



20 CERITA  
PERUBAHAN

## PMI MEMBANGUN KETANGGUHAN INDONESIA



Palang  
Merah  
Indonesia



20 CERITA  
PERUBAHAN

# PMI MEMBANGUN KETANGGUHAN INDONESIA

---



**Judul Buku:**

20 Cerita Perubahan: PMI Membangun Ketangguhan Indonesia

**Penulis:**

Nasrullah dan tim

**Desain sampul & Penata letak:**

Aulia Imam Ramadhan

**Penerbit:**

Palang Merah Indonesia (PMI)

**Didukung oleh:**

Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC)

Palang Merah Kanada dan Pemerintah Kanada

Zurich International

**ISBN: 978-979-3575-86-5**

**Copyright © PMI 2017**

**Hak cipta dilindungi.**

**Foto sampul:**

Anggota Palang Merah Remaja sedang melakukan latihan kampanye Pengurangan Risiko Bencana kepada usia sebaya.

**Kredit foto:**

PMI





7	Kata pengantar Ketua Bidang Penanggulangan Bencana PMI Pusat
8	Cerita 1: Menyebarkan Semangat Tangguh Bencana Melalui Media Sosial
15	Cerita 2: Membangun Sekolah Siaga Bencana
20	Cerita 3: Program Transfer Tunai yang Menumbuhkan Harapan di Sinabung
24	Cerita 4: Pengalaman SIBAT dalam Mengelola Sampah agar Memberi Manfaat
30	Cerita 5: Pelopor Kebun Vertikultur Pemukiman Padat Bengawan Solo
36	Cerita 6: Uji Coba Bantuan Berbasis Tunai untuk Air Via <i>Mobile Wallet</i>
40	Cerita 7: Uang dari Sampah yang Terbuang
44	Cerita 8: Perahu Evakuasi untuk Masyarakat Korban Banjir
50	Cerita 9: Pelatihan Pertolongan Pertama oleh PMI
56	Cerita 10: WASH Mengubah Nasib Ribuan Warga
60	Cerita 11: Tandon Air untuk Batu Nampar
64	Cerita 12: Sabuk Hijau Bengawan Solo
68	Cerita 13: Memprediksikan Banjir dari Genggaman Tangan
72	Cerita 14: Memberikan Pelayanan Kesehatan untuk TKI di Nunukan
76	Cerita 15: Respons Cepat SIBAT Saat Banjir Bandang di Sangihe
81	Cerita 16: Mengembalikan Mangrove, Mengembalikan Kehidupan
86	Cerita 17: Mengolah Pangan Lokal untuk Hadapi Kondisi Darurat
90	Cerita 18: Tungku Hemat Kayu Bakar untuk Masyarakat NTT
94	Cerita 19: Sorgum untuk Ketahanan Pangan Masyarakat
98	Cerita 20: Mengatasi Banjir dengan Biopori dan Sumur Resapan
102	7 Prinsip Dasar Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah



Salam,

Sebagai organisasi kemanusiaan terbesar di Indonesia, Palang Merah Indonesia (PMI) yang telah 70 tahun menjadi mitra pemerintah, dengan tetap menjaga kenetralannya, terus bekerja memberikan pelayanan kemanusiaan di 34 provinsi dengan berbagai program seperti donor darah, kesehatan, penanggulangan bencana, dan pendidikan karakter.

Dalam pokok-pokok kebijakan, rencana strategis dan rencana operasional PMI 2014-2019, Palang Merah Indonesia mengemban misi agar menjadi organisasi kemanusiaan terdepan yang memberikan layanan berkualitas kepada masyarakat sesuai dengan Prinsip-prinsip Dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah, meningkatkan kemandirian organisasi PMI melalui kemitraan strategis yang berkesinambungan dengan pemerintah, swasta, mitra gerakan, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya di semua tingkatan, dan meningkatkan reputasi organisasi PMI di tingkat nasional dan internasional.

Buku yang ada di tangan Anda ini adalah kumpulan cerita bagaimana inisiatif dan inovasi yang dituangkan dalam bentuk program dan pelayanan yang dilaksanakan oleh PMI, berlandaskan pada misi tersebut. Apapun bentuknya, pelayanan yang diberikan bertujuan untuk memberikan manfaat dan perubahan yang lebih baik bagi kehidupan dan lingkungan tempat tinggal masyarakat di mana PMI bekerja.

Kami berharap dengan membaca cerita-cerita ini, pembaca dapat terinspirasi untuk bergabung bersama PMI dalam membangun ketahanan masyarakat Indonesia baik untuk isu penanggulangan bencana maupun isu sosial lainnya.

Terima kasih sudah meluangkan waktu untuk membaca.

Pengurus Pusat,  
Ketua Bidang Penanggulangan Bencana

Letjend (Purn). H. Sumarsono, SH



## Menyebarkan Semangat Tangguh Bencana Melalui Media Sosial



Website: [www.pmi.or.id](http://www.pmi.or.id)



Youtube: [palangmerahindonesia](https://www.youtube.com/palangmerahindonesia)



Facebook: [@palangmerah](https://www.facebook.com/palangmerah)



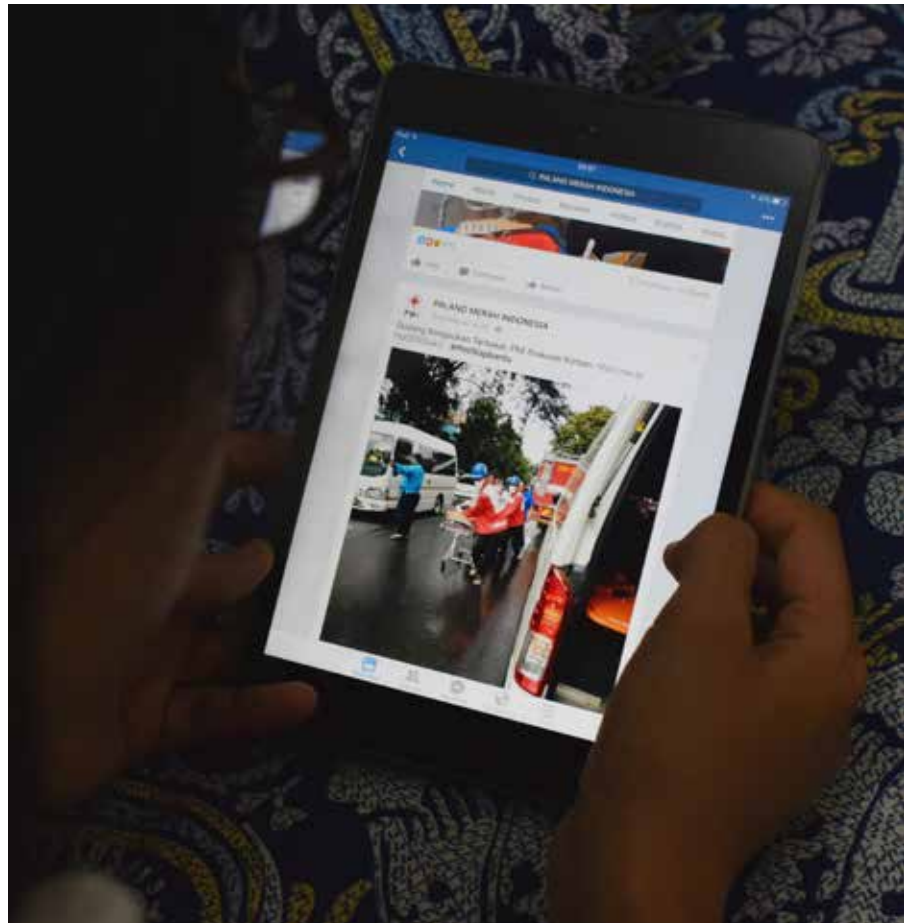
Instagram: [palangmerah\\_indonesia](https://www.instagram.com/palangmerah_indonesia)



Twitter: [@palangmerah](https://twitter.com/palangmerah)

Sosial media perlahan mulai menjadi wahana yang sangat efektif dalam menyampaikan pesan. Apalagi, masyarakat Indonesia saat ini merupakan salah satu pengguna media sosial terbesar di dunia. Melihat hal ini, Palang Merah Indonesia (PMI) pun tak mau ketinggalan.

Mereka membuat *fan page* di laman Facebook untuk menyebarkan semangat tangguh bencana. Hasilnya, sosialisasi kegiatan maupun ajakan untuk menyiapkan diri bersiap meningkatkan kesiapsiagaan bencana, sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana menjadi lebih efektif tersampaikan kepada publik. Ini misalnya terlihat dari unggahan admin PMI di *fan page* pada tanggal 13 Oktober 2016 yang menyedot banyak perhatian publik.



Facebook merupakan salah satu media sosial yang paling banyak diakses oleh masyarakat.

Foto: Nasrullah untuk PMI



*“Selamat hari pengurangan risiko bencana.*

*Hal ini mengingatkan bahwa kita harus mempersiapkan diri sebelum terjadinya bencana. Salah satu bencana yang membuka paradigma Indonesia adalah Tsunami 2004. Selain mengakibatkan kerusakan dan korban, juga sebagai titik awal kebangkitan paradigma pengurangan risiko bencana di Indonesia. Dimana disadari bahwa butuh kerjasama semua pihak terkait dalam penanggulangan bencana khususnya upaya pengembangan budaya pengurangan risiko bencana. #IDDR2016 “*

Status ini, yang disertai foto rangkaian kegiatan pengurangan risiko bencana seperti penanaman mangrove, sosialisasi sekolah siaga bencana dan lain-lain, mendapatkan 1.000 *like* dan 93 *share*. Tak hanya itu, sebagian di antara mereka memberikan beberapa komentar seperti terbaca di bawah ini:

*Argo Watsann*

*Duh..aduhh...hati hati digerayang Pacet. Sukses sehat selalu selamat bertugas....salam Palang Merah Indonesia.*

*Darmadji Prawirasetia*

*Perlu dibangun manajemen resiko bencana sehingga jelas langkah dan tahapan pengurangan resiko bencana agar dapat terukur*

*Zulfa Ramadianata*

*Semangat terus buat palang merah remajanya*

*Ramadhan Breker Den*  
*Semangat kaka pmi*

Rata-rata, unggahan di laman Facebook Palang Merah Indonesia selalu ramai ditanggapi publik. Akun “palangmerah” yang telah terverifikasi oleh Facebook ini awalnya dibuat menggunakan profil Facebook biasa pada tahun 2005, baru kemudian beralih ke *fanpage* agar lebih profesional. Terhitung hingga November 2016 PMI telah memiliki 257.145 Facebook *fans*, dengan total jumlah orang yang berinteraksi dengan halaman Facebook bisa berupa ‘like’, komentar, *share* dan klik ke *post* (biasa disebut dengan istilah total *engagement*) sebanyak 49 ribu.

Selain menggunakan media sosial Facebook Palang Merah Indonesia juga menggunakan twitter. Akun di media tersebut diyakini bisa memberikan pancingan berupa informasi pendek yang cepat sampai ke pengikutnya, walaupun harus dilengkapi dengan tautan untuk mengetahui informasi mendetil. Twitter digunakan PMI sejak 2009 dengan nama akun “palangmerah” dan telah memiliki pengikut sebanyak 796.280. Dengan total impresi untuk minggu ke dua bulan November 2016 sebanyak 696.800.

Selain dua media sosial yang disebutkan di atas, PMI pun aktif menggunakan Youtube dan Instagram. Palang Merah Indonesia menggunakan Youtube sejak 2011 dengan nama akun “Palang Merah Indonesia” dan telah memiliki 747 *subscribers* dengan total *viewer* di bulan November 2016 sebanyak 198.351.

Berikutnya, PMI mulai menggunakan media sosial Instagram sejak 2016 dengan nama akun “palangmerah\_indonesia” dan kini telah memiliki 13.600 pengikut.

Dengan aktif menggunakan media sosial, diharapkan kampanye yang dilakukan PMI dapat menjangkau kalangan yang lebih luas dibandingkan ketika hanya menggunakan media cetak yang sebelumnya menjadi andalan sebagai perangkat komunikasi, informasi, dan edukasi.

Memang, tidak semua pesan bisa disampaikan melalui media sosial seperti Facebook, Twitter atau Instagram. Di samping keuntungannya yang murah dan bisa menyebar secara luas dengan cepat media sosial seperti ini memiliki kelemahan pada keterbatasan volume pesan yang bisa disampaikan. Untuk menutupi kelemahan itu, PMI juga menggunakan *website* yang diharapkan bisa menjadi sumber informasi yang lebih lengkap dan mendetil.

Agar tepat sasaran, Palang Merah Indonesia mempunyai strategi terstruktur untuk isi pesan media sosialnya. Fungsi utama media sosial adalah pemberian informasi dan fungsi lain berupa publikasi, kampanye, diseminasi, himbauan dan advokasi yang dilakukan secara berkala.

Dan jika ada peristiwa yang terjadi secara tiba-tiba seperti bencana alam yang membutuhkan respons cepat, maka media sosial juga diharapkan bisa menjadi sumber informasi yang valid

dan cepat sehingga dapat dijadikan acuan, baik untuk internal PMI maupun masyarakat pada umumnya.

Salah satu fungsi informasi media sosial ini salah satunya adalah memberikan pengumuman terbaru secara berkala mengenai kegiatan Palang Merah Indonesia, misalnya penyuluhan kesehatan, kegiatan kesiapsiagaan bencana, kegiatan donor darah, dan lain sebagainya. Sementara fungsi publikasi contohnya mempublikasikan infografis, poster, video dan lain sebagainya. Fungsi kampanye biasanya dilakukan di hari-hari besar PMI dan hari-hari perayaan internasional, seperti Hari Kepalangmerahan (8 Mei), HUT PMI (17 September), Hari Relawan PMI, Hari Pengurangan Risiko Bencana, Hari AIDS dan masih banyak lagi.

Fungsi khusus media sosial Palang Merah Indonesia adalah diseminasi 7 prinsip kepalangmerahan kepada masyarakat umum. Misalnya, edukasi mengenai penggunaan lambang yang baik dan benar, perilaku-perilaku yang sesuai dengan 7 prinsip kepalangmerahan dan lain sebagainya. Dan fungsi himbauan media sosial PMI misalnya berisi himbauan kepada seluruh komponen PMI yang sedang bertugas tentang sesuatu hal yang harus dilakukan atau dijaga dan bisa juga mempublikasikan surat arahan atau surat edaran pengurus. Contohnya, saat bencana Garut, PMI mengunggah pesan yang mengingatkan agar seluruh petugas untuk berhati-hati, menjaga kondisi fisik, dan untuk tidak lupa menggunakan atribut kepalangmerahan. Contoh lainnya adalah saat sedang masa



kampanye, PMI melalui grup internal mengunggah surat arahan mengenai etika yang harus ditaati sesuai dengan prinsip kepalangmerahan.

Fungsi terakhir media sosial Palang Merah Indonesia adalah advokasi. Salah satu isu besar yang masih terus diadvokasi adalah undang-undang kepalangmerahan kepada masyarakat umum dan pihak terkait seperti Dewan Perwakilan Rakyat, Ketua DPR, Presiden dan Wakil Presiden.

Media sosial memungkinkan PMI untuk langsung *mention* atau menyapa pihak terkait tersebut sehingga mendapatkan



respons langsung atau perhatian khusus. Selain itu melalui media sosial permasalahan yang diadvokasikan bisa menjadi *trending topic* dan menyebar luas kepada masyarakat umum sehingga memungkinkan untuk menuai dukungan. Penyebutan nama atau *mention* dan *tag* figur publik yang terkait misalnya kepala daerah, BPBD bahkan artis dalam isu advokasi kegiatan PMI adalah salah satu upaya yang giat dilakukan untuk memenuhi fungsi advokasi media sosial PMI.

Awalnya, saat masih di bawah divisi diseminasi, media sosial Palang Merah Indonesia digunakan untuk menjalin



Untuk kasus kebencanaan, pada saat darurat bencana adalah hal yang krusial bagi media sosial Palang Merah Indonesia untuk memberikan informasi yang valid, tepat dan cepat dari lapangan. Petugas lapangan bisa mengirimkan bahan segera kepada admin media sosial PMI, untuk kemudian dicek ulang sebelum diunggah.

Selain itu, yang biasa diinformasikan adalah mengenai kondisi terakhir di lokasi bencana. Apa saja yang dibutuhkan oleh penyintas bisa dijadikan sumber informasi penting bagi banyak pihak yang berkepentingan maupun masyarakat umum yang ingin mengetahui kondisi di wilayah bencana, sehingga ini memungkinkan untuk menarik aksi bantuan dan penggalangan bantuan dari masyarakat agar lebih tepat sasaran.

Walaupun pihak Hubungan Masyarakat PMI menyatakan bahwa koordinasi yang paling cepat untuk memantau info saat bencana masih melalui ruang percakapan grup seperti *inbox group facebook* atau melalui Whatsapp, tetapi media sosial tetap menjadi pintu bagi penyebaran informasi kepada publik. Kemudian, pada pasca bencana penyebaran informasi bersifat lebih informatif mengenai aktivitas yang dilakukan Palang Merah Indonesia, penyaluran bantuan masyarakat dan tetap pada kondisi terbaru dari wilayah bencana.

Salah satu *follower* akun *fanpage* Facebook PMI, Tri Silvanto mengatakan sebagai pekerja kemanusiaan di salah

satu LSM internasional, bahwa informasi mengenai kebencanaan dari akun ini cukup melengkapi info yang dibutuhkan ketika bencana terjadi, "Saya biasanya mendapat info kebencanaan pertama dari BMKG (terutama untuk bencana gempa), jika bencana itu cukup besar baru saya mencari info lebih detail seperti tentang apa dan kemana bantuan diperlukan pasca bencana ke *page* PMI dan BNPB." Meskipun ia menambahkan bahwa PMI masih perlu menekankan pada penyampaian data yang lebih *real time* pada saat bencana terjadi.

Kendati demikian, untuk peningkatan kesiapsiagaan bencana di masyarakat, kampanye melalui media sosial menjadi kuncinya. Seperti penggalan status Facebook di awal tulisan ini, media sosial Palang Merah Indonesia memegang peran utama dalam penyebaran informasi kampanye kesiapsiagaan bencana. Berbagai informasi melalui infografis, foto dan kegiatan terus dilakukan, bahkan terakhir PMI mengeluarkan aplikasi kesiapsiagaan bencana yang dapat diakses masyarakat secara gratis.

Jika tanggapan positif *follower* pada status sosial media PMI mencerminkan semangat masyarakat. Maka media sosial PMI dengan penggunaan dan pesan yang tepat, berkala dan berkelanjutan akan menjadi salah satu sarana gerakan menuju masyarakat yang siap dalam menghadapi bencana.





Anggota Palang Merah Remaja sedang melakukan latihan kampanye Pengurangan Risiko Bencana kepada usia sebaya.  
Foto: PMI.



## Membangun Sekolah Siaga Bencana

---

- ✓ Pengetahuan, keterampilan, dan sikap
- ✓ Kebijakan sekolah
- ✓ Rencana tanggap darurat
- ✓ Sistem Peringatan Dini
- ✓ Palang Merah Remaja (PMR) sebagai contoh, pendukung, dan pendidik sebaya Upaya Pengurangan Risiko (UPR)

Di Indonesia, gempa bumi dan tsunami bisa terjadi kapan saja, mengingat bentang alam kita yang sangat aktif karena berada di zona tumbukan tiga lempeng benua. Dua jenis bencana geologi ini tergolong yang paling mematikan, selain letusan gunung api. Namun demikian, baik gempa, tsunami, ataupun letusan gunung api sebenarnya bisa dimitigasi. Dengan persiapan dan kesiapsiagaan, jumlah korban bisa dihindari. Jadi, sekalipun gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api merupakan takdir alam, namun respons dalam menghadapinya adalah soal pengetahuan dan kebudayaan.

Kesiapsiagaan menghadapi bencana merupakan kunci dalam memitigasi bencana. Tak hanya diajarkan, namun hal itu perlu dilatih sejak dini. Hal inilah yang coba dilakukan dalam simulasi gempa bumi yang dilakukan di Sekolah Taman Kanak-Kanak (TK) Karangturi, Semarang, sebagaimana diberitakan

suaramerdeka.com pada 20 Maret 2010 lalu.

“Ayo jadi tikus...!” perintah seorang guru kepada para murid TK Karangturi, saat merasakan getaran dan mendengar sirine sebagai tanda terjadi gempa. Seketika anak-anak menunduk dan masuk kolong meja belajarnya masing-masing. Saat getaran mereda, dipandu guru, anak-anak keluar kelas menuju zona aman di halaman sekolah. Instruksi sederhana yang diucapkan guru, dapat dipahami dengan cepat untuk melakukan tindakan yang tepat. Pengetahuan dan ketrampilan guru menjadi faktor penting meningkatkan pemahaman anak didik di sekolah tentang kesiapsiagaan bencana.

Direktur Eksekutif TK dan SD Karangturi Semarang, Hari Santoso mengatakan simulasi bencana dilakukan dengan tujuan agar kita siap menghadapi kejadian-kejadian atau bencana

yang bisa menimpa sewaktu-waktu. Dengan meningkatnya kesiapsiagaan, diharapkan akan mengurangi kerugian atau akibat yang lebih besar.

“Sekolah ini, walaupun hanya bertingkat dua namun kami menganggap penting mengadakan kegiatan simulasi bencana seperti ini, apakah bencana itu berupa gempa atau kebakaran. Terutama simulasi evakuasi atau penanganan bencana, untuk mewaspadaai karena kita tinggal di kota Semarang yang merupakan kota pesisir yang juga rawan oleh bencana. Sehingga jika ternyata bencana itu terjadi, setidaknya kita mengetahui prosedur apa yang harus dilakukan,” jelasnya.<sup>1</sup>

Selain rentan terdampak bencana geologi, Indonesia juga rentan terhadap bencana hidrometeorologi, termasuk juga bencana yang dipicu faktor manusia seperti bencana industri maupun kebakaran. Tak hanya menimbulkan korban jiwa dan berdampak psikologis

<sup>1</sup> <http://www.suaramerdeka.com/v1/index.php/read/news/2010/03/10/48991/Ribuan-Siswa-TK-dan-SD-Selamatkan-Diridari-Gempa>

<sup>2</sup> [http://geospasial.bnpb.go.id/wp-content/uploads/2011/04/2011-02-10\\_Peta\\_Jumlah\\_Sekolah2.pdf](http://geospasial.bnpb.go.id/wp-content/uploads/2011/04/2011-02-10_Peta_Jumlah_Sekolah2.pdf)

bagi *survivor*, bencana juga bisa menghambat pembangunan nasional akibat kerugian harta benda dan mandegnya kegiatan ekonomi.

Untuk mencegah korban jiwa dan mengurangi dampak kerugian ekonomi, Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia telah meminta para kepala daerah untuk memperhatikan penanggulangan bencana melalui strategi pengarusutamaan pengurangan risiko bencana di sekolah yang dituangkan dalam Surat Edaran Mendiknas Nomor 70a/MPN/SE/2010.

Pada tingkat implementasi, program ini dilaksanakan dalam berbagai bentuk, di antaranya *training of trainer*, penyusunan materi panduan, hingga penyiapan sekolah-sekolah siaga bencana percontohan di daerah. Kendati telah ada kebijakan pada level nasional, pelaksanaan program sangat bergantung pada kebijakan pemerintah daerah sebagai pihak yang berinteraksi langsung dengan sekolah-sekolah, khususnya sekolah yang berada di daerah rawan bencana.

Menyadari masih minimnya implementasi program ini, secara nasional Palang Merah Indonesia (PMI) berupaya turut mendorong pengarusutamaan kesiapsiagaan bencana ini di sekolah-sekolah dengan mengembangkan Sekolah Siaga Bencana (SSB). Program SSB ini menggunakan lima parameter, yakni peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Berikutnya adalah perbaikan kebijakan, pembuatan rencana tanggap darurat,

sistem peringatan dini, dan PMR sebagai contoh, pendukung, dan pendidik sebaya.

Pengetahuan tentang bencana, dampak dan risikonya disampaikan fasilitator dengan berbagai media. Sedangkan untuk meningkatkan keterampilan dilakukan dengan praktik sederhana, seperti menggunakan pasir sebagai media praktik longsor dan banjir. Beberapa perilaku sederhana namun mendasar untuk memahami lingkungan sekitar seperti membuang sampah pada tempatnya pun ditekankan kepada anak-anak didik. Mereka kemudian didorong untuk menceritakan pengalaman latihan kepada teman dan saudara.

Sedangkan untuk mendorong kebijakan sekolah dalam mendukung upaya pengurangan risiko dan kesiapsiagaan dilakukan dengan menginisiasi dikeluarkannya peraturan tentang sampah dan menanam pohon. Juga menyediakan petunjuk jalur evakuasi. Untuk rencana tanggap darurat yang dilegalisasi sekolah dibuat dengan melibatkan seluruh unsur antara lain guru, karyawan, siswa dan masyarakat sekitar, dalam bentuk SOP (standar operasional prosedur) yang telah disepakati dan dipahami bersama.

Sistem peringatan dini dibuat dengan menggunakan peralatan yang ada, seperti pengeras suara, bel, kentongan dan alat tradisional lainnya. Disiapkan petugas khusus yang harus membunyikan peringatan dini jika terjadi situasi darurat. Sedangkan anggota PMR diharapkan menjadi panutan,

pendukung, dan pendidik sebaya. Siswa diberikan tugas sederhana di sekolah dan di rumah, misalnya diminta memberi informasi tentang pemilahan sampah kepada teman maupun saudara. PMR yang menjadi salah satu kegiatan ekstrakurikuler sekolah, yang menjadi binaan PMI, telah memiliki konsep dan pedoman dalam pengembangan karakter remaja dalam bidang kemanusiaan.

Untuk mendukung kegiatan secara nasional itu, PMI Jawa Tengah berupaya mengembangkan SSB ini berdasarkan parameter-parameter di atas. Apalagi, berdasarkan pemetaan yang dilakukan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada taun 2011, dari 31.438 sekolah (dari TK hingga SMA) terdapat 8.225 sekolah yang rentan terdampak bencana alam. Angkanya meliputi 1.291 TK, 150 SLB, 1.972 SD, 2.923 SMP, 888 SMA, dan 1.000 SMK.<sup>2</sup>

PMI Jawa Tengah kemudian memilih mengembangkan SSB melalui PMR binaan di 853 SD/MI, 1.492 SMP/MTs dan 1.175 SMA/SMK/MA. Hal yang dilakukan di antaranya melakukan latihan kesiapsiagaan dan pengurangan risiko secara rutin tiap minggu. Pengembangan SSB di Jawa Tengah ini dilakukan bekerjasama dengan Palang Merah Jerman, Palang Merah Denmark, Palang Merah Amerika, dan Zurich Insurance Indonesia. Selain itu, pihak yang juga terlibat adalah PLAN Indonesia, Save the Children, LIPI dan lembaga lainnya.

Untuk menambah pengetahuan relawan dan guru sekolah dilakukan dengan





Fasilitator PMI mengajarkan cara bermain Ular Tangga di salah satu sekolah di Nusa Tenggara Timur.

Foto: PMI

melaksanakan pelatihan fasilitator, sosialisasi dan latihan rutin, penyebaran media (poster, stiker, pin dan buku), dan simulasi rutin di sekolah.

Secara umum SSB bertujuan meningkatnya ketahanan sekolah dalam menghadapi dampak dan risiko bencana. Secara khusus, terciptanya lingkungan

sekolah yang sehat dan berwawasan siaga bencana, meningkatnya perilaku siaga bencana di kalangan komunitas sekolah (siswa, guru, kepek, yayasan), komunitas sekolah memiliki kapasitas dan kemandirian dalam melaksanakan upaya-upaya pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim.

Perlahan, pengetahuan siswa sekolah yang rutin mengikuti latihan rutin PMR mulai meningkat dalam hal pencegahan bencana. Misalnya, siswa di Kudus dan Grobogan, yang sering mengalami banjir, mulai memahami pentingnya menempatkan sampah pada tempatnya. Di Kebumen dan Cilacap yang rawan gempa dan tsunami, para



Siswa belajar membuat peta lingkungan sekolah untuk mengetahui letak jalur evakuasi.

Foto: PMI

siswanya dapat mengenali fenomena surutnya air sebagai penanda tsunami. Mereka juga terbiasa mengikuti jalur evakuasi yang terpasang di sekolah maupun lingkungan tempat tinggalnya. Di Magelang, Klaten, Boyolali, dan Kabupaten Tegal, yang berada di zona ancaman letusan gunung api, siswa dan masyarakatnya telah mengenali tanda-tanda alam seperti munculnya gas dan longsoran kecil sebagai peringatan dini gunung akan meletus.

Masyarakat di sekitar sekolah dan keluarga, telah tersosialisasi tentang kesiapsiagaan bencana. Nuriyah,

ibu rumah tangga di Desa Binangun, Widarapayung, Cilacap yang pernah mengalami kejadian gempa dan tsunami mengatakan, suara sirene dan teriakan warga mengingatkannya kembali saat seluruh warga desa panik saat tsunami datang menyapu pantai di desanya. “Tapi dengan latihan seperti ini, kami akan selalu mengingat dan waspada terhadap ancaman tsunami,” katanya saat mengikuti simulasi pada 2010 silam.

Sejak dicanangkan pada 2009, beberapa Markas Cabang PMI di Jawa Tengah, telah menggandeng pemerintah

setempat melalui BPBD maupun dinas pendidikan untuk melaksanakan pelatihan pengurangan risiko bencana dan pelatihan fasilitator SSB. Pelatihan yang ditujukan bagi guru-guru sekolah ini antara lain dilakukan di Kabupaten Tegal, Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Klaten, Kabupaten Jepara, Kabupaten Purbalingga, dan Kota Semarang,

Parameter SSB dikembangkan dengan menyesuaikan kebutuhan sekolah masing-masing. Misalnya, PMR SMAN 1 Gubug, Kabupaten Grobogan saat ini telah memperbarui Peta Bahaya,

Kerentanan, Risiko dan Kapasitas (BKRK), jalur evakuasi dan tempat aman pada 8 Februari 2015 silam. Sekolah ini terletak di daerah rawan banjir.

Pembina PMR SMAN 1 Grobogan, Kasran, menjelaskan bahwa anggota PMR ingin menjadikan sekolahnya aman dan siaga bencana. “Semangat anggota PMR saat ini untuk menjadikan SMAN 1 Gubug ini sebagai sekolah percontohan Sekolah Siaga Bencana,” jelasnya.

Farida, anggota PMR mengemukakan hal senada. “Kami ingin sekolah kami menjadi sekolah siaga bencana secara mandiri dan selalu berkordinasi dengan PMI Kabupaten Grobogan. Bagi saya bencana bukan hanya disebabkan oleh faktor alam, tetapi juga oleh manusia. Hal kecil pun dapat menjadi sebuah ancaman, misalkan sampah, wabah penyakit, kebakaran dan masih banyak lagi,” ujarnya.

Sebagai langkah awal, tim fasilitator alumni kemudian memperbarui materi dan memberikan pengetahuan tentang langkah-langkah menuju sekolah siaga bencana dan peta BKRK SMAN 1 Gubug. Anggota PMR diajak untuk berkeliling sekolah, mengamati, mencatat dan melakukan diskusi tentang lingkungan sekolahnya. “Dari hasil itu bisa dipetakan bahaya, kerentanan, risiko dan kapasitas yang ada di sekolahnya,” ujar Ari Arwani, alumni dan Anggota Korps Sukarela (KSR) PMI Grobogan.

Ari menambahkan, peta BKRK ini akan disosialisasikan ke warga sekolah dan berikutnya akan dibuat dalam

ukuran besar untuk menggantikan peta sebelumnya. Peta akan dipajang di tempat-tempat strategis. “Sebagai alumni saya sangat senang dan siap mendukung program ini. SMA N 1 Gubug merupakan sekolah yang melaksanakan program SSB sejak tahun 2010,” terangnya.

Masuknya PMI dalam program SSB disebabkan mandat yang diberikan pemerintah kepada PMI untuk melakukan kegiatan penanggulangan bencana, mulai dari sebelum, saat, sampai pasca bencana. Hal ini kemudian diperkuat melalui MOU PMI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Nomor: 1/II/KB/2012 - Nomor: 031/MOU PMI-KEMENDIKBUD/II/2012) serta Surat Edaran Mendiknas Nomor 70.a/MPN/SE2010 tentang Pengarusutamaan Pengurangan Risiko Bencana di Sekolah.

Jelas bahwa pendidikan dan pelatihan kesiapsiagaan yang dilakukan semenjak usia dini di sekolah, akan berkontribusi di masa depan. Tak hanya di Jawa Tengah, PMI di berbagai provinsi lain kini telah mengembangkan SSB, seperti Aceh, Lampung, Sumatra Utara, Bengkulu, Kalimantan, Sulawesi, NTB, NTT, Ambon, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, DIY, Bali dan Papua. Biasanya hal ini dilakukan melalui kerja sama dengan LSM, pemerintah, ataupun pembinaan PMR secara mandiri.

## CERITA 3

## Program Transfer Tunai yang Menumbuhkan Harapan di Sinabung

- ✓ Penerima bantuan: 300 KK
- ✓ Efektivitas mekanisme pemberian bantuan,
- ✓ Pemberdayaan ekonomi lokal
- ✓ Kebebasan masyarakat memilih jenis bantuan yang dibutuhkan



Warga penyintas bencana Gunung Sinabung menerima voucher dari PMI untuk ditukarkan dengan perlengkapan pertukangan.

Foto: PMI

Sabtu, 22 Mei 2016. Untuk yang kesekian kalinya, Gunung Sinabung, di Kabupaten Karo, Sumatera Utara meletus hebat. Awan panas meluncur dari puncak gunung berketinggian 2.451 meter di atas permukaan laut tersebut dan melabrak desa-desa yang

telah dikosongkan. Namun, sembilan warga yang hari itu tengah berkebutan tak sempat menyelamatkan diri. Enam orang meninggal seketika, dan satu orang meninggal saat dirawat di rumah sakit dan dua orang menderita luka-luka serius.

Korban meninggal ini menambah panjang penderitaan warga yang diakibatkan oleh aktivitas Gunung Sinabung yang menggeliat sejak enam tahun terakhir. Setelah 1.000 tahun lebih tertidur, gunung api ini tiba-tiba meletus hebat pada Agustus 2010. Sejak saat itu,

letusan seperti tak berkesudahan terjadi. Sese kali aktivitasnya turun, namun segera naik kembali. Letusan demi letusan memaksa ribuan warga mengungsi, bahkan kemudian direlokasi secara permanen.

Sejak letusan pertama pada 2010 itu, Palang Merah Indonesia (PMI) langsung turun tangan membantu korban. Tak hanya hadir dalam situasi tanggap darurat, PMI juga melakukan berbagai program untuk meringankan derita para korban letusan Gunung Sinabung yang berasal dari 33 desa di Kabupaten Karo. Salah satu desa yang terdampak paling parah adalah Sigarang Garang yang berada dalam radius lima kilometer dari puncak gunung tersebut.

Desa Sigarang Garang merupakan desa yang paling terdampak letusan Sinabung pada November 2013. Awan panas memporandakan desa tersebut. Ratusan rumah rusak dan ladang pertanian yang menjadi aset paling penting bagi warga di desa itu pun hancur. Imbasnya, geliat ekonomi berhenti dan lumpuh lantaran tidak ada lagi yang tersisa. Hilang bersama harapan warga.

Beruntung semangat mereka masih ada. PMI kemudian menggandeng Palang Merah Australia dengan meluncurkan program transfer tunai. Program ini berupa pemberian *voucher* senilai Rp 300 ribu kepada para korban yang nantinya ditukar dengan peralatan untuk membangun rumah.

Program *cash transfer* ini baru pertama kali dilaksanakan dalam misi kemanusiaan. Kabupaten Desa Sigarang Garang Kabupaten Karo Sumatera Utara yang memiliki tidak kurang dari 397 kepala keluarga (KK) terdampak letusan Sinabung, menjadi lokasi *pilot project*.

Setelah dua kali survei pada bulan Januari dan Maret 2014, tim mengeksekusi program pada kunjungan ketiga bulan April di Desa Sigarang Garang. Junedi Silalahi yang kala itu berperan sebagai Koordinator Posko Kabupaten Karo datang bersama timnya untuk berkoordinasi dengan aparat desa.

Tim memulai program dengan menggali data, mulai dari jumlah warga, jumlah KK, sampai nama setiap warga yang terdampak letusan Sinabung di desa tersebut. Masing-masing wakil keluarga korban kemudian didata lebih *detail*. "Kami memulai registrasi warga," kata Junedi. Registrasi itu dilakukan dengan mengumpulkan data diri. Seperti biodata sampai foto. Prosesnya dilakukan tidak ubahnya ketika warga hendak membuat kartu tanda penduduk (KTP).

Berdasar data yang terkumpul, tidak kurang 367 KK terdaftar dalam program tersebut. Langkah selanjutnya adalah sosialisasi. Dalam tahapan tersebut PMI memberikan penjelasan mengenai *cash transfer program* yang mereka jalankan bersama Palang Merah Australia. Mulai penjelasan secara umum mengenai program tersebut, manfaat, tujuan, serta mekanisme agar warga dapat

mengakses program itu. Setelah warga paham, *voucher* dibagikan kepada setiap KK yang sudah teregistrasi.

"Setelah itu kami buat jadwal untuk menukarkan *voucher*" ucap Junedi. Tia Kurniawan, staf divisi penanggulangan bencana PMI Pusat yang kala itu turun langsung dalam eksekusi program *cash transfer* menjelaskan, setiap *voucher* yang dibagikan dapat digunakan untuk membeli peralatan pertukangan dari beberapa toko yang sudah dipilih oleh PMI. Organisasi yang memiliki sayap di level SD, SMP, SMA, dengan sebutan Palang Merah Remaja (PMR) itu sengaja memilih peralatan pertukangan. Mereka menilai itu sangat dibutuhkan.

Bagaimana tidak? Rumah serta ladang yang notabene adalah kehidupan bagi warga Desa Sigarang Garang hancur. Sebelum menata kembali perekonomian dengan menghidupkan ladang, mereka butuh tempat tinggal untuk berlindung. Mengingat aktivitas Sinabung kala itu fluktuatif. Kadang turun, tidak jarang pula naik. Peralatan pertukangan bakal sangat membantu warga karena dengan piranti itu mereka bisa membangun kembali rumah masing-masing. Sehingga tidak lagi bingung lantaran modal untuk menata hidup mereka tersedia.

"Tapi, mereka (warga Desa Sigarang Garang) juga memiliki keleluasaan untuk memilih barang yang diperlukan," ucap Tia. "Tidak hanya menerima dalam bentuk paket yang kemudian tidak bisa diubah-ubah," tambahnya. Paket yang dia maksud berupa satu set peralatan pertukangan yang sudah dipilih dan

dipilih oleh PMI. Meliputi satu buah cangkul, sekop, palu, golok, gergaji, dan linggis. Juga paku untuk atap dan paku standar yang setiap jenisnya dibungkus dalam kantong berkapasitas 1 kilogram.

Apabila dirupiahkan, satu paket peralatan pertukangan itu setara dengan Rp 282 ribu. Sedangkan setiap *voucher* sebanding dengan uang Rp 300 ribu. PMI tidak bisa menguangkan *voucher* yang diberikan. Namun tidak pula menanggung kelebihan belanja setiap KK. Mereka boleh menukarkan *voucher* itu dengan peralatan pertukangan yang nilainya lebih dari Rp 300 ribu. Tapi, lebihnya ditanggung masing-masing keluarga. Untuk itu, mereka disarankan menukar *voucher* tersebut sesuai kebutuhan. Dengan begitu manfaatnya benar-benar terasa.

Proses tukar *voucher* dengan peralatan pertukangan pun mudah. Warga tinggal datang ke toko yang sudah ditunjuk oleh PMI sesuai jadwal yang sudah diinformasikan. Sampai di toko, *voucher* diserahkan kepada tim PMI yang bertugas. *Voucher* dipindai kemudian warga bisa mengambil barang yang mereka butuhkan. Tentu dengan batasan yang juga tertera dalam *voucher*. Yakni Rp 300 ribu. Jika lebih dari itu, warga harus menanggung sendiri. Sebab, porsi yang diberikan kepada setiap KK sama.

Meski program *cash transfer* dilaksanakan di wilayah bencana, toko yang dipilih PMI tidak sembarangan. Mereka berani menjamin setiap peralatan pertukangan yang disiapkan

adalah yang terbaik. Kualitasnya tidak kalah dengan peralatan pertukangan keluaran merek yang sudah punya nama. Jaminan itu bukan hanya keluar dari mulut PMI. Melainkan juga dari pemilik toko yang bekerja sama dengan organisasi yang memiliki slogan 'setetes darah Anda, nyawa bagi sesama' tersebut.

Telge Bora Sembiring mengakui, program *cash transfer* ini amat bermanfaat bagi dia dan warga Desa Sigarang Garang lainnya. Alasannya sederhana. Bagi salah seorang warga Desa Sigarang Garang itu program tersebut sangat fleksibel. Sebab, tidak kaku. "Kita kan bisa milih mana kita suka. Cangkul *kek*, parang *kek*. Kan tenang kita gitu," ungkap dia tidak lama setelah mendapat *voucher* dari PMI. Selain itu, sambung dia, pilihan peralatan pertukangan pun bisa disesuaikan dengan kebutuhan.

"Kalau lebih penting parang, paranglah saya pilih. Kalau orang lain itu sekop (yang penting), ya itu dia pilih. Kalau yang lain linggis, dia perlu itulah pilihannya," beber Telge. Untaian terima kasih pun disampaikan Telge kepada PMI. Ungkapan itu sekaligus mewakili seluruh warga Desa Sigarang Garang yang ingin menyampaikan hal serupa. Perasaan senang terlihat jelas pada raut muka mereka ketika datang ke toko pilihan PMI. Sambil menenteng *voucher*, mereka turut membawa pulang harapan baru.

Aktivitas sederhana yang dilakukan PMI dengan program *cash transfer* bila diuangkan memang tidak seberapa.

Hanya Rp 300 ribu untuk setiap KK. Tapi, manfaatnya luar biasa besar. Dengan program itu, PMI membantu warga Desa Sigarang Garang memulai memperbaiki atap, jendela, atau dinding rumah yang berantakan dihantam bebatuan yang meluncur dari perut Sinabung. Lalu melanjutkannya dengan mengayunkan cangkul di ladang. Membuka kembali ladang yang mati.

Lebih dari itu, program *cash transfer* pelan-pelan membantu warga Desa Sigarang Garang untuk menggerakkan kembali ekonomi mereka yang sempat lumpuh. Padahal dana yang keluar dari kantong PMI untuk menjalankan program itu hanya Rp 100 juta lebih sedikit. Namun program itu sukses. Berjalan lancar sesuai rencana juga tepat sasaran sesuai tujuan. Buktinya, warga Desa Sigarang Garang merasakan betul manfaat program tersebut.

"Terima kasih kepada PMI. Bantuan cangkul, sekop, paku, parang itu semua sangat bermanfaat bagi kami," tutur Bahtera Sembiring. Pria yang dua tahun lalu masih menjabat sebagai sekretaris Desa Sigarang Garang. Dia pun sempat mencontohkan, cangkul dan sekop bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan lain di luar membangun atau memperbaiki rumah warga. "Cangkul sama sekop itu, kalau abu (Gunung Sinabung) sudah tebal kali. Itulah kami gunakan (untuk menyingkirkan abu)," jelasnya.

Senada, Subur Tambun yang saat itu masih bertugas sebagai Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Karo pun turut menghaturkan



Relawan PMI melakukan verifikasi data penerima manfaat.

Foto: PMI

terima kasih kepada PMI. Bukan hanya karena program *cash transfer*. Tapi, juga karena pergerakan PMI sejak letusan Sinabung. Bagi Subur, PMI merupakan salah satu mitra kerja BPBD Kabupaten Karo yang dapat diandalkan. Sebab, tim yang turun tidak sembarangan. Mereka bukan hanya sudah terbiasa dalam misi kemanusiaan, melainkan juga tulus membantu tanpa pandang bulu.

Itu terbukti ketika pemerintah membolehkan warga dari sembilan desa dan satu dusun kembali ke rumah

mereka pada Maret 2014, PMI ikut turun tangan membantu warga. Salah satunya lewat program *cash transfer* yang mulai digerakan pada April 2014. "Tahap awal PMI sudah memberikan bantuan seng kepada warga Desa Sigarang Garang," jelasnya. "Kemudian *voucher* untuk ditukar dengan peralatan pertukangan," tambah dia. Semua itu sangat membantu warga. Sehingga mereka bisa bangkit usai diterpa serangkaian musibah.



## Pengalaman SIBAT dalam Mengelola Sampah agar Memberi Manfaat

- ✓ Empat Unit Pengolahan Sampah (UPS)
- ✓ Kampanye memilah sampah organik dan anorganik
- ✓ Bersih sungai

Sampah telah lama menjadi masalah bagi banyak kota-kota di Indonesia, termasuk di Kelurahan Ampenan Selatan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat dan Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Rendahnya kesadaran membuat warga membuang sampah sembarangan dan akhirnya menumpuk di sungai-sungai. Sungai pun menyempit dan dangkal karena dipenuhi sampah sehingga rentan menyebabkan bencana banjir. Melalui pembentukan Tim Siaga Bencana Berbasis Masyarakat atau SIBAT, sampah yang semula menjadi masalah besar di Ampenan Selatan dan Cibinong, kemudian berubah mendatangkan manfaat.

“Kami di Ampenan Selatan sebelumnya punya masalah sampah yang biasanya dibuang begitu saja di sungai. Untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat kami mengambil cara yang berbeda, yaitu dengan mengajak mereka peduli pada dirinya sendiri, sejak dari rumah sendiri, di pekarangan sendiri,” ujar Ramdan Nursaman, anggota Tim SIBAT PMI di Ampenan Selatan.

Sejak awal tahun 2016, Ramdan bersama 30 orang di Kelurahan Ampenan Selatan

dilatih menjadi Tim SIBAT Palang Merah Indonesia (PMI). Sebagian besar peserta pelatihan ini adalah kaum muda, remaja aktivis keagamaan, ibu-ibu kader posyandu, kepala lingkungan, dan tokoh masyarakat. Pembentukan tim merupakan bagian dari Program Pengurangan Risiko Terpadu berbasis Masyarakat (PERTAMA) yang digagas oleh Palang Merah Indonesia dan Palang Merah Amerika. Tujuannya untuk mengurangi risiko bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim melalui penguatan kapasitas masyarakat lokal.

Di Mataram, salah satu proyek percontohan yang diprakarsai oleh PERTAMA adalah pengelolaan sampah perkotaan untuk mengurangi risiko banjir. Palang Merah Indonesia dan Palang Merah Amerika, bekerjasama dengan pemerintahan kota dan masyarakat Mataram kemudian membangun Unit Pengelola Sampah (UPS). PMI membangun fasilitas rumah kompos, mengadakan mesin produksi, serta melatih masyarakat tentang proses produksi dan pasca produksi. Pemerintah Kota Mataram berkontribusi dengan mengalokasikan 500 m<sup>2</sup> lahan dan infrastruktur, termasuk pagar dan

sanggar belajar. Fasilitas ini secara optimal diperkirakan akan dapat mengolah sampah organik menjadi kompos hingga 1.000 ton sampah organik per hari dari 1.000 rumah tangga.

Meskipun UPS sudah dibangun tetapi perjalanan Tim SIBAT PMI dalam meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengurangi sampah dengan program *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali), dan *recycle* (mendaur ulang) atau yang kerap disebut 3R masih sangat panjang. Tim Sibat PMI menyadari bahwa masyarakat umum masih kurang bersinergi dengan upaya pemerintah. Pembangunan UPS adalah sebuah sarana, bermanfaat atau tidaknya sangat bergantung pada masyarakat, terutama pada pemahaman masyarakat mengenai urgensinya permasalahan ini yang kemudian membawa ke sebuah aksi positif. Karena dirasa masih kurang, maka Tim SIBAT PMI Ampenan Selatan memilih fokus program adalah merintis peningkatan kesadaran masyarakat terhadap masalah tersebut dengan langkah aksi sederhana yaitu melalui peningkatan kepedulian terhadap diri sendiri dan lingkungan terkecil yaitu





Petugas Dinas Kebersihan Kota Mataram dan relawan PMI memilah sampah untuk didaur ulang menjadi pupuk organik.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

keluarga.

Program ini terkendala dengan keberadaan warga yang sering tidak bisa dikumpulkan dalam satu waktu secara bersamaan karena kesibukan aktivitas sehari-hari. Maka dilakukanlah sosialisasi pendekatan dari rumah ke rumah dengan membawa alat bantu

pemberian informasi (*flipchart*). Fokusnya adalah masyarakat sadar untuk membuang sampah secara benar dengan memilah sampah terlebih dahulu sebelum membuang ke tempat yang benar atau memanfaatkannya.

Tim SIBAT Ampenan Selatan biasanya memilih waktu yang tepat sehingga

bisa menyampaikan informasi ke warga dari hati ke hati secara informal. Dalam suasana yang santai ini informasi yang disampaikan oleh Tim SIBAT tentang bahaya sampah jika tidak ditangani dengan benar dan bagaimana sebaiknya aksi yang dilakukan, menjadi lebih efektif. Dijelaskan bahwa mencegah bencana yang disebabkan sampah bisa

diawali dengan aksi sederhana, yaitu memilah sampah dari rumah tangga, dan kemudian akan menghasilkan produk yang bisa digunakan ulang, misalnya sampah organik rumah tangga menjadi kompos.

Dalam pertemuan santai bersama warga inilah, berbagai permasalahan lingkungan diidentifikasi dan dicarikan solusinya. Berbagai permasalahan riil masyarakat seperti tersumbatnya drainase kemudian diikuti dengan kegiatan gotong royong membersihkan drainase bersama. “Kami mensosialisasikan permasalahan sampah ke masyarakat bisa dimulai dengan angkat cangkul bersama,” sebut Ramdan Nursaman.

Perlahan, Tim SIBAT Ampenan Selatan mengajak masyarakat yang mulai paham mengenai pentingnya pengelolaan sampah bisa untuk memilah dan mengelola sampah keluarga menjadi bermanfaat. Saat ini Tim SIBAT ini sendiri telah merintis pemanfaatan pekarangan yang ditanami tanaman kebutuhan rumah tangga seperti cabai, tomat dan sayuran lainnya dengan menggunakan pupuk organik hasil dari pengolahan sampah. Langkah berikutnya dari tim ini adalah mengajak warga secara meluas melakukan penanaman di pekarangan masing-masing, maupun di tanah bersama.

#### **Kesuksesan di Cibinong**

Sebagaimana di Ampenan Selatan, program Pengurangan Risiko Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim juga diterapkan di Cibinong, Kabupaten



Petugas Unit Pengolahan Sampah Kota Mataram dan Relawan PMI menggunakan mesin cacah untuk menghaluskan sampah daun untuk dijadikan pupuk organik.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

Bogor. Program ini diterapkan di lima kelurahan yaitu Sukahati, Pondok Rajeg, Karadenan, Kedung Waringin, dan Waringin Jaya. Berbeda dengan di Ampenan Selatan, implementasi program ini di Cibinong berlangsung cukup cepat. Setiap bulan dilakukan

kegiatan rutin, yaitu pembuatan biopori, *vertical garden* (taman gantung), kampanye pilah sampah, kampanye penyadaran kesiapsiagaan dan kampanye kerja bakti.

Tim SIBAT PMI Kecamatan Cibinong menargetkan 700 lubang biopori di tiap desa. Pembuatan lubang biopori itu didapat dari isu di masyarakat Cibinong yang tahun lalu sempat kekurangan air. Kecamatan yang telah dikategorikan masuk wilayah perkotaan ini kurang resapan air tanah karena betonisasi, maka masyarakat berinisiatif untuk membuat lubang biopori. PMI kemudian membagikan 5 unit mesin biopori dan 10 alat manual untuk membuat lubang biopori ke masing-masing desa.

Lubang resapan biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah sebagai metode resapan air yang ditujukan untuk mengatasi genangan air dengan cara meningkatkan daya resap air pada tanah. Peningkatan daya resap air tanah dilakukan dengan membuat lubang pada tanah dan menimbunnya dengan sampah organik untuk menghasilkan kompos. Sampah organik yang ditimbun pada lubang ini kemudian dapat menghidupi fauna tanah, yang seterusnya mampu menciptakan pori-pori di dalam tanah. Teknologi sederhana ini kemudian disebut dengan nama biopori.

Merry Anggraini, staf Pengurangan Risiko Bencana-Adaptasi Perubahan Iklim (PRB-API) PMI Kabupaten Bogor mengatakan, “Strategi Tim SIBAT Kecamatan Cibinong adalah menargetkan untuk membuat 100 lubang biopori dalam sebulan. Jika tiap rumah minimal punya dua lubang biopori di halamannya, berarti harus ada 50 rumah yang dibuat lubang biopori.”

Secara teknis, Tim SIBAT PMI bersama RT dan RW mengorganisasikan kegiatan ini. Sebagian besar dana diperoleh secara swadaya masyarakat, misalnya untuk pembelian pipa lubang biopori dan biaya pemotongan pipa untuk tiap lubang. Berikutnya pembuatan lubang dilakukan secara bergotong-royong.

Serupa dengan kegiatan pembuatan lubang biopori, dalam program taman gantung Tim SIBAT PMI pun bergerak cepat. Mereka memiliki target membangun 15 taman gantung di fasilitas umum dan fasilitas sosial seperti di sekolah dasar, taman kanak-kanak, kantor kelurahan, dan posyandu. Di setiap taman, ada sekitar 20-30 unit tanaman yang ditanam di botol bekas yang telah diisi dengan tanah dan pupuk organik yang dihasilkan dari pengolahan sampah warga. Jenis tanaman di tiap tempat disesuaikan dengan kebutuhan warga. Untuk daerah pemukiman atau kelurahan, tanaman yang ditanam berupa cabai, tomat, dan aneka jenis sayuran lain sehingga dapat dikonsumsi masyarakat sendiri. Sedangkan di fasilitas umum seperti sekolah dan perkantoran, tanaman yang dipilih adalah tanaman hias. Tanaman yang berhasil dibudidayakan dari satu lokasi taman gantung kemudian bibitnya dibagikan ke lokasi taman gantung lainnya, sehingga bisa menyebar cepat.

Kegiatan lainnya adalah kampanye pilah sampah yang disosialisasikan ke masyarakat luas. Isu ini terkait erat dengan banjir di Ibukota Jakarta yang biasanya diawali dari persoalan yang terjadi pada ruas Sungai Ciliwung di

wilayah Bogor. Kebetulan, kelima desa ini dilewati Sungai Ciliwung. Maka, program pencegahan bencana banjir PMI pun berfokus pada pengelolaan sampah di lima desa di daerah bantaran Sungai Ciliwung ini.

Nuraini, anggota Tim SIBAT Kelurahan Pondok Rajeg menjelaskan tentang upaya yang dilakukan timnya dengan bersemangat, “Pertama, dipilah dulu mana sampah basah dan sampah kering. Sampah Basah yang telah dikumpulkan, dimasukkan ke dalam mesin pencacah, lalu disaring. Hasil penyaringan di campur dengan kotoran sapi atau kambing. Selanjutnya, masuk dalam proses fermentasi selama satu minggu, dan jadilah pupuk. Sedangkan sampah kering bisa kita gunakan sebagai kerajinan kreatif seperti tas, taplak meja, gantungan kunci, dan lain sebagainya.”

Proses pengolahan sampah ini dilakukan di UPS Kedung Waringin. Sampah organik kemudian diolah hingga menjadi kompos dan hasilnya didistribusikan ke taman-taman gantung. Sedangkan sampah anorganik seperti botol-botol plastik digunting separuh dan diberi lubang untuk kemudian dimanfaatkan sebagai wadah tanam.

Kegiatan kampanye pilah sampah tidak berhenti di anggota Tim SIBAT saja, tetapi juga ke masyarakat luas. Tim SIBAT juga menyasar pelajar sekolah dan perusahaan yang berada di wilayah program. Diharapkan mereka dapat lebih paham dan membedakan dengan benar jenis sampah di lingkungan serta berpartisipasi dalam program.

Beberapa kelurahan juga berbagi peran. Sebuah UPS di Desa Sukahati Bogor yang dikelola oleh Tim SIBAT PMI didesain untuk memproses sampah organik. Unit ini sebagai tempat produksi pupuk kompos dan pupuk kandang serta media tanam sehingga dapat dijual ke toko pertanian serta pedagang tanaman dan pupuk. Sedangkan untuk sampah anorganik diolah SIBAT PMI di Pondok Rajeg.

Selain mengelola sampah sendiri, satu kegiatan rutin Tim SIBAT PMI yang tak kalah penting adalah kerja bakti pembersihan bantaran Sungai Ciliwung, seperti yang dilakukan secara serentak pada Minggu, 23 April 2016. Acara ini merupakan rangkaian kegiatan untuk memperingati Hari Bumi 22 April 2016. SIBAT PMI Bogor juga melakukan program “Susur Sungai Ciliwung” yang antara lain melakukan kerja bakti massal, penyebaran 10 ribu benih ikan di sungai, dan penanaman pohon di bantaran Sungai Ciliwung.

Meskipun telah melakukan kegiatan nyata dan rutin, namun mengajak seluruh masyarakat untuk terlibat masih menjadi tantangan besar. Kurangnya kesadaran masyarakat luas menjadi kendala utama, sebagaimana dialami oleh Tim SIBAT di wilayah lain. Pengelolaan sampah dengan benar agar terhindar dari bencana belum menjadi budaya masyarakat.

Akan tetapi, tantangan itu tidak membuat Tim SIBAT PMI surut langkah. Koordinasi serta kampanye pengelolaan sampah dan pemanfaatannya kepada

masyarakat terus dilakukan dengan sepenuh tenaga dan perhatian. Penekanan utama adalah agar masyarakat tidak membuang sampah, melakukan kegiatan memilah sampah, dan bisa memanfaatkannya. Tiap desa secara rutin dan tak putus-putus melaksanakan kegiatan program.

Bahaya sampah selalu ada. Namun selagi ada masyarakat yang sepenuhnya sadar dan memiliki kebiasaan positif yang tertanam dalam mengelolanya, maka bukan saja bahaya akan terhindarkan, melainkan juga memberikan manfaat. Berbasis pada masyarakat dan dimulai dari masyarakat terkecil seperti yang diungkapkan tim sibat ampenan selatan, kepedulian mengenai hal besar diawali dengan kepedulian kepada diri sendiri dan masyarakat terkecil, keluarga.





## Pelopor Kebun Vertikultur Pemukiman Padat Bengawan Solo

---

- ✓ Kebun sayur organik vertikultur
- ✓ Berkebun di lahan terbatas

Perempuan (48 tahun) berkacamata yang tinggal di Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta itu bernama Ester Murtiningsih. Masyarakat sekitar mengenalnya sebagai pelopor kebun vertikultur, yaitu teknik budidaya tanaman secara vertikal di ruang sempit. Budidaya tanaman ini memanfaatkan bidang lahan terbatas sebagai tempat bercocok tanam, baik di dalam maupun di luar ruangan.

Ia memulai teknik budidaya tanaman ini tiga tahun terakhir, setelah mengikuti program relokasi pemukiman bantaran daerah aliran Sungai Bengawan Solo pada tahun 2013. Program ini sejatinya telah mulai dilakukan sejak tahun 2008 oleh Pemerintah Kota Surakarta setelah banjir besar pada tahun 2007. Namun, Ester dan keluarganya baru tertarik ikut program lima tahun kemudian.

“Saya sudah hobi menanam sejak tinggal di bantaran sungai. Areanya luas jadi langsung di tanah,” kenang ibu satu anak ini. “Cuma ya gitu, kan di sana sering banjir, jadi harus selalu ganti, berubah-ubah,” tuturnya. Ia mengakui kesenangannya bertani karena pengaruh ibu. Ia ingat sewaktu masih kecil, bila

ingin makan sayur, tinggal memetik sawi yang ditanam ibunya di depan rumah.

“Senang rasanya pas metik. *Nanem dhewe, hasile tak pangan dhewe* (menanam sendiri, hasilnya dimakan sendiri),” kenangnya sembari tersenyum. Ia menambahkan kalau untuk sayur kangkung, dulu susah diperoleh, sehingga kalau ibu belanja ke pasar, Ester mengambil beberapa batang kangkung dan menancapkannya di beberapa genangan air di sekitar bantaran sungai.

Namun, semenjak mengikuti program relokasi, Ester dan ribuan masyarakat lainnya tinggal di pemukiman padat yang hampir tanpa halaman rumah. Ester kini tinggal di area dengan gang kecil selebar badan mobil minibus dan rumah yang berdempetan satu sama lain. Pagar dan pintu rumahnya hanya berjarak kurang dari satu meter. Di atas lahan satu meter inilah, Ester mengembangkan pola tanam vertikultur. “Karena tandus dan panas, gimana caranya bisa tetap menanam. Akhirnya dari media sosial Facebook, saya ikut komunitas tanam di lahan terbatas,” ujarnya.

Dari media sosial itu, dia mendapatnya pengetahuan dan cara untuk menyalurkan hobi berkebunnya. Bersama dengan David (25 tahun), anaknya, ia lalu mulai membuat instalasi pipa pralon untuk tanamannya. “David yang bikin semua ini,” ujar Ester dengan bangga sembari menunjuk ke susunan pipa pralon yang berbentuk seperti undak-undakan anak tangga yang rimbun dengan daun bermacam jenis sayuran. Tidak hanya bercocok tanam di atas instalasi tersebut, Ester juga memanfaatkan pagar rumahnya sebagai tempat meletakkan puluhan polybag yang telah berisi sayuran seperti cabai dan sawi.

Ester menyebut bahwa teknik vertikultur belum bisa disebut sebagai *hydroponic* karena teknik vertikultur masih memakai tanah sebagai media tanam. Meskipun demikian, ia percaya bahwa sistem budidaya pertanian secara vertikal atau bertingkat ini merupakan konsep penghijauan yang cocok untuk daerah dengan lahan terbatas. “Misalnya, lahan 1 meter mungkin hanya bisa untuk menanam 5 batang tanaman, dengan sistem vertikal bisa untuk 20 batang



Tim SIBAT Kelurahan Sewu membuat instalasi kebun *hydroponic* dari bahan pipa plastik dan besi.

Foto: PMI



Ester berpose di depan kebun sayur *hydroponic* vertikalnya. Kebun tersebut berlokasi di halaman dan garasi rumahnya.

Foto: Nasrullah untuk PMI

tanaman,” tambahnya.

Di rumah Ester, dapat ditemukan dengan mudah berbagai jenis sayuran usia pendek seperti kangkung, bayam, sawi, cabai, terong, kacang panjang, dan tomat. “Meskipun saya penggemar sayur, saya bukan *vegetarian* lho. Masih suka sate,” katanya sembari tertawa.

Pengetahuan yang dimiliki Ester secara otodidak itu tidak hanya dinikmati sendiri. Ia tidak segan untuk berbagi keterampilan yang dimilikinya. “Saya juga bantu di Joyotakan. Di RT05 RW06. Itu kampung kumuh. Sudah terkenal di Solo,” cerita perempuan yang juga penggiat padepokan persaudaraan Setia

Hati Terate.

Kelurahan Joyotakan berbatasan langsung dengan Kali Wingko yang bermuara di Sungai Bengawan Solo. Kelurahan ini memiliki karakter sama dengan Kelurahan Sewu yaitu berada di pinggiran sungai dan berbatasan dengan Bengawan Solo. Di Joyotakan, Ester memberikan pelatihan menanam dengan vertikultur, termasuk cara panen dan membuat pupuk organik cair.

“Tadinya mereka membuat proposal (bantuan) ke koramil, tapi belum ditindaklanjuti. *Trus* Babinsa kelurahan bertemu dengan teman saya, nah *temen* saya yang minta saya *bantuin*

mereka,” kenangnya. Kegiatan tersebut mulai dilakukan pada 2 Oktober 2016 silam. “Pada 6 November lalu sudah panen, lho,” ujarnya dengan bangga. “Kami *nanem* kangkung, tomat, sawi, bayam dan terong,” tambahnya dengan tersenyum.

Ester juga memberi pelatihan kepada masyarakat di Kelurahan Danukusuman. Namun, ia mengakui bahwa di lingkungannya, belum banyak yang berkebun dengan teknik vertikultur ini. “Di sini (Kelurahan Sewu), baru rumah saya yang pakai vertikultur,” ujar perempuan yang juga berprofesi sebagai penjahit pakaian ini.



### Terlibat dalam SIBAT

Dari aktivitasnya di vertikultur ini, Ester akhirnya berinteraksi lebih jauh dengan program mitigasi bencana banjir di lingkungan tempat tinggalnya. Tempat tinggal Ester di Kelurahan Sewu atau juga dikenal sebagai Kampung Sewu, yang berbatasan langsung dengan aliran Sungai Bengawan Solo, memang langganan kebanjiran. Kelurahan yang dihuni oleh sekitar 8 ribu jiwa dan memiliki tingkat kepadatan penduduk mencapai 17,6 ribu jiwa/km<sup>2</sup> ini sudah dikenal sebagai daerah langganan banjir. Tidak hanya berbatasan langsung dengan sungai terpanjang di Pulau Jawa, kelurahan yang memiliki luas wilayah sebesar 46.35 hektar ini juga dilalui oleh dua anak Sungai Bengawan Solo, yaitu Sungai Bronto yang berada di sebelah utara dan Sungai Pepe yang berada di bagian selatan.

Pada tahun 2015, Palang Merah Indonesia dengan dukungan Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC) dan Zurich Insurance, memulai sebuah proyek Masyarakat Tangguh Bencana Banjir. Proyek ini dilaksanakan di tiga kelurahan yang kerap dilanda banjir, yaitu Kelurahan Semanggi dan Sangkrah di Kecamatan Pasar Kliwon dan Kelurahan Sewu di Kecamatan Jebres. Melalui proyek inilah Ester mengenal SIBAT. “Saya kan ikut grup *facebook* SIBAT Sewu. Tapi belum aktif karena belum tahu mau nimbrung apa. Pas lihat ada kegiatan penanaman akar wangi, saya baru masuk (ikut nimbrung),” ungkap perempuan kelahiran 31 Oktober ini.

Di grup itu Ester lalu membagikan pengalaman dan pengetahuannya kepada anggota lainnya. Tim SIBAT lalu menunjuknya menjadi koordinator kebun sayur untuk program Masyarakat Tangguh Bencana Banjir di Kota Surakarta. Dari proyek tersebut, PMI memberikan dana stimulan untuk pembuatan kebun vertikultur bersama Tim SIBAT. “Dapat 5.000 *polybag* dan dibuatkan instalasi dari pralon ini,” ujarnya sembari menunjukkan instalasi lima buah pipa pralon yang disusun bertingkat seperti tangga. Pipa-pipa tersebut dilubangi sebanyak 20 buah dengan jarak antar sekitar 10 cm. Ukuran lubang dibuat seukuran kemasan air mineral gelas. Kelompok SIBAT melakukan kegiatan vertikultur sebagai bagian dari upaya ketahanan pangan dan hidup sehat dengan produksi sayuran sendiri.

Jumadi, relawan KSR Markas PMI Kota Surakarta, menyampaikan bahwa PMI tidak serta merta memberikan dana tanpa proses pendekatan ke masyarakat. “Kami (bersama Ester) melakukan sosialisasi terlebih dahulu, terutama memperkenalkan vertikultur, untuk mencari masyarakat yang tertarik,” katanya. “Dari yang tertarik, kita berikan pelatihan pembuatan media tanam dan pembibitan,” tambahnya. Ia mengakui bahwa karakter masyarakat di wilayah tersebut lebih cenderung untuk melihat bukti berhasil terlebih dahulu, baru kemudian mau melaksanakan. “Saat itu ada sekitar 50 orang warga (kelurahan) Sewu yang tertarik,” ungkap pria yang sudah 12 tahun menjadi relawan PMI Kota Surakarta ini.

Untuk menularkan antusiasme perempuan yang juga memiliki beberapa jenis tanaman anggrek yang dikembangkan di dinding samping garasi rumahnya ini, ia merasa tidak mendapatkan kesulitan. “Soalnya sudah mulai tren. Masyarakat responsnya positif,” ungkapnya. “Cuma ya jangan kebanyakan teori, langsung praktik kayak sama SIBAT ini, biar bisa langsung kelihatan hasilnya,” tambahnya.

Ester mengakui beberapa orang tetangga kadang berkomentar negatif. “Repot-repot tanam sendiri, tinggal beli Rp 2 ribu di pasar bisa kok,” kutipnya. Namun, ia menganggap hal semacam itu biasa di kalangan lingkungannya. “Saya cuma kadang *ndak* enak sama tukang sayur,” ujarnya sembari tertawa.

Hal lain yang membuat Ester semakin getol untuk berkebun adalah pemainan komputer yang dikenalnya dari David. “Dulu saya suka sekali main *hayday*. *Trus plants vs zombie*. *Trus* ada lagi *harvest moon*,” kenangnya sambil tertawa bersama David. Ia merasa senang bisa bercocok tanam di desa dan ketika panen bisa dijual di depan rumah. “Saya seneng banget, sampai tiap hari main game terus,” tambahnya.

Kini, bersama dengan Tim SIBAT, sekali seminggu mereka melakukan diskusi bersama membahas vertikultur maupun pembibitan. “Setiap hari jumat. Topiknya beda-beda. Kadang kendala berkebun atau ide-ide baru,” Jumadi menambahkan. Proyek MBTB ini, menurut Jumadi, tidak hanya membangun kesiapan masyarakat

dalam tanggap darurat banjir, namun juga menyiapkan masyarakat dengan kegiatan positif, termasuk penguatan ekonomi dan mata pencaharian. Dengan memiliki kebun sayur sendiri, setidaknya mengurangi pengeluaran masyarakat untuk konsumsi sehari-hari.

Ester memimpikan suatu saat nanti gang-gang di lingkungan padat di kelurahannya menghijau oleh kebun sayuran vertikultur. Sebuah impian yang agaknya tidak mustahil diwujudkan oleh perempuan yang selalu ingin menularkan atusiasme berkebun kepada setiap orang ini.





## Uji Coba Bantuan Berbasis Tunai untuk Air Via *Mobile Wallet*

- ✓ Penerima manfaat air bersih: 300 KK
- ✓ Dua desa dan satu kelurahan
- ✓ Efektivitas mekanisme pemberian bantuan
- ✓ Pemberdayaan ekonomi lokal
- ✓ Kebebasan masyarakat memilih bantuan

Seorang anak duduk menghadap ember besar berukuran 20 liter. Ia menuangkan air ke dalam ember tersebut menggunakan botol plastik air kemasan, yang dipotong pada bagian atasnya sehingga jadi gayung. Air itu diambil dari lubang-lubang kecil berdiameter sekitar 30 cm di dasar Sungai Cihoe, Desa Ridogalih, Kecamatan Cibarusah, Kabupaten Bekasi. Air tersebut kemudian akan dipergunakan untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, memasak, dan minum.

Kisah tentang sulitnya warga Desa Ridogalih untuk mendapatkan air bersih ini bisa dibaca di laman [merdeka.com](http://www.merdeka.com).<sup>3</sup> Kisah serupa juga bisa ditemui di daerah lain Bekasi, yaitu di sekitar Sungai Cipamijis, di Desa Ridomanah, juga di Kecamatan Cibarusah. Masyarakat di kawasan ini harus berjalan kaki setidaknya sejauh dua kilometer dari rumah mereka menuju ke sungai yang mengering. Dalam sehari sekurangnya tiga kali mereka pergi pulang, dengan

memikul dua buah jeriken berkapasitas 20 liter per jerikennya.

Kecamatan Cibarusah adalah salah satu daerah yang langganan kekeringan berkepanjangan di musim kemarau, hampir setiap tahun. Desa Ridomanah dan Desa Ridogalih termasuk yang paling parah dilanda kekeringan. Penduduk Desa Ridomanah misalnya, yang berjumlah sekitar 3.289 jiwa ini harus menggali lobang kecil di tepi sungai untuk menyaring air agar lebih bersih yang kemudian dipergunakan untuk mandi atau minum.

“Yang punya uang lebih, membeli air isi ulang di warung. Yang nggak (punya) ya ngambil ke kali (Sungai Cipamijis),” ujar Acep Sabarudin (32), salah satu perangkat desa Ridomanah. Warung yang dimaksud adalah distributor salah satu merek air isi ulang yang menurut Acep juga tidak setiap waktu secara rutin mengirim air. “Satu galon harganya lima ribu (rupiah),” tambahnya. Acep

menambahkan, saat musim hujan, warga masyarakat menggunakan ember untuk tadah hujan. “Sumur juga bisa penuh,” tambahnya lagi dalam logat sunda yang kental.

Acep menambahkan, desa mereka sebenarnya memiliki bak penampungan air (toren air) yang sudah dibangun sejak tahun 2011 oleh Pemerintah Kabupaten Bekasi. Akan tetapi, sejak sekitar tahun 2013 mesin pompa mati dan pipa yang mengalirkan air juga rusak, bahkan kemudian putus. “Sampai sekarang belum diperbaiki,” ujarnya.

Kini ada tambahan empat buah toren air lagi, yang masing-masing berkapasitas 5 ribu liter air, dan diperkirakan mampu memenuhi kebutuhan enam RT. Namun, menurut Acep, masyarakat tidak mampu membeli pipa pralon yang disambungkan ke rumah masing-masing. “Desa juga tidak mampu selalu beli air untuk mengisi torennya,” kata pria yang lahir dan besar di Desa Ridomanah

<sup>3</sup> Lihat di <https://www.merdeka.com/peristiwa/parahnya-kemarau-di-bekasi-warga-gali-lubang-di-sungai-carai-air.html>. Diunduh pada Jumat, 4 November 2016



Relawan PMI mengajarkan proses dan cara kerja transfer bantuan berbasis tunai melalui telepon genggam.

Foto: PMI

ini. Toren-toren penampung air itu pun menganggur.

Acep lalu menyebutkan kalau sebagian besar warga di desanya bekerja serabutan. “Ada yang buruh tani musiman, ada juga yang bekerja bikin batu bata di pabrik. Upahnya paling Rp 170 ribu sampai Rp 220 ribu per minggu,” tuturnya.

Dengan penghasilan sebesar itu, sebagian besar warga terpaksa harus mengambil air dari sungai-sungai yang mengering itu. Situasi bertambah sulit ketika kemarau panjang melanda, seperti terjadi pada tahun 2015 ketika

anomali cuaca El Niño menyebabkan curah hujan sangat minim.

Melihat situasi itu, pada tahun 2015, Palang Merah Indonesia (PMI) akhirnya turun tangan. Di puncak musim kemarau pada bulan Juli-Agustus, PMI menyalurkan bantuan air bersih selama 50 hari di 10 desa di wilayah Kabupaten Bekasi, termasuk di Kecamatan Cibarusah. Dalam sehari, PMI Kabupaten Bekasi mampu membawa satu truk tangki air bermuatan 5 ribu liter ke desa-desa tersebut sebanyak dua kali. Setidaknya 10 ribu liter air didistribusikan untuk masyarakat yang sebelumnya kesulitan memenuhi kebutuhan air bersih.

Upaya untuk mendistribusikan bantuan air pada tahun 2015 itu terbilang sukses. Namun demikian, di lapangan masih terdapat kendala, terutama terkait besarnya biaya operasional. Ivan Yuniar, 40 tahun, Staf Sumber Daya Manusia di PMI Kabupaten Bekasi menyampaikan bahwa markas mereka tidak memiliki truk tangki air sendiri. “Ya *minjem* dari pusat (PMI Pusat) atau provinsi (PMI Provinsi),” jelas pria yang sudah 16 tahun bergabung di PMI Kabupaten Bekasi ini. “Belum lagi biaya operasional pas distribusinya,” tambahnya.

Oleh karena itu, pada bulan Juli hingga Agustus 2016 lalu, PMI bekerja

sama dengan Palang Merah Amerika, melakukan uji coba distribusi bantuan tanggap darurat bencana dengan teknologi informasi, yaitu *Cash Transfer Program* via *Mobile Wallet* atau Bantuan Berbasis Tunai (BBT) melalui Dompetku, bekerja sama dengan salah satu penyedia jasa telekomunikasi di Indonesia, Indosat dan Mastercard. Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas PMI dalam melaksanakan model bantuan berbasis tunai serta menguji *platform* pembayaran *mastercard* dan *mobile wallet*.

Secara sederhana, masyarakat akan menerima transfer uang bantuan dari PMI langsung ke telepon genggam mereka. Lalu, mereka diminta datang ke *minimarket* yang sudah ditunjuk untuk mencairkan uang tersebut. Dalam hal ini PMI bekerja sama dengan Alfamart, Indomaret, Alfamidi, dan Pegadaian. Setelah itu masyarakat dapat menggunakan uang tersebut untuk membeli kebutuhan air minum atau air bersih sendiri.

Meyliany, 41 tahun, Relawan PMI Kabupaten Bekasi yang menjadi koordinator uji coba proyek ini untuk wilayah Desa Ridogalih menyampaikan bahwa masyarakat akan mendapat *sim card* (kartu) yang kemudian akan diaktifkan melalui telepon seluler masing-masing penerima manfaat. “Masyarakat bisa *ngecek* apakah saldo sudah masuk,” ungkap perempuan yang bergabung sebagai Tenaga Sukarela (TSR) di PMI Kabupaten Bekasi ini sejak tahun 1999.



Karyawan toko swalayan yang bermitra dengan PMI dalam program transfer tunai, sedang menjelaskan cara berbelanja menggunakan fitur Dompetku

Foto: PMI

Tidak hanya membeli air, uang sejumlah Rp 880 ribu per keluarga tersebut dapat dipergunakan untuk membeli kebutuhan lainnya seperti membayar biaya berobat, membeli seragam sekolah, dan alat tulis untuk anak, serta bahan makanan seperti beras. Pembelian juga tidak dibatasi harus di *minimarket* tempat masyarakat mencairkan uang tersebut, namun bisa dipergunakan di warung milik tetangga atau depot air isi ulang yang terdekat.

Meyliany menambahkan, upaya ini adalah kali pertama PMI melaksanakan proyek distribusi bantuan melalui model berbasis tunai. “Kami mendapat pelatihan dari pendataan hingga mengawasi pembelian,” ujar perempuan yang sehari-hari lebih akrab disapa Iyang ini.

Distribusi air bersih menggunakan model transfer tunai ini juga bukan satu-satunya pengalaman pertama yang dirasakan oleh PMI Kabupaten Bekasi dalam menyalurkan bantuan berbasis teknologi informasi. Mereka juga melakukan eksperimen menggunakan model pendataan penerima manfaat dengan menggunakan ODK (*Open Data Kit*). Model ini berbasis perangkat lunak cuma-cuma yang memudahkan dalam melakukan survei atau pendataan, yang sebelumnya biasa dilakukan dengan menggunakan pencatatan manual. Dengan ODK, hasil pendataan dapat langsung masuk ke *server* dan proses triangulasi serta analisis data dapat dilakukan secara langsung sehingga mempercepat penentuan penerima manfaat. Iyang menilai bahwa kapasitas PMI dalam operasional Bantuan Berbasis Tunai juga meningkat.

Sebagai proyek uji coba, PMI telah mampu menjangkau sekitar 700 kepala keluarga penerima manfaat, yaitu 339 KK di Desa Ridogali, 151 KK di Desa Ridomanah dan 210 KK di Kelurahan Tegal Pucung di Kota Bekasi. Dengan durasi yang cukup singkat yaitu kurang dari dua bulan, dan sebagai pengalaman pertama, PMI Kabupaten dan Kota Bekasi setidaknya telah melatih 15 orang orang relawan dan staf untuk menjalankan proyek ini mulai dari sosialisasi, orientasi, hingga distribusi kartu *mobile wallet*.

Staf Sumber Daya Manusia di PMI Kota Bekasi, M. Sulaeman, 35 tahun, melihat kemudahan yang dirasakan dengan model BBT ini. “Memudahkan masyarakat, nggak perlu antri (ketika distribusi air),” ungkapnyanya. “Selain itu, masyarakat juga bisa beli yang lain seperti seragam sekolah sama beras,” tambahnyanya.

Lebih jauh lagi, Iyang menilai model ini dapat membantu meningkatkan pendapatan ekonomi lokal. “Saya lihat sendiri ada yang beli di warung tetangganya dan penjualnya senang karena (barangnya) laku,” jelasnyanya. Ivan, secara pribadi lebih menyukai distribusi bantuan air dengan cara transfer tunai dan memberi kebebasan masyarakat untuk membeli sendiri. “Kalau bawa tangki, kita kan harus parkir di lapangan. Kasian yang perempuan harus bawa ember/jeriken dari rumahnyanya, berat,” ujunyanya.

Salah satu warga Desa Ridogalih yang menjadi peserta diskusi pasca distribusi

air tersebut menyampaikan manfaat yang dia rasakan. “Kalau tidak ada bantuan, pengeluaran buat beli beras misalnya, sehari 2 liter, kita kurangi, buat beli air,” ujunyanya. Hal ini dirasakan oleh setidaknya 98% dari 140 orang masyarakat yang disurvei. Situasi desa yang hampir keseluruhan warga tidak memiliki akses pipa air dan rentan terhadap kekeringan.

Namun demikian, sistem ini juga masih memiliki celah kelemahan. Sebagai model yang bergantung kepada teknologi, BBT dipengaruhi oleh ketersediaan sinyal telepon selular dan mitra yang dapat mencairkan uang tersebut. Ini yang dirasakan oleh Ivan dan Iyang ketika menjadi koordinator proyek ini. “Penerima manfaat kan banyak nenek-nenek, nggak punya telepon genggam,” ujar Ivan. “Jadi diakali dengan pakai telepon cucunya,” tambahnyanya kemudian. Selain itu, wilayah yang termasuk kategori miskin oleh pemerintah Kabupaten ini juga terhitung jauh dari minimarket yang ditunjuk untuk mencairkan uang transfer tersebut. “Paling nggak naik ojek 20 ribu sekali jalan,” ujar Ivan.

Kendala utama dari model bantuan tunai seperti ini adalah pengawasan terhadap penggunaan dana yang sudah diberikan. Meskipun jenis bantuan masuk pada kategori tidak bersyarat, yaitu tidak ada keharusan dana hanya boleh dipakai untuk membeli air, sehingga masyarakat diperbolehkan membeli kebutuhan lain seperti sektor pendidikan (seragam sekolah dan alat tulis), bahan makanan pokok seperti

beras atau membeli obat, namun PMI mengakui untuk ke depan, akan selalu melakukan perbaikan terhadap model mulai dari menyiapkan tim di lapangan hingga evaluasi proyek.

Dalam hasil evaluasi proyek, ditemukan bahwa proyek uji coba ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih jauh, tentunya dengan perbaikan di beberapa aspek seperti koordinasi dan kesiapan semua pihak baik di tingkatan PMI Pusat, mitra dan tim di lapangan. Mekanisme pemberian bantuan berbasis tunai via Dompetku tidak untuk menggantikan cara lama PMI dalam mendistribusikan air bersih dan minum, namun inovasi ini dapat menjadi pilihan dalam bencana *slow onset*, seperti kekeringan, menyesuaikan peningkatan teknologi yang semakin cepat. PMI dan mitranya perlu untuk terus memperkaya diri dengan informasi terkini dari inovasi teknologi terbaru, untuk melihat berbagai alternatif metode pemberian layanan.

“Ya, tanggapan warga sangat baik. Ini sungguh membantu sekali serta bermanfaat banget bagi kami,” ungkap Acep.



## Uang dari Sampah yang Terbuang

- ✓ Anggota perempuan Tim SIBAT mengubah plastik bekas menjadi tas, dompet, keranjang
- ✓ Kampanye kerajinan tangan dari plastik

Dengan kreativitas dan kerja keras, perempuan dari Desa Trucuk, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur itu mampu mengubah limbah plastik menjadi uang. Mereka mengolah bungkus plastik kopi, mi instan, serta deterjen menjadi tas, dompet, atau keranjang. Palang Merah Indonesia (PMI) yang melihat kegigihan warga desa langganan menjadi korban banjir ini dengan memberikan pelatihan tambahan sehingga usaha itu semakin berkembang.

Usaha perempuan Desa Trucuk ini telah dirintis sejak tahun 2014. Pada tahun itu pula, mereka diundang Pemerintah Kabupaten Bojonegoro untuk mengikuti pameran produk unggulan PNPM di Stadion Bojonegoro. Pada tahun yang sama, mereka diundang PERHUTANI untuk mengikuti pameran produk se-Kabupaten Bojonegoro. Bersama dengan produk lain dari desanya, kelompok ibu-ibu PKK ini bangga memamerkan tas, dompet, atau keranjang dari sampah plastik buatan mereka.

Kegiatan pemanfaatan sampah plastik ini tidak luput dari perhatian PMI yang

sedang melaksanakan program upaya pengembangan masyarakat tangguh bencana banjir di desa tersebut.

Pada tahun 2015, sebuah pelatihan intensif dilaksanakan selama lima hari yang diikuti sekurang-kurangnya 60 peserta ibu-ibu PKK. Dipandu oleh fasilitator, mereka membuat aneka macam kerajinan dari bahan baku bungkus plastik, kulit jagung dan kain sisa. Bahan-bahan tersebut diolah menjadi berbagai jenis tas plastik, dompet, bunga (dari *klobot* atau daun jagung), hingga bros (dari kain perca).

Sumirah (46 tahun), salah satu peserta yang memiliki dua anak perempuan mengaku senang dengan kegiatan ini. “Saya bisa bikin macam-macam sambil jaga anak atau bersih-bersih (rumah). Ia lalu menunjuk satu buah tas berukuran kurang lebih 26x13 cm yang terbuat dari bungkus plastik sisa kopi instan. “Tas ini, satu hari bikinnya,” ujarnya.

Perempuan yang juga berprofesi sebagai pembuat kue dan biasa menerima pesanan katering ini mengakui kalau keterampilan membuat kerajinan dari

bahan baku bungkus plastik ini sudah diketahui sebelumnya dari salah satu anak perempuannya yang bersekolah di SMKN 2 Bojonegoro. Namun, dia mengaku belum begitu dalam menggeluti. Baru setelah mengikuti pelatihan dari PMI, perempuan yang murah senyum ini makin tertarik.

“*Lha* bisa jadi duit *soale*,” ujarnya sambil tertawa. Ia mengaku kalau kerajinan buatannya dihargai dari Rp 20 ribu hingga Rp 50 ribu, tergantung jenis produknya. “Kalau dompet kecil-kecil ya 20 ribu. Itu butuh sekitar 40 bungkus kopi (instan),” katanya. “Kalau tas perempuan yang *dikempit* (*tote bag*) itu 50 ribu,” tambahnya. Ia menjelaskan, bahwa untuk membuat satu buah *tote bag* dibutuhkan setidaknya 120 bungkus plastik kopi instan.

Bahan bakunya berasal dari warung-warung kelontong dan kedai kopi yang ada di desanya. Salah satunya warung yang terletak di depan balai desa. “Dikasih gratis sama yang punya,” kata Sumirah. Warung-warung tersebut menjual kopi instan yang diseduh. Biasanya, bungkusnya dimasukkan





Anggota Tim SIBAT sedang memilah sampah yang akan digunakan sebagai bahan membuat produk seperti tas atau hiasan rumah.

Foto: PMI

ke tempat sampah bersama sampah-sampah lainnya lalu dibakar. Setelah memiliki keterampilan kerajinan tangan ini, Sumirah lalu menghubungi pemilik warung dan meminta bungkus kopi atau mi instan tersebut. “Saya ambil seminggu sekali, bisa sekarung,”

ujarnya. Bungkus plastik tersebut lalu dibersihkan, sebelum kemudian diolah menjadi aneka jenis kerajinan tangan, utamanya tas.

Tas buatan Sumirah dan kelompoknya terbilang rapi. Tidak hanya terbuat

dari anyaman bungkus plastik namun juga diberi sentuhan khas produk tas seperti kain puring di bagian dalam, lalu direkatkan dan dijahit dengan rapi. Ia mengaku untuk kain, benang, dan perekat, dibelinya dari toko alat jahit. Terakhir, kelompok PKK ini mengikuti



Ibu-ibu PKK di Desa Trucuk, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Bojonegoro sedang merangkai plastik pembungkus kopi instan menjadi tas.

Foto: Nasrullah untuk PMI



pameran produk unggulan Kecamatan Trucuk di Pendopo Kecamatan ada 18 Desember 2016 silam. Saat itu mereka membuat 14 buah tas dari bungkus plastik. “Laku empat,” ungkapnya sambil tersenyum. “Yang harga Rp 30 dan Rp 50 ribu,” tambahnya dengan raut wajah bangga.

Kegiatan pemanfaatan sampah ini adalah bagian dari program Masyarakat Tangguh Bencana Banjir yang sedang dijalankan oleh PMI Kabupaten Bojonegoro, dengan dukungan Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC) dan Zurich Insurance Group. Program ini tidak hanya menysasar upaya pengurangan risiko bencana namun juga melakukan kegiatan yang memberi kontribusi ekonomi kepada masyarakat, terutama dengan pemanfaatan sampah. Sejauh ini, ibu-ibu tersebut sudah mampu menunjukkan peran serta mereka dalam menanggulangi persoalan sampah plastik dalam skala rumah tangga.

Pemerintah Kabupaten Bojonegoro sebenarnya telah memiliki sistem yang baik dalam menanggulangi persoalan di kabupaten yang berpenduduk mencapai 1,3 juta jiwa ini. Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Bojonegoro misalnya, telah dilakukan pengolahan sampah plastik dengan mengubah sampah plastik menjadi bahan bakar minyak (BBM) jenis solar. Dua puluh dua kilogram sampah plastik dapat menghasilkan sepuluh liter solar.

Di tingkat nasional, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mencatat bahwa Indonesia menempati peringkat kedua pembuang sampah plastik ke laut, persis di bawah Tiongkok. Lebih jauh lagi, sampah plastik hasil dari seratus toko atau gerai anggota APRINDO selama satu tahun saja akan menghasilkan 10,95 juta lembar sampah kantong plastik. Ini setara dengan 65,7 hektar tumpukan kantong plastik atau 60 kali luas lapangan sepak bola. Bahkan, KLHK memperkirakan total jumlah sampah plastik di Indonesia pada tahun 2019 akan mencapai 9,52 juta ton.

Kelompok ibu-ibu yang juga tergabung dalam Tim SIBAT telah mampu berkontribusi terhadap pengelolaan sampah plastik di wilayahnya. Mereka mengakui tidak lagi melihat sampah plastik sebagai barang buangan, namun bisa menjadi sumber uang.

Dalam pertemuan rutin bulanan yang dihadiri oleh ibu-ibu di desanya, Sumirah dan anggota kelompoknya selalu mengkampanyekan kegiatan pemanfaatan sampah ini untuk dijadikan kerajinan tangan ini. Mereka juga mulai mengajak anak-anak muda di desanya untuk mengikuti kegiatan ini agar tidak hanya menghabiskan waktu dengan bermain gawai. Tak hanya berkampanye menjaga lingkungan, namun dengan mengolah sampah, mereka juga bisa menghasilkan uang.


 CERITA 8

## Perahu Evakuasi untuk Masyarakat Korban Banjir

- ✓ Enam perahu mesin untuk tiga desa
- ✓ Satu tempat evakuasi sementara di Desa Tulungrejo, Kecamatan Trucuk



Tim SIBAT menggunakan perahu untuk mendistribusikan makanan dari dapur umum selama banjir di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Bojonegoro.

Foto: PMI

Banjir telah lama menjadi langganan bagi masyarakat di Bojonegoro, Jawa Timur, terutama yang tinggal di sekitar bantaran Sungai Bengawan Solo. Hampir setiap musim penghujan, banjir akan melanda seperti yang terjadi pada penghujung November 2016 lalu. Untuk

mengatasinya memang tidak mudah, karena membutuhkan penanganan yang komprehensif sejak dari hulu Sungai Bengawan Solo. Namun, untuk mengurangi jatuhnya korban, warga tiga desa di Kecamatan Trucuk, Bojonegoro, saat ini bisa sedikit tenang.

Tiga desa itu, yaitu Trucuk, Tulungrejo, dan Sumbangtimun, kini masing-masing memiliki dua buah perahu yang dapat digunakan untuk mengevakuasi masyarakat bila banjir melanda wilayah mereka. Perahu bermesin 6.5 PK dengan ukuran panjang 11 meter dan lebar

1,9 meter ini adalah bantuan dari Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Bojonegoro. Usulan pengadaan ini muncul ketika proses analisis kerentanan di ketiga desa yang kerap dilanda banjir dari luapan air Sungai Bengawan Solo. Dari analisis tersebut lalu dituangkan ke dalam rencana aksi pengurangan risiko bencana desa.

Suyono (49 tahun), salah satu warga dari Desa Trucuk menceritakan manfaat dari perahu tersebut. “Kemarin dipakai buat angkut masyarakat ke perahu besar,” ujar pria yang sehari-hari bekerja sebagai perangkat desa. Perahu besar yang ia maksud adalah perahu penyeberangan Sungai Bengawan Solo yang telah menjadi alat transportasi sehari-hari warga desa yang ingin ke Kota Bojonegoro.

Suyono juga menceritakan manfaat perahu tersebut saat banjir melanda desanya pada 27 November 2016 silam. Air yang meluap dari Sungai Bengawan Solo menggenang di sebagian besar wilayah desanya selama hampir lima hari. Perahu berwarna putih *orange* ini berkeliling mengangkut warga untuk mengungsi ke tempat yang lebih tinggi atau dari kawasan pemukiman ke tempat penyeberangan sungai Bengawan Solo, yang akan membawa pengungsi ke tanggul perbatasan area DAS dan Kota Bojonegoro.

Abdul Halim (28 tahun), anggota SIBAT (Siaga Bencana Berbasis Masyarakat) Desa Sumbangtimun menyampaikan hal senada. Ia dan salah satu anggota SIBAT lainnya berkeliling desa dengan perahu

tersebut dari rumah ke rumah untuk memeriksa masyarakat yang butuh dievakuasi. “Selain evakuasi ke tempat yang lebih tinggi (perbatasan desa), kami juga mengantarkan nasi bungkus dari dapur umum yang didirikan oleh Tim SIBAT dengan perahu ini,” katanya. “Selain itu, kami juga mendistribusikan bantuan dari luar seperti dari perguruan tinggi.”

Menurut Abdul Halim, perahu beroperasi selama empat hari. Sedangkan di Desa Tulungrejo, perahu juga digunakan untuk mengantarkan anak-anak berangkat ke sekolah. “Pas UAS juga,” ujar Dwi Pujo Wuriyanto, 43 tahun, ketua Tim SIBAT di desanya.

Ketiga desa ini adalah langganan banjir luapan dari Sungai Bengawan Solo. Air masuk melalui sungai-sungai kecil yang berada di tengah desa dan berujung di Sungai Bengawan Solo. Di Desa Trucuk misalnya, ada tiga sungai yang letaknya terpisah. “Ada di RT 08, 03 dan 04,” ujar Imam Mukharom, Ketua Tim SIBAT di desanya.

Dengan jarak permukiman dari tepian sungai rata-rata hanya 150 meter, luapan banjir bisa mencapai ketinggian tiga meter. “Paling besar saat banjir tahun 2007,” kenang Suyono.

Menurut Suyono, sebelum ada bantuan perahu dari PMI, masyarakat mengungsi menggunakan rakit darurat dari batang pisang. “Yang *ndak* bisa mengungsi ya naik ke *anjap*,” tambahnya. *Anjap* adalah anyaman bilah bambu yang diletakkan di langit-langit dalam rumah

untuk meletakkan barang-barang berharga, bahkan sebagai tempat berlindung pemilik rumah. *Anjap* juga bisa menggunakan batang kayu yang diatur sedemikian rupa untuk meletakkan barang-barang yang berat. “Malah ada yang lebih *nyelametin* kambingnya dulu dinaikin *gethek* itu,” ungkapnya.

Pagi itu, perjalanan menuju ke lokasi desa dari ibukota kabupaten membutuhkan waktu sekitar 35-40 menit. Cuaca cerah cenderung terik. Jalan antar kabupaten sudah aspal halus, cenderung berliku dan datar ini adalah satu-satunya akses untuk mencapai ketiga desa ini. Jalan ini pula yang biasanya menjadi jalur utama untuk mendistribusikan bantuan. Namun kondisi jalan mulus tersebut segera menghilang ketika mulai masuk ke wilayah Kecamatan Trucuk. Jalan menuju Desa Tulungrejo misalnya, berupa *paving block* dengan saluran air yang dangkal di kedua sisinya. Begitu juga dengan Desa Sumbangtimun. Terlihat sisa banjir 27 November 2016 yang meratakan tanaman di ladang seperti singkong dan padi. Bekas-bekas lumpur berwarna coklat membentuk garis lurus masih terlihat jelas di dinding rumah penduduk.

Bagi masyarakat sekitar sungai, perahu sudah menjadi bagian dari keseharian masyarakat yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani dan buruh bangunan ini. Mereka menggunakan perahu untuk menyeberangi Bengawan Solo yang memiliki lebar sekitar 157 meter agar dapat memangkas waktu menuju ibukota kabupaten. Hanya

membutuhkan waktu lima menit untuk menyeberang dan biaya murah, yaitu Rp 500 per orang dan Rp 500 per motor/sepeda. Selain untuk menyeberang, perahu-perahu ini juga berfungsi sebagai pencari pasir.

Rahman, pembuat perahu dari Desa Sumbangtimun mengaku membutuhkan waktu satu bulan untuk membuat dua buah perahu evakuasi ini untuk desanya. “Saya pakai plat besi galvanis 3 mm,” ungkapnya. “Beratnya sekitar 800 kg, sudah sama mesinnya,” tambahnya. Perahu ini didesain bisa mengangkut 25 orang sekali jalan. Perahu dengan panjang 11 meter dan lebar 1,9 meter ini diklaim mampu melakukan manuver di gang-gang desa yang berukuran lebar seperti lebar satu buah mobil.

Dwi Pujo menyampaikan bahwa perahu ini hanya boleh dioperasikan oleh Tim SIBAT. “Meskipun perahunya relatif aman, tapi buat jaga-jaga *aja*,” ujar pria yang sehari-hari bekerja sebagai petani ini.

Ketiga desa ini memiliki cara penyimpanan perahu yang berbeda. Di Sumbangtimun misalnya, perahu ditempatkan secara terpisah, menyesuaikan kebutuhan. “Satu perahu di RT 16 karena paling rendah dan paling pertama air meluap,” terang Abdul Halim. “Satu lagi di RT 1,” tambahnya. RT 16 ada kali (kanal) yang terhubung dengan Sungai Bengawan Solo sehingga aliran air masuk melalui kanal tersebut. Sedangkan di Tulungrejo, kedua perahu ditambatkan di Balai Desa, yang juga berfungsi sebagai POSKO SIBAT. Hal



Perahu evakuasi yang siap digunakan jika terjadi banjir.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

ini dimaksudkan untuk memudahkan pengawasan dan pemeliharaan.

Nur Hamid, staf dari PMI Kabupaten Bojonegoro menyampaikan bahwa PMI hanya memberi bantuan perahu, namun pemeliharaan, perawatan dan penggunaannya diserahkan ke pemerintah desa masing-masing.

#### Tempat Penampungan Sementara

Tidak hanya perahu, untuk mendukung upaya mitigasi struktural terhadap penanggulangan banjir, PMI Kabupaten Bojonegoro juga membangun tempat penampungan sementara untuk korban. Bangunan ini merupakan struktur panggung dengan tinggi 150 cm dari permukaan tanah dengan lebar lantai 19 meter dan panjang 24 meter. Ada tangga di sisi depan panggung.

Pembuatan tempat ini sebagai hasil dari pertemuan warga desa dengan tim PMI ketika melakukan pengkajian kerentanan dan dituangkan ke dalam rencana aksi. “Acuan (tinggi bangunan)-nya dari banjir tahunan, Mas,” kata Dwi Pujo (43 tahun), ketua Tim SIBAT Desa Tulungrejo.

Lokasi penempatan penampungan sementara ini berjarak sekitar 150 meter dari tepi Sungai Bengawan Solo. Jarak yang cukup dekat. Namun pria yang sehari-hari bekerja sebagai petani ini mempunyai alasan sendiri. “Lebih dekat ke jalan raya kota (Bojonegoro),” ujar Dwi, pria dengan pembawaan kalem ini.

Nur Hamid, staf dari PMI Kabupaten Bojonegoro menambahkan bahwa ini adalah penampungan sementara sembari



Penempatan perahu berdasarkan kesepakatan warga untuk ditambatkan di titik-titik paling rawan banjir.

Foto: Nasrullah untuk PMI

menunggu tim SAR yang masuk melalui jalan raya dan menyeberang Sungai Bengawan Solo lalu mencapai lokasi ini. “Cukup 5-8 menit,” tambahnya. “Selain itu tanah yang dipergunakan milik desa, bukan milik perorangan,” tambahnya. “Jadi, bukan untuk tempat pengungsian jangka waktu lama, hanya penampungan sementara,” ujarnya.

Tempat penampungan sementara ini dilengkapi dengan dua buah toilet biasa dan satu toilet yang didesain untuk penyandang disabilitas. Sumber air menggunakan sumur dan pompa. Terlihat satu buah keran di tempat terbuka. Menurut Nur Khamid, tempat penampungan ini berkapasitas 300 orang. “Desain hingga pengerjaan dilakukan oleh Tim PU (Dinas Pekerjaan Umum) agar mengikuti standar pemerintah,” kata pria yang sehari-

hari bekerja sebagai staf SDM di PMI Kabupaten Bojonegoro.

Sekalipun berterima kasih dengan pembangunan ini, namun, Dwi Pujo sebenarnya menginginkan tempat penampungan sementara diberi tambahan tenda atau atap permanen. “Soalnya prioritas kami adalah orang tua dan anak-anak, jadi kalau terbuka (cuma panggung), kasihan kalau hujan atau angin, tidak ada dindingnya,” ungkapnya.

Sebelum ada tempat ini, Dwi Pujo menambahkan, bila terjadi banjir, hampir bisa dipastikan masyarakat enggan untuk evakuasi. “Ya selama rumahnya masih bisa ditempati, ya *ndak* kemana-mana,” jelasnya. Menjaga harta benda terutama hewan ternak adalah alasan utamanya. “Kalau (luapan

air) makin tinggi, malah *nyebrang* (Sungai Bengawan Solo),” tambahnya.

Dengan menggunakan GPS, lebar sungai Bengawan Solo ini bisa dihitung rata-rata 157 - 187 meter. Jarak tempuhnya sekitar 5-8 menit dengan perahu mesin. Sekali menyeberang, sebuah perahu dapat membawa hingga 10 buah motor dan 20 orang. Saat banjir, masyarakat memilih menempuh cara berisiko ini daripada harus menempuh waktu sekitar 45-60 menit menuju tempat evakuasi yang dibangun oleh pemerintah di areal lahan seluas satu hektar. Jaraknya sekitar tujuh kilometer dari desa Tulungrejo.

“Itu pun berisiko. Saya pernah mengalami sendiri,” jelas Dwi Pujo. Ia mengaku ketika banjir besar 2007-2008 silam, ia dan beberapa orang penduduk membawa perahu mengarah ke Ebag (tempat evakuasi bahagia) yang didirikan oleh pemerintah kabupaten, lalu terbawa angin. “Saya terdampar di daerah Banjarsari sana. Jauh. Sulit untuk ditempuh,” kenangnya. Karena jarak yang jauh dan arus yang deras tersebut masyarakat lebih nyaman untuk menyeberangi sungai Bengawan Solo. Suyono menyampaikan bahwa setibanya di seberang, beberapa bangunan instansi pemerintah telah disiapkan sebagai tempat pengungsian, seperti kantor PDAM atau kantor kelurahan.

Sehari-hari, tempat penampungan sementara ini digunakan oleh masyarakat untuk kegiatan seperti menjemur jagung hasil panen atau

tempat anak-anak bermain. “Mau resepsi kawinan juga bisa,” tambah Dwi Pujo sembari tertawa.

Pembangunan tempat penampungan sementara dan pengadaan perahu ini adalah satu satu bagian dari upaya mitigasi struktural dalam kerangka proyek Membangun Masyarakat Tangguh Bencana Banjir atas kerja sama PMI, IFRC, dan Zurich Insurance. Program yang dimulai sejak tahun 2015 dan akan berakhir pada akhir tahun 2017 ini diharapkan mampu meningkatkan ketahanan dan ketangguhan masyarakat, meningkatkan efektivitas solusi pengurangan risiko bencana, dan tercapainya dukungan dari pengambil kebijakan.





## CERITA 9

### Pelatihan Pertolongan Pertama oleh PMI

- ✓ Pelatihan Pertolongan Pertama untuk anggota PMI, perusahaan, lembaga kemanusiaan, sekolah, masyarakat umum
- ✓ Peningkatan kapasitas pelatih PMI
- ✓ Pengembangan aplikasi PMI First Aid



Peserta pelatihan pertolongan pertama sedang mempraktikkan pembekalan teori yang sudah didapatkan sebelumnya.

Foto: PMI

“Ini dia kisah si Budi yang tanggap, walau mendadak sebelah megap-megap, si Budi tanggap kasih pertolongan pertama (si Budi bisa aja ya!)”

Kalimat di atas adalah penggalan lirik lagu “Si Budi Tanggap” yang

menceritakan tentang karakter animasi bernama Budi yang dengan cepat memberikan bantuan pernafasan buatan kepada salah satu penumpang bus yang tiba-tiba terjatuh sembari memegang dada kirinya. Di akhir video berdurasi tiga menit tersebut, korban berhasil

diselamatkan dari potensi kematian.

Dalam keseharian, kemampuan dasar untuk menyelamatkan nyawa seperti di video kampanye tersebut merupakan hal sangat penting jika tiba-tiba terjadi situasi darurat. Fatkhur Rahman, 36



Galogat Nainggolan, karyawan swasta di Jakarta, menunjukkan kartu *first responden*-nya sebagai tanda kelulusan pelatihan pertolongan pertama.

Foto: Nasrullah untuk PMI

tahun, salah satu pelatih Pertolongan Pertama Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Semarang pernah menghadapi situasi ini. “Saat itu hujan gerimis, lagi di jalan habis jemput Ibu pulang kerja. *Trus* ada kecelakaan tabrakan motor dan mobil.” Ujarnya. “Saya lihat ada tiga korban tergeletak dan kejang-kejang. Saya cek tidak ada patah tulang, hanya luka perdarahan sedang di bagian dahi, siku tangan, dan kaki,” ungkapnya dengan nada tenang. Ia lalu meminta bantuan masyarakat yang berkerumun menonton, untuk mengevakuasi ke tepi jalan.

Fatkhur, begitu ia kerap disapa, lalu

memusatkan perhatian pada salah satu korban yaitu perempuan tua yang terlihat perdarahan di mulut dan hidung. Ia mengambil plastik sebagai alat pelindung diri (APD) nya. Ia lalu memeriksa pergelangan kaki yang tertumpang kaki kanan pada kaki kiri, terlihat banyak darah mengalir. “Ternyata ada fraktur (keretakan) terbuka pada pergelangan kaki kiri dan hampir putus (tertutup oleh kaki kanan),” tuturnya. Ia lalu mengikat pergelangan kaki tersebut dengan tali rafia yang ia temukan di lokasi untuk menghentikan perdarahan dan menggunakan topi yang sedang dikenakannya sebagai pembidai. Ia melakukannya sendiri hingga mobil polisi datang dan mengevakuasi korban ke rumah sakit terdekat.

Pria yang sehari-hari bekerja sebagai staf Bagian Palang Merah Remaja (PMR) dan Relawan ini menuturkan bahwa mempelajari pertolongan pertama merupakan kebutuhan manusia. “Di sekitar kita banyak terjadi musibah dan kecelakaan yang menimbulkan korban, tanpa penanganan medis dasar yang cepat dan tepat, dapat menyebabkan korban meninggal,” ujar pria yang sudah enam tahun menjadi pelatih pertolongan pertama. “Dulu, saya sering melihat korban kecelakaan langsung dipindahkan ke tepi jalan atau dinaikkan ke mobil tanpa diperiksa terlebih dahulu, bahkan ada yang didiamkan saja karena tidak tahu bagaimana menolong,” ujar pria yang sudah melatih beragam peserta seperti masyarakat desa, karang taruna, remaja masjid, rumah sakit, perusahaan, sekolah,

universitas, dan PMI Kabupaten/Kota. “Memiliki kemampuan pertolongan pertama berarti kita punya kesempatan untuk menyelamatkan jiwa, mencegah cacat, dan memberikan rasa nyaman pada korban serta menunjang proses penyembuhan,”ujarnya.

### Memberikan Pelatihan Pertolongan Pertama

Pertolongan pertama adalah salah satu pelayanan khas palang merah di seluruh negara. Di Indonesia, tercatat kegiatan pertolongan pertama dilakukan pertama kali pada peringatan satu bulan kemerdekaan di Lapangan Ikada, Jakarta pada 19 September 1945. Saat itu, PMI mendirikan Pos P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) di belakang barisan pemuda. Dokter muda dari Sekolah Tinggi Kedokteran direkrut sebagai tenaga medis yang kemudian melatih sukarelawan membantu korban di medan pertempuran.

Di masa peperangan ini pula, PMI membentuk Pasukan Penolong Pertama (*mobile colonne*) yang terdiri dari pelajar sekolah tinggi dan menengah. Dokter di PMI terus melatih pemuda ningrat maupun pemuda desa untuk membantu di garis depan, selain juga di rumah sakit. Pada tahun 1946, PMI mengumpulkan 60 perempuan di gedung Chr. H.B.S, di Salemba untuk dilatih sebagai pembantu juru rawat, lalu dikirim ke pertempuran sekitar Jakarta, Purwakarta, dan Bandung. Setelah masa pertempuran, pelatihan relawan PMI di bidang pertolongan pertama terus dilakukan untuk kesiapan relawan ketika dikirim ke lokasi bencana atau

merespons kecelakaan.

Dalam memberikan pelatihan pertolongan pertama, PMI menekankan pada materi dasar antara lain seperti pengantar pertolongan pertama, anatomi dan fisiologi dasar, pengkajian situasi, bantuan hidup dasar, *shock* dan pendarahan, cedera, luka bakar, dan pemindahan/teknik mengangkat. Pelatihan diberikan dengan tujuan untuk membekali peserta dengan pengetahuan dan kemampuan individu dalam teknik pertolongan pertama.

Materi yang diberikan ini merujuk pada panduan Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC). Pada pelaksanaannya, materi dan praktik akan menyesuaikan kebutuhan setiap peserta. “Sebelum memulai, tim kami akan melakukan pengkajian profil calon peserta,” kata Adelia, staf Unit DIKLAT PMI Pusat, unit yang membawahi pemberian pelatihan. “Misalnya karakter kecelakaan kerja di perusahaan A atau kebutuhan pelatihan di organisasi B, materinya bisa sama namun metodenya mungkin berbeda,” tambahnya.

Materi yang diberikan, secara umum, meliputi peraturan perundangan yang berkaitan dengan P3K, dasar kesehatan kerja, dasar P3K, anatomi dan faal tubuh manusia, pedoman penyediaan fasilitas P3K, alat dan perlengkapan pertolongan pertama, penanggulangan umum dan penanganan gawat darurat, bantuan hidup dasar dan darurat medis, bahaya dan penanganan terhadap

sengatan panas, keracunan, paparan bahan kimia, kejang, gangguan lokal (luka, perdarahan, luka bakar, patah tulang) dan tindakan pertolongannya, gangguan kesadaran dan tindakan pertolongannya, gangguan pernafasan dan tindakan pertolongannya, gangguan peredaran darah dan tindakan pertolongannya.

Selain itu diberikan juga tentang resusitasi jantung paru, evakuasi korban (prosedur dan pengangkutan korban), P3K pada keadaan tertentu (P3K pada kecelakaan di ruang tertutup/terbatas dan P3K sengatan listrik). Metode yang dilakukan mulai dari paparan, diskusi, tanya jawab, hingga praktik dan simulasi P3K. Di akhir pelatihan, peserta akan mengikuti tes dan uji kompetensi.

Sebagai unit yang menggawangi semua jenis pelatihan di dalam dan ke luar PMI, DIKLAT selalu memastikan kualitas pelatih/instruktur yang dimobilisasi. Tenaga pelatih berasal dari PMI yang berkompeten di bidang pertolongan pertama. Tim juga pelaku pertolongan pertama dan memberikan pelayanan kesehatan sebagai tim ambulans.

Untuk menjadi instruktur atau pelatih pertolongan pertama, membutuhkan proses panjang dan kualifikasi yang telah memenuhi standar Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Sejak dari awal, seorang relawan akan mengikuti pelatihan dasar korps sukarela. “Dari situ, akan kita *screening* untuk bisa mengikuti spesialisasi,” ujar Norman, staf Unit DIKLAT PMI Pusat. Setelah mengikuti spesialisasi, calon pelatih

akan diseleksi lagi untuk mengikuti pelatihan pelatih. “Lulus pelatihan pelatih, masih jadi asisten pelatih, belum boleh melatih langsung,” tambahnya. Selama menjadi asisten, seorang calon pelatih akan mendapatkan jam terbang dan pengetahuan serta pengalaman melatih, hingga akhirnya akan mendapatkan sertifikasi dari PMI. Selain itu, PMI juga mengirimkan pelatih mereka mengikuti pelatihan di luar negeri seperti di Filipina dan Swiss untuk menambah pengetahuan, keterampilan, dan wawasan.

Tak hanya melatih relawan, para pelatih P3K PMI juga melatih karyawan dari sektor swasta. VFS Global adalah salah satunya. Perusahaan yang bergerak di bidang *outsourcing*/alih daya dan penyediaan jasa teknologi untuk pemerintah dan misi diplomatik di seluruh dunia yang bermarkas pusat di India ini meminta PMI sebagai pelatih dalam menyelenggarakan pelatihan pertolongan pertama untuk karyawannya.

Galogat FH Nainggolan, *Manager-Corporate Security VFS Global*, perusahaannya mengaku memilih jasa PMI karena dari hasil konsultasinya dengan kantor VFS lainnya di Australia, Malaysia, dan Thailand, semua merekomendasikan PMI sebagai penyedia jasa pelatihan. “Setelah membaca dan mereview, membandingkan dengan perusahaan (penyedia jasa pelatihan pertolongan pertama) lain, memang cocoknya sama *Indonesian Red Cross (PMI)*”, kata pria yang sejak 2009 bekerja di



Peserta pelatihan pertolongan pertama sedang mempraktikkan cara mengangkat korban.  
Foto: PMI

perusahaannya.

Pelatihan pada 20-21 Agustus 2016 lalu ini tidak hanya dilaksanakan di kantor mereka yang terletak di seputaran Jl. Dr Satrio, Jakarta Selatan. Namun demikian, hal ini juga secara serempak dilakukan di kantor mereka di Bali dan

Surabaya. “(Total) 36 orang kita lakukan di Jakarta, Bali, dan Surabaya,” tutur pria yang juga mengikuti pelatihan ini. “Di Jakarta sendiri ada 24 orang, yang terdiri dari staf dan manager,” tambahnya sembari menunjukkan kartu *first aid certification*-nya dengan bangga.

la lalu mengungkapkan apresiasinya kepada PMI tentang kualitas pelatih yang dikirimkan. “Pimpinan saya orang Filipina, nggak bisa Bahasa Indonesia, saya bilang ke PMI, ternyata instruktornya bisa bahasa Inggris dan menjelaskan dengan gamblang,” ujarnya dengan bersemangat. “Sampai

*country manager* saya bilang kalau ada *batch 2*, saya mau ikut,” tambahnya sambil tersenyum.

Mengutip dari BPJS Ketenagakerjaan, hingga akhir 2015, tercatat sebanyak 105.182 kasus kecelakaan kerja dengan bermacam-macam kejadian seperti kebakaran, ledakan, atau *crane* roboh. Penyebabnya bisa dari masih rendahnya kesadaran pentingnya penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) di kalangan industri dan masyarakat. Rendahnya kesadaran ini kemungkinan karena penerapan tersebut dianggap sebagai beban biaya, bukan upaya pencegahan/investasi.

Untuk tahun 2016 saja, terkait pertolongan pertama, setidaknya PMI telah melatih 10 perusahaan atau organisasi perihal PP. Ini baru yang dikoordinir oleh PMI Pusat, tidak termasuk yang dilakukan di provinsi atau kabupaten kota. PMI Provinsi Lampung misalnya, pada 14 November 2016 lalu memberikan pelatihan pertolongan pertama untuk 19 karyawan PT. Traba Engineering, dengan materi meliputi CPR, cedera jaringan lunak, cedera sistem gerak, cedera rangka, syok, dan keracunan.

Banyaknya perusahaan yang meminta PMI melatih mereka juga terkait erat dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja & Transmigrasi RI No. PER15/MEN/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di tempat kerja yang mengharuskan sebuah tempat kerja memiliki petugas P3K berlisensi yang memiliki pengetahuan dan

keterampilan pertolongan pertama.

Tidak hanya melatih di dalam negeri, PMI juga mengirimkan instruktornya ke luar negeri seperti Republik Demokratik Timor Leste untuk melatih tim palang merah mereka, pada saat awal pembentukan Palang Merah Timor Leste.

Sebagai pelatih keterampilan yang berperan penting dalam menyelamatkan nyawa manusia, Fatkhur menyadari pentingnya memutakhirkan pengetahuan pertolongan pertamanya, entah dengan membaca buku atau menggali informasi di internet. “(Paling penting) belajar dari senior atau orang yang lebih berpengalaman,” ujar pria kelahiran Semarang ini.

### Inovasi Tanpa Henti

Mengikuti tren di masyarakat yang menggunakan aplikasi dalam beberapa kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari, PMI lalu mengembangkan aplikasi pertolongan pertama yang disebut PMI First Aid. Aplikasi yang dapat diunduh secara gratis di telepon pintar berbasis *android* atau *iOS* ini, berisi informasi pertolongan pertama untuk kondisi seperti alergi, asma, perdarahan, patah tulang, luka bakar, kedaruratan diabetes, tersedak, panik histeria, serangan jantung, sengatan panas, cedera kepala, hipotermia, keracunan, kejang epilepsi, syok, meningitis, sengatan gigitan, nyeri otot keseleo, stroke, demam berdarah, influenza, diare akut, tidak sadarkan diri dan bernafas, dan tidak sadarkan diri dan tidak bernapas.



Aplikasi First Aid yang bisa diunduh di telepon genggam dengan sistem operasi Android atau iOS.  
Foto: Hannadini Nur Wahyu untuk PMI

Aplikasi yang diluncurkan pada 21 November 2014 lalu ini juga memuat informasi tentang teori, praktik dan ujian. Untuk penanganan luka bakar misalnya. Setelah membaca teori dan tanya jawab, kita bisa menguji diri tentang pengetahuan tentang luka bakar. Hannadini Nur Wahyu, 36 tahun, praktisi *Human Resources* (HR) salah satu perusahaan migas di kawasan Senayan, Sudirman, Jakarta Pusat ini berbagi cerita tentang aplikasi ini. “Pas lagi masak, tangan aku kena wajan panas. Langsung aku letakin *aja* di bawah keran biar dialirin air,” ujarnya. Sebelum belajar dari aplikasi ini, ia akan mengolesi luka bakar itu dengan pasta gigi sebagaimana banyak dilakukan masyarakat. Padahal, hal tersebut tidak boleh dilakukan.



Karyawan sebuah kantor swasta menunjukkan aplikasi First Aid dari telepon genggam mereka.  
Foto: Hannadini Nur Wahyu untuk PMI

“Aplikasinya bagus, *user friendly*, informasinya membantu banget, terutama untuk orang-orang yang *nggak punya background* kesehatan,” katanya. “Bahasa di aplikasinya gampang dimengerti dan bahkan saking merasa itu berguna banget, aku *share* ke teman-teman di kantor pada saat ada sesi *safety moment sharing*,” tambah perempuan yang sudah sembilan tahun menjadi praktisi HR ini. Namun, ia menilai meskipun sudah sangat membantu, ia berharap aplikasi ini bisa dilengkapi dengan informasi nomor darurat sehingga setelah mendapatkan atau memberikan pertolongan pertama, korban dapat segera mendapatkan pertolongan lebih lanjut. Sejak diluncurkan pada November 2014 lalu, aplikasi ini setidaknya sudah 10 ribu

unduhan di *play store* dan mendapatkan nilai ulasan rata-rata 4.7.

Aplikasi tidak akan menghilangkan peran pelatih. Adelia menyampaikan peserta pelatihan tetap merasakan perbedaannya. “Ya mereka tetap merasa lebih mantap belajar langsung daripada dari aplikasi,” katanya. Pada Januari 2017, PMI sedang melakukan pemutakhiran Buku Pedoman Pertolongan Pertama. Fatkhur berharap buku ini dapat membantu anggota PMI lainnya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya menyesuaikan perkembangan yang sudah ada.



## WASH Mengubah Nasib Ribuan Warga

- ✓ Membuat sumur
- ✓ membangun pipa air sepanjang 14 kilometer

Mandi dua kali sehari mungkin sudah biasa bagi sebagian orang yang memiliki akses air bersih berlimpah. Kapan pun mereka perlu, tinggal menciduk air atau membuka keran. Namun, tidak begitu kenyataannya bagi masyarakat di berbagai desa yang mengalami kesulitan air. Misalnya, warga Desa Kadungan Jaya dan Desa Pengadan Baru, Kecamatan Kaubun, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur; masyarakat Desa Sukan Tengah, Kecamatan Sambaliung; dan masyarakat Desa Tumbit Melayu, Kecamatan Teluk Bayur. Jangankan untuk mandi, untuk minum atau memasak saja mereka harus bersusah payah mengumpulkan tetes demi tetes air.

Kesulitan air itu dialami warga hingga 2015, sebelum Palang Merah Indonesia (PMI) memulai program *Water, Sanitation, and Hygiene (WASH)* bersama PT Samsung Electronics Indonesia (SEIN) bersama *The Republic of Korea National Red Cross* dan *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*.

Sejak awal tahun 2015 itu, program yang lebih dikenal dengan sebutan

WASH itu mulai dilakukan di tiga wilayah di Kalimantan Timur yang kesulitan air ini. Berdasarkan data yang berhasil dihimpun PMI, sebelum program dimulai hanya 32,5 persen masyarakat di provinsi itu yang sudah memiliki akses terhadap air bersih.

Seperti disampaikan oleh Koordinator Lapangan WASH PMI Kalimantan Timur Rusliansyah Abdul Ghani, masyarakat di empat desa yang di jadikan proyek percontohan tersebut, kerap kali dibuat repot oleh ketiadaan akses terhadap air bersih. Jarak dari sumber mata air dengan desa yang mereka tempati cukup jauh. Begitu pula jarak antara desa dengan pusat pemerintahan masing-masing yang mencapai 38 kilometer. Apabila ditempuh dengan jalur darat waktu tempuhnya bisa satu sampai tiga jam.

Namun besarnya jarak ini tidak memupus harapan masyarakat sana akan hak mereka untuk mendapatkan air bersih. Kenyataan bahwa sebagian besar masyarakat di Desa Sukan Tengah adalah transmigran, semestinya menjadi kewajiban dan tugas pemerintah dalam menyediakan segala kebutuhan dasar

mereka termasuk air bersih.

PMI menyadari masyarakat butuh dan perlu akses air bersih sesegera mungkin karena kebutuhan akan air memang tidak bisa ditunda-tunda. Apalagi, menurut Rusliansyah Abdul Gani, berbagai persoalan kesehatan juga tinggi, karena minimnya ketersediaan air bersih.

Maka, ketika program WASH mulai dikampanyekan ke berbagai penjuru tanah air, Abdul dan rekan-rekannya bersiap diri. Mereka mendatangi lokasi sasaran, memeriksa kondisi di sana sekaligus memastikan bahwa masyarakat memang betul-betul butuh bantuan. Setelah dua kali *assessment*, keputusan mereka mantap, WASH harus segera terlaksana di desa-desa di Kalimantan Timur ini.

Di lokasi sasaran untuk memenuhi kebutuhan air bersih, tidak jarang masyarakat harus membeli kepada pedagang air bersih. Harganya memang tidak seberapa. Namun, bagi masyarakat yang menggantungkan hidup pada hasil bertani, uang yang harus dikeluarkan untuk membeli air bersih amat berarti.



Dengan bantuan air bersih uang yang mereka sisihkan itu bisa dimanfaatkan untuk membeli kebutuhan lain. “Mereka butuh air bersih untuk makan dan minum,” ucap Abdul. Sementara kebutuhan air lainnya seperti untuk mencuci biasa mengandalkan cadangan dari air tadahan hujan. Namun masalah datang ketika musim kemarau tiba, mereka harus ekstra irit dalam menggunakan air bersih.

PMI menilai mereka butuh solusi jangka panjang dalam menyelesaikan persoalan air bersih. WASH adalah program yang cocok untuk mengatasi persoalan tersebut. Mengingat program ini dilaksanakan secara berkesinambungan. Dengan harapan pemerintah turut ambil bagian. Kalau pun tidak melanjutkan program yang sudah dilaksanakan PMI, mereka bisa meniru program itu untuk dilaksanakan di wilayah lain.

“Dari beberapa kali pembicaraan dengan pemerintah kabupaten. Memang WASH akan dijadikan percontohan,” terang Abdul. Itu membuat dirinya tenang. Tapi, juga sedikit was-was. Karena tidak sedikit program yang dilaksanakan pemerintah menjadi monumen. Artinya, setelah dilaksanakan tidak diperhatikan keberlangsungannya. Tidak sedikit yang kondisinya jauh dari harapan dan bukannya membaik malah memburuk lantaran dibiarkan. PMI tidak ingin WASH bernasib demikian. Karena itu program WASH masih dipantau ketat hingga tahun kedua. Oleh karena itu juga Abdul belum berani mengatakan WASH yang dilaksanakan di Kalimantan Timur sudah sukses seratus persen.

“Baru 70 persen,” kata dia. Sukses seratus persen baginya ketika WASH masih hidup sampai dua atau tiga tahun ke depan. Sehingga masyarakat bukan lagi dituntun. Melainkan sudah mampu menggerakkan program itu secara mandiri.

Pada dasarnya WASH merupakan program berbasis masyarakat. Yang dilaksanakan untuk masyarakat dan eksekusinya juga melibatkan peran serta masyarakat. Seperti pembangunan pipa yang dilakukan oleh PMI untuk menghubungkan lokasi sasaran dengan sumber mata air. Juga pengeboran yang mereka lakukan untuk mendapatkan sumber air yang tahan dalam segala musim. Dalam semua proses ini, masyarakat turut dilibatkan. Hasilnya, berbagai kendala dapat diatasi. Mulai kendala jarak ke sumber mata air, serta keterbatasan relawan.

Sampai tahun kedua program itu berjalan, masyarakat sudah dapat menikmati air bersih melalui pipa-pipa yang mereka bangun bersama PMI. Tingkat kesulitan mendapat air bersih berkurang. Uang yang biasa digunakan untuk membeli air bersih pun bisa mereka alokasikan untuk kebutuhan lain. Yang paling penting, air bersih membuat kualitas hidup mereka lebih baik.

Hal serupa dialami oleh masyarakat di Jawa Timur yang juga sempat kesulitan mendapat air bersih. Data PMI ketika WASH mulai digalakkan mencatat bahwa, 42,5 persen penduduk Jawa Timur kesulitan mengakses air bersih.

Dalam data ini termasuk masyarakat yang tinggal di Desa Sidodadi Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Blitar dan Desa Gusti Alit Kabupaten Lumajang. Dua lokasi itu termasuk dari sekian lokasi lain di Jawa Timur yang masih membutuhkan perhatian berkaitan ketersediaan akses air bersih untuk masyarakat. PMI memutuskan melaksanakan WASH di sana dengan harapan, ribuan penduduk yang menempati lokasi itu masuk dalam target 40 ribu penduduk yang terselamatkan dari ancaman kesulitan air bersih. Sehingga mereka dapat menikmati air bersih seperti masyarakat lain di sebagian besar wilayah Jawa Timur.

Untuk melaksanakan WASH di Kabupaten Blitar dan Kabupaten Lumajang, PMI melakukan dua *treatment*. Keduanya dilaksanakan sesuai dengan kondisi lokasi sasaran. Koordinator Lapangan WASH PMI Jawa Timur Adris menjelaskan, PMI membuka akses air bersih dengan mengebor tanah. Tujuannya tidak lain untuk mendapat suplai air bersih terbaik. Pengeboran dilaksanakan sampai kedalaman seratus meter di bawah permukaan tanah. Hasilnya tidak mengecewakan. Selesai dibor, sumur langsung mengeluarkan air bersih dengan jumlah cukup melimpah.

Berdasar data PMI, jarak antara air bersih dan permukaan tanah setelah dibor hanya tiga meter. “Air bersihnya naik sampai ketinggian 97 meter,” ucap Adris. Pompa yang dipasang untuk menyambung sumur dengan tandon air bersih pun tidak perlu bekerja terlalu keras. “Cukup dengan tenaga standar,

air bersih sudah dapat dipindahkan ke tandon. Kemudian kami alirkan ke rumah-rumah penduduk,” terang Adris.

Meski seolah-olah terkesan sederhana, pekerjaan PMI dalam mengalirkan air bersih ke rumah-rumah penduduk ini harus melalui proses cukup panjang. Disamping melaksanakan *assesment*, mereka juga berulang kali mencari lokasi yang tepat untuk melaksanakan pengeboran. Maklum, Desa Sidodadi berada di dataran tinggi. Letaknya pun di area pegunungan. Sehingga pengeboran harus ekstra hati-hati. Lokasi pengeboran tidak bisa sembarangan. Apalagi kedalamannya sampai seratus meter. Jelas butuh kerja keras agar air bersih bisa naik dan dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat di desa tersebut.

Bagi Adris dan rekan-rekannya di PMI Jawa Timur, WASH merupakan salah satu pembuktian dari organisasi yang mereka banggakan. Sebab, melalui program itu masyarakat semakin dekat dan kenal dengan PMI. “Walaupun awalnya sempat ada yang ragu karena ada keterlambatan dana,” ungkapnya. Namun, keraguan itu hilang setelah pengeboran terlaksana, dan air bersih mulai mengalir ke rumah-rumah penduduk. Justru kemudian Adris dan rekan-rekannya yang balik bertanya. Apakah masyarakat bisa mengelola fasilitas yang sudah disediakan oleh PMI? Jawabannya masih menunggu kelanjutan program tersebut. Sebab, program itu masih akan dikawal ketat oleh tim PMI Jawa Timur.

Hal serupa bakal dia lakukan di Desa Gusti Alit. Lokasi sasaran WASH di Kabupaten Lumajang yang juga butuh perhatian dalam memenuhi kebutuhan air bersih. Disamping harus siap merogoh kocek saban hari untuk membeli air bersih dari penjual air bersih, penduduk desa itu juga harus selalu menahan rasa gatal. Saking sulitnya mendapatkan air bersih mereka hanya bisa mandi sekali dalam tiga hari. Ini belum termasuk resiko kesehatan lainnya yang terkait dengan minimnya akses terhadap air bersih yang juga harus ditanggung masyarakat.

Melihat kondisi yang demikian, Adris pun mengerahkan kekuatan penuh agar program WASH di sana berjalan baik. Kendala mencari sumber mata air telah mereka lalui. “Kami sempat dapat sumber mata air yang jaraknya hanya 4 kilometer. Tapi, batal digunakan,” kenangnya. PMI tidak mungkin menggunakan sumber mata air tersebut lantaran kekeringan masih mungkin terjadi. Untuk memastikan air bersih selalu mengalir, mereka harus memastikan sumber air bersih tahan terhadap kemarau. Sehingga tidak ada kata kekeringan. Sumber mata air baru kemudian ditemukan 14 kilometer dari tempat tinggal penduduk. Dengan komitmen kuat, PMI membangun pipa sepanjang 14 kilometer dari sumber air hingga ke rumah penduduk. Diiringi antusiasme masyarakat yang tinggi, mereka turut membantu pembangunan pipa tersebut. Bersama PMI mereka bahu membahu mewujudkan mimpi

mendapat suplai air bersih yang memadai untuk memenuhi kebutuhan di desa mereka.

Adris mengaku, banyak kendala selama pembangunan pipa berlangsung. Misalnya kenyataan bahwa jalurnya melalui area perkebunan teh milik PT Perkebunan Nasional (PTPN) XII, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS), serta hutan yang berada di bawah pengawasan Perusahaan Umum (Perum) Perhutani. “Sempat kendala dalam perizinan,” ucap Adris. Namun itu dapat segera diselesaikan. Pihak PTPN XII, TNBTS, maupun Perum Perhutani memberi lampu hijau. Kini per bulan Desember pembangunan pipa sudah terlaksana dua tahun sejak WASH bergulir di Kabupaten Lumajang. Penduduk Desa Gusti Alit pun bebas dari kesulitan akses terhadap air bersih.

Kini penduduk yang sebelumnya tidak memiliki fasilitas mandi, cuci, kakus (MCK) yang memadai sudah terbantu dan mereka terdorong untuk meningkatkan taraf kesehatan dengan menerapkan pola hidup bersih dan sehat (PHBS). Semua berkat sumbangsih PMI melalui WASH yang terlaksana secara konsisten.





## Tandon Air untuk Desa Batu Nampar Selatan

- ✓ 20 tandon/*tower* air, total kapasitas 24 ribu liter air
- ✓ Distribusi 225 ribu liter air selama tahun 2016

Jika kita mencari kata Batu Nampar di mesin pencari “google”, niscaya akan disodori dengan tulisan dan foto-foto yang menggambarkan dengan elok pemandangan pesisir Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Namun demikian, di balik keindahan ini terdapat kesulitan hidup warga desa setempat untuk memenuhi kebutuhan air bersih mereka sehari-hari, terutama di musim kemarau.

”Di sini lebih gampang minta makan (sama tetangga) daripada minta air,” ucap Bukhari, Ketua Tim Saga Bencana Berbasis Masyarakat (SIBAT) Palang Merah Indonesia Desa Batu Nampar Selatan. Sekalipun kalimat ini diucapkan dengan nada berkelakar, namun Bukhari tidak tidaklah berlebihan. Setiap tahun penduduk desa yang terletak di pesisir Lombok Timur ini menghadapi persoalan sulitnya memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari.

Sumur galian yang biasa mereka pergunakan sebagai sumber kebutuhan air bersih sehari-hari sulit diandalkan bila curah hujan berkurang karena musim kering yang berkepanjangan. Cadangan air bersih lainnya berupa

embung kecil biasanya juga mengering pada musim kemarau. “Setiap tahun harus beli air,” ujar Mahani, warga Desa Batu Nampar Selatan, Kecamatan Jerowaru ini.

Setelah bertahun-tahun mengalami kesulitan air bersih ini, dahaga masyarakat Desa Batu Nampar akhirnya terpenuhi pada tahun 2014 hingga 2016. Selama dua tahun terakhir ini, Palang Merah Indonesia bersama dengan Palang Merah Hongkong melaksanakan program Pengurangan Risiko Bencana Terpadu Berbasis Masyarakat (PERTAMA) di desa yang berjarak sekitar tiga puluh lima kilometer dari Selong, ibukota Kabupaten Lombok Timur ini.

Untuk memenuhi kebutuhan air warga PMI membangun dua puluh tandon air dengan kapasitas besar. Tandon air ini dibangun di atas fondasi semen setinggi 0,5 meter dan dilengkapi dengan dua buah keran.

Masyarakat desa yang mayoritas nelayan ini tidak hanya berpangku tangan menunggu bantuan tandon air ini. Mereka juga turut serta dalam pembangunan dengan menyediakan

tenaga kerja dan bertanggungjawab menyediakan fondasinya. “Kami yang menyediakan bahannya, termasuk mengecat tandon dengan warna putih,” ujar Ahyanto, Staf PMI Kabupaten Lombok Timur.

Kegiatan pembuatan tangki air ini dilakukan pada bulan November hingga Desember 2015. Sebanyak 20 tandon air itu dibangun di tiga dusun di Batu Nampar Selatan, yaitu Batu Nampar Lauk, Batu Nampar Daye, dan Temayang. Satu tandon air mampu menampung 1.200 liter air sehingga bila semua tandon terisi, sekurang-kurangnya 24.000 liter air siap memenuhi kebutuhan 2.280 jiwa penduduknya.

Tidak hanya membangun tandon, PMI juga membantu memasok air bersih untuk mengisi tandon-tandon ini sepanjang tahun 2016. “Total sekitar 45 tangki air yang kami kirim ke sana,” ujar Ahyanto, pria yang sudah sejak tahun 1991 menjadi Staf di PMI ini. Jumlah tersebut setara dengan 225.000 liter air.

Air yang didistribusikan ini tidak semuanya dari PMI. Namun ada juga



Tim SIBAT mengalirkan air dari truk tangki air ke penampungan di Desa Batu Nampar Selatan.

Foto: PMI



Masyarakat antri mengambil air dari tempat penampungan air yang disediakan oleh PMI.  
Foto: PMI



kontribusi dari sejumlah perusahaan melalui *corporate social responsibility* (CSR) serta bantuan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Sumbangan air juga datang dari Ikatan Alumni Universitas Mataram (IKA UNRAM) pada September 2016 yang mengirimkan empat truk tangki air.

Dengan adanya tandon air ini, masyarakat juga dapat membeli air dari truk kapasitas 5 ribu liter. “Biasanya (harganya) sekitar 150-200 ribu satu truknya,” kata Ahyanto. Untuk pembelian air ini, biasanya diatur langsung oleh kepala lingkungan.

Keberadaan tandon air ini memang belum menyelesaikan sepenuhnya kebutuhan air bersih di desa ini. Hal ini karena masyarakat masih harus menggantungkan air dari pasokan luar, baik dari bantuan para pihak maupun dengan membelinya sendiri. Namun demikian, tandon air ini untuk sementara menjadi solusi terbaik yang disyukuri warga Desa Batu Nampar Selatan yang mayoritas nelayan.

Menurut Ahyanto, pada tahun 2016, BPBD Kabupaten Lombok Timur dan Institut Teknologi Bandung (ITB) melakukan survei geolistrik untuk mencari titik air yang bisa dijadikan sumur bor. Geolistrik adalah metode yang digunakan untuk mengetahui keberadaan air tanah

dengan mengetahui keberadaan *akuifler* yang menyimpan air tanah. Dengan menggabungkan data hasil geolistrik dan data hidrologi, tata guna lahan serta kependudukan, maka akan diketahui potensi air tanah atau cadangan air tanahnya. BPBD dan ITB melakukan survei di 19 titik. “Harapannya akan diketahui area yang dapat digunakan sebagai titik pembuatan sumur bor air,” tambahnya.

Sambil menunggu hasil survei ini, untuk sementara, 20 tandon air yang dibangun PMI menjadi tumpuan bagi warga desa yang lokasinya berbatasan dengan Teluk Awang, yang menghubungkan Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa ini.



## CERITA 12

### Sabuk Hijau Bengawan Solo

✓ Tiga wilayah: Kabupaten Wonogiri, Kota Surakarta, dan Kabupaten Bojonegoro



Jenis dan jumlah tanaman: 6.400 aren, 4.000 akar wangi, 100 bambu, 500 jambu merah, 300 jambu kristal.



525 tanaman keras di Desa Trucuk, Kecamatan Trucuk, Kab. Bojonegoro: 250 bibit pohon asem, 150 bibit pohon mahoni, 100 bibit gamelia, dan 25 bibit gayam di sepanjang jalan dan batas Desa Trucuk

Pada akhir November 2016, daerah hulu Sungai Bengawan Solo meluap dan membanjiri banyak wilayah yang dilalui alirannya, di antaranya Kabupaten Wonogiri, Kota Surakarta, dan Kabupaten Bojonegoro. Banjir merendam jalan desa dan menghanyutkan ribuan tanaman di bantaran sungai. Namun, sebagian tanaman ternyata bertahan dan memberi harapan akan perbaikan lingkungan di sepanjang sungai ini.

“Meskipun baru (ditanam), terbukti aren tidak habis (hanyut) dihantam banjir,” Warjo menunjuk deretan pohon aren yang ditanam di Desa Ngadipiro, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri pada bulan Maret 2016. Deretan pohon setinggi 50 cm itu berjarak sekitar 10 meter dari tepian Sungai Kaduang yang permukaannya berwarna coklat. Sungai Kaduang adalah salah satu sungai yang bermuara di Waduk Gajah Mungkur yang dianggap hulu dari Sungai Bengawan Solo.

Menyusuri hilir aliran Bengawan Solo, sekitar 55 kilometer arah barat laut

Ngadipiro, Jumadi 32 tahun, anggota Korps Sukarela PMI Kota Surakarta juga menunjukkan area bantaran Sungai Bengawan Solo di Kelurahan Sangkrah, Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta yang dipenuhi oleh tanaman akar wangi setinggi 50 sentimeter. Daunnya merunduk akibat banjir, namun batang pohon itu masih berdiri.

Di Bojonegoro, Evi Roshianawati, anggota SIBAT Desa Trucuk, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Bojonegoro menunjukkan puluhan bibit pohon jambu kristal dan jambu merah setinggi 1 meter di tepian sungai yang juga tetap berdiri setelah luapan banjir Bengawan Solo

Pohon aren, akar wangi, dan jambu kristal adalah beberapa contoh jenis tanaman yang ditanam oleh Palang Merah Indonesia (PMI) dan masyarakat sebagai bagian dari program Masyarakat Tangguh Bencana Banjir. Program ini digagas oleh PMI dengan dukungan dari Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah





(IFRC) dan Zurich Insurance. Tanaman lain yang ditanam dan juga bertahan dari luapan banjir adalah bambu petung yang ditanam di area sabuk hijau Bengawan Solo di tiga desa di Kabupaten Bojonegoro.

Bagi masyarakat yang tinggal di daerah aliran sungai Bengawan Solo yang melintasi Kabupaten Wonogiri di Jawa Tengah hingga Kabupaten Gresik di Jawa Timur, banjir akibat luapan sungai adalah sebuah rutinitas tahunan.

Rusaknya wilayah resapan di daerah hulu, yaitu ruas Wonogiri hingga Ngawi, serta curah hujan yang tinggi menjadi penyebab utama banjir ini. Menyusutnya luas hutan di daerah resapan ini menyebabkan air hujan segera menggelontor ke sungai tanpa bisa ditahan. Peneliti dari Balai Penelitian, Teknologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Balitek DAS) Bengawan Solo, Endang Savitri menyampaikan bahwa teknik menghutankan area resapan bersifat lebih permanen dibandingkan

kegiatan sipil teknis lainnya. Manfaat yang diperoleh dari menghutankan area resapan tersebut dapat berupa ruang terbuka hijau atau kembalinya fungsi sungai secara alami.

Dengan alasan inilah mulai tahun 2008, pemerintah Kota Surakarta melakukan program relokasi ribuan penduduk yang bermukim di area bantaran sungai yang diperuntukkan sebagai ruang terbuka hijau untuk dihutankan kembali. Keputusan ini diambil setelah setahun sebelumnya, sebanyak 1.571 warga Kota Surakarta menjadi korban banjir besar Bengawan Solo.

Sekalipun telah dirintis cukup lama, namun penanaman kembali bantaran sungai ini berjalan lambat. Akhirnya, pada tahun 2015, PMI memasukkan kegiatan penanaman di area ruang terbuka hijau (RTH) ini ke dalam program pembangunan masyarakat tangguh bencana banjir sejak tahun 2015 di Wonogiri, Surakarta, dan Bojonegoro.

#### **Sabuk Hijau Bengawan Solo**

Program Masyarakat Tangguh Bencana Banjir ini dilakukan di tiga desa yang mewakili aliran sungai dari hulu ke hilir. Di Wonogiri penanaman dilakukan di Desa Ngadipiro di Kecamatan Nguntoronadi, Desa Gedong di Kecamatan Ngadirojo, dan Desa Gumiwang Lor di Kecamatan Wuryantoro. Setiap desa menanam setidaknya dua ribu bibit pohon aren di bantaran Sungai Kadu yang melewati tiga desa ini. Tanaman yang juga dikenal dengan nama enau ini dipilih



Anggota SIBAT Kabupaten Wonogiri melakukan kegiatan penanaman aren di tepian Sungai Kadu sebagai langkah pencegahan erosi tanah. Sungai ini adalah salah satu sungai yang bermuara di Waduk Gajah Mungkur, yang dianggap sebagai hulu Sungai Bengawan Solo.

Foto: PMI



Anggota Tim SIBAT bersama-sama dengan masyarakat menanam bibit pohon aren di bantaran Sungai Kaduang, Kabupaten Bojonegoro. Sungai Kaduang adalah hulu Sungai Bengawan Solo.  
Foto: PMI



Papan penunjuk arah menuju kebun tanaman Akar Wangi di Kelurahan Sewu, Kota Surakarta.

Foto: Nasrullah untuk PMI

karena fungsi konservasi, produksi, dan ekonominya.

Akar tanaman aren yang berbentuk serabut bermanfaat untuk mencegah erosi tanah karena dikenal kuat dan dapat mencapai enam meter ke dalam tanah. Daun yang lebat dan batang yang tertutup ijuk, efektif menahan deras air hujan langsung ke tanah. Tidak hanya itu, tanaman aren juga dapat dimanfaatkan, misalnya buah kolang kaling untuk manisan, bagian dalam batang pohon (sagu) sebagai sumber karbohidrat, bunga sebagai bahan gula aren hingga tulang daun untuk sapu lidi. Bibit aren yang ditanam biasanya berukuran sekitar 50 cm, dengan jarak tanam 7x7 meter. Waktu penanaman dilakukan dari Februari hingga Juli 2016. Pohon ini dapat mencapai tinggi 25 meter dengan diameter hingga 65 cm.

Warjo, Koordinator Program Masyarakat

Tanggah Bencana Banjir di PMI Kabupaten Wonogiri menyampaikan bahwa PMI mendorong masyarakat untuk melihat upaya mitigasi ini sebagai investasi jangka panjang. “(Penanaman) Ini untuk masa depan anak cucu kita,” kata pria yang juga tercatat sebagai Kepala Markas PMI Kabupaten Wonogiri.

Di Kota Surakarta lain lagi. Menurut Jumadi, salah seorang relawan PMI Kota Surakarta, berdasarkan rekomendasi dari Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Bengawan Solo dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sebelas Maret (LPPM UNS), saat ini untuk daerah jalur tanah kanan dan kiri sungai Bengawan Solo memprioritaskan penanaman akar wangi. Pria yang sudah 14 tahun menjadi relawan PMI ini lalu menunjukkan daun tanaman yang memiliki nama latin *Vetivera zizonioides* ini yang meliuk miring akibat terjangan air sungai yang meluap akhir November 2016 lalu. Tanaman

tetap kokoh berdiri walaupun banyak sampah yang menyangkut di rantingnya.

Sama dengan aren, akar wangi memiliki fungsi konservasi dan ekonomi. Akar serabut yang panjangnya mencapai 15 meter ke dalam tanah, sangat bagus untuk menahan pengikisan tanah. Bahkan tanaman yang termasuk kelas rumput-rumputan ini mampu tumbuh pada lahan yang terkontaminasi logam berat seperti bekas lahan tambang atau minyak. Balai Penelitian Tanah dari Kementerian Pertanian menyebutkan bahwa kontaminasi unsur arsenik (As) pada tanah dapat dikurangi dari 500 mg/kg menjadi 214 mg/kg setelah enam bulan tanam.

Selain itu, akar wangi memiliki nilai ekonomis cukup tinggi karena akarnya dapat diolah menjadi minyak atsiri yang banyak digunakan sebagai bahan parfum, kosmetik, atau pewangi sabun. Akarnya yang telah dikeringkan juga

dapat dianyam menjadi aneka kerajinan seperti tas, taplak meja, tatakan gelas, ikat pinggang, dompet, sepatu atau sandal, tikar, hingga boneka. Jumadi menyampaikan, sejak Mei 2016 hingga Januari 2017, setidaknya sudah 4 ribu bibit akar wangi ditanam di 2,2 hektar lahan bantaran sungai. “Di Kelurahan Semanggi sekitar 0,9 hektar, Kelurahan Sangkrah 0,5 hektar, dan Kelurahan Sewu 0,8 hektar,” ujar Jumadi yang sejak di kuliah telah menjadi komandan Korps Sukarela di kampusnya. Tidak hanya menanam, PMI juga mengadakan pelatihan pengolahan tanaman akar wangi kepada masyarakat dari tiga kelurahan tersebut, dengan mendatangkan fasilitator dari Kabupaten Wonogiri.

Menyusuri Sungai Bengawan Solo ke arah timur Kota Surakarta, masuk ke daerah Jawa Timur, penanaman di area sabuk hijau juga digalakkan di Kabupaten Bojonegoro. Bagian dari program ini dilaksanakan di tiga desa di Kecamatan Trucuk, yaitu Desa Trucuk, Tulungrejo, dan Sumbangtimun. Di kawasan ini masyarakat menanam tiga jenis tanaman yaitu bambu petung, aren, dan jambu. Ketiga jenis tanaman tersebut dipilih dengan pertimbangan fungsi konservasi dan ekonomisnya.

Dengan akar serabut yang kuat, bambu petung dapat mencegah erosi tanah akibat pengikisan air sungai. Sedikitnya bibit bambu dengan nama latin *Dendrocalamus asper* ini ditanam di areal sepanjang 3,5 kilometer di bantaran sungai yang melintas di Desa Trucuk. Sebanyak 100 bibit bambu

ditanam di area sepanjang 2 kilometer di bantaran sungai Desa Tulungrejo, dengan jarak tanam dari bibir sungai sekitar 3 meter. Selain itu, 400 bibit pohon aren juga ditanam di bantaran sungai yang melintasi RT 10 hingga RT 12 Desa Tulungrejo. Masyarakat juga menanam 525 bibit pohon jenis lain, yaitu 250 bibit pohon asem, 150 bibit pohon mahoni, 100 bibit gamelia, dan 25 bibit gayam di sepanjang jalan dan batas Desa Trucuk.

Evi Roshianawati mengatakan, warga desanya juga menanam pohon jambu yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan tahan terhadap terjangan banjir. “Desa Trucuk dulu terkenal dengan jambu, sekarang sudah habis. Ini biar terkenal lagi,” ujar perempuan yang aktif di Tim SIBAT desanya. Evi menyebutkan, sekitar 800 bibit jambu yang terdiri dari 500 bibit jambu kristal dan 300 bibit jambu merah telah ditanam di atas lahan seluas 1 hektar. “Ini kemarin tenggelam tapi *yo ndak papa*,” kata dia merujuk pada banjir luapan sungai Bengawan Solo pada akhir November 2016, sembari membersihkan beberapa helai daun pohon jambu baru ditanam akhir Juli di tahun yang sama.

Saat ini, penanaman di area sabuk hijau ini mungkin belum memberikan perubahan signifikan terhadap penanggulangan banjir yang sudah menahun. Namun demikian, upaya ini perlu mendapat apresiasi dan menjadi investasi jangka panjang terhadap lingkungan. Tak hanya itu, nilai penting dari kegiatan ini adalah membangun pola pikir masyarakat dalam mengelola

area bantaran sungai sebagai ruang terbuka hijau. PMI tidak lelah untuk mendorong agar lahan-lahan di daerah aliran sungai sepanjang hampir 600 kilometer ini dapat berfungsi sebagai hutan pertanian agar area resapan selalu terjaga.



## CERITA 13

## Memprediksikan Banjir dari Genggaman Tangan



Aplikasi pemantau cuaca untuk sistem peringatan dini sungai Bengawan Solo (<http://feweas.jasatirta1.co.id/en/index.php#popup>)

✓ 1.000 unduhan di sistem operasi Android

Ketika banjir besar melumpuhkan Kota Surakarta, Jawa Tengah pada tahun 2007, Ian Bima Ramadhan masih duduk di bangku sekolah menengah atas. Rumahnya yang terletak di RT 03 RW 04 Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres terendam hingga atap. Ian harus menyusun kursi di langit-langit rumahnya agar bisa dijadikan tempat tidur selama menjaga rumah. “Disuruh jaga rumah sama orang tua,” kenangannya. Ia harus menjebol beberapa bagian eternit dan genteng rumahnya agar lebih leluasa bergerak. Sementara itu keluarganya mengungsi.

Kampung Sewu, yang kini menjadi Kelurahan Sewu, memang langganan banjir. Situasi ini memang tak bisa dielakkan karena lokasi Kelurahan Sewu yang dibelah aliran Sungai Bengawan Solo. “Biasanya kalau banjir juga ndak sampai rumah saya, cuma sampai gang depan rumah,” kisah Ian.

Namun banjir yang terjadi pada 27 Desember 2007 itu berbeda. Air membanjiri hampir seluruh kampung dengan ketinggian rata-rata 1,5 meter, memaksa lebih dari 25 ribu jiwa mengungsi. Ian mengakui tidak melihat

tanda-tanda khusus ataupun peringatan sebelum banjir datang. “Ya biasa saja hujan. Cuma agak lama dari jam 2.00 siang sampai tengah malam,” kata pria yang sehari-hari bekerja di industri percetakan ini.

Kenangan tentang banjir besar yang datang tanpa peringatan itu membekas dalam benaknya. Maka, ketika sepuluh tahun kemudian bersentuhan dengan isu penanggulangan bencana melalui Palang Merah Indonesia Kota Surakarta, Ian begitu bersemangat. Persentuhan itu terjadi ketika PMI masuk ke kelurahannya dengan memfasilitasi pembentukan kelompok siaga bencana yang disebut SIBAT, yang merupakan cara PMI untuk mengembangkan konsep PERTAMA (Pengurangan Risiko Terpadu Berbasis Masyarakat). Ian kemudian menjadi anggota SIBAT di kelurahan yang terlibat dalam proyek Masyarakat Tangguh Bencana Banjir. Proyek ini digagas oleh PMI dengan dukungan Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC) dan Zurich Insurance.

Proyek ini melakukan serangkaian kegiatan penanggulangan bencana banjir

di tiga kabupaten/kota yang masuk ke dalam daerah aliran Sungai Bengawan Solo, yaitu Kabupaten Wonogiri, Kota Surakarta, dan Kabupaten Bojonegoro. Proyek yang dimulai sejak tahun 2015 ini direncanakan berlangsung hingga 2017. Salah satu kegiatannya adalah menggunakan inovasi teknologi informasi melalui aplikasi yang disebut FEWEAS atau *Flood Early Warning Early Action System*.

### Sistem Peringatan Dini

Untuk mengembangkan sistem peringatan dini banjir ini, Palang Merah Indonesia menggandeng Institut Teknologi Bandung dan Perum Jasa Tirta 1. FEWEAS ini sejatinya adalah aplikasi sistem informasi peringatan dini dan aksi dini berbasis *website*. Aplikasi ini juga bisa diunduh di aplikasi berbasis *android/iOS*. Tujuannya untuk memberi informasi bencana, terutama banjir, di suatu wilayah tertentu dengan resolusi tinggi (3 km) dan akurasi tinggi.

Dalam Buku Panduan FEWEAS Bengawan Solo disebutkan fitur-fitur yang ada dalam aplikasi ini adalah informasi prediksi jangka pendek, jangka menengah, dan pengamatan. Informasi jangka pendek



Tampilan aplikasi FEWEAS ketika dibuka di telepon genggam.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

di antaranya tentang status siaga banjir, genangan, tinggi muka air, dan prediksi cuaca dalam interval satu jam atau dua jam untuk tiga hari ke depan. Informasi jangka menengah diantaranya prediksi kerentanan banjir dalam interval 10 hari (dasarian) untuk lima tahun ke

depan.

Sedangkan informasi pengamatan meliputi kondisi *real time* dari sejumlah stasiun pengamatan cuaca. Selain itu juga berisi tinggi muka air dari stasiun pengamatan yang tersebar di wilayah

cakupan. Alat-alat pemantauan di tiap stasiun didesain untuk bisa melaporkan kondisi saat itu secara otomatis. Selain itu, rekomendasi aksi untuk mitigasi bencana dan usulan adaptasi perubahan iklim juga dapat ditemukan dalam aplikasi tersebut. Sumber informasi

yang ditampilkan menggunakan instrumen dari Perum Jasa Tirta 1.

Untuk fitur curah hujan, FEWEAS menggunakan data curah hujan dari 26 stasiun pengamatan hujan di DAS Bengawan Solo. Sedangkan untuk kondisi tinggi muka air sungai diambil dari 35 titik pemantauan yang tersebar, tidak hanya di aliran utama Sungai Bengawan Solo namun juga anak sungainya, seperti Sungai Kaduang di Kabupaten Wonogiri.

Ian dan timnya mengaku lebih banyak menggunakan fitur curah hujan. “Kalau mau bikin acara sekarang ngecek FEWEAS dulu, hujan apa tidak,” ungkapnya.

Jum, anggota Korps Sukarela PMI Kota Surakarta lain lagi. Ia tidak hanya menggunakan FEWEAS untuk hal yang berhubungan dengan penanggulangan bencana banjir, namun juga dalam kesehariannya. “Kalau mau kemana-mana ya ngecek (FEWEAS) dulu,” katanya tersenyum sembari menunjukkan tampilan aplikasi tersebut dari layar telepon pintar berbasis *iOS* nya.

Untuk prediksi iklim, menurut Ian sebenarnya juga cocok digunakan oleh petani. “Prediksinya kan per lima tahun, mungkin cocok buat prediksi tanam,” ujar pria yang kini dikenal sebagai “Mbah FEWEAS” di kalangan teman-temannya karena kegemarannya mengulik aplikasi ini. Prediksi iklim ini mengadopsi *Smart Climate Model* yang dikembangkan oleh ITB. Selain memberi informasi prediksi cuaca, fitur “info anda” bisa berfungsi seperti

jurnalisme warga di mana pengguna dapat berbagi informasi tentang cuaca atau melaporkan kejadian banjir di DAS Bengawan Solo.

Dalam sebuah wawancara dengan *rappler.com*, Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Surakarta Gatot Sutanto menyampaikan bahwa FEWEAS berfungsi sebagai panduan penanganan bencana banjir di DAS Bengawan Solo. “Sebelum memakai FEWEAS, petugas kami harus mengecek kondisi muka air di setiap pos pemantauan lewat radio, HT, atau telepon. Prosesnya butuh waktu, dan terkadang susah terhubung, tetapi sekarang jauh lebih mudah,” kata Gatot.

#### Bermitra dengan Institusi Teknis

Palang Merah Indonesia memang menggandeng institusi teknis dalam pengembangan aplikasi ini, mengingat kerjasama lintas sektoral diperlukan dalam penanganan bencana. Pengembang aplikasi yang telah diunduh 1.000 kali sejak diluncurkan pada 30 Maret 2016 lalu di Balai Kota Surakarta adalah tim yang diketuai oleh Armi Susandi dari Institut Teknologi Bandung. Armi juga menjabat Ketua Jurusan Meteorologi dan Geofisika ITB.

Sedangkan Jasa Tirta 1 adalah badan usaha milik negara berbentuk perusahaan umum yang memberikan pelayanan air baku untuk minum, industri, pertanian, penggelontoran, pelabuhan, pembangkit dan penyedia tenaga listrik, dan beberapa bidang usaha lainnya yang berkaitan dengan

pengelolaan air. Perusahaan yang berkantor pusat di Malang, Jawa Timur ini juga melakukan kegiatan terkait dengan sistem peringatan dini banjir di Sungai Brantas, sungai sepanjang 320 km di Jawa Timur, dan Sungai Bengawan Solo.

Perum Jasa Tirta 1 telah memasang 35 titik instrumen peringatan dini banjir di sepanjang Sungai Bengawan Solo yang dilengkapi dengan lampu *rotary* dan sirine. Instrumen ini terdiri dari pipa besi serta kabel yang menjulur ke tepi sungai. Di bagian luar pipa besi yang juga berfungsi sebagai tiang instrumen diberi tanda warna merah, kuning, dan hijau sesuai tinggi muka air. Sirine akan berbunyi meraung-raung saat aliran sungai mencapai level berbahaya atau menyentuh warna merah pada tiang sirine. Sedangkan jika tinggi air mencapai level hijau (siaga) dan level kuning (waspada), hanya lampu *rotary* yang menyala. Ian dan Tim SIBAT mengaku bahwa ketika terjadi banjir di Kota Surakarta akhir November 2016 lalu, lampu merah menyala dan sirine berbunyi dengan keras.

Sebagai anggota Tim SIBAT, dan masyarakat DAS Bengawan Solo, Ian dan teman-temannya menyambut baik kehadiran aplikasi yang dapat diunduh secara gratis ini. Saat pertama kali melihat demonstrasi alat ini Ian sempat merasa pesimis karena jenis telepon genggam yang ia punya belum mendukung untuk bisa menggunakan FEWEAS. “Saat itu saya mikir wah *nggak* bisa *make* ini,” ujarnya sambil tertawa. Ia lalu mengganti telepon genggamnya

dengan jenis *android* agar bisa mengunduh dan menggunakan FEWEAS.

Baru pada bulan Oktober 2016, lan dan perwakilan dari beberapa institusi seperti BMKG, BPBD, Jasa Tirta 1, ITB, dan PMI, berkumpul di Semarang selama satu hari untuk mengenalkan, mempelajari, serta melatih kemampuan dalam mengoperasikan aplikasi ini. Dari situ, lan semakin tertarik untuk mendalami aplikasi yang mendapatkan ulasan bagus oleh setiap pengunduhnya di *google playstore* ini.

Setelah sukses dikembangkan di desa percontohan di tiga kota/kabupaten ini, kini PMI mulai merasa perlu untuk menyosialisasikan aplikasi ini di seluruh penduduk yang menghuni daerah aliran sungai sepanjang hampir 600 km ini. Dihadapkan seluruh masyarakat yang berada di daerah rentan banjir Bengawan Solo bisa memanfaatkan aplikasi ini sehingga risiko bencana bisa dikurangi. Melihat tingginya apresiasi masyarakat, di masa depan, tidak menutup kemungkinan FEWEAS akan menjadi salah satu referensi penting bagi para pemangku kepentingan dalam menyusun rencana penanggulangan bencana di wilayah-wilayah lain yang juga rentan bencana.



## Memberikan Pelayanan Kesehatan untuk TKI di Nunukan

- ✓ Pelatihan 21 staf dan relawan PMI Kalimantan Utara
- ✓ Penyediaan ambulans dan pelayanan kesehatan, penyuluhan HIV/AIDS, dan PSP
- ✓ Mendampingi TKI terdeportasi (kembali ke rumah atau kembali ke Malaysia)
- ✓ Mendampingi TKI yang putus hubungan dengan keluarga

“Mereka hidup seperti pengungsi, meski sebagian besar TKI (Tenaga Kerja Indonesia) tersebut telah mengeluarkan biaya ribuan ringgit kepada perusahaan Pengerah Jasa TKI (PJTKI) untuk mengurus dokumen imigrasi di Nunukan. Para TKI harus menunggu paling cepat sebulan untuk mendapatkan paspor agar dapat kembali ke Malaysia. Mereka harus hidup dengan kondisi yang sangat memprihatinkan karena lingkungan sekitar yang rawan. Mereka harus tinggal berdesakan di rumah yang disediakan PJTKI. Bahkan, sebagian dari mereka harus tidur di emperan rumah ataupun toko-toko yang ada di Nunukan” - Kompas, Jumat 30 Agustus 2002

Potret muram tentang situasi pemulangan TKI dari Malaysia secara besar-besaran sekitar 14 tahun lalu memenuhi media saat itu. Tidak kurang dari 160 ribu TKI yang bekerja di Malaysia - sebagian besar melalui jalur ilegal - dipulangkan dan tinggal sementara di Nunukan, kabupaten yang jumlah penduduknya kurang dari 39 ribu jiwa. Dengan luas wilayah kurang dari 15

ribu km<sup>2</sup> dan minimnya fasilitas publik, pemerintah menghadapi berbagai masalah dalam penanggulangan TKI ini. Salah satunya adalah masalah kesehatan.

Pada kurun waktu Agustus - September 2002, PMI untuk pertama kali terlibat langsung dalam melakukan pelayanan kesehatan terhadap TKI yang dideportasi ke Kabupaten Nunukan. Keterlibatan ini sebagai bagian dari tim reaksi cepat yang dibentuk oleh Pemerintah Indonesia saat itu, yang berkonsentrasi terhadap penanggulangan masalah seperti tempat penampungan yang kurang memadai termasuk sanitasi, persediaan makanan, obat-obatan serta tenaga kesehatan yang kurang untuk melayani ribuan TKI.

Pada tahun tersebut, PMI Kabupaten Nunukan belum terbentuk. Namun, PMI tetap mengirimkan bantuan tim, yang sebagian besar dari PMI Cabang Tarakan. “PMI Kabupaten Nunukan baru disahkan pada tahun 2005,” kenang Ashar Azis, Kepala Markas PMI Kabupaten Nunukan. Saat itu, tim PMI terdiri dari satu orang



Salah satu TKI mengisi formulir berita keluarga untuk dikirimkan ke anggota keluarganya melalui PMI.  
Foto: PMI

dokter dan delapan tenaga perawat. Tim ini berangkat pada tahap awal operasi penanggulangan, yaitu bulan Agustus 2002, bersama dengan dua orang dokter spesialis dan satu dokter umum dari Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur serta tim tenaga kesehatan dari Brigade Siaga Bencana (BSB) Kota Makassar.



Bersama dengan tim gabungan, PMI membuka pos kesehatan, untuk memberikan pelayanan kepada TKI terdeportasi pada tahun 2002. Dalam operasi kemanusiaan ini, PMI dan organisasi kemasyarakatan lainnya ditempatkan di Lini 1 yaitu memberi pelayanan kesehatan umum yang ditangani oleh dokter umum yang terdiri dari 10 pos kesehatan, yang tersebar di beberapa titik. Bekerja sama dengan PMI adalah para petugas dari Dinas Kesehatan Kabupaten Nunukan dan Kabupaten Tarakan, Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur serta Kesdam VI/Tanjungpura. Pasien yang memerlukan pelayanan oleh dokter spesialis, akan dirujuk ke rumah sakit lapangan yang masuk pada Lini 2. Evakuasi atau pengiriman pasien dilakukan oleh tim dari PMI dan organisasi kemasyarakatan lainnya seperti Brigade Siaga Bencana (BSB) Makassar.

Melihat besarnya harapan terhadap keberadaan PMI dalam operasi ini, muncul usulan untuk mendirikan kantor cabang PMI di kabupaten yang baru resmi menjadi wilayah administratif sendiri pada tahun 1999. "Persiapannya dari akhir tahun 2002 hingga 2004," ujar Ashar. Sebuah keputusan tepat mengingat tiga tahun berselang sejak pemulangan besar-besaran pada tahun 2002 tersebut, Kabupaten Nunukan kembali menghadapi situasi yang sama ketika ribuan puluhan ribu TKI tiba di Nunukan pada tahun 2005.



Tim dari PMI melakukan pendampingan kepada TKI.  
Foto: PMI

Dengan struktur kepengurusan yang baru, PMI Kabupaten Nunukan bersama dengan tim dari PMI Pusat, melakukan operasi tanggap darurat dengan fokus kepada isu pemeriksaan kesehatan, pendistribusian logistik, serta penyemprotan desinfektan.

Ashar saat itu bertindak sebagai Koordinator Kesehatan. Tim PMI melakukan pelayanan pemeriksaan kesehatan dengan model klinik keliling terhadap 20 rumah penduduk yang juga berfungsi sebagai tempat penampungan TKI. "Pihak PJTKI yang menunjuk rumah-rumah tersebut," ujar pria kelahiran Makassar ini. "Banyak

yang menderita ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut).”Dermatitis (radang kulit) juga banyak,” tambahnya. Ashar menyebutkan bahwa saat itu PMI melayani tidak kurang dari 68 ribu TKI dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan. “Saya sudah lupa bulan kapan itu,” ujarnya sembari berusaha mengingat operasi pertamanya sebagai Kepala Markas PMI Kabupaten Nunukan.

Tidak hanya memberi pelayanan kesehatan, PMI juga melakukan distribusi logistik seperti tikar, terpal dan *hygiene kit* yang berisi alat-alat kesehatan diri. “Saya masih ingat, itu adalah bagian dari logistik yang dikirimkan untuk Aceh,” kenang pria kelahiran 36 tahun lalu ini. Ashar merujuk kepada bencana gempa dan tsunami di Aceh akhir tahun 2004 silam. “Sebagian lalu dikirim ke sini (Nunukan),” tambahnya. Selama tiga bulan tersebut, tim PMI selalu kembali ke lokasi penampungan TKI sekali seminggu untuk memantau perkembangan kesehatan penghuninya.

Kini, 14 tahun sejak pendeportasian besar-besar tersebut, Ashar mengakui masih melihat TKI yang berdatangan ke Nunukan. Pendeportasian tetap dilakukan oleh Kerajaan Malaysia terhadap TKI ilegal secara bertahap setiap minggunya. Ashar juga menambahkan bahwa dideportasi, para TKI ilegal tersebut menjalani masa tahanan di tiga Pusat Tahanan Sementara (PTS) yang ada di Sabah, Malaysia, yaitu di Kimanis, Papar, dan Manggatal. Pelabuhan Tunon Taka adalah gerbang masuknya ke Indonesia.

Pada tahun 2016 ini, sekitar bulan Mei - Juni, Tim PMI Kabupaten Nunukan yang terdiri dari staf dan relawan, kembali melakukan pelayanan terhadap TKI terdeportasi. Pelayanan itu meliputi penyediaan ambulans untuk melakukan evakuasi terhadap TKI yang sakit dan butuh rujukan ke PUSKESMAS atau rumah sakit terdekat. Selain itu, PMI juga melakukan penyemprotan desinfektan di lokasi penampungan serta pendistribusian tikar atau alas tidur sejumlah 60 buah.

Namun pelayanan tersebut sempat terhenti. Menurut Ashar, hal ini disebabkan BP3TKI tidak lagi menampung seluruh TKI yang terdeportasi karena setelah tiba di pelabuhan, para TKI akan diwawancara dan pihak BP3TKI akan menyerahkan kembali kepada setiap individu masing-masing, yaitu TKI, apakah ingin tinggal di Nunukan atau ingin kembali daerah asal atau ingin kembali kerja di Malaysia.

#### **Menyatukan Kembali TKI dengan Keluarganya**

Ashar menambahkan saat ini di Kabupaten Nunukan sudah ada Penyalur Jasa Tenaga Kerja Indonesia (PJTKI) yang resmi dan memiliki tempat penampungan TKI. PMI telah berkoordinasi dengan pemilik PJTKI tersebut dan mendapatkan informasi bahwa setidaknya 1-3% dari total penghuni penampungan sudah putus hubungan dengan keluarganya.

PMI lalu melakukan *assessment* dan pengumpulan data sekunder ke Kantor BP3TKI Nunukan dan Kantor

Kementerian Kesehatan Pelabuhan dan melakukan koordinasi dengan PMI Provinsi Kalimantan Utara. “Berdasarkan informasi yang diperoleh dari kantor Kementerian Kesehatan Pelabuhan dan Kantor BP3TKI Kabupaten Nunukan jumlah TKI yang dideportasi lebih dari 6.000 orang di tahun 2015”, ujarnya. Bahkan sepanjang Januari hingga September 2016, Malaysia telah mendeportasi 3.622 TKI ilegal melalui pelabuhan yang dalam sehari melayani lebih dari 500 penumpang keluar masuk Indonesia - Malaysia ini.

Setelah koordinasi tersebut dilaksanakanlah Pelatihan *Restoring Family Link* (RFL) untuk Staf dan Relawan PMI Kalimantan Utara di Kabupaten Nunukan. Kegiatan yang diikuti oleh sekitar 21 orang pada bulan Mei 2016 lalu ini memberikan pengetahuan dan keterampilan seputar bagaimana melakukan pencegahan terhadap perpisahan dan kehilangan, penyatuan kembali dan menjaga hubungan antara anggota keluarga dan mengklarifikasi keberadaan orang yang dilaporkan telah hilang. Kegiatan RFL ini merupakan salah satu ciri khas dari Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah di dunia.

Andreanne Tampubolon, Kepala Sub-Divisi RFL PMI Pusat menyampaikan bahwa PMI telah membantu pengungsi untuk bertemu kembali dengan keluarganya sejak tahun 1970an. Bahkan baru-baru ini, ICRC (*The International Committee of the Red Cross*), telah meneruskan pesan dari Warga Negara Indonesia (WNI) yang ditahan di Kuala

Lumpur, kepada ibunya di Provinsi Banten. Penyampaian pesan ini disebut RCM atau *Red Cross Message*. PMI juga memiliki program Saya Selamat, yaitu program untuk memberi kabar kepada keluarga korban bencana. “Biasanya untuk masa TDB (Tanggap Darurat Bencana),” ujarnya. Program inilah yang akan dikembangkan oleh Ashar dan timnya di PMI Kabupaten Nunukan untuk para TKI di penampungan. Selain program Saya Selamat, PMI Kabupaten Nunukan juga akan mengembangkan pelayanan kampanye HIV/AIDS dan *Psychosocial Support Program* (PSP) untuk para TKI tersebut.

Nama Kabupaten Nunukan berasal dari kata Nunuk dalam bahasa Tidung yang berarti pohon beringin. Cerita rakyat menyebutkan bahwa daerah ini dulunya penuh dengan pohon beringin, yang memiliki banyak sumber mata air dan menjadi sumber air minum bagi para nelayan dalam pengembaraannya di laut. Juga tempat beristirahat bagi para nelayan tersebut. Saat ini, bagi TKI yang terdeportasi, Nunukan dapat menjadi beristirahat sebelum pengembaraan mereka ke negeri tetangga.



## Respons Cepat SIBAT Saat Banjir Bandang Sangihe

---

Pagi itu, Selasa 21 Juni 2016. Sebagian warga di Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara, baru bersiap untuk beraktivitas. Sebagian mungkin masih terlelap. Hujan yang turun sejak malam tak juga reda. Bahkan, menjelang pukul 07:00, air seolah ditumpahkan dari langit. Hujan turun semakin deras.

Hujan deras selama kurang lebih 15 jam itu menyebabkan sungai-sungai mulai meluap dan longsor terjadi di sejumlah lokasi. Banjir bandang pun melanda pulau kecil ini, menyapu permukiman yang rata-rata berada di kaki bukit dan berbatasan dengan pantai. Laporan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), banjir dan longsor melanda di 9 kecamatan, meliputi 7 kelurahan dan 5 desa. Batu, pasir, lumpur, dan kayu gelondongan mengubur puluhan rumah warga dan sekolah, memutus jalan serta jembatan. Lima orang dilaporkan tewas, 4 orang hilang dan 3 luka berat dalam kejadian tersebut. Sementara itu, kerusakan permukiman warga mencapai 133 rusak berat, 23 rusak sedang dan 69 rumah rusak ringan. Belum lagi puluhan fasilitas umum dan perkantoran. Kerugian diperkirakan mencapai Rp 57 miliar.

“Sekitar 200 warga terisolasi akibat longsor di Tahuna Barat,” kata Kepala Divisi Penanggulangan Bencana PMI Sulawesi Utara Tommy Sampelan. Data PMI, delapan kecamatan di Sangihe yang dilanda banjir bandang, meliputi Kecamatan Tahuna Barat, Kecamatan Tahuna, Kecamatan Manganito, Kecamatan Tatowareng, Kecamatan Manganito Selatan, Kecamatan Kendahe, Kecamatan Tabukan Utara, dan Kecamatan Tamako. Kondisi wilayah Kelurahan Kolongan Beha dan Kolongan Akembawi yang terkena longsor dan banjir bandang terlihat porak-poranda. Di Kelurahan Kolongan Beha, puluhan rumah disapu bersih banjir bandang. Sementara itu, di wilayah Akembawi, puluhan rumah terseret banjir bandang dan tertimbun lumpur.

Derita para korban bertambah karena banjir bandang itu memutus akses darat, terutama ke daerah Akembawi yang mengalami kerusakan paling parah. Tiga titik jalan menuju kawasan ini tertimbun, Evakuasi dan bantuan sulit dikirimkan, apalagi laut saat itu juga tak begitu bersahabat. Pelabuhan di Tahuna juga ditutup sementara karena gelombang mencapai enam

meter. “Pemerintah setempat melalui Bupati mengeluarkan SK Penetapan Status Keadaan Darurat Bencana Banjir, Tanah Longsor dan Gelombang Pasang di Kepulauan Sangihe selama 14 hari sejak 21 Juni hingga 4 Juli 2016,” sebut Tommy.

Dalam situasi inilah, keberadaan relawan Siaga Bencana Berbasis Masyarakat (SIBAT) menjadi sangat penting. Sambil menunggu tim SAR gabungan yang bergerak ke lokasi bencana, relawan SIBAT yang anggotanya merupakan masyarakat setempat, menjadi tumpuan harapan korban di area bencana. Dengan segala keterbatasannya, SIBAT bergerak cepat membantu para korban untuk mengevakuasi korban, barang, serta memberikan arahan agar masyarakat menghindari daerah rawan bencana.

Ancaman hipotermia dan hanyut terbawa arus menjadi tantangan utama para relawan ini saat mengevakuasi korban banjir. Bahkan, demi menyelamatkan korban banjir para relawan SIBAT berani menghadapi risiko yang bisa mengancam nyawa mereka sendiri. “Kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana memang efektif bila

upaya pemberdayaannya menjangkau masyarakat. Makanya mereka (SIBAT) bisa pertama kali mengevakuasi,” ujar Staf PMI Kota Manado Morgan Glend.

Tim SIBAT adalah anggota masyarakat yang menyatakan diri menjadi relawan PMI dan bersedia mendarmabaktikan waktu, tenaga, dan pikiran mereka. Mereka memotivasi dan menggerakkan masyarakat di lingkungannya agar mampu melakukan upaya kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana di desa/ kelurahan. Kehadiran relawan SIBAT juga sebagai penyambung komunikasi dan nara sumber dari tim PMI Kepulauan Sangihe dan PMI Sulawesi Utara untuk melakukan tindakan selanjutnya.

Berdasarkan laporan dari relawan SIBAT inilah, Tim PMI Sulawesi Utara dan PMI Kepulauan Sangihe bisa bergerak secara lebih efektif dalam mengevakuasi korban banjir dan longsor. Langkah selanjutnya dengan mendirikan posko kesiapsiagaan dan merancang strategi agar penduduk Kepulauan Sangihe tidak terlalu lama larut dalam duka. Tim PMI juga memasok logistik ke kepulauan yang berbatasan dengan Filipina tersebut. “Tentu langkah prioritas dalam merespons bencana ini, PMI bersama tim SAR gabungan melakukan evakuasi para korban longsor,” kata Glend.

Relawan SIBAT yang telah mendapat pelatihan tentang penyelamatan dan evakuasi kemudian bergabung dalam proses penyelamatan dan evakuasi korban bersama tim SAR. Tanpa mengenal lelah, relawan SIBAT

mengarungi lautan lumpur untuk mencari dan menolong korban. Sejak pagi hingga matahari terbenam, mereka terlibat bersama tim SAR gabungan berjuang melakukan pencarian di lautan lumpur yang dipenuhi gelombang kayu. Karena sudah memiliki *basic* SAR tersebut, mereka juga menjalankan tugas lain seperti pemantauan sumber bencana di lokasi berbahaya.

Sementara itu, relawan yang baru mendapat dasar-dasar pelatihan SAR membantu di bidang sosial dan kemanusiaan. Mereka mendampingi penduduk setempat di posko pengungsian serta mengantarkan kebutuhan pokok yang diperlukan di dapur umum. Sekalipun hanya memiliki pengetahuan dasar tentang respons kebencanaan, mereka ternyata mampu menjalankan tugasnya dengan optimal. Peran mereka juga sangat penting, yakni mengurus pengungsi yang juga termasuk tugas pokok PMI. “Dengan bekal pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana yang diberikan PMI melalui Tim SIBAT, masyarakat dapat memainkan peranan langsung sebagai “the first responder” yang mampu melakukan upaya pertolongan atau penyelamatan diri, keluarga, maupun warga masyarakat lainnya,” terangnya.

Melihat topografinya yang berbukit-bukit, Kabupaten Sangihe memang tergolong rentan terdampak banjir bandang dan longsor. Selain itu, ancaman bencana yang lain berupa gempa bumi, tsunami, abrasi, dan cuaca ekstrem gelombang. Kabupaten

yang berbatasan dengan Mindanao Selatan, Filipina ini juga berupa kepulauan dengan lautan yang seringkali bergelombang tinggi sehingga rentan terisolasi. Secara keseluruhan jumlah pulau di Kabupaten Sangihe sebanyak 112 pulau, 82 pulau tidak berpenghuni dan 30 pulau berpenghuni. Luas wilayah Kepulauan Sangihe mencapai 20.258,60 kilometer persegi, terdiri dari 1.012,94 km<sup>2</sup> daratan dan 19.245,67 km<sup>2</sup> lautan.

Masyarakat Kepulauan Sangihe sebagian besar bekerja sebagai nelayan, terutama penduduk yang tinggal di pulau-pulau yang lebih kecil. Sedangkan, penduduk yang tinggal di pulau lebih besar, biasanya berkebun kelapa, pala, dan cengkeh. Mayoritas hasil kebun ini dijual ke Manado, bahkan ada pula yang dijual hingga ke Filipina. Dari Tahuna, Ibukota Kabupaten Sangihe ke Manado, Ibu Kota Provinsi Sulawesi Utara, dapat digunakan dua alternatif moda transportasi yaitu pesawat terbang dengan lama perjalanan selama 50 menit atau menggunakan kapal laut selama 7-8 jam. Pada musim ombak besar, perjalanan dengan laut bisa sangat berat.

“Dengan kondisi topografi dan geografi seperti inilah, PMI memilih strategi memberdayakan masyarakat lokal, khususnya kelompok masyarakat yang paling rentan dan hidup di daerah rawan bencana. Langkah pemberdayaan ini diawali dengan rekrutmen dan pembentukan Tim SIBAT,” sebut Glend. Menurut Glend, program SIBAT dirintis di Sangihe sejak akhir tahun 2010. Awalnya, PMI Pusat yang bekerjasama

dengan Palang Merah Denmark mengadakan pelatihan untuk relawan dari seluruh Sulawesi Utara dan Sulawesi Barat. Pelatihan ini dilakukan untuk menyiapkan tenaga relawan terlatih dalam program Kesehatan dan Pertolongan Pertama Berbasis Masyarakat (KPPBM). Pelatihan itu digelar di Minahasa Prima Resort, Mokupa, Minahasa, selama enam hari sejak 13 Desember hingga 18 Desember 2010 dan diikuti 37 relawan dengan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda.

“Para relawan diberikan pemahaman mengenai kegiatan promosi kesehatan dan dan pertolongan pertama berbasis masyarakat yang selama ini menjadi salah satu andalan program pelayanan PMI di masyarakat,” kata Glend.

Setelah pelatihan ini, PMI Sulawesi Utara mengembangkan program SIBAT di Kepulauan Sangihe. Berikutnya, dibentuk Tim SIBAT di tingkat kelurahan di Sangihe atas kerja sama dengan Palang Merah Denmark melalui program Pengurangan Risiko Terpadu Berbasis Masyarakat (PERTAMA). Adapun tujuan utama pelaksanaan program tersebut adalah peningkatan kapasitas masyarakat di kelurahan yang rawan bencana untuk mengurangi risikonya. Diharapkan, dengan penguatan kapasitas ini, masyarakat dapat menolong dirinya sendiri dan orang lain yang ada di sekitarnya tanpa menunggu bantuan dari luar.

Anggota Tim SIBAT dipilih dari dan oleh masyarakat setempat. Mereka yang

terpilih bertanggungjawab menjalankan Program KBBM, di antaranya dengan menyelenggarakan pelatihan, penyadaran dan pemberdayaan kapasitas masyarakat di bidang kesiapsiagaan bencana, dan langkah-langkah tanggap darurat bencana.

Tim SIBAT biasanya terdiri dari perwakilan tiap RW, dan beranggotakan sekitar 30 orang. Tim ini telah mendapatkan pelatihan khusus dari PMI tentang berbagai spesialisasi kebencanaan, diantaranya adalah pemetaan daerah bencana, pertolongan pertama korban bencana, koordinasi penanganan bencana, evakuasi dan transportasi bencana, serta dapur umum.

Saat ini, ada lima kelurahan yang didapuk menjadi kelurahan tangguh bencana. Kelurahan yang memiliki tingkat kerawanan tinggi oleh ancaman banjir, kebakaran, hingga badai ini itu terpilih menjadi kelurahan tangguh bencana karena pelatihan terhadap warga kelurahan dilakukan setiap saat, tidak menunggu momen tertentu. “Jadi, kalau ada bencana atau musibah, warga sudah tahu harus berbuat apa,” ucap Glend.

Menurut Glend, sejak pembentukan SIBAT, kepekaan warga Sangihe terhadap bencana mulai membaik. Hal tersebut dibuktikan ketika terjadi beberapa bencana. Misalnya, saat terjadi kebakaran, sudah lebih banyak orang yang tanggap untuk memberikan pertolongan daripada hanya menonton. “Perilaku masyarakat itu yang kami

perhatikan, saat ini sudah jauh lebih baik,” ujarnya

Glend menambahkan, kedepannya SIBAT di Sangihe akan dilakukan pengembangan, sehingga bisa memiliki sumberdaya manusia lebih banyak. Kalau memungkinkan, kata Glend setiap RT ada perwakilan sebagai anggota Tim.





Tanaman mangrove yang tumbuh subur di Dusun Cemare, Desa Lembar, Kabupaten Lombok Barat.  
Foto: Nasrullah untuk PMI



## CERITA 16

# Mengembalikan Mangrove, Mengembalikan Kehidupan

- ✓ Tiga provinsi (Aceh, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Barat) rawan bencana pesisir laut
- ✓ Menanam lebih dari 500 ribu bibit mangrove dan 30 ribu tanaman pantai (cemara laut, ketapang, kelapa)

“Dulu, ada satu pohon cemara yang besar, bisa dilihat dari jarak 10 km,” ujar Solikin, menceritakan asal mula nama dusun yang dipimpinnya: Dusun Cemare. Dusun ini berada di Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. Cemare adalah cara masyarakat Sasak untuk menyebut pohon Cemara Laut.

“Tahun 50an di sini penuh bakau (mangrove). Mirip Gili Sulat,” tambahnya. Gili Sulat adalah pulau sepanjang 5 kilometer di Lombok Timur yang terkenal dengan wisata mangrovenya. Lokasinya berjarak sekitar 85 kilometer perjalanan darat dari Kota Mataram menuju Desa Labuan Pandan. Namun, berbeda dengan Gili Sulat, hutan mangrove di Dusun Cemare semakin menghilang karena aktivitas penduduk membuka lahan pemukiman dan tambak udang atau bandeng.

“Tahun 93 sudah tandus,” kenang Solihin yang saat itu masih duduk di bangku SMA. “Ya buat kayu bakar sama tambak,” tambahnya. Tahun itu pula, ia mengingat, pemerintah mulai melakukan program penghijauan di desanya. Sahlan (51 tahun), warga RT 03

Dusun Cemare, menambahkan bahwa ia sempat mengikuti pelatihan mangrove yang diadakan oleh pemerintah Kabupaten Lombok Barat. “Saat itu dikirim banyak truk berisi bibit bako. Kita tanam di RT 01 sampai RT 04,” kenangnya. “Banyak yang tumbuh. Buahnya jatuh-jatuh sendiri, tumbuh sendiri,” ungkap pria kelahiran Desa Jembatan Kembar, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat ini.

Desa Lembar Selatan letaknya berbatasan langsung dengan Selat Lombok. Per tahun 2013, desa yang terdiri dari 11 dusun ini tercatat berpenduduk 13.794 jiwa, dengan luas wilayah mencapai 789,875 hektar. Kebutuhan air diperoleh dari PDAM dan sumur bor. Dusun Cemare berada di wilayah pesisir yang rentan terkena dampak air laut pasang.

Berdasarkan kajian kerentanan dan kapasitas dengan menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA), terungkap beberapa kali kejadian bencana di desa yang berjarak sekitar 21 kilometer dari markas PMI Kabupaten Lombok Barat ini. Pada tahun 1997, terjadi bencana rob atau

air pasang yang disebabkan oleh hujan deras sejak pagi hingga malam hari yang menyebabkan air di muara Sungai Dodokan yang membelah desa meluap dan merusak lima unit rumah.

Setelah tsunami Aceh pada tahun 2004, menurut Solikin, air laut meluap dan merendam pemukiman warga di dusunnya selama tujuh hari. “Semua warga dusun Cemare mengungsi ke (gedung) bulog yang sekarang jadi balai desa,” kenang pria yang mengklaim saat itu air masuk hingga 40 cm ke dalam rumahnya. “Pakai perahu kita, belum ada jembatan itu,” tambahnya. Ia merujuk pada jembatan yang menghubungkan daratan utama dengan dusunnya. Jembatan ini melewati Kokok (sungai dalam bahasa *sasak*) Dodokan. “Itu dikasih nama Jembatan Tsunami karena baru dibikin setelah kejadian itu,” ujarnya. Joko, Kepala Markas PMI Kabupaten Lombok Barat menambahkan bahwa saat itu PMI juga melakukan operasi tanggap darurat dengan mengirimkan tim evakuasi serta mendirikan dapur umum. “Tujuh hari kita buka DU (dapur umum),” kata pria yang sudah bergabung di PMI sejak tahun 1981 ini.

Solikin menambahkan, sejak tahun 1999 sebenarnya PMI sudah mulai dikenal di sini. “Ada penghijauan bersama Dinas Perkebunan. Itu hasilnya kelapa berjejer di pantai,” ungkapnya. Ia mengakui bahwa di dusun seluas 210 hektar ini masih ada praktik pembuatan tambak, namun sudah mengalami perubahan bentuk. “Di tengah-tengahnya ditanami bako. Tapi sudah jarang sekarang bikin tambak. Banyak ruginya,” ungkapnya. “Kalau air pasang masuk, tambak meluap, ikan keluar tambak, rugi yang punya,” ujarnya sembari tersenyum.

#### Ekosistem Mangrove di Indonesia

Dengan 3 juta hektar hutan mangrove yang tumbuh di sepanjang 95 ribu kilometer pesisirnya, Indonesia saat ini memiliki 23% dari keseluruhan luas ekosistem mangrove dunia. Sekilas, jumlah tersebut terkesan besar, namun sejatinya pada tahun 1999, luas wilayah mangrove Indonesia jauh lebih luas, yaitu mencapai 8,6 juta ha. Pembukaan lahan atau deforestasi di kawasan pesisir yang terjadi secara masif hingga tahun 2005, mengakibatkan 5,58 juta ha ekosistem penyambung daratan dan lautan ini menghilang cepat. Deforestasi ini sebagai konsekuensi atas “revolusi biru” tambak udang, penebangan, dan konversi lahan untuk pertanian atau tambak garam serta degradasi tumpahan minyak dan polusi.

Di wilayah Lombok Barat, kerusakan ekosistem mangrove diawali oleh pengambilan kayu untuk kayu bakar yang diikuti pembukaan lahan hutan untuk dijadikan usaha tambak udang



Salah satu warga Dusun Cemare menunjukkan bibit cemara laut hasil pembibitan di halaman rumahnya.

Foto: Nasrullah untuk PMI

dan bandeng. Dari pola tradisional, berkembang menjadi usaha besar-besaran. IFAD (*International Fund for Agricultural Development*) dalam lamannya menyebutkan bahwa terjadi penyusutan luasan ekosistem mangrove di Kabupaten Lombok Barat, dari 606,81 hektar menjadi 484,98 hektar. Sedangkan upaya restorasi dan rehabilitasinya baru mencapai 195,1 hektar.

Padahal kerusakan mangrove memiliki dampak ikutan yang besar. Ekosistem mangrove bermanfaat sebagai penyokong ekosistem dengan menyuplai dan meregenerasi nutrisi, mendaur ulang polutan, mengatur siklus air, dan menjaga kualitas air. Akar mangrove mengikat tanah sehingga mengurangi erosi pesisir dan mencegah hilangnya sedimen dari garis pesisir. Hutan

mangrove membantu mengurangi dampak terjangan badai, gelombang besar, dan angin kencang. Pepohonan yang rimbun dapat mengurangi energi gelombang pasang yang melalui hutan mangrove. Ekosistem mangrove yang lebat juga menjadi benteng alam yang juga habitat bagi udang, belut, kerang, kepiting, siput laut, dan beragam spesies ikan.

Maka, kerusakan mangrove itu telah menjadi kerugian besar yang dampaknya dirasakan bagi warga desa di Lombok Barat ini.

#### Program PERTAMA Pesisir Pantai

Kerusakan lingkungan mangrove yang telah berdampak kepada masyarakat itu menjadi perhatian PMI yang sebenarnya telah bekerja di lokasi rawan bencana sejak tahun 1995 dengan mengusung isu kesiapsiagaan bencana. Konsep



Pepohonan rimbun ini adalah jenis Cemara Laut yang ditanam oleh PMI dan masyarakat pada 2013 silam.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

ini kemudian berevolusi menjadi Pengurangan Risiko Terpadu Berbasis Masyarakat (PERTAMA) pada tahun 2006 hingga sekarang. Tahun 2012, dengan dukungan Palang Merah Amerika dan USAID (*United States Agency for International Development*), PMI memulai proyek PERTAMA khusus untuk

wilayah pesisir pantai di tiga provinsi, yaitu Aceh, Jawa Tengah, dan Nusa Tenggara Barat. Proyek ini dilakukan pada Oktober 2012 hingga September 2014.

Di Aceh, proyek ini dilaksanakan di Kabupaten Aceh Jaya yang terletak

di pesisir pantai barat Aceh yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. PMI bekerja di lima desa yaitu Desa Crak Mong, Lhok Kruet, Jeumpeuk, Lhok Timun, dan Gampong Baru. Sedangkan di Jawa Tengah, dilaksanakan di Kabupaten Cilacap yang berada di pesisir selatan Pulau Jawa dan

berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Program ini dilaksanakan di dua desa yaitu Kelurahan Tegal Kamulyan dan Desa Karang Benda.

Di Nusa Tenggara Barat, proyek PERTAMA dilaksanakan di pesisir pantai Kabupaten Lombok Barat, tepatnya di Desa Labuan Tereng, Lembar Selatan, dan Kuranji Dalang. Untuk wilayah Kota Mataram yang berbatasan dengan Selat Lombok, dilakukan di Kelurahan Tanjung Karang, Jempong Baru, dan Bintaro.

Dalam konsep PERTAMA Wilayah Pesisir Pantai ini, PMI menekankan pada strategi pembentukan Tim SIBAT (Siaga Bencana Berbasis Masyarakat), kajian kerentanan dan kapasitas, peningkatan kapasitas tanggap darurat bencana, kampanye penyadaran masyarakat akan isu lingkungan dan kebencanaan, kesehatan masyarakat, pengelolaan lingkungan pesisir dalam bentuk sabuk hijau mangrove dan tanaman pantai, kampanye sekolah siaga bencana, dan membangun jejaring/kerja sama. Untuk pengelolaan lingkungan pesisir pantai, PMI dan masyarakat melakukan pembibitan dan penanaman ratusan ribu mangrove dan tanaman pantai.

Di Kabupaten Aceh Jaya misalnya pada proyek PERTAMA tahap 1 ini, PMI telah menanam setidaknya 109.670 tanaman mangrove jenis *rhizophora*, *cariotagal*, *bruguera*, dan *avicenia* serta 7.562 vegetasi pantai seperti cemara laut, ketapang, pandan laut, dan 6.119 kelapa sebagai tanaman produktif. Semua bibit tanaman tersebut diperoleh dari pembibitan yang dilakukan di desa-desa

dampingan. Sedangkan di Kabupaten Lombok Barat, PMI Kabupaten Lombok Barat dan masyarakat telah menanam setidaknya 63.500 tanaman mangrove dan 8.300 vegetasi pantai.

Meneruskan keberhasilan tahap 1, PMI dan Palang Merah Amerika kembali meneruskan proyek PERTAMA dan penambahan penanaman sabuk hijau pesisir pantai pada tahap 2 yang dilaksanakan pada Juli 2015 hingga Desember 2017. Di Aceh Jaya, setidaknya telah tersedia 225.000 bibit mangrove dan 6.000 cemara laut siap tanam di desa yang rentan terhadap gelombang pasang ini. Dan di Kabupaten Lombok Barat, PMI dan masyarakat telah menyiapkan 225.000 bibit mangrove dan 4.000 bibit pohon cemara laut siap tanam pada bulan Januari dan Februari 2017.

Perlahan, mangrove yang telah rusak kembali pulih. Kualitas lingkungan pun membaik dan seiring itu, udang, belut, kerang, kepiting, siput laut, dan beragam spesies ikan kembali berdatangan.

**Potensi Wisata dan Mata Pencaharian**  
Solikin dapat melihat perubahan yang terjadi dengan kegiatan penanaman mangrove ini. “Secara (dilihat) mata saja, bertambah luas lahan (untuk mangrove),” ujarnya. “Pernah ada warga semalam dapat uang 80 ribuan - 100 ribuan dari mencari udang pakai senter di sekitar hutan mangrove, kalau malam hari pas air surut,” tambahnya.

Lalu Sahlan juga merasakan perubahan



nyata. “Yang ditanam 2013, (masih) hidup itu cemara laut besar-besar, ketapang juga besar-besar,” ungkapnya dengan suara lantang.

Bagi PMI, program sabuk hijau pesisir



Salah seorang sukarelawan PMI Kabupaten Lombok Barat melakukan kegiatan pemeliharaan di salah satu lokasi pembibitan mangrove di Dusun Cemare.

Foto: Nasrullah untuk PMI

ujar pria yang sudah lebih dari 10 tahun bergabung di PMI Kabupaten Lombok Barat ini. Sedangkan bagi Muslimatul Jannah, atau yang biasa dipanggil Atun, ia merasa jadi lebih paham tentang pengelolaan kawasan pesisir terutama pembibitan mangrove dan vegetasi pantai lainnya.

Kini, jika kita mengetik kata “Desa Lembar Selatan” atau “Dusun Cemare Lembar Selatan”, yang muncul adalah ragam gambar ekosistem hutan mangrove yang rimbun dan lebat. Beberapa liputan dari media atau blog masyarakat dari luar desa tersebut menceritakan pengalaman berwisata menikmati pantai atau perahu menyusuri sungai dan muara yang sekarang penuh dengan tanaman mangrove. Bahkan, Pantai Cemare yang terletak di Dusun Cemare sudah mulai terkenal sebagai obyek wisata di Kabupaten Lombok Barat. Di pantai ini, pengunjungnya dapat menikmati pemandangan Selat Lombok atau menyewa perahu menyeberang ke Gili Nanggu. Di balik rimbun pohon cemara laut atau ketapang yang dijadikan tempat bernaung oleh pengunjung itu terdapat upaya PMI dan masyarakat untuk menghidupkan kembali kawasan pesisir pantai dan mengembalikan fungsinya sebagai bagian dari ekosistem alam.

pantai ini tidak hanya memberikan dampak bagi masyarakat, namun juga bagi sumber daya manusia yang ada di PMI. Abdul Madjid, Koordinator Lapangan Program PERTAMA Pesisir

Pantai ini menyampaikan bahwa kapasitas relawan meningkat baik keterampilan teknis maupun pengelolaan proyek. “*Exposure* PMI juga tidak lagi hanya donor darah,”


 CERITA 17

## Mengolah Pangan Lokal untuk Menghadapi Kondisi Darurat

- ✓ Diversifikasi produk olahan berbahan dasar pangan lokal Lombok Timur (singkong, jagung, pisang)
- ✓ Peluang ekonomi baru

Berawal dari pengalaman membosankan karena tiap hari diberi mi instan dan ikan kaleng saat menjadi pengungsi dalam beberapa kali kejadian bencana banjir bandang, warga Desa Kunci, Kecamatan Sambelia, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat kini membekali diri mengolah aneka pangan lokal. Tak hanya disiapkan untuk mengantisipasi situasi tanggap darurat, keterampilan mengolah makanan ini juga memberi peluang ekonomi baru bagi sebagianarganya.

Butuh waktu sekitar satu jam empat puluh lima menit untuk mencapai Desa Dara Kunci dari Selong, Ibukota Lombok Timur. Selama perjalanan melintasi jalan aspal mulus kita akan dimanjakan pemandangan khas daerah pesisir, yaitu jejeran pohon kelapa di sepanjang pantai. Kabupaten Lombok Timur memang berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Di kabupaten ini juga terdapat pelabuhan penyeberangan menuju Pulau Sumbawa, lokasi Gunung api Tambora.

Memasuki wilayah Dara Kunci, jajaran pohon jati tumbuh subur di kanan-kiri jalan, berseling dengan pohon

mete. Meski cuaca cerah dan matahari bersinar terik, angin yang berhembus sepoi-sepoi memberikan kesejukan. Suasana tenang dan sunyi, mengecoh siapapun akan ancaman bencana yang berulang kali melanda desa ini, yaitu banjir bandang.

Sebelas tahun lalu, tepatnya Sabtu, 21 Januari 2006, desa yang berjarak kurang lebih 120 kilometer dari Kota Mataram, ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Barat ini, untuk pertama kalinya dihantam oleh banjir bandang. Air bah bercampur lumpur dan kayu gelondongan dari hutan melewati Sungai Patek yang mengalir melalui wilayah Kecamatan Sambelia. Saat itu Desa Dara Kunci masih menjadi bagian dari Desa Belanting. Banjir bandang tersebut menewaskan dua orang, menghancurkan ratusan rumah dan dua ribu warga terpaksa mengungsi. Enam tahun kemudian, Kecamatan Sambelia kembali diterjang banjir bandang. Tiga desa terkena dampaknya, yaitu Desa Belanting, Dara Kunci, dan Sugian. Setidaknya 700 jiwa harus mengungsi. “Itu sekitar bulan Maret 2012,” kenang Abdul Rakhman, pejabat Desa Dara Kunci. “Dusun Batu Sela yang paling pertama kena, juga paling parah,”



Bahan baku singkong dan produk hasil olahan dari singkong.  
Foto: PMI



Lombok timur sejak tahun 1991. “Besarnya kemungkinan lebih (dari empat jam),” tambahnya. Saat itu, PMI membawa bantuan makanan berupa beras, biskuit, dan mi instan. “Pengerahan tim kaji cepat dan perahu karet juga dilakukan,” ujar pria yang juga kerap menjadi komandan dalam operasi tanggap darurat bencana ini.

Muh Kasimin, 41 tahun, Kepala Urusan Kesra Desa Dara Kunci menyampaikan bahwa dari saat bencana kebanyakan masyarakat hanya menunggu bantuan dari luar desa yang memutuhkan waktu berjam-jam untuk mencapai desa. Padahal, beberapa jam pertama setelah dilanda banjir, para pengungsi sangat memerlukan makanan. “Perlu masak untuk ganjal perut lah,” ujarnya dengan logat Sasak yang kental. Dari pengalaman menunggu tersebut, Tim Siaga Bencana Berbasis Masyarakat (SIBAT) lalu mengusulkan untuk membuat kegiatan pengolahan bahan pangan lokal yang mudah dan cepat dibuat di pengungsian.

#### **Pangan Lokal untuk Pengungsian**

Desa Dara Kunci adalah desa pemekaran dari Desa Belanting pada tahun 2011. Dengan luas wilayah mencapai 1.237 hektar, desa ini terbagi menjadi tujuh dusun yaitu Sandongan Barat, Sandongan, Dara Kunci, Menangan Reak Timur, Koloh Sepang, Menangan Reak, dan Batu Sela. Mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai buruh tani sawah atau ladang dan nelayan. Di sebelah timur, desa berpenduduk 2.953 jiwa ini berbatasan langsung dengan

Laut Jawa.

Sejak lama desa ini dikenal sebagai penghasil tanaman seperti pisang, ubi kayu atau singkong, labu kuning, jagung, dan keladi. “Setiap hari pasti ada stok,” sebut Abdul Rakhman. “Pisang saja ada bermacam-macam, ada kepok, susu, dan cemare,” tambahnya. Biasanya ada pedagang pengumpul yang datang ke desa untuk membeli hasil kebun penduduk.

la menambahkan, hasil kebun tersebut biasanya hanya direbus atau digoreng. “Paling dijadikan *tigapo*,” ujar pria yang murah senyum ini. *Tigapo* adalah kudapan khas masyarakat Sasak yang terbuat dari bahan ubi kayu atau singkong yang diparut, lalu dicampur parutan kelapa dan dibentuk bulat seperti bakso. Di dalamnya dimasukkan gula aren, lalu digoreng. Bisa juga dikukus dengan dibungkus lembar daun pisang. “Bikinnya cepat kok,” ujar Muh Kasimin, yang juga bergabung dalam Tim SIBAT Desa Dara Kunci. Kudapan ini sudah dikenal oleh masyarakat luas sebagai makanan lokal.

Muh Kasimin mengatakan, untuk memasak 500 buah *tigapo*, dari tahap persiapan bahan hingga siap selesai dimasak, hanya memerlukan waktu kurang dari dua jam. “Ini bisa dibikin selama di lokasi pengungsian agar tidak lagi mengandalkan mi instan atau ikan kaleng,” katanya sambil tersenyum.

Masyarakat desa pun sudah sepakat bahwa dalam kondisi bencana, siapapun boeh mengambil hasil kebun tanpa *ijin*.

“Bahkan, dalam sehari-hari, kita sudah biasa saling berbagi hasil kebun untuk makan, asal jangan ambil terus dijual,” ungkap Abdul Rachman.

Ahyanto dan Muh Kasimin menyebutkan, ketika simulasi penanggulangan bencana banjir bandang dilakukan, tim Dapur Umum telah mencoba menyiapkan produk olahan ini, dan terbukti mampu membuatnya dalam waktu cepat.

Kemandirian warga desa untuk menyiapkan kebutuhan makanan bagi pengungsi ini akhirnya dilirik PMI Kabupaten Lombok Timur dan Palang Merah Hongkong saat menyelenggarakan proyek Pengurangan Risiko Terpadu Berbasis Masyarakat (PERTAMA) di dua desa yaitu Desa Belanting, Kecamatan Sambelia, dan Desa Pemongkong, Kecamatan Jerowaru pada tahun 2014 hingga 2016. Dua desa ini dipilih untuk proyek ini karena dinilai rawan bencana banjir bandang dan gelombang pasang. Berbagai kegiatan penanggulangan bencana dilakukan seperti pembentukan Tim SIBAT, pelatihan tanggap bencana hingga persiapan dokumen Pengurangan Risiko Bencana tingkat desa.

Tahap pertama proyek ini sebenarnya telah dirintis oleh PMI dan Palang Merah Hong Kong sejak tahun 2009 hingga 2012. Namun baru pada proyek kedua, yang dimulai pada tahun 2014, soal pangan lokal untuk pengungsi ini akhirnya dimasukkan dalam kegiatan. Dua desa yang menjadi dampingan proyek di tahap kedua ini adalah Desa Dara Kunci di Kecamatan Sambelia dan Desa Batu Nampar Selatan di Kecamatan Jerowaru. Khusus untuk kegiatan



pengolahan pangan lokal ini, proyek percontohnya dilakukan di Desa Dara Kunci setelah melihat potensi pangan lokal yang melimpah.

Untuk mengembangkan potensi pangan lokal ini, PMI Kabupaten Lombok Timur menggandeng Dinas Perindustrian setempat agar memberikan pelatihan selama empat hari, yaitu dari 22-26 Desember 2015. Pelatihan diikuti oleh tiga puluh peserta yang mayoritas terdiri dari perempuan, kebanyakan adalah istri dari anggota SIBAT. Dari pelatihan tersebut, peserta mendapatkan pengetahuan tentang berbagai produk olahan berbasis bahan lokal mereka.

“Sekarang dengan adanya pelatihan PMI, ibu-ibu sudah bisa mengolah bermacam makanan,” jelas Sesoliwati, Ketua PKK Desa Dara Kunci. “Dari jagung bisa jadi *stick* jagung, juga bisa jadi donat. Labu kuning bisa jadi keik,” tambahnya. Padahal, sebelum mendapat pelatihan, aneka jenis pangan lokal ini biasanya hanya direbus.

Untuk menjalankan program ini, PMI juga memberikan bantuan tujuh set alat pembuat kue kepada masing-masing dusun. “Satu set, satu dusun, di luar alat untuk dapur umum,” ujar Ahyanto. Selain bertujuan untuk menambah pengetahuan akan variasi produk olahan berbahan lokal, Ahyanto juga melihat bahwa pengetahuan dan keterampilan membuat kue tersebut bisa digunakan untuk menambah penghasilan masyarakat sehari-hari.

Muh Kasimin misalnya. Pria yang juga

anggota SIBAT dan staf di pemerintah desa, mengatakan bahwa ia dan istrinya sekarang berjualan kue. Kemampuan membuat kue ini diperoleh setelah sang istri mengikuti pelatihan PMI tersebut. “Kami jual kue tigapo, pastel (yang diisi mi, labu kuning, dan wortel), sama kue lain.” Ungkapnya dengan bangga. “Saya yang *ngedrop* langsung ke tiga SD dan satu SMPN di daerah sini, termasuk sampai Desa Belanting dan Sugian,” tambahnya.

Abdul Rakhman melihat bahwa PMI telah membantu pemerintah desa dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan bencana banjir bandang dengan berbagai kegiatan program. Tidak hanya penanggulangan bencana, namun juga bekal keterampilan untuk mengolah makanan lokal yang bisa dipakai saat darurat maupun untuk mendapatkan pemasukan tambahan bagi keluarga.


 CERITA 18

## Tungku Hemat Kayu Bakar untuk Masyarakat NTT

---



170 tungku hemat kayu bakar untuk delapan desa di Nusa Tenggara Timur (NTT)

✓ Mengurangi pemakaian kayu bakar hingga 50 persen

Di masa lalu, Palang Merah Indonesia (PMI) identik dengan pertolongan pertama di saat kecelakaan atau saat tanggap darurat. Namun, perlahan PMI mulai mengubah diri dengan cakupan lebih luas. Lembaga ini telah melakukan banyak program yang bersifat pencegahan dan mitigasi bencana, seperti yang dilakukannya di Kabupaten Sikka dan Kabupaten Lembata, Nusa Tenggara Timur.

Di dua kabupaten ini, PMI telah memberikan bantuan sebanyak 170 tungku hemat kayu bakar, masing-masing untuk warga empat desa di Kabupaten Sikka dan empat desa di Kabupaten Lembata. Sebanyak 120 buah tungku yang dibagikan di Kabupaten Sikka yaitu meliputi Desa Loke di Kecamatan Tanawawo, dan Desa Talibura, Bangkoor dan Waimulang di Kecamatan Talibura. Sedangkan untuk Kabupaten Lembata, sebanyak 50 buah tungku dibagikan untuk empat desa dampingan PMI. Pemberian bantuan ini bertujuan untuk kampanye pengurangan penggunaan kayu bakar.

Tungku hemat energi kayu bakar ini

sejatinya adalah instalasi permanen yang terbuat dari batu bata, semen, pasir, dan air yang berbentuk persegi panjang dengan panjang sekitar 90 cm, lebar 40 cm, serta tinggi 25 cm. Ada satu lubang untuk memasukkan kayu bakar yang terletak di bagian samping, lubang tungku di bagian atas berdiameter sekitar 10 cm, dan dua lubang kecil seukuran kepalan tangan orang dewasa yang berfungsi sebagai pembuangan asap yang diletakkan di samping belakang.

Van Paji Pesa, salah satu relawan PMI Kabupaten Sikka menyampaikan, sebagian besar masyarakat di wilayah ini masih menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar untuk memasak. Kayu bakar ini diperoleh dengan menebang pohon, mengambil kayu/ranting pohon mati di hutan, atau membeli dari pencari kayu. “Dalam seminggu, paling tidak, dua kali mereka ke hutan. Sekali jalan satu ikat. Itu sekitar 20 batang kayu ukuran 1 meter an,” tambahnya. Masyarakat di desa pun masih banyak yang menganut cara hidup ladang berpindah yaitu membuka lahan hutan lalu ditinggali selama sekitar dua tahun

dan kemudian mencari lokasi baru. Besarnya kebutuhan kayu bakar ini terutama dipicu oleh teknik perapian yang tidak efisien.

Untuk memasak, menurut pria yang juga aktif di salah satu lembaga kemanusiaan di Sikka ini, warga desa biasanya menggunakan tungku sederhana berupa susunan batu bata atau batu-batuan. Panci atau penggorengan kemudian diletakkan di atas susunan batu bata ini. Tumpukan kayu bakar lalu ditaruh di bawah panci. Dengan cara ini, energi panas dan asap yang dihasilkan dari api tidak digunakan secara optimal. “Yang memakai tungku juga sudah ada namun desainnya masih terbuka sehingga tidak menyimpan panas. Asap pun masih kemana-mana,” sambungnya.

Sebagaimana masyarakat di Sikka, masyarakat di Kabupaten Lembata juga masih menggantungkan sumber kayu bakar dari hutan dan memiliki teknik perapian yang sama. Donatus Roni Ruing misalnya, pria yang hidup berdua dengan istrinya di Desa Lerahinga, Kecamatan Lebatukan, Kabupaten Lembata ini menceritakan



Tim SIBAT sedang membuat tungku hemat kayu bakar di salah satu desa di NTT.  
Foto: PMI



Sebanyak 170 tungku kini telah tersedia untuk 170 keluarga yang kurang mampu di NTT.

Foto: PMI

ketergantungannya terhadap kayu bakar. “Untuk kebutuhan masak dan minum kami selalu menggunakan kayu api yang ada di dalam hutan,” ujar pria yang juga menjadi anggota SIBAT di desanya. Ia menambahkan, setidaknya seminggu sekali harus ke hutan untuk mencari satu ikat kayu bakar yang terdiri dari 20-30 batang dengan panjang 2-3

meter. Dalam sebulan paling tidak Donatur Ruing membutuhkan 80-120 batang kayu.

Tidak hanya untuk memasak kebutuhan sehari-hari, untuk membuat minuman tradisional *moke* pun menggunakan tungku. Padahal, untuk membuat *moke* yang berbahan dasar buah dan bunga

pohon lontar, membutuhkan pemasakan hingga sekitar lima jam sehingga dibutuhkan kayu bakar dalam jumlah besar. Van Pesa, yang kini bergabung di salah satu lembaga kemanusiaan di Sikka menyampaikan, untuk membuat *moke* ini, dibutuhkan jenis kayu keras dan berkualitas bagus.

PMI menemukan persoalan ini setelah melakukan kajian tentang *hazard*, *vulnerability*, dan *capacity assessment*, serta berkonsultasi dengan masyarakat.

Dalam kajian terungkap tentang besarnya kebutuhan masyarakat akan kayu bakar yang biasanya dipenuhi dengan menebang pohon. Hasil diskusi tersebut lalu dituangkan dalam rencana aksi yang salah satunya adalah dengan pembuatan tungku hemat kayu bakar ini. “Setelah itu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang spesifikasi dan kriteria penerima bantuan (tungku),” ungkap Van Pesa. “Pengadaan tungku kemudian dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2015.”

Pemberian bantuan ini sebenarnya adalah salah satu bagian dari program *Partner for Resilience* yang digagas oleh konsorsium lembaga-lembaga kemanusiaan di Indonesia pada tahun 2011. Palang Merah Indonesia yang menjadi mitra Palang Merah Belanda, bersama dengan CARE International Indonesia, Perkumpulan PIKUL, Wetlands International Indonesia Programme, Bina Swadaya Consultant, The Indonesian Society for Social Transformation (Insist), Karina KWI, Caritas Maumere, Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP) mendapat mandat untuk melakukan program pengurangan dampak bencana alam pada kelompok rentan. Proyek ini dilaksanakan pada tahun 2011 hingga 2015. Kebutuhan akan tungku ini lalu disampaikan ke jejaring PMI di konsorsium tersebut dan LPTP membantunya dengan mendampingi masyarakat. Tim PMI

kemudian mendesain tungku hemat energi sesuai kebutuhan masyarakat.

Tungku dibuat dengan dua desain, yaitu untuk memasak kebutuhan sehari-hari dan untuk membuat *moke*. “Untuk *moke* didesain satu lubang panci, dan untuk memasak dua lubang panci,” jelas Van Pesa. Bahan yang dibutuhkan adalah semen, batu bata, pasir, dan air dengan lama pembuatan sekitar 2-3 jam. Tungku ini didesain untuk penggunaan secara permanen dan tahan lama. Ia menambahkan bahwa bila diuangkan, satu tungku bernilai kira-kira kurang dari Rp 100 ribu.

Diskusi dengan masyarakat pun menyepakati kriteria penerima tungku ini yaitu masyarakat yang selama ini secara penuh menggantungkan diri pada bahan kayu bakar untuk memasak, warga miskin, dan kelompok rentan seperti orang tua dan janda. Sedangkan untuk warga yang menggunakan kompor minyak tanah tidak menjadi prioritas. Van mengakui sempat muncul pertanyaan di masyarakat pemberian bantuan ini, namun akhirnya bisa diselesaikan dengan penjelasan yang baik.

Van Pesa mengatakan, masyarakat penerima bantuan ini mengapresiasi bantuan tungku ini karena bisa menghemat penggunaan kayu bakar. Dengan jumlah kayu yang sama, jika sebelumnya hanya bisa memasak satu panci, sekarang menjadi dua kali lipat. Waktu yang dibutuhkan pun lebih cepat. Cukup satu-dua batang saja sudah bisa untuk memasak nasi dan air. “Yang bikin

*moke* juga bilang, kualitas *moke* lebih enak,” ujarnya lalu tertawa.

Menurut Van, tungku hemat kayu bakar ini kemudian mendapat perhatian dari beberapa pihak, salah satunya adalah Camat, Kapospol, dan guru dari beberapa sekolah di Kecamatan Talibura. Mereka meminta tim SIBAT Desa Talibura untuk memberikan pelatihan sekaligus membuat tungku hemat kayu bakar bagi masyarakat desa lain di Kecamatan Talibura.

Di Lembata, Kepala Desa Lerahinga Yohanes Ruing juga mengaku puas dengan program pengadaan tungku ini. “Kita pakai tungku hemat energi ini supaya bisa masak air dan nasi sekaligus. Asap tidak terbang ke sana kemari. Dapur lebih bersih. Kalau tungku biasa, harus menjaga api,” ujarnya.

Van menilai bahwa pengadaan tungku hemat kayu bakar ini turut membantu upaya PMI menyebarkan pola pikir pengurangan risiko bencana kepada masyarakat. Bagi warga desa di Nusa Tenggara Timur, penggunaan kayu bakar untuk kegiatan memasak memang belum bisa dihindari. Idealnya memang ada bahan bakar alternatif untuk kegiatan sehari-hari ini, namun hingga saat ini hal itu belum dimungkinkan karena berbagai hal, salah satunya karena minimnya infrastruktur listrik atau pun tak terjangkaunya pasokan gas. Upaya penyediaan tungku hemat kayu bakar ini setidaknya mampu mengerem laju kerusakan lingkungan akibat pengambilan kayu berlebihan.



## Sorgum untuk Ketahanan Pangan Masyarakat

---

- ✓ Kampanye ketahanan pangan NTT
- ✓ Kebun percontohan

Nusa Tenggara Timur dikenal sebagai daerah terkering di Indonesia. Situasi ini menyebabkan masyarakat di provinsi ini memiliki kerentanan tinggi bencana kelaparan. Namun dengan memilih budidaya tanaman yang tepat, seperti sorgum, kerentanan pangan ini bisa diatasi. Sorgum (*Shorgum sp*) bisa bertahan dalam kondisi cuaca kering sehingga cocok dikembangkan di Nusa Tenggara Timur, namun popularitasnya jauh tertinggal dibandingkan tanaman lain, utamanya padi. Salah satunya karena belum banyak masyarakat yang mengerti cara mengolahnya.

Maka, gagasan Kelompok Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim Unit Penanggulangan Bencana PMI Kabupaten Lembata untuk mengolah sorgum sebagai pangan lokal bergizi dan mendiseminasikannya di kalangan remaja dan anak-anak menjadi sangat relevan. Tak mengherankan, gagasan mereka memenangkan kompetisi *Small Grant Project 2016* sebagai Biodiversity Warriors yang diadakan oleh Yayasan KEHATI. Mereka berhak mendapatkan Rp 10 juta rupiah.

Oleh PMI Kabupaten Lembata, uang tersebut kemudian digunakan untuk kegiatan penyuluhan di lima sekolah dasar selama bulan September - Oktober 2016 silam. Sekurang-kurangnya 100 siswa telah mendapatkan informasi tentang pengolahan sorgum sebagai bahan pangan alternatif.

Keterlibatan PMI Kabupaten Lembata dalam kegiatan tanaman pangan lokal sorgum dimulai dari pelaksanaan proyek *Partner for Resilience* (PFR) yaitu program penanggulangan bencana yang bertujuan untuk mengurangi dampak bencana bagi kelompok rentan. Program ini digagas oleh konsorsium lembaga kemanusiaan di Indonesia seperti Palang Merah Indonesia menjadi mitra Palang Merah Belanda, bersama dengan CARE International Indonesia, Perkumpulan PIKUL, Wetlands International Indonesia Programme, Bina Swadaya Consultant, The Indonesian Society for Social Transformation (Insist), Karina KWI, *Caitas Maumeter*, Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP). Proyek ini dilaksanakan pada tahun 2011 hingga 2015.

Bersama dengan salah satu lembaga swadaya masyarakat yaitu Yayasan Pembangunan Sosial Ekonomi Larantuka (YASPENSEL), PMI Kabupaten Lembata membuka kebun sorgum seluas 5000 m<sup>2</sup> di Desa Waigarang, Kecamatan Lubakulen, Kabupaten Lembata. Mereka juga membuat kebun baru di Desa Wuakerong, Kecamatan Nagawutung, dengan luas sekitar tujuh hektar (70.000 m<sup>2</sup>) bekerja sama dengan Yayasan KEHATI dan YASPENSEL. Lebih jauh lagi, kelompok relawan PMI tersebut sekarang bergabung dengan Perhimpunan Petani Pangan Lokal Flores di Lembata.

Tidak berhenti di Lembata, proyek PFR lalu mengembangkan kegiatan penanaman sorgum di Kabupaten Sikka, NTT. Di Sikka, sorgum ditanam seluas 2 ha di Desa Loke, Kecamatan Tanawawo, yang kerap dilanda angin kencang. PMI Kabupaten Sikka menanam dua jenis sorgum yaitu sorghum putih dan merah. Perbedaan warna pada dua jenis sorgum ini disebabkan perbedaan kandungan tanin pada kulitnya. Sorgum putih terasa lebih manis dan cocok untuk dijadikan



Sorghum usia dua bulan.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

tepung sebagai bahan membuat roti dan merah atau kecoklatan terasa lebih pahit. PMI menanam dua jenis ini karena bibit yang tersedia oleh Yayasan Pembangunan Sosial Ekonomi Larantuka (YASPENSEL).

Di lahan ini, satu lubang diisi dengan 2-3 butir biji sorgum dengan jarak antar lubang 40 cm dan jarak antar baris tanam 70 cm. Tidak hanya menanam, PMI

Kabupaten Lembata juga bekerjasama dengan SMK di Maumere untuk membuat mesin giling yang dapat memisahkan kulit dan biji sorgum sehingga proses engolahan pascapanennya dapat lebih efisien.

#### **Solusi Ketahanan Pangan**

Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015 - 2030 telah mencantumkan dalam Tindakan Prioritas

No.3 tentang Investasi Pengurangan Risiko Bencana untuk Ketangguhan. Disebutkan, investasi publik dan swasta dalam tindakan struktural dan non-struktural sangat penting untuk mendorong ketahanan ekonomi, sosial, kesehatan dan budaya setiap individu, masyarakat, negara dan asetnya, serta lingkungan. Dalam kerangka kerja ini, upaya untuk meningkatkan ketahanan juga diharapkan bisa mendorong



Biji sorgum yang siap diolah menjadi makanan.  
Foto: Nasrullah untuk PMI



Sorghum ditumbuk jadi bubuk.  
Foto: Nasrullah untuk PMI

inovasi, pertumbuhan, dan penciptaan lapangan kerja. Tindakan tersebut termasuk mendorong efisiensi biaya dan infrastruktur untuk menyelamatkan hidup, mencegah dan mengurangi kehilangan dan memastikan pemulihan dan rehabilitasi yang lebih efektif.

Dengan kerangka kerja ini, upaya pengurangan risiko bencana tidak lagi sebatas pada kegiatan pembuatan peta risiko, jalur evakuasi, atau simulasi. Namun lebih jauh lagi melakukan kegiatan yang berhubungan dengan peningkatan ekonomi dan mata pencaharian. Mencari dan mengembangkan sumber pangan lokal yang mampu hidup pada kondisi cuaca ekstrem seperti seperti saat ini adalah salah satu dari upaya tersebut. Sorgum merupakan solusi untuk daerah seperti NTT.

Sorghum sejatinya adalah tanaman semusim yang toleran kekeringan,

dengan bentuk tanaman seperti pohon jagung. Cara memanennya adalah dengan mengambil bijinya yang tumbuh bergerombol dipucuk tanaman. Biji tanaman ini seukuran merica.

Sorghum dapat tumbuh subur walau musim kemarau panjang atau di daerah kering, berpasir, bahkan berbatu seperti kebanyakan daerah di NTT. Sorgum juga memiliki daya adaptasi yang luas, keragaman genetik tinggi, mudah dibudidayakan, risiko gagal panen kecil, serta berpotensi menjadi komoditas ekspor. Tanaman yang sekilas mirip pohon jagung ini juga tidak membutuhkan pupuk, sehingga bisa menghemat biaya pemeliharaan dan aman bagi unsur hara di dalam tanah. Sorgum juga memiliki kadar protein dan zat besi lebih tinggi dari beras dan jagung. Bahkan, tanaman yang tingginya dapat mencapai dua meter ini rendah gluten, sehingga baik untuk dikonsumsi oleh orang yang gluten intolerance.

Tidak hanya memiliki potensi besar sebagai sumber pangan pokok untuk menggantikan beras atau jagung, seluruh bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan. Biji sorgum bisa dijadikan tepung dan pati sebagai bahan baku produk olahan seperti bubur atau kue. Akar dan daunnya dapat digunakan sebagai herbal, kerajinan, dan biomas (pupuk/biogas). Sedangkan batang dan tangkai bijinya bisa dijadikan bahan baku nira (bioetanol dan sirup/gula) dan biomas (pupuk, pakan ternak, biogas). Sorgum dapat dipanen setelah 110-115 hari penanaman. Dalam setahun, tanaman sorgum dapat dipanen hingga tiga kali.

Sekalipun memiliki banyak keunggulan dibandingkan tanaman pokok lainnya, namun harga jual sorgum di pasaran sangat rendah. Misalnya di Larantuka, harga sorgum sangat murah yaitu Rp 5.000 per kilogramnya. Meskipun belum ada data resmi dari pemerintah



perihal harga jual biji sorgum, namun Maria Loretha, salah satu perempuan pejuang pangan sorgum dari Nusa Tenggara Timur, dalam sebuah wawancara dengan salah satu media menyampaikan bahwa harga murah di bawah beras agar masyarakat tertarik untuk membeli. Konsekuensinya, petani belum sepenuhnya tertarik beralih ke tanaman yang memiliki lapisan lilin di daunnya untuk mencegah penguapan air lebih cepat ini. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian mencatat pada tahun 2011, luas areal panen sorgum di Indonesia hanya mencapai 3,6 ribu hektar.

Adanya jarak antara potensi dan realitas produksi dan konsumsi tanaman sorgum di lapangan membuat Palang Merah Indonesia tergerak untuk mengenalkan kembali manfaat sorgum ke masyarakat luas, khususnya di kawasan timur Indonesia yang memiliki kerentanan pangan tinggi. Sebagai salah satu organisasi kemanusiaan terbesar di Indonesia, PMI tidak pernah berhenti untuk melakukan inovasi terhadap program pengurangan risiko bencana, termasuk melakukan edukasi terhadap masyarakat terkait ketahanan pangan di wilayah yang terdampak oleh kekeringan yang berkepanjangan.

## CERITA 20

## Mengatasi Banjir dengan Biopori dan Sumur Resapan

- ✓ 41 sumur resapan dan 3.300 biopori
- ✓ Tiga kelurahan rawan banjir di Kota Surakarta



Anggota Tim SIBAT membuat lubang biopori dengan menggunakan mesin bor agar lebih cepat.  
Foto: PMI

*Lubang resapan biopori merupakan teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mempercepat peresapan air hujan dan mengatasi masalah sampah organik. Lubang resapan ini bermanfaat untuk mencegah banjir, longsor dan erosi, meningkatkan cadangan air bersih serta pembentukan kompos dan penyuburan tanah*

*Ir. Kamir R. Brata, MSc  
Peneliti dan Staff Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan Institut Pertanian Bogor (IPB), pencetus teknologi Lubang Resapan Biopori (LRB)*

Kelurahan Sangkrah, Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta dikepung empat sungai. Di sebelah timur berbatasan langsung dengan Sungai Bengawan Solo, di utara dengan Sungai Pepe, dan di sebelah selatan Sungai Tegalkonas. Sedangkan Sungai Jenes membelah kelurahan seluas 0,45 km<sup>2</sup> ini. Kondisi ini menyebabkan kelurahan dengan jumlah penduduk per November 2016 mencapai 12.765 jiwa atau 3.962 kepala keluarga ini sangat rentan dilanda banjir.

Wilayah paling rentan banjir terutama di sisi sebelah timur yang berbatasan

langsung dengan Sungai Bengawan Solo. Sedangkan untuk bagian utara dan selatan, banjir genangan menjadi ancaman karena sistem drainase yang sempit, diperparah dengan wilayah yang lebih rendah dari Sungai Bengawan Solo dan pendangkalan dasar sungai akibat sampah.

“(Nama) Sangkrah itu dari sampah mangkrah,” tutur Rusjamaluddin (52 tahun), salah satu warga Kelurahan Sangkrah yang lebih 50 tahun tinggal di tempat ini. Pria yang juga dipercaya menjadi Ketua RT 03 ini, sambil tersenyum bercerita sebutan “asal usul” nama kelurahannya. Sampah mangkrah berarti sampah yang bertumpuk. Area yang dialiri oleh sungai-sungai yang bermuara di Sungai Bengawan Solo ini memang kerap membawa sampah buangan dari penduduk di wilayah lain, misalnya dari Pasar Gede. Sampah ini kerap menyumbat aliran air di pintu air Demangan, Sungai Pepe.

Tidak hanya sampah padat, sungai-sungai tersebut juga membawa sampah cair hasil pembuatan limbah tekstil, percetakan, cat, batik, dan rumah tangga. Air yang mengalir di sungai-sungai sekitar Kelurahan Sangkrah ini pun ibarat comberan raksasa. Selain berbau busuk, warnanya juga menghitam.

“Di sini, sebelum ada Waduk Gajah Mungkur, air pasti meluap setiap tahun. Tingginya sampai batas tembok kuning itu,” kenang Rusjamaluddin atau biasa disapa Rus ini sembari menunjuk tembok pembatas gang depan rumahnya

yang terletak di RT03 RW04 dengan bagian belakang Stasiun Solokota. Batas tembok kuning yang ia maksud adalah titik setinggi 120 cm. “Setelah ada waduk, intensitas banjir berkurang. Sebelum ada waduk, wah setiap hujan deras pasti banjir,” ungkap bapak tiga anak ini. Waduk Gajah Mungkur terletak di Kabupaten Wonogiri, yang menjadi hulu Sungai Bengawan Solo.

Dalam ingatan Rus, banjir besar dengan tinggi lebih dari 1 meter dan menggenang lebih dari satu hari pernah terjadi dua kali, yaitu tahun 1966 dan 2007. “Yang tahun 2007 sampai lebih sepinggang tingginya,” sembari memberi tanda di tubuhnya. “Tiga hari lebih itu (menggenangnya).”

Rus dan warga sekitar rumahnya lalu mengungsi ke halaman belakang Stasiun Solokota selama tiga hari. “Masyarakat di sini biasanya *nggak* akan mengungsi sebelum rumahnya benar-benar *ndak* bisa ditinggali,” ujarnya dengan logat Jawa yang kental.

Memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, yaitu 28.366 jiwa/km<sup>2</sup>, Kelurahan Sangkrah mirip dengan kawasan perumahan padat di kota-kota yang dilalui sungai-sungai besar seperti Sungai Ciliwung yang melewati Bogor dan Jakarta atau Sungai Citarum yang melewati Bandung dan Karawang. Belum lagi lebar gang sekitar 2 meter dan kebanyakan lebih tinggi dari lantai rumah penduduk serta jalan yang mayoritas dilapisi semen beton atau aspal menyisakan persoalan tambahan yaitu berkurangnya daya resapan air.

### Biopori dan Sumur Resapan

Berdasarkan hasil *baseline survey*, pemetaan wilayah dan pengkajian Bahaya, Kerentanan, yang dilakukan oleh Tim dari PMI dan SIBAT (Siaga Bencana Berbasis Masyarakat) Kelurahan Sangkrah, muncul gagasan untuk mengurangi aliran air di permukaan tanah di pemukiman padat dengan membuat Lubang Resapan Biopori dan Sumur Resapan. SIBAT merupakan kelompok masyarakat yang dibentuk oleh PMI sebagai penggerak masyarakat dalam kegiatan penanggulangan bencana.

Dikutip dari laman [www.biopori.com](http://www.biopori.com), biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah, dengan diameter 10 cm dan kedalaman sekitar 100 cm. Jika tanahnya memiliki permukaan air tanah dangkal, maka kedalamannya tidak sampai melebihi kedalaman muka air tanah. Lubang lalu diisi dengan sampah organik untuk memicu terbentuknya biopori, yaitu pori-pori atau lubang-lubang alami, yang dibuat oleh aktivitas fauna tanah atau akar tanaman. Pori-pori ini akan berfungsi sebagai saluran air untuk meresap ke dalam tanah. Diharapkan, pembentukan biopori ini akan membantu mencegah terjadinya genangan air. Desain biopori inilah yang kemudian diterapkan oleh PMI di Kelurahan Sangkrah.

Menurut Rus, di Kelurahan Sangkrah telah dibuat sekurang-kurangnya 1.300 lubang biopori dan 13 sumur resapan yang tersebar di 13 RW. Di gang depan rumahnya, yang berbatasan langsung



Anggota Tim SIBAT Kelurahan Sewu, Surakarta, sedang menyiapkan ring beton sebagai material pembuatan sumur resapan.

Foto: PMI

dengan dinding belakang Stasiun Solokota, sekurang-kurangnya ada 10 lubang biopori dan satu sumur resapan. “Sisanya ya di gang-gang lain,” ungkap pria yang sudah dipercaya menjadi ketua RT sejak tahun 2009.

Sedangkan untuk sumur resapan, PMI menggali lubang dengan ukuran

diameter 100 cm dan kedalaman 150 cm. Lalu, sebagai dinding, menggunakan cetakan beton berbentuk cincin dengan ukuran diameter 100 cm, lebar 50 cm dan ketebalan 10 cm. Dalam satu lubang sumur, menggunakan tiga susun cincin beton. Untuk cincin paling bawah diisi batu *split* (batu kerikil), lalu ditumpuk dengan ijuk aren

hingga memenuhi cincin yang di tengah, dan batu *split* untuk mengisi cincin paling atas. Sebagai penutup lubang, digunakan cetakan beton yang memiliki lima lubang kecil yang berfungsi sebagai aliran air. Rus menyampaikan bahwa pembuatan sumur dilakukan pada bulan Agustus 2016 lalu.

Jumadi (32 tahun), salah satu anggota Korps Sukarela (KSR) Markas PMI Kota Surakarta menyebutkan, program pembuatan lubang biopori dan sumur resapan ini merupakan bagian dari program Masyarakat Tangguh Bencana Banjir yang sedang dijalankan oleh PMI Kota Surakarta, dengan dukungan Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC) dan Zurich Insurance Group. “Ada 41 sumur resapan dan 3.300 lubang biopori yang dibuat (melalui proyek ini) dalam setahun terakhir (2016) ini,” ujar pria yang sudah 12 tahun menjadi anggota KSR di PMI Kota Surakarta.

Biopori dan sumur resapan ini dibuat tersebar di tiga kelurahan percontohan proyek yaitu Kelurahan Sewu, Semanggi, dan Sangkrah. Pemilihan lokasi tersebut karena tingkat kerentanan banjir yang tinggi. Menurut Jumadi, biaya untuk membuat satu lubang biopori sekitar Rp 35 ribu. “Seharga satu cangkir kopi di mal,” ujarnya.

Menurut Rus, setelah program pembuatan biopori dan sumur resapan ini, air yang biasanya menggenang di depan rumahnya begitu hujan tiba, kini surut lebih cepat. “Masuk ke situ,” jelasnya sembari menunjuk ke salah satu lubang resapan biopori yang terletak sekitar dua meter dari sumur resapan. Dia mencontohkan, hujan deras pada bulan September 2016 yang tidak lagi memicu terjadinya genangan karena air segera terserap.

Jumadi yang kebetulan sedang melakukan marking titik-titik LRB dan

sumur resapan dengan GPS di Sangkrah untuk dimasukkan ke dalam peta digital, merekam kejadian tersebut dengan telepon selulernya. Dia menunjukkan videonya dengan puas.

#### **Meyakinkan Masyarakat**

Sekalipun upaya pembuatan biopori dan sumur resapan itu kini sudah menunjukkan hasilnya, namun hal ini awalnya bukan tanpa hambatan. Rus yang menjabat sebagai ketua Tim SIBAT Kelurahan Sangkrah kerap mendapat omongan miring, bahkan juga dari tetangga dekatnya sendiri. “*Ngopo kae nggawe lobang koyok ngono. Sumur kok ora ono banyune* (ngapain itu bikin lubang kayak gitu. Sumur kok tidak ada airnya),” kenangnya sambil tertawa. Namun ia menyadari bahwa masyarakat perlu melihat bukti sebelum percaya.

Dengan segenap cercaan ini, Rus mengaku tidak bosan untuk terus menyampaikan tentang manfaat kegiatan yang berkaitan dengan membangun ketangguhan masyarakat terhadap ancaman banjir, termasuk manfaat lubang biopori dan sumur resapan. “Pertemuan RT tanggal 10 setiap bulannya ya saya sampaikan tentang (program) PMI,” ujarnya dengan mimik muka serius.

Sebagai selingan, ia juga menyampaikan layanan PMI Kota Surakarta yang lebih dikenal dalam keseharian masyarakat seperti layanan ambulans dan mobil jenazah gratis 24 jam atau sosialisasi donor darah. “Sekarang malah pada ngubungin saya kalau butuh ambulans,” ujarnya sambil tertawa. Rus menilai

bahwa program ini juga membuka informasi kepada masyarakat tentang organisasi PMI dengan lebih mendalam. “(Sebelum program ini) Saya tahunya ya PMI tempat ambil darah,” ungkapnya.

Rus menambahkan bahwa sekarang masyarakat mengajukan sendiri pembuatan lubang biopori dan sumur resapan dengan membuat proposal kepada kelurahan untuk dibuatkan tambahan selain dari dukungan PMI. “Mudah-mudahan dapat dana dari Kelurahan,” ia mengungkapkan harapannya.

## 7 Prinsip Dasar Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah

---

### 1. Kemanusiaan

Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional didirikan berdasarkan keinginan memberi pertolongan tanpa membedakan korban yang terluka di dalam pertempuran, mencegah dan mengatasi penderitaan sesama manusia. Palang Merah menumbuhkan saling pengertian, persahabatan, kerja sama dan perdamaian abadi bagi sesama manusia.

### 2. Kesamaan

Gerakan ini tidak membuat perbedaan atas dasar kebangsaan, kesukuan, agama atau pandangan politik. Tujuannya semata-mata mengurangi penderitaan manusia sesuai dengan kebutuhannya dan medahulukan keadaan yang paling parah.

### 3. Kenetralan

Agar senantiasa mendapat kepercayaan dari semua pihak, gerakan ini tidak boleh memihak atau melibatkan diri dalam pertentangan politik, kesukuan, agama atau ideologi.

### 4. Kemandirian

Gerakan ini bersifat mandiri. Perhimpunan nasional disamping membantu Pemerintahnya dalam bidang kemanusiaan, juga harus mentaati peraturan negaranya, harus selalu menjaga otonominya sehingga dapat bertindak sejalan dengan prinsip-prinsip gerakan ini.

### 5. Kesukarelaan

Gerakan ini adalah gerakan pemberi bantuan sukarela, yang tidak didasari oleh keinginan untuk mencari keuntungan apa pun.

### 6. Kesatuan

Di dalam suatu negara hanya ada satu perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah yang terbuka untuk semua orang dan melaksanakan tugas kemanusiaan di seluruh wilayah.

### 7. Kesemestaan

Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional adalah bersifat semesta. Setiap Perhimpunan Nasional mempunyai hak dan tanggung jawab yang sama dalam menolong sesama manusia.





## Palang Merah Indonesia

Kantor Pusat  
Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 96, RT.4/RW.4,  
Mampang Prapatan, Jakarta Pusat, DKI  
Jakarta 12790  
[www.pmi.or.id](http://www.pmi.or.id)



 International Federation  
of Red Cross and Red Crescent Societies

A Canada-ASEAN  
project. Funded by

Canada

 ZURICH