanggulangi erosi.

“Sekarang hampir semua anggota SIBAT sudah pakai Android, termasuk juga mempelajari aplikasi FEWEAS, yang berguna untuk memantau kondisi Bengawan Solo sehingga kita bisa lebih waspada.”

Dwi Pujo Wuriyanto (44),
Ketua SIBAT Desa Tulungrejo



3) <https://www.kanalbojonegoro.com/kecamatan-trucuk-kembalikan-pamor-jambu-tulong/>

yang batu kali dan kawat besi, yang dipasang oleh pemerintah saja hanyut kena banjir,” ujar Nur.

Di Desa Sumbangtimun dilakukan pula upaya penanaman dengan cara lain yang tidak terpengaruh banjir, yaitu hidroponik. Namun demikian, penanaman sawi dan bawang yang coba dilakukan tidak dapat berlanjut. Menurut Kuliyadi, Ketua SIBAT Sumbangtimun, pompa air yang digunakan untuk mengairi instalasi hidroponik dicuri orang, sementara media tanam yang harus diperoleh dengan membeli ternyata dirasa memberatkan warga. Paralon instalasinya kini teronggok di depan Posko SIBAT, yang berada di sebelah Kantor Desa Sumbangtimun. Penanaman hidroponik akan coba digiatkan kembali dengan penanaman bibit yang telah dijanjikan oleh pihak desa untuk dimasukkan anggaran 2018.

Desa Trucuk juga akan menganggarkan kegiatan SIBAT untuk tahun ini. Di samping untuk dana cadangan saat terjadi bencana, dana operasional SIBAT juga dianggarkan untuk perawatan posko dan inventaris. SIBAT bisa masuk anggaran desa karena telah diikat secara resmi

dengan Peraturan Desa sejak awal pembentukannya pada 2015. Hal ini menjamin keberlangsungan SIBAT sebagai kelompok dan organisasi di ketiga desa, sekaligus menuntut kesungguhan dari para anggotanya untuk terus mengambil peran aktif di dalam masyarakat dan melakukan regenerasi bila dipandang perlu, serta dari pihak PMI untuk terus memberi pendampingan dan pelatihan bila diperlukan.

Sejauh ini, kelompok-kelompok SIBAT di desa dampingan program telah merekrut anggota baru saat diadakan pertemuan penyegaran guna meninjau kembali pelatihan-pelatihan yang telah diberikan. Selain untuk menambah personel, perekrutan juga dilakukan guna menggantikan anggota lama yang telah tidak aktif karena disibukkan kegiatan lain di luar SIBAT. Regenerasi di ketiga desa tidak dirasa sulit, karena kiprah SIBAT sendiri selama ini dipandang positif oleh masyarakat, sehingga anak-anak muda tertarik untuk turut memberdayakan diri mereka sendiri dengan menjadi sukarelawan SIBAT dan, pada gilirannya nanti, memberdayakan warga melalui program dan kegiatan SIBAT. ---



Bojonegoro

Sungai Bengawan Solo

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | Pengadaan 6 perahu evakuasi di 2 desa |  | Pelatihan manajemen dapur umum di 2 desa |
|  | Pembuatan 60 papan penunjuk rute evakuasi di 3 desa |  | Pembangunan tempat pembangunan sampah di 1 desa |
|  | Penanaman 1000 pohon di tepi sungai (aren & bambu) di 1 desa |  | Pelatihan daur ulang sampah di 2 desa |
|  | Pelatihan kesiapan bencana di sekolah |  | Penanaman 1000 pohon untuk pengembangan 'sabuk hijau' di 1 desa |
|  | Pemasangan pagar bambu / tiang (awir) di tepi sungai untuk perlindungan di 1 desa |  | Pembuatan tempat untuk perkebunan dan pembibitan di 1 desa |

Sistem Peringatan Dini & Tindakan Dini Banjir

FEWEAS

Semakin rumitnya persoalan yang berpengaruh terhadap banjir membuat masyarakat tidak bisa lagi mengantisipasi dengan cara lama. Perubahan pola musim dan cuaca ekstrem, misalnya, membuat perkiraan musim banjir terkadang meleset. Kerusakan lingkungan membuat banjir menjadi semakin tinggi dan wilayah cakupannya pun meluas. Guna mengurangi risiko bencana, upaya mitigasi bencana dan adaptasi jangka panjang terhadap banjir mesti mangkus, terencana, dan memperhitungkan perkiraan potensi banjir yang akurat. Menghadapi pergeseran tersebut, masyarakat perlu memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menentukan langkah mitigasi yang tepat.

Di sinilah MTB merasa perlu merangkul kalangan akademika di dalam menjalankan programnya, salah satunya ITB, yang diajak mengembangkan sistem peringatan dini banjir. Melalui kemitraan dengan program MTB, tim yang diketuai Dr. Armi Susandi, M.T., Ketua Program Studi Meteorologi ITB, itu membuat aplikasi Flood Early Warning and Early Action System (FEWEAS), yang dapat diakses melalui *website*, serta *smartphone* berbasis Android dan iOS. Aplikasi garapan 10 orang lulusan ITB dan

dua profesional ini menginformasikan keadaan sungai dan potensi banjir, dengan resolusi dan ketepatan tinggi, untuk saat ini (*real time*) dan perkiraan masa hadapan. Informasi FEWEAS diolah dari data amatan Perum Jasa Tirta, yang memakai alat pencatat tinggi muka air dan curah hujan otomatis di sejumlah titik di sepanjang aliran sungai.

Dari data itu, ditambah dengan data dari satelit meteorologi Badan Atmosfer dan Kelautan Nasional AS (NOAA), tim FEWEAS membuat model prediksi cuaca, iklim, dan potensi banjir, salah satunya Smart Climate Model yang dikembangkan ITB sendiri. Olahan data dan pemodelan tersebut menghasilkan perkiraan cuaca dan curah hujan dasarian; perkiraan status siaga, tinggi muka air, dan genangan; prediksi potensi banjir perjam hingga dua hari ke depan (jangka pendek) dan perdasarian hingga lima tahun ke depan (jangka panjang); juga sistem peringatan tingkat desa, serta adaptasi dan tindakan dini.

Dengan informasi yang diberikan, FEWEAS membantu pemangku kebijakan dan masyarakat di dalam mengurangi risiko dampak banjir melalui upaya-upaya yang tepat. Diharapkan FEWEAS dapat memperkuat kesiagaan dan kemampuan



“Ini merupakan aplikasi terhebat yang kita miliki dengan resolusi yang tajam dan beberapa fitur terbaru, ...”

Armi Susandi, Ketua Tim Pengembangan FEWEAS

penyesuaian diri masyarakat di dalam menghadapi banjir. Tampilan FEWEAS dirancang informatif dan sederhana, sehingga dapat digunakan oleh siapa saja. “Kita mengembangkan aplikasi ini sejak Februari 2017. Ini generasi kedua setelah FEWEAS Bengawan Solo tahun lalu. Ini merupakan aplikasi terhebat yang kita miliki dengan resolusi yang tajam dan beberapa fitur terbaru,” ujar Armi saat peluncuran FEWEAS Citarum pada Desember 2017¹.

Sebelumnya, Perum Jasa Tirta I, yang mengelola Bengawan Solo, dan Jasa Tirta II, yang mengelola Citarum, sudah memiliki sistem peringatan dini, hanya saja masih terbatas mengandalkan pencatatan curah hujan dan tinggi muka air real time dari stasiun pengamatan serta sensor dan alat perekam di sepanjang aliran sungai. FEWEAS memperkaya sistem yang sudah ada dengan membangun model prakiraan cuaca untuk memperkirakan potensi banjir.

Di samping informasi seputar keadaan sungai dan cuaca, aplikasi FEWEAS juga memuat fitur usulan penyesuaian diri guna mengurangi tingkat kerentanan terhadap banjir. Penyesuaian diri yang diusulkan terdiri dari tiga bagian, yaitu pengembalian dan pelestarian, saran pemanfaatan sumber

daya air yang sangkil, serta pengendalian kerusakan sumber daya air seperti erosi. Untuk peringatan dini, FEWEAS menggunakan format pengiriman pesan tentang peringatan bencana yang sederhana dan mudah dimengerti masyarakat, sehingga dapat mempercepat proses peringatan bencana, menyederhanakan arus informasi, dan membakukan peringatan bencana lembaga-lembaga terkait.

Di luar kebencanaan, fitur informasi prakiraan cuaca yang disediakan FEWEAS dapat pula dimanfaatkan untuk merencanakan kegiatan pertanian. Petani dapat menggunakan informasi perkiraan curah hujan untuk menentukan masa yang tepat untuk pengolahan tanah, penyemaian, penanaman, pemupukan, hingga panen. “Sangat sedikit gagalnya. Di Indramayu, misalnya, 90 persen berhasil,” kata Armi². ---

1) <http://jabar.tribunnews.com/2017/12/11/hindari-cuaca-ekstrem-dan-risiko-banjir-sungai-citarum-dengan-aplikasi-gratis-feweas>

2) <http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/17/12/11/p0sb26328-aplikasi-peringatan-banjir-akan-digunakan-di-citarum>

FEWEAS



Halaman Muka

Di halaman awal, pengguna harus login dengan identitas mereka. Pengguna bisa membuat akun dengan masuk ke menu 'buat akun baru'.

Prediksi

Fitur ini tentang meteorologi dan prediksi potensi banjir selama 3 hari kedepan dengan resolusi tinggi dan akurasi serta prediksi klimatologi dalam 10 hari.

Observasi

Fitur ini mencakup data *realtime* curah hujan dan ketinggian air yang didapat dari instrumen AWS (*Automatic Weather Station*) dan AWLR (*Automatic Water Level Record*).

Status Peringatan

Fitur ini berisi peringatan bahaya banjir berdasarkan prediksi banjir di DAS Citarum atau Bengawan Solo.



Protokol Peringatan Umum

Pada fitur ini, pengguna bisa memasukkan informasi tentang kondisi seputar pengguna. Pengguna dapat memberikan lokasi, tingkat keparahan dan deskripsi lokasi. Data ini otomatis dikirim ke pemerintah daerah sebagai bahan pertimbangan sebelum mengeluarkan peringatan.

Informasi Anda

Fitur ini menampilkan semua informasi dengan *hashtag* #citarum #bengawansolo yang pengguna kirim ke sosial media seperti twitter.

Sistem Peringatan Dini & Tindakan Dini Banjir: FEWEAS



Epilog

“Membangun ketangguhan adalah perjalanan seribu langkah yang mesti kita lakukan selangkah demi selangkah setiap hari, sedikit demi sedikit.”

Francisco Ianni, Senior Officer, Floods Resilience, IFRC

Seperti ada kelegaan yang tertahan di dalam cerita-cerita tentang program MTB yang terkumpul dari orang-orang yang terlibat di lapangan, baik dari warga dampingan maupun dari pihak PMI selaku fasilitator. Lega, karena program telah berjalan dan membuahkan hasil. Tertahan, karena selesainya masa program bukan berarti berakhir pula kegiatan yang dijalankan untuk mencapai tujuan. Terlebih lagi, MTB memang digelar bukan dengan tujuan untuk menghilangkan banjir, melainkan membangun ketangguhan masyarakat yang terdampak, dengan meningkatkan daya tahan mereka di dalam menghadapi ancaman banjir. Pun ketangguhan menyiratkan kesiagaan dan kewaspadaan, secara aktif mengambil langkah pengurangan risiko, bukan semata-mata pasif menunggu bencana terjadi baru bertindak.

Ditinjau dari segi sejarah, banjir telah terjadi sejak berabad-abad silam. Jakarta, misalnya, dahulunya adalah dataran rendah berada di tepi daratan aluvial, yang terbentuk karena endapan lumpur dari pegunungan berapi di wilayah selatan yang terbawa hujan tropis dan menumpuk¹. Sejak masa Ke-

1) <http://news.liputan6.com/read/2869714/banjir-jakarta-dari-letusan-gunung-salak-hingga-kilang-tebu>

rajaan Tarumanegara pada abad kelima, luapan Sungai Ciliwung telah berulang kali menggenangnya. Keadaan bertahan seperti itu karena tata kota yang tidak tepat oleh para pendatang yang kemudian bermukim di sana. Sejak kedatangannya pada abad ke-17, VOC membangun kota di tepi Ciliwung, juga membat hutan di tepian sungai untuk dijadikan perkebunan tebu. Setelah diolah jadi gula, ampas tebu pun dibuang ke sungai. Tidak sehatnya ekosistem Ciliwung tampak dari kondisi sungai yang tidak mampu menahan air; kering saat kemarau dan meluap saat musim penghujan.

Kondisi ini umum pula terjadi di sejumlah daerah aliran sungai yang lain. Sebagaimana faktor penyebab dan persoalan yang ditimbulkan banjir telah menjadi kian rumit, upaya penanggulangannya pun tidak bisa hanya dari satu sisi saja. Cukup disayangkan, unsur manusia yang terdampak justru sering diabaikan, seolah warga hanya jadi objek penderita. Pemberdayaan perlu dilakukan untuk kembali memanusia-kan mereka, menempatkan warga kembali sebagai subjek. Masyarakat bukan cuma korban, melainkan juga punya peran secara ekologis dan sosiologis di dalam upaya penanggulangan banjir. Inilah kiranya peran



SIBAT muda Tugu Utara, Bogor, (dari kiri ke kanan) Indri Safitri (20), Risma Wati (18), Siti Mujibah (19) dan SIBAT muda Cipayang, Bogor.

yang coba diaktifkan melalui prakarsa program Masyarakat Tangguh Banjir.

Selain mengembangkan sumber daya manusia, MTB juga menggarap kapital lainnya yang bekerja di dalam sistem. Manusia bukan makhluk tunggal, melainkan hidup di dalam jaringan sosial. Jaringan sosial itu memengaruhi dan dipengaruhi lingkungan tempatannya, baik alam maupun bangunan. Sisi ekonomi dan keuangan, sebagai penunjang kehidupan manusia modern, tidak luput pula dari perhatian. Pendekatan yang menyeluruh seperti demikian penting untuk menjamin keberlanjutan program, karena semuanya saling terkait di dalam pengembangan dan pemberdayaan masyarakat itu sendiri.

Tidak kalah pentingnya adalah membangun kemandirian masyarakat di dalam menangani persoalannya sendiri, baik di dalam menghadapi bencana maupun menentukan langkah-langkah penanggulangannya. Pendekatan ini tampak nyata di dalam program MTB melalui titik berat pada pembentukan dan penguatan kelompok sukarelawan berbasis masyarakat, yaitu SIBAT. Di dalam perkembangannya, program SIBAT bisa dibidang merupakan terobosan cerdas yang menguntungkan semua pihak. Di satu sisi, masyarakat menjadi tangguh dan berdaya di dalam menghadapi bencana; di sisi lain kemandirian dan ketangguhan

masyarakat itu meringankan tugas pengampu kepetingan lain yang terkait.

“Sebetulnya dengan adanya SIBAT, dampaknya dan manfaatnya buat PMI itu sangat besar. PMI juga ikut diuntungkan. SIBAT ini menjadi sukarelawan PMI yang ada di tengah masyarakat. Mereka yang tahu persis soal lingkungan mereka. Jadi, kalau ada apa-apa, kita tinggal *support aja*,” ungkap Wanto, Korlap MTB Surakarta. “Dulu kalau banjir, kita turun ke lapangan untuk *assessment* dan buru-buru bikin dapur umum di kantor. Sekarang *temen-temen* SIBAT gerak sendiri. Mereka melakukan *assessment* dan buka dapur umum sendiri.”

Guna mendorong kemandirian masyarakat pula, program MTB memberi bantuan kebutuhan tanggap bencana. Setiap desa dampingan diberi rambu dan alat evakuasi, berupa perahu, pelampung, dan sebagainya, agar warga dapat

“SIBAT ini menjadi sukarelawan PMI yang ada di tengah masyarakat. Mereka yang tahu persis soal lingkungan mereka.”

Wanto, staf PMI Kota Surakarta sekaligus korlap program MTB Kota Surakarta

Tanam pohon dan bersih lingkungan oleh SIBAT Bogor merupakan salah satu kebiasaan kecil yang diharapkan dapat menciptakan kesadaran sosial.

“Perubahan tidak akan tiba-tiba terjadi begitu saja. Kita ingin membentuk kebiasaan kecil yang menciptakan kesadaran sosial.”



Francisco Ianni, Senior Officer, Floods Resilience, IFRC

segera menyelamatkan diri saat terjadi bencana tanpa harus menunggu aba-aba dari petugas. Perkakas dapur umum juga diberikan agar warga dapat memenuhi kebutuhan logistiknya selama masa tanggap darurat. Tanggung jawab pelaksanaan tanggap darurat dan penggunaan kelengkapan tersebut didelegasikan kepada SIBAT, yang telah diberi pelatihan penanganan dan manajemen kebencanaan. Wanto menambahkan, “Kalau ada *support* dari PMI atau lembaga lain, langsung kita teruskan ke SIBAT. Karena lembaga lain pun terbantu. Kalau terjadi *emergency* mereka juga jadi *enggak* repot, karena sudah ada SIBAT di lapangan. Memang yang menjadi inti kegiatan SIBAT adalah pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat.”

Setelah mengetahui kiprah dan manfaat SIBAT, banyak warga desa sekitar meminta PMI juga memberi pelatihan dan membentuk SIBAT di daerah mereka. Pemerintah pun berkomitmen mengembangkan SIBAT, seperti terjadi di Surakarta. “SIBAT sudah dirintis di tiga kelurahan ini, yang boleh dikatakan setiap tahun terkena bencana. Pemerintah Kota, Pak Wali sendiri, berharap bahwa program SIBAT itu bisa ditularkan ke kelurahan yang lain. Jelas kita mendukung, karena kita bangun *apik-apik* ya hancur semua terkena bencana. Kita harus bisa tanggap darurat,” kata Budi Yulistianto, Sekretaris Daerah Kota Surakarta.

Selangkah Demi Selangkah

Yang paling penting dari SIBAT adalah membentuk kesukarelaan, karena di atas dasar itulah kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat kemudian dibangun. Kesukarelaan menjadi kunci



untuk mengubah kepedulian dan panggilan hati menjadi tindakan nyata. Yang lantas dirasakan jadi tantangan adalah bahwa para sukarelawan itu adalah juga warga yang terdampak bencana. Mereka mesti menjadi tangguh terlebih dahulu, mengatasi dirinya sendiri, sebelum bisa mengambil peran untuk menopang dan menolong warga lain.

“Sungguh tidak mudah menjadi anggota SIBAT. Orang-orang ini sungguh spesial. Ketika ada orang lain yang berada di dalam keadaan darurat, mereka mau bertindak dan menolong. Banyak orang



memalingkan muka saat terjadi keadaan darurat. Akan tetapi, anggota SIBAT mendatanginya. Itu sukar; cuma orang spesial yang dapat melakukannya,” tutur Francisco Ianni, Senior Officer, Floods Resilience dari IFRC.

“Perubahan tidak akan tiba-tiba terjadi begitu saja. Kita ingin membentuk kebiasaan kecil yang menciptakan kesadaran sosial. Sebagai manusia, kita telah kehilangan hubungan simbiosis dengan alam. Benda-benda organik akan kembali ke tanah dan didaur ulang sebagai bagian dari siklus alami



kita. Benda-benda yang tidak organik akan tetap berada di permukaan, mengakibatkan banjir, membinasakan hewan, menimbulkan banyak persoalan,” tambahnya. “Memang akan ada kalanya anggota SIBAT lelah dan perlu digantikan. Namun demikian, kita perlu memastikan bahwa kita terus bergerak dan membuat kemajuan.”

Untuk mengubah pandangan dan mendorong tindakan, Francisco menyampaikan perlunya dua langkah awal. “Yang pertama adalah menciptakan kesadaran. Orang perlu tahu, karena banyak orang

tidak sadar bahwa mereka dapat terkena risiko. Yang kedua adalah kesepakatan terkait dua pertanyaan kunci: apakah isu ini penting dan apa yang dapat kita lakukan untuk menanggapinya.”

Terkait pelaksanaan program MTB di Indonesia, Francisco melihat beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan program serupa yang juga dijalankan di negara lain. “Di Meksiko juga ada tim tanggap bencana berbasis masyarakat, seperti SIBAT di Indonesia. Perbedaannya, SIBAT di sini mendapatkan pengakuan formal

dari pemerintah setempat. Program juga berjalan dengan kerja sama yang erat, tidak hanya dengan cabang Palang Merah setempat, namun juga dengan pemerintah dan pemangku kepentingan kunci lainnya. Saya pikir ini perbedaan penting yang perlu kita coba untuk diterapkan di negara-negara lain di dalam program-program lain. Juga menggandeng pemangku kepentingan yang lebih luas untuk menyokong kelompok tanggap bencana masyarakat setempat untuk jangka panjang.”

Kerja sama antarpemangku kepentingan juga ditekankan oleh PMI, di dalam membangun dan meningkatkan kesiagaan bencana secara berkelanjutan. “Bencana ada tiga tahapan: prabencana, bencana atau *emergency*, dan pascabencana atau *recovery*. Siklus ini berlangsung terus-menerus, sehingga pada waktu belum terjadi bencana, kita menggarap yang dinamakan pengurangan risiko. *Integrated community based risk reduction* atau ICBRR. Jadi diintegrasikan, tidak jalan sendiri-sendiri. Makanya dengan adanya MTB ini, LSM yang mengadakan pelatihan, pendidikan, dan sebagainya kita dukung, termasuk dengan Zurich dan IFRC ini,” ungkap Letjen TNI (Purn.) Sumarsono, S.H., Ketua Bidang Penanggulangan Bencana PMI Pusat.

Mengenai koordinasi yang dilakukan program MTB dengan pihak pemerintah, Sumarsono menambahkan, “Semua program ini kita harapkan bisa diadopsi menjadi program pemerintah. Contoh, di Bandung. FEWEAS dan sebagainya. Kita *kan* mampunya hanya beberapa titik, sehingga kalau bisa nanti di-*copy* ke desa lain. Intinya, masyarakat kita ajak *care* dengan pengurangan risiko bencana.”

Serah terima program MTB (2015 – 2017) kepada pemerintah Kota Surakarta pada 1 Februari 2018.

“Semua program ini kita harapkan bisa diadopsi menjadi program pemerintah.”

Letjen TNI (Purnawirawan) Sumarsono, S.H., Ketua Bidang Penanggulangan Bencana PMI Pusat

Kepedulian masyarakat telah pelan-pelan terbentuk, sebagaimana tampak di daerah-daerah dampingan program. Di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Karawang, sumur artesis bantuan dari MTB dibangun di atas tanah warga, karena memang lokasinya dipilih yang dekat dari mereka yang membutuhkan. Pemeliharaan dan pengeluaran operasionalnya, semisal ongkos listrik untuk pompanya atau biaya perbaikan bila kran rusak, ditanggung warga dengan cara iuran. Anggota SIBAT di berbagai daerah menyatakan kesiapannya untuk terjun ke masyarakat, meninggalkan apa pun yang sedang mereka lakukan jika terjadi keadaan darurat. Setelah mendapat pelatihan tentang kebencanaan dan kesehatan, para sukarelawan SIBAT di Kabupaten Bojonegoro aktif melakukan penyuluhan kepada masyarakat, hingga mencapai ribuan warga. Itu semua karena mereka peduli.

“Dari amatan kami, program ini mencapai hasil yang berbeda-beda,” kata Surendra Kumar Regmi, Disaster Risk Reduction Delegate

dari IFRC. “Proyek pemberdayaan masyarakat punya dua sisi. Yang pertama, meningkatkan kesiapsiagaan dan kapasitas masyarakat. Yang kedua, memberi mereka beberapa solusi pengurangan risiko. Tidak semua daerah dapat mencapai hasil di kedua sisi itu seperti yang diharapkan. Di

beberapa daerah, ada yang gagal, ada yang berhasil. Ada yang solusi pengurangan risikonya kurang berhasil, sementara peningkatan kapasitas dan kesiagaannya bagus.”

“Peran kami sesungguhnya adalah mengembangkan jalan keluar yang mangkus dan dapat dijalankan, untuk

dijadikan contoh bagi masyarakat dan para pemangku kepentingan. Setelah itu, kami harapkan pemerintah dapat mengembangkan dan mereplikasinya, menggandeng pihak swasta dan LSM. Dari sudut pandang itu, meskipun skala program ini tidak besar, namun menurut saya program ini



Kunjungan Zurich Foundation, IFRC dan PMI Pusat di akhir program MTB. Kelurahan Sangkrah, Surakarta, 1 Februari 2018.

“Ini adalah suatu hal yang sangat positif, baik, efektif dan efisien, tentunya Pemerintah Kabupaten Wonogiri akan tanggap dengan hal ini dan punya kewajiban untuk menindak lanjuti program ini.”



Edy Santosa, S.H., Wakil Bupati Wonogiri, Jawa Tengah

telah berjalan dengan sangat baik. Saya punya keyakinan besar terhadap program ini,” ungkap Surendra. Salah satu dukungan juga dilontarkan oleh Edy Santosa, S.H Wakil Bupati Wonogiri, “Ini adalah suatu hal yang sangat positif, baik, efektif dan efisien, tentunya Pemerintah Kabupaten Wonogiri akan tanggap dengan hal ini dan punya kewajiban untuk menindak lanjuti program ini.”

Pelibatan berbagai pihak untuk mengembangkan program dirasa penting pula oleh pihak Zurich. “Sejauh ini, Zurich adalah penyan-

dang dana satu-satunya. Kami ingin terus bekerjasama dengan PMI dan IFRC, jadi kami akan memerlukan mitra tambahan,” ungkap David Nash, Manajer Z Zurich Foundation.

Fase lanjutan dari program ini, menurut David, akan mencakup bagaimana mendorong praktisi di masyarakat untuk mengembangkan program dan mendorong masyarakat untuk mengelola aset dan investasinya secara lebih cerdas, khususnya terkait ancaman risiko banjir. “Hanya karena Anda diasuransikan, belum tentu Anda bisa tangguh,” ujar David. ---



“Membangun ketangguhan adalah perjalanan seribu langkah yang mesti kita lakukan selangkah demi selangkah setiap hari, sedikit demi sedikit.”

Francisco Ianni, Senior Officer, Floods Resilience, IFRC