

inside

Media Inspirasi & Ide Litbangkes

KETIKA **ASAP** MEREBAK..

Hutan dan manusia pun menangis

Should the government ban
the use of insecticide.....

Integrated vector manage-
ment implementation.....

Konsep, penyajian dan sum-
ber data keruangan

Tradisi menyirih pada
masyarakat Sumba Barat

GERAKAN PENANAMAN
1 MILYAR
POHON



GERAKAN PENANAMAN
1 MILYAR POHON

daftar isi

insIDE Edisi 19 Vol. X No. 02 Desember 2015

Sudut redaksi _ 3

Editorial _ 4

Fokus Utama

- Ketika Asap Merebak, Hutan dan Manusia Pun Menangis _ 6
- Melawan Pencemaran Udara Lewat Linimasa _ 11

Cakrawala

- Tradisi menyirih pada masyarakat Sumba Barat _ 14

Pendidikan

- Konsep Penyajian dan Sumber Dana Keruangan _ 19
- Mengenal Alat Pelindung Diri _ 22

Inspirasi

- Should the government ban the use of insecticide in household level to eradicate mosquitoes? _ 25
- Antibiotik dan resistensinya _ 28
- Asal Mula Chikungunya _ 31

Investigasi

- Integrated vector management implementation in Cimahi : a case study _ 34
- *Pongamia pinnata*, si Kayu Besi Pantai anti nyamuk _ 38
- Pengembangbiakannya nyamuk *Culex quinquefasciatus* di Laboratorium _ 41

Organisasi

- Peran pimpinan dalam organisasi di bidang kesehatan _ 44
- Pentingnya pelayanan publik bagi aparatur Negara _ 47

Renungan

- Selesaikan _ 50



Kilas Peristiwa _ 52

Redaksi menerima karya tulis asli. Redaksi berhak menyunting tulisan yang akan dimuat tanpa mengubah isi. Tulisan yang dimuat sepenuhnya menjadi hak Majalah Inside. Pengiriman karya tulis disertai dengan alamat lengkap, nomor telepon yang dapat dihubungi, dan alamat pos elektronik (pos-el). Untuk tulisan panjang (5-7 halaman) maksimal 10000 karakter tanpa spasi di Microsoft Word, sedangkan tulisan pendek (1-2 halaman) maksimal 2000 karakter tanpa spasi.

Hak cipta atas seluruh artikel yang dimuat di majalah ini sepenuhnya milik redaksi. Redaksi berhak untuk mengumumkan dan memperbanyak, tanpa perlu persetujuan penulis.



SUSUNAN REDAKSI

Inside edisi 19 Vol. X No. 02

DESEMBER 2015

Penanggung Jawab:

Lukman Hakim, SKM, M.Epid

Pemimpin Redaksi:

Mara Ipa, SKM, M.Sc

Sekretaris Redaksi:

Dani Arif Cahyadi, S.Sos

Redaktur:

Joni Hendri, SKM, M.Biotech · Firda Yanuar Pradani, S.Si. M.Si Rohmansyah W.N,
S.Sos · Hubullah Fuadzy, S.Si. M. Umar Riandi, S.Si. Mutiara Widawati, S.Si · Aryo
Ginanjari, SKM

Kontributor Tamu:

Nunuk Arie Suryana, S.Sos

Redaktur Pelaksana:

M. Ezza Azmi Fuadiyah, M.KM; Pandji Wibawa Dhewantara, S.Si, MIL

Keuangan:

Nela Maliana, SE

Layout dan Fotografer:

Joni Hendri, S.KM. M.Biotech

Alamat Redaksi:

Loka Litbang P2B2 Ciamis

Jl. Raya Pangandaran Km.03 Ds. Babakan

Pangandaran 46396, Jawa Barat – INDONESIA

Telp/Faks: (0265) 639375

Email: sekretariat.inside@gmail.com

Diterbitkan oleh:

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan

Loka Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang (P2B2) Ciamis

sudut Redaksi



Pada edisi Desember kali ini, **insIDE** mengangkat ragam tulisan yang cukup bervariasi yang tertuang pada tujuh rubrik. Permasalahan kebakaran hutan dan lahan serta dampaknya terhadap kesehatan masyarakat Indonesia yang terjadi beberapa bulan lalu menjadi fokus utama edisi kali ini.

Kekayaan budaya Indonesia dan kaitannya dengan kesehatan, diangkat pada rubrik Cakrawala Daerah dengan tajuk "*Tradisi Menyirih pada masyarakat Sumba Barat*". Semoga tulisan tersebut dapat memberikan khasanah baru dalam dunia kesehatan. Selain itu, edisi kali ini juga mengangkat dua topik menarik pada rubrik Pendidikan, yaitu tentang arti penting konsep keruangan dalam disiplin kesehatan masyarakat dan pengetahuan tentang Alat Pelindung Diri (APD).

Pada rubrik Inspirasi, sebuah artikel argumentatif dengan isu apakah perlu pembatasan penggunaan insektisida di rumah tangga dan penjelasan tentang antibiotik serta chikungunya diharapkan dapat menambah wawasan para Pembaca.

Artikel-artikel lain yang sangat menginspirasi adalah tentang manfaat tanaman Kayu Besi sebagai tanaman anti-nyamuk dan studi kasus penerapan manajemen pengendalian vektor terpadu di Kota Cimahi, Jawa Barat.

Semoga tulisan-tulisan pada edisi kali dapat menambah khasanah pengetahuan para pembaca. Kami selaku redaksi sangat mengharapkan kritik dan masukan, serta kontribusi tulisan dari masyarakat sehingga **insIDE** dapat menjadi lebih baik di masa mendatang. Sebagai penutup, kami segenap Dewan Redaksi **insIDE** mengucapkan selamat menyambut Tahun 2016. Semoga kesehatan, kesuksesan, dan keberkahan selalu menyertai kita semua. Aamiin.

Redaksi



editorial

Oleh: MARA IPA

Pemimpin redaksi INSIDE

“ Teruntuk hutanku tersayang di Sumatera dan Kalimantan...Bagaimana keadaanmu sekarang? Apakah kau masih tumbuh dengan rimbun? Ataukah batang dan rantingmu telah menjadi bara dilahap si jago merah. Bagaimana teman-teman habitat yang tinggal di ranting-rantingmu? Dimana mereka sekarang?? Aku tau kau tersiksa di sana hangus kering tak ada lagi air dan makanan untuk bertahan. Semua menguap karena panasnya api dan matahari. Tak bisa melarikan diri, hanya bisa tetap berdiri tegap hadapi segala perbuatan yang dilakukan manusia yang tak bertanggung jawab...”

Demikian empati seorang pecinta alam Medina Kamil di salah satu sosial media yang diunggahnya. Betapa tidak mengelus dada, bukankan negara kita dikenal dengan Zamrud Khatulistiwa?...

"Indonesia Zamrud Khatulistiwa, apakah maknanya adalah gugusan pulau-pulau yang terletak di garis khatulistiwa?"...eits sebentar bukan itu, bukan karena letaknya ternyata...namun gugusan pulau pulau tampak hijau apabila dilihat dari luar angkasa bak Batu Zamrud yang menyedupkan mata. Hijau yang merupakan kumpulan pohon yang terhampar luas di hutan tempat mereka berada. Lalu bagaimana kabarnya Zamrud itu saat ini, "masih hijaukah?..."

Satu dekade terakhir ini alih fungsi hutan besar besaran berdampak pada hamparan hijau itu perlahan berubah warna. Provinsi Jambi, menurut penuturan Direktur Eksekutif Komunitas Konservasi Indonesia (KKI) Warsi di tahun 2013 luas kawasan hutan yang mencapai dua juta hektare lebih, berkurang satu juta hektar. Ironisnya, alih fungsi hutan itu lebih diakibatkan konsesi perusahaan skala besar seperti pertambangan, HTI dan perkebunan sawit maupun karet.

Sejak maraknya alih fungsi hutan menjadi lahan perkebunan sawit, dimana untuk membuka lahan baru dilakukan pembakaran yang viola, Indonesia menjadi negara peng ekspor asap ke negara tetangga. Dampak asap hasil pembakaran lahan kebun sawit meluas, tidak hanya hilangnya hutan hijau bak zamrud, namun yang krusial adalah dampak kesehatan bagi kita manusia.

Hutan adalah paru-paru dunia penghasil oksigen dengan mereduksi karbondioksida di udara. Memelihara kelangsungan hidupnya sama dengan melestarikan flora dan fauna dalam habitatnya. Kebijakan sebagai solusi tepat dan cepat ditunggu dari Pemerintah, semoga kabut asap tidak menjadi masalah rutin di setiap tahunnya. Lalu apa yang bisa kita lakukan?...mengutip 3M seorang Aa Gym, mari kita berbuat mulai dari yang kecil, mulai dari mulai dari diri sendiri dan tentunya mulai dari sekarang!

KETIKA ASAP MEREBAK HUTAN DAN MANUSIA PUN MENANGIS

Oleh : Arda Dinata

Bencana asap dari kebakaran hutan dan lahan di wilayah Indonesia bagian Pulau Sumatra dan Kalimantan telah membuat miris dan mengundang keprihatinan semua lapisan masyarakat. Ketika asap merebak, dunia pun berteriak membuat hutan dan manusia pun menangis. Sebab, asap ini menyebar tidak mengenal batas wilayah teritorial. Menurut catatan Mimin Dwi Hartono (2015), puluhan juta warga masyarakat, tidak hanya di Indonesia, juga di Singapura, Malaysia, dan Thailand terpapar asap. Publik menggugat kehadiran negara atas bencana asap yang diduga kuat sebagian dibakar secara sengaja tersebut, baik oleh perorangan maupun korporasi.

Pada tataran ini, pantas banyak masyarakat yang berteriak atas bencana tersebut. Pasalnya, fenomena asap merebak, hutan dan manusia pun menangis itu, paling tidak sudah berlangsung selama 18 tahun kebakaran hutan dan lahan yang berulang tiap tahun. Itu adalah bukti atas keterbatasan manusia dalam mengelola hutan selama ini. Tulisan ini, mencoba melihat bagaimana potret kondisi hutan di Indonesia dan mengingatkan kembali apa sebenarnya manfaat dari keberadaan tanaman bagi kehidupan manusia dalam menurunkan pencemaran udara.

KONDISI KEBAKARAN HUTAN

Menurut Otto Soemarwoto (2001), hutan ini merupakan bagian lingkungan hidup kita yang sangat vital. Hutan kita telah mengalami penyusutan yang drastis. Menurut perkiraan FAO, penyusutan luas hutan yang dinyatakan dalam persen (%) luas hutan yang semula ada ialah di Jawa 90,5%, Sumatera 59%, Nusa Tenggara 74,5%, Kalimantan 38,8%, Sulawesi 49,6%, dan rata-rata untuk Indonesia 54,4% (tidak termasuk Maluku dan Irian Jaya).



ANTARAFOTO

Sumber gambar: <http://news.liputan6.com>



Sumber gambar: <http://lensaindonesia.com>

Sementara itu, *Kompas* (5/11/2015) mewartakan berdasarkan analisis Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (Lapan), luas lahan terbakar di

seluruh Indonesia selama 1 Juli-20 Oktober 2015 mencapai 2 juta hektar. Untuk daerah yang terkena kebakaran hutan itu diberitakan *Kompas* (9/11/2015) meliputi: Sumatera (823.999 ha), Kalimantan (806.817 ha), Sulawesi (30.912 ha), Papua (353.191 ha), Maluku (17.063 ha), Jawa (18.768 ha), Bali dan Nusa Tenggara (30.162 ha).

Dari luas 2 juta hektar itu, 618.000 ha merupakan kebakaran rawa gambut. Tepatnya, pembukaan rawa gambut dengan dibakar. Kita tahu, membakar gambut merupakan cara murah, mudah, dan menguntungkan meski beresiko dan berbahaya. Resiko yang kasat mata adalah munculnya kabut asap.

Kabut asap itu muncul sebagai efek dari pembakaran yang tidak sempurna. Dalam hal ini, lis Sofiati (2010) menuliskan kalau asap itu adalah fenomena yang disebabkan oleh adanya partikel-partikel halus yang terdapat di atmosfer



KABUT ASAP SUDAH BAHAYA

KABUT ASAP DAN TITIK API

Berdasarkan data BMKG Stasiun Pekanbaru Riau, per Kams (3/9) terdapat 708 titik api di Pulau Sumatra. Sementara, status kabut asap akibat kebakaran lahan telah mencapai level berbahaya



Jarak Pandang



Dampak Kabut Asap



Sebaran Titik Api di Sumatra

Sumber gambar : <http://www.republika.co.id>

dengan kepekatan yang tinggi dan tidak bisa dilihat dengan kasat mata. Kepekatan yang ekstrim sering dikaitkan dengan keterbatasan dalam jarak pengelihatan (*visibility*).

Adapun dampak kebakaran rawa gambut tahun ini, berupa korban meninggal (12 jiwa, korban infeksi saluran pernapasan akut (556.945 orang), kualitas udara berbahaya ($3.169 \text{ mikrogram/m}^3$), kerugian ekonomi (lebih dari Rp 50 triliun), kegiatan bandar udara (2 bulan tutup), dana pemadaman (Rp 700 miliar), emisi karbon (1,354 juta ton setara CO_2), dan siswa tak bersekolah (1 bulan lebih diliburkan). (*Kompas*, 9/11/2015). Untuk itu, dalam melawan asap akibat kebakaran hutan ini, tidak ada cara lain kita harus menjaga hutan dengan memelihara tanaman yang ada di dalamnya. Jangan ada lagi pembakaran hutan.

FUNGSI TANAMAN BAGI MANUSIA

Terjadinya kebakaran hutan telah menyisakan duka. Tidak saja dari korban

jiwa dan ekonomi, juga terkait dampak ekologi kerusakan dan penyusutan hutan tersebut. Banyak tanaman-tanaman yang rusak dan habis dilalap si jago merah itu. Padahal, keberadaan tanaman tersebut sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Paling tidak ada lima manfaat dari keberadaan tanaman itu bagi kelangsungan hidup manusia. (Dinata; 2005). *Pertama*, fungsi ekologi. Secara sudut



Sumber gambar : wanabakti-ponorogo.blogspot.com

Selain berperan dalam menyerap gas beracun, ternyata tanaman juga menghasilkan gas oksigen

pandang ekologi, keberadaan pohon ini dapat berfungsi, diantaranya: (a). Sebagai penyerap gas/partikel beracun yang mencemari udara; (b) Sebagai paru-paru kota. Selain tanaman mempunyai peranan di dalam menyerap gas beracun, tanaman juga menghasilkan gas oksigen pada waktu proses fotosintesis. Gas oksigen ini dibutuhkan oleh semua makhluk hidup untuk kelangsungan hidupnya; (c) Sebagai pelestarian plasma nutfah. Plasma nutfah yang merupakan bahan baku penting untuk pembangunan di masa depan, terutama di bidang pangan, sandang, papan, obat-obatan, dan industri, maka perlu sekali untuk dikembangkan dan dilestarikan bersama dengan mempertahankan keanekaragaman biologinya; (d) Sebagai peredam kebisingan. Keberadaan



tanaman di pinggir jalan ternyata dapat meredam suara dengan cara mengabsorpsi gelombang suara oleh daun, cabang, dan ranting; dan (e) Sebagai habitat burung. Masyarakat modern kini cenderung kembali ke alam. Desiran angin, kicauan burung, dan atraksi satwa lainnya diharapkan dapat menghalau kejenuhan dan stres yang banyak dialami oleh penduduk perkotaan.

Kedua, fungsi ekonomi. Dari sudut ekonomi, tanaman secara langsung dapat digunakan sebagai bahan penghasil pangan terutama sebagai sumber buah-buahan, dan sayuran.

Ketiga, fungsi kesehatan dan lingkungan. Selain berperan dalam menyerap gas beracun, ternyata tanaman juga menghasilkan gas oksigen. Bahkan ada beberapa jenis tanaman yang dapat langsung dipakai untuk bahan obat seperti ketepeng, kumis kucing, jarak pagar, jombang, dan lainnya. Pokoknya, selain untuk bahan obat, keberadaan tanaman itu dapat menciptakan lingkungan yang



segar, bersih, nyaman, dan menciptakan panorama alam yang indah.

Keempat, fungsi psikologis. Secara psikologis, keberadaan tanaman mempunyai peran untuk menghilangkan ketegangan-ketegangan mental (stres) yang banyak diderita penduduk kota.

Kelima, fungsi pendidikan dan pengajaran. Keberadaan tanaman sebenarnya dapat juga kita jadikan sebagai objek pendidikan, pengajaran, dan penelitian. Tanaman berguna untuk pendidikan dalam bidang farmasi, pertanian, biologi, peternakan, kedokteran, dan lainnya.

PENUTUP

Kunci untuk mengatasi dan melawan asap akibat kebakaran hutan ini, sebaik apa pun teknologi yang digunakan untuk pemadaman tersebut, usaha terbaik tetaplah ada pada perilaku untuk tidak membakar dan merusak hutan. Di sinilah, perlunya pembenahan kebijakan pemerintah yang masih rancu terkait pengelolaan lingkungan hidup, termasuk masalah kehutanan.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat peneliti pada *Center for International Forestry Research* (Cifor), Bayuni Shantiko yang menyatakan, aturan baru melarang membakar lahan tidak otomatis menyelesaikan masalah. Dalam kasus-kasus kebakaran, pihaknya mendapati besarnya keterlibatan oknum pemerintah, perusahaan, bahkan penegak hukum. Kesimpulan itu diperoleh dari penelitian selama 10 bulan di sejumlah kawasan di Riau,

seperti Bengkalis, Rokan Hulu, Rokan Hilir, dan Dumai.

Akhirnya, agar hutan dan manusia tidak menanggung akibat asap yang ditimbulkan dari kebakaran hutan, maka mari kita jaga dan lestarikan tanaman-tanaman yang ada di dalam hutan tersebut.***

Daftar Pustaka

- Bimantara, J. G. (5 November 2015). *Sebaik-baiknya Cara, Lebih Baik Tak Menyulut Api*. Jakarta: HU. Kompas.
- Dinata, A. (23 Mei 2005). *Meningkatkan Kualitas Udara Bandung*. Bandung: HU. Pikiran Rakyat.
- Hartono, M. D. (12 Oktober 2015). *Bencana Asap dan Kehadiran Negara*. Batam: HU. Haluan Kepri.
- ICH. (9 November 2015). *Ekosistem Rawa Gambut, Benteng Alam Nan Rentan*. Jakarta: HU. Kompas.
- Soemarwoto, O. (2001). *Atur-Diri-Sendiri: Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sofati, I. (Juni 2010). Penyebaran Polutan dari Kebakaran Hutan dan Isu Pencemaran Udara di Malaysia. *Berita Dirgantara, Volume II* (No. 2), 42-46.
- Why, Ich, Ire, Ita, Sah, Esa, Dka, Dna, Ian. (5 November 2015). *Larangan Bakar Belum Sen-*



Sumber gambar: <http://www.gogreen.healthyme.us/>

Oleh: ARDA DINATA

BENCANA asap bukan saja membuat ramai dan geger di dunia nyata. Tapi, juga telah meramaikan dunia maya (internet). Paling tidak selama bulan September-Oktober 2015, topik mengenai pencemaran udara (baca: asap) di jejaring sosial masih tetap hangat diperbincangkan para netizen.

Dalam catatan Endah Asih (*Pikiran Rakyat*, 25/10/2015) disebutkan sebagian besar perbincangan, makian, harapan, hingga gurauan, menyuarakan keprihatinan, serta desakan terhadap pemerintah untuk segera mendapatkan cara untuk menyelesaikan persoalan pelik ini. Setidaknya, ada satu hikmah yang bisa diambil. Linimasa tak melulu disesaki kicauan banal yang membuat sebagian penggunaanya kapok melongok.

Tulisan ini mencoba memaparkan seputar reaksi beberapa pengguna dunia maya terkait #MelawanAsap yang terjadi di Indonesia dan bagaimana seharusnya kita dalam mencegah atau memperbaiki pencemaran udara berbentuk gas tersebut?

MELAWAN ASAP

Selama kita hidup, tentu membutuhkan udara untuk bernapas. Udara di dalamnya terkandung sejumlah oksigen. Ia merupakan komponen esensial bagi kehidupan makhluk hidup, termasuk



manusia. Udara merupakan campuran dari gas yang terdiri dari 78% nitrogen, 20% oksigen, 0,93% argon, 0,03% karbon dioksida, dan sisanya terdiri dari neon, helium, metan, dan hidrogen. Komposisi seperti itu terbilang sebagai udara normal dan dapat mendukung kehidupan manusia. (Dinata, 2006).

Namun, akibat aktivitas manusia yang tidak ramah lingkungan, komposisi udara sering kali menurun kualitasnya. Hal inilah yang terjadi pada saat bencana asap akibat kebakaran hutan di wilayah Indonesia pada tahun 2015 ini. Seperti diberitakan *Kompas* (5/11/2015), di Palembang, Sumatera Selatan, satu anak balita dilaporkan meninggal setelah dirawat di rumah sakit hampir satu bulan dengan gejala awal batuk, pilek, dan demam. Fadila Rahma, bayi berusia satu tahun enam bulan, meninggal, Selasa (3/11/2015) pagi. Kejadian itu menam-

bah panjang korban meninggal yang diduga dipicu atau diperparah paparan kabut asap.

Dengan demikian, enam anak balita terdeta meninggal di Sumatera Selatan selama kabut asap melanda. Sebelumnya, Husen, Arika, Latifah, Darent, Bilfaqih, dan Fadila. Selanjutnya, sejak kabut asap melanda, Juli-Oktober 2015, penderita ISPA di Sumsel tercatat 118.395 orang.

Menyikapi fenomena penanganan kabut asap tersebut, kicauan di linimasa pun tidak kalah ramainya. Ada beberapa lalu lintas tagar (#) yang digunakan netizen untuk aksi ini, diantaranya adalah #sedekahoksigen, #MelawanAsap, dan #maskeruntukindonesia.

Berdasarkan situs analisis Topsy, seperti diwartakan *Pikiran Rakyat* (25/10/2015) pada Sabtu (24/10/2015) saja, ada lebih dari 6.000 kicauan yang berhubungan dengan kata kunci “asap” antara pukul 10.00 hingga 11.00. Dalam satu hari terakhir, tercatat lebih dari 99 ribu kicauan. Dalam tujuh hari terakhir, terdapat 569 ribu kicauan, yang jika ditarik mundur periodisasinya hingga satu bulan terakhir, lebih dari 2 juta kicauan.

Tidak ketinggalan warga masyarakat yang terkena kabut asap pun berkicau, misalnya pemilik akun @SupriaRO yang



Sumber gambar: <http://nasional.harianterbit.com/>

berbagi, “Ini kondisi kabut asap di Sampit, Kalimantan Tengah pagi ini #Help #MelawanAsap.” Tidak hanya bentuk tulisan, di linimasa pun diramaikan dengan foto-foto dan *meme* seputar bencana kabut asap ini. Itulah bentuk kepedulian mereka warga nitizen dalam menyikapi bencana kabut asap ini.

Kicauan pun, ternyata tidak hanya disuarakan oleh warga Indonesia. Seorang warga negara Malaysia, Steven Mak, bahkan menulis surat terbuka lewat akun Facebooknya, yaitu: “Menghirup udara bersih adalah kebu-

Ada beberapa lalu lintas tagar (#) yang digunakan netizen untuk aksi ini, diantaranya adalah #sedekahoksigen, #MelawanAsap, dan #maskeruntukindonesia.



Sumber gambar: forumpascasarjana.com



Salah satu surat terbuka protes kabut asap dari netizen buat Presiden Indonesia

asap, jangan sampai berjatuhan korban berikutnya.

Terjadinya pencemaran udara (kabut asap) akibat kebakaran hutan, tentu harus segera ditanggulangi dan hal ini harus menjadi pelajaran ke depan untuk melakukan pencegahan sedini mungkin agar tidak terjadi kesakitan pada manusia. Dalam melakukan pencegahan pencemaran udara secara tepat bergantung pada sifat dan sumber polutan udara. Secara umum untuk mengurangi polutan itu, caranya dibedakan melalui mengurangi polutan dengan alat-alat, mengubah polutan, melarutkan polutan, dan mendispersikan polutan.

Akhirnya, dengan usaha di atas, semoga semua komponen masyarakat menjadi sadar akan bahaya pencemaran udara di sekitar lingkungan tempat tinggalnya dan dapat memaksimalkan pemberdayaan masyarakat lewat kicauan citizen yang kreatif di linimasa yang populer di masyarakat

tuhan dasar manusia. Anda tidak mampu memberantas masalah lama selama beberapa dekade ini. Terutama pemerintah Indonesia, yang menyebabkan seluruh generasi menderita, sekarat perlahan, dan memperpendek hidup kita. Ini adalah krisis polusi buatan manusia. Bukan bencana alam,” tulisnya.

Surat terbuka itu ditujukan kepada Perdana Menteri Malaysia Najib Razak dan Presiden Indonesia Joko Widodo. Efek viralnya sungguh luar biasa, surat terbuka tersebut telah dibagikan oleh lebih dari 226.000 pengguna Facebook dengan harapan sampai ke telinga tokoh pimpinan negara tersebut.

Tidak kalah ketinggalannya, para penikmat Youtube juga beredar video seputar masalah kabut asap dengan tayangan lebih interaktif dan menggugah dengan aneka unduhan video yang memperlihatkan bahayanya kabut asap. Tujuannya tidak lain adalah agar pemerintah segera menangani kabut

Daftar Pustaka

- Asih, E. (25 Oktober 2015). *Melawan Asap*. Bandung: HU. Pikiran Rakyat.
- Dinata, A. (23 Mei 2005). *Meningkatkan Kualitas Udara Bandung*. Bandung: HU. Pikiran Rakyat.
- Dinata, A. (3 Juni 2003). *Mewujudkan Budaya Ramah Lingkungan Dalam Berkendaraan*. Bandung: HU. Pikiran Rakyat.
- ICH. (9 November 2015). *Ekosistem Rawa Gambut, Benteng Alam Nan Rentan*. Jakarta: HU. Kompas.

Menyirih adalah istilah untuk kebiasaan mengunyah paduan antara daun atau buah sirih, buah pinang, dan kapur. Kebiasaan ini tidak hanya populer di Indonesia tapi juga populer pada masyarakat di Asia Tenggara. Tidak hanya sebagai sebuah kebiasaan yang dilakukan sehari-hari tetapi sirih pinang juga selalu hadir sebagai salah satu perangkat penting dalam upacara-upacara adat. Kebiasaan menyirih ini juga akan kita temui pada masyarakat Sumba Barat di Nusa Tenggara Timur. Sehari-hari kita akan melihat orang-orang menyirih tidak terbatas pada usia, jenis kelamin, pendidikan, atau pekerjaan. Mulai dari anak-anak yang baru belajar, orang dewasa, sampai kakek-nenek, menyirih di setiap waktu.

Orang Sumba yang sudah menyirih, akan sulit melepaskan kebiasaan menyirihnya. Meskipun ketika sudah merantau jauh, baik untuk bersekolah ataupun bekerja, mereka tetap sesekali menyirih untuk sekedar melepas rindu pada suasana di kampung halaman. Apalagi ketika ada acara kumpul dengan keluarga atau teman sesama dari Sumba, menyirih adalah acara yang tidak bisa dihilangkan. Sama seperti kebiasaan meminum kopi atau merokok, setiap ada kesempatan mereka akan menyirih. Pengeluaran rumah-tangga untuk bahan menyirih pun cukup besar, sebanding dengan pengeluaran untuk membeli gula-kopi dan rokok.

TRADISI MENYIRIH PADA MASYARAKAT SUMBA BARAT

Sumber gambar: dokumentasi pribadi

Berbeda dengan kebiasaan menggunakan daun sirih pada masyarakat Sumatra atau Jawa, masyarakat Sumba Barat menggunakan buah sebagai bagian dari sirih yang digunakan untuk campuran menyirih. Daun sirih dianggap menimbulkan batuk, menimbulkan rasa gatal di tenggorokan sehingga tidak digunakan. Mereka juga tidak menambahkan gambir atau tembakau sebagai campuran. Cara menyirih yang dilakukan adalah pertama-tama

mengupas buah pinang dengan cara menggigit buah pinang sampai terbuka kulitnya kemudian dikeluarkan daging buahnya. Daging buah pinang



pinang kemudian dilanjutkan, ditambahkan, dengan mengunyah buah sirih. Buah sirih rasanya sedikit asam dan pedas. Buah sirih yang baik untuk menyirih adalah buah dengan ukuran sebesar kelingking orang dewasa dan belum terlalu matang (mangkal).

Kapur adalah campuran terakhir dari “ritual” menyirih. Hasil kunyahan campuran dari buah pinang dan sirih diposisikan ada diantara gigi geraham atas dan bawah, di pojok kiri atau kanan rongga mulut. Dengan potongan buah sirih, kapur pada wadah “dicolek” secukupnya dan dijejalkan pada hasil kunyahan tadi untuk kemudian dikunyah lagi. Kapur dijejalkan pada hasil kunyahan untuk menghindari rasa panas apabila kapur langsung mengenai bagian dari rongga mulut, bahkan bisa menimbulkan luka lepuh. Campuran ketiga bahan tadi dikunyah sampai memunculkan liur berwarna merah. Merah yang “pas” menurut orang Sumba, dihasilkan dari takaran sirih-pinang-kapur yang pas. Jam terbang lah yang menentukan seseorang sudah bisa menyirih dengan benar. Semakin lama seseorang menyirih makan semakin jago dia membuat takaran yang menghasilkan warna merah yang “pas”.

kemudian dikunyah. Rasa daging buah pinang adalah sedikit pahit dan kesat.

Orang yang baru pertama kali menyirih biasanya merasa pusing tidak lama setelah mengunyah buah pinang. Menurut orang-orang di Sumba Barat, rahasia untuk menghindari rasa pusing ini adalah air liur yang muncul dari kunyahan-kunyahan pertama buah pinang harus dibuang dengan cara diludahkan. Setelah mengunyah buah

Pada masyarakat Sumba Barat sirih-pinang memiliki fungsi sosial tersendiri. Masyarakat Sumba Barat menyimpan sirih dalam wadah terbuat dari anyaman daun lontar yang disebut kaleko. Setiap orang bertemu akan bertukar kaleko. Masing-masing saling mengambil isi dari kaleko secukupnya kemudian kaleko dikembalikan ke pemiliknya. Hal ini layaknya orang-



Sumber gambar: dokumentasi pribadi

Apalagi untuk kaum wanita dewasa, kaleko adalah barang yang wajib dibawa ketika bepergian....

tuan rumah karena apabila si tamu tidak merasa mempunyai masalah dengan tuan rumah, hal ini dianggap sebagai penghinaan oleh tuan rumah kepada si tamu. Hal-hal tersebut biasanya kemudian diselesaikan secara adat.

EFEK MENYIRIH BAGI TUBUH

Sirih-pinang juga mempunyai fungsi adat sehingga selalu ada dalam upacara-upacara adat seperti upacara kematian, kelahiran, pengobatan, pertunangan dan pernikahan. Istilah “meminang” juga muncul karena adanya tradisi menghadirkan sirih pinang dalam acara

orang bersalaman ketika bertemu. Apalagi untuk kaum wanita dewasa, kaleko adalah barang yang wajib dibawa ketika bepergian. Ketika bertamu pun, sirih-pinang dalam wadah adalah barang yang pertama kali dikeluarkan tuan rumah sebagai pertanda kita diterima bertamu ke rumahnya.

Dari sirih-pinang yang “dihidangkan” oleh tuan rumah, kita juga dapat mengetahui bahwa kedatangan kita dikehendaki atau tidak. Hal ini bisa diketahui dari jumlah buah sirih dan pinang yang ada dalam wadah. Umumnya, masing-masing jumlah sirih dan pinang haruslah selalu genap. Apabila salah satu berjumlah ganjil maka itu adalah tanda si tamu bermasalah dengan tuan rumah. Si tamu bisa menanyakan kepada tuan rumah apa yang menyebabkan ia tidak diterima oleh



Sumber gambar: dokumentasi pribadi

Bahan kimia yang terkandung dalam pinang adalah *alkaloid arekolin*...

melamar. Menurut Anthony Reid, Sirih pinang dalam upacara pertunangan atau perkawinan adalah bentuk permulaan dari hubungan sosial (*social intercourse*) sebelum mempelai menuju pada hubungan seksual (*sexual intercourse*). Sirih pinang dalam perjamuan keluarga kedua mempelai merupakan simbol ikatan kekerabatan dua keluarga. Sementara itu, terjadinya perkawinan menyimbolkan bersatunya dua manusia berbeda jenis kelamin ke dalam relasi keluarga yang salah satunya adalah untuk merestui adanya hubungan seksual¹.

Kepercayaan masyarakat Sumba



Sumber gambar: Koleksi pribadi tim Ristoja Baduy

Barat dengan kebiasaan menyirih adalah dapat menguatkan gigi. Orang-orang juga menganggap dengan menyirih membuat kerja menjadi bersemangat. Menyirih menjadikan badan terasa rileks dan nyaman ketika bersantai setelah bekerja.

Selain itu menyirih juga bisa menghilangkan rasa tidak enak yang muncul setelah memakan makanan yang berlemak. Hal ini dimungkinkan karena kandungan dari sirih pinang, yaitu: (a.) Sirih, mengandung zat anti-septik alami. Daun sirih biasa digunakan untuk mengobati luka atau mimisan, mencegah diare dan disentri. Sirih juga mengandung *betlephenol*, *seskuiiterpen*, *pati*, *diatase*, gula, zat samak, dan *kavikol* yang memiliki daya mematikan kuman, berfungsi sebagai antioksidan dan anti jamur; (b.) Pinang, Bahan kimia yang terkandung dalam pinang adalah *alkaloid arekolin*. Dalam jumlah tertentu zat ini mempunyai efek yang menenangkan. Tidak dianjurkan dalam pemakaian jumlah besar karena bahan



Bertukar Kaleko
Berisi Sirih Pinang Kapur

Dalam dunia kedokteran
kebiasaan menyirih
dianggap memiliki efek
narkotik ringan....

ini memiliki unsur racun; (c.) Kapur, bahan utamanya adalah kalsium hidroksida atau Ca(OH)_2 . Senyawa ini bersifat basa dan menetralkan asam yang menempel di gigi yang berpotensi merusak lapisan gigi².

Dalam dunia kedokteran kebiasaan menyirih dianggap memiliki efek narkotik ringan yang muncul dari perpaduan buah pinang, sirih, dan kapur sehingga menghasilkan zat kimiawi yang berfungsi menenangkan sistem pusat saraf³. Sirih pinang juga diyakini memiliki manfaat untuk pencernaan, berfungsi sebagai pasta gigi, dan menyegarkan bau mulut. Menyirih juga diyakini memiliki efek meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

Selain memiliki efek positif, kebiasaan menyirih juga dianggap memiliki efek negatif seperti kebiasaan meludah di sembarang tempat. Orang-orang Sumba yang menyirih terbiasa untuk meludahkan air liur kunyahan sirih pinang mereka kemana saja. Di halaman, di jalan raya, ke bawah rumah model panggung (rumah adat), atau ke tempat-tempat yang sekira mereka dianggap tidak mengganggu orang lain. Mereka juga tidak meludah ke sungai atau tempat air lainnya. Selain itu bagi kesehatan, terutama kesehatan gigi dan mulut, kasus-kasus yang muncul akibat dari kebiasaan menyirih diantaranya adalah rusaknya *lesi mukosa*

dalam mulut, *preleukoplakia* tipe homogen, *oral submukus fibrosis*, sampai dengan kanker rongga mulut⁴.

PENUTUP

Membicarakan suatu budaya yang telah mengakar pada suatu masyarakat, diperlukan pendekatan khusus karena tidak bisa secara sepihak mengatakan bahwa sebuah tradisi itu baik atau buruk. Seperti diketahui bahwa kebudayaan adalah hasil dari strategi adaptasi antara manusia dengan alam yang berlangsung selama ratusan tahun. Adalah sangat elok apabila sebuah kebijakan kesehatan dimulai dari melihat potensi-potensi yang ada di masyarakat. . Dengan memahami cara pandang dan filosofi dari tradisi tertentu, potensi baik dari suatu tradisi bisa dikembangkan lebih baik lagi sedangkan yang dianggap buruk bisa dirubah atau disesuaikan dengan kondisi yang ada saat ini.

- 1.Reid, Anthony. 1985. "From Betel-Chewing to Tobacco-Smoking in Indonesia". The Journal of Asian Studies, vol. 44, No. 3 (May, 1985).
- 2.udarmo, Subiyakto.2005.PESTISIDA NABATI,Pembuatan dan Pemanfaatannya. Jakarta: Kanisius.
- 3.Wikipedia. "Arecoline". [internet] tersedia di <http://en.wikipedia.org/>. Diunduh tanggal 16 November 2015
- 4.Samura, Jul Asdar Putra. 2009. *Pengaruh Budaya Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal Pada Masyarakat Suku Karo di desa Biru-biru Kab. Deli Serdang*. Thesis. USU
- 5.Mursito, B dan Heru P. 2002. *Tanaman Hias Berkhasiat Obat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- 6.Anonim. Tradisi Nyirih Nginang di Gunung Kidul, Tradisi Leluhur Jangan Luntur. [internet],tersedia di [http: www. Gudangsari.com](http://www.Gudangsari.com). Diunduh 16 Nov. 2015.

KONSEP, PENYAJIAN dan SUMBER DATA KERUANGAN



Sistem Informasi Geografis (SIG) mulai dikenal pada awal 1980-an. Sejalan dengan berkembangnya perangkat komputer, baik perangkat lunak maupun perangkat keras, SIG berkembang sangat pesat pada era 1990-an. SIG mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titik tertentu di bumi, menggabungkan, menganalisa dan akhirnya memetakan hasilnya. Aplikasi SIG menjawab beberapa pertanyaan seperti: lokasi, kondisi, trend, pola, dan pemodelan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dari sistem informasi lainnya.

Dilihat dari definisinya, SIG adalah suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang tidak dapat berdiri sendiri-sendiri. Memiliki perangkat keras

komputer beserta dengan perangkat lunaknya belum berarti bahwa kita sudah memiliki SIG apabila data geografis dan sumber daya manusia yang mengoperasikannya belum ada. Kemampuan sumber daya manusia untuk memformulasikan persoalan dan menganalisa hasil akhir sangat berperan dalam keberhasilan sistem SIG.

PENYAJIAN DATA SPASIAL DALAM SIG

Penyajian informasi yang dihasilkan oleh teknologi komputer berupa data keruangan secara digital. Tujuan penyajian data seperti ini adalah untuk membantu pengguna jasa melakukan analisis berbagai gejala keruangan secara tepat guna.²

Prinsip rancangan model dapat dilakukan dengan empat tingkatan

Konsep dasarnya fenomena geografis adalah penyajian gambar yang menunjukkan posisi dan hubungan keruangan dari tiga kategori objek, yaitu:

TITIK

Simbol titik (*point symbols*) dapat dibedakan berdasarkan bentuknya, yaitu bentuk simbol kualitatif (bulat, persegi, dan segitiga), simbol titik-titik geometrik (tanda +). Simbol titik kuantitatif (tanda –) yang diberi harga satuan angka dan dapat dinyatakan dalam tulisan langsung. atau dalam perbandingan yang mewakili satuan tertentu yang berhubungan dengan data statistik, misalnya simbol kota yang menyatakan kepadatan penduduknya

GARIS

Simbol garis (*line symbol*) secara kualitatif mempunyai bentuk, pola dan karakter unsur yang diwakilinya (jalan, sungai). Simbol garis dapat juga menyajikan informasi yang bersifat deskriptif atau kondisi yang sesungguhnya, seperti jalan raya, jalan kereta api serta bentuk khayal, seperti garis batas wilayah tertentu. Simbol garis kuantitatif dapat menunjukkan unsur besaran secara proporsional, dengan penggambaran garis tebal atau tipis, seperti jalan raya, jalan tol, dan jalan

dalam menggambarkan data keruangan, yaitu: (1.) Penggambaran kenyataan (*reality*) adalah gejala yang kita lihat sehari-hari; (2.) Model data (*conceptual model*) adalah bentuk gambaran abstrak dari kejadian sehari-hari yang dialami manusia; (3.) Model struktur data (*logical model*) menunjukkan model data yang merupakan penggambaran kejadian tertentu, biasanya berbentuk diagram atau bentuk tabel; (4.) Model file struktur fisik (*file structure* atau *physical model*) adalah bentuk data dalam penyimpanan perangkat keras (hardware).

Penyajian data dan informasi spasial dari fenomena geografis di dalam komputer dapat dilakukan dalam dua macam bentuk (format), yaitu raster (*grid-cell*) dan vektor. Format raster adalah penyajian objek dalam bentuk rangkaian elemen gambar (*picture element/pixel*), Objek dalam format raster

disajikan dalam bentuk sel-sel atau pixel, dan setiap sel mempunyai koordinat serta informasi (atribut keruangan dan waktu). Objek dalam bentuk titik, garis dan poligon semuanya disajikan dan dinyatakan dalam titik atau sel. Format vektor adalah penyajian dalam rangkaian koordinat yang membentuk titik, garis, dan poligon. Model vektor objek disajikan dalam titik atau segmen garis, karena model data vektor lebih banyak berkaitan dengan bentuk (format) suatu objek dalam peta.

SUMBER INFORMASI GEOGRAFIS

A. Survei Lapangan

Survei lapangan merupakan pengambilan data dengan cara pengukuran fisik ; pengambilan sampel fisik dan data non-fisik lainnya untuk penjajakan, penjelasan, prediksi dan pengembangan indikator sosial ekonomi suatu wilayah.

gambaran garis tebal atau tipis, seperti jalan raya, jalan tol, dan jalan kampung. Simbol garis yang menghubungkan tempat-tempat yang mempunyai kuantitas (harga/nilai) sama, misalnya garis kontur, isobar, atau isotherm. Simbol garis kuantitatif dengan tanda panah (*arrow*) menggambarkan arah perpindahan dan tebalnya garis dapat menunjukkan jumlah (nilai). seperti pergerakan angin dan perpindahan penduduk.

POLIGON ATAU AREA

Simbol poligon atau area (*polygon/aerial symbol*) menunjukkan bidang atau luasan yang secara kualitatif memperlihatkan gambaran tentang unsur yang mewakili suatu daerah. Misalnya, peta penggunaan lahan, peta tanah, peta pariwisata. Pemisahan bagian-bagian dari unsur-unsurnya dapat digambarkan dengan pola, warna, dan atau dapat secara deskriptif (tulisan) menyatakan unsur-unsur daerah tertentu, seperti rawa, danau, kebun kelapa sawit, kebun karet, hutan bambu, dan hutan bakau. Simbol bidang yang kuantitatif umumnya dinyatakan dengan simbol pola atau warna sesuai dengan harga atau jumlah nilai statistiknya, seperti peta curah hujan, peta kepadatan penduduk, peta hasil sumber daya pangan, atau sumber daya alam.

B. Sensus

Sensus biasanya digunakan untuk atribut data non-spasial. Dilakukan dalam kurun waktu tertentu secara nasional terhadap seluruh penduduk menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner), wawancara, dan pengamatan.

C. Statistik

Statistik merupakan metode pengumpulan dan analisis data geografis. Dilakukan dengan cara pencatatan dan pengamatan pada stasiun-stasiun (curah hujan, temperatur, kelembaban), secara menetap pada lokasi yang sama dalam interval atau kurun waktu tertentu.

D. Tracking

Tracking merupakan cara perolehan data dalam periode waktu tertentu, dengan maksud untuk pemantauan atau melihat perubahan. Misalnya, pemantauan perubahan ekosistem

wilayah pantai, perubahan penggunaan lahan, dan perubahan debit air sungai.

E. Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh merupakan ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu sensor atau alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah, atau fenomena yang dikaji.³

1. Burrough, P.A. 1987. *Principle of Geographical Information System for Land Resources Assessment*. Oxford : Clarendon Press.
2. Prahasta, E. 2002. *Konsep-konsep dasar Sistem Informasi Geografis*. Penerbit Informatika, Bandung
3. Lillis and and Kiefer. 1993. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Diterjemahkan oleh Dulbahri. dkk, Yogyakarta. Gajah Mada Uni-

PENGENALAN ALAT PELINDUNG DIRI

Pertumbuhan dan perkembangan industri yang begitu pesat telah mendorong meningkatnya penggunaan mesin, peralatan kerja dan bahan-bahan kimia dalam proses produksi disertai penerapan teknik dan teknologi dari berbagai tingkat di segenap sektor kegiatan. Hal ini berarti pula dapat menimbulkan resiko kecelakaan akibat kerja yang lebih tinggi dan juga terjadi peningkatan jumlah intensitas sumber bahaya di tempat kerja.¹

Usaha-usaha untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, dilakukan dengan hirarki pengendalian resiko, yang antara lain sebagai berikut :

A Menghilangkan Sumber Bahaya (Eliminasi), merupakan pilihan pertama dalam mengendalikan resiko bahaya di tempat kerja.²

b. Mengganti (Substitusi), dilakukan dengan mengganti sumber resiko bahaya dengan sarana atau peralatan lain yang mempunyai potensi bahaya lebih kecil. ²

c. Melakukan Rekayasa, dilakukan dengan mengubah desain tempat kerja, peralatan atau proses kerja, seperti memperbaiki ventilasi dan melakukan isolasi terhadap area bahaya yang dilakukan .²

APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang...

e. Menggunakan Alat Pelindung Diri.²

d.Melakukan Pengendalian Secara Administratif, dilakukan dengan membatasi waktu kerja, melakukan pemeliharaan pencegahan-pencegahan, membuat Standar Operasi Prosedur (SOP), dan membuat tanda bahaya.³

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor PER.o8/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri antara lain:⁴

- ALAT PELINDUNG KEPALA
- ALAT PELINDUNG MATA DAN MUKA
- ALAT PELINDUNG TELINGA
- ALAT PELINDUNG PERNAFASAN
- ALAT PELINDUNG TANGAN
- ALAT PELINDUNG KAKI
- PAKAIAN PELINDUNG
- ALAT PELINDUNG JATUH PERORANGAN
- PELAMPUNG

APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi tubuh tenaga kerja dari bahaya di tempat kerja.⁵ Penggunaan APD bermanfaat sebagai pelindung tenaga kerja dari berbagai resiko kecelakaan kerja. Sekaligus meningkatkan produktivitas, efektivitas dan menciptakan

lingkungan kerja yang nyaman dan aman. Peralatan yang dikenakan seharusnya memenuhi berbagai kriteria yang ditentukan, untuk menunjang keamanan pekerja. Seperti nyaman dikenakan, tidak mengganggu aktivitas bekerja dan memberikan perlindungan

secara optimal.⁶

Secara teknis APD tidaklah sempurna dalam melindungi tubuh kita, tetapi minimal dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi.⁷ Setiap alat biasanya memiliki kelemahan tersendiri, seperti kemampuan perlindungan kurang sempurna, kurang nyaman saat dikenakan, mengganggu komunikasi dan lain sebagainya. Untuk memastikan alat bisa berfungsi dengan baik, pengecekan secara rutin wajib diterapkan pada APD.⁶

Sekali lagi penggunaan APD merupakan solusi terakhir ketika upaya lain dalam pengendalian resiko sudah tidak dapat lagi dilakukan.



BERBAGAI JENIS ALAT PELINDUNG DIRI ⁷

Daftar Pustaka:

1. Suma'mur, 1996. Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung
2. Tarwaka, dkk., 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Surakarta: HARAPAN PRESS
3. Sumardiyono, 2007. Bahan Kuliah Higene Perusahaan. Surakarta.
4. Kemenaker, 2010. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri. Jakarta
5. Mubarak, Syahrul, 2007. Alat Pelindung Diri (Skripsi). Surabaya: Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember
6. Anonim, 2015. Alat Pelindung Diri di Tempat Kerja. Dapat diakses di <http://mediak3.com/alat-pelindung-diri-di-tempat-kerja/> Diakses Jum'at 14 Agustus 2015
7. Anonim, 2014. Mengenal APD Beserta Fungsinya. Dapat diakses di <http://www.hsecoal.com/2014/08/mengenal-apd-beserta-fungsinya.html> Diakses Jum'at 14 Agustus 2015



**UTAMAKAN KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA**

Should the government **ban** the use of insecticide in household level to eradicate mosquitoes?

Sumber gambar : <http://health.detik.com/>

Traditionally, people has used considerable effects, both positive and negative, of home-based insecticide controls in order to eradicate mosquitoes and prevent from mosquito-borne diseases such as malaria and dengue. However, it has also brought new issues that need to be considered; the extensive and wide use of insecticide not only affects the

..the extensive and wide use of insecticide not only affects the particular organism itself but also affects people's health and the environment

There are a number of arguments on why preventing disease transmission through chemical intervention has been greatly effective and

particular organism itself but also affects people's health and the environment. This essay aims to discuss some of con-

efficient to be used. As it has an instant and long-lasting action to mosquitoes, it has become popular in residential



Sumber gambar: www.nature.com

purposes. Some studies have documented its benefits; for example, the use of dichlorodiphenyl-trichloroethane, which is also called DDT, in Sub-Saharan Africa and America has considerably eliminated malaria incidences from 1940s to 1960s and it also reduced up to 35% of malaria incidence in a six-month period in Zambia when it mixed with one-fifth of pyrethroid – the other type of insecticide (Sharp et al., 2002; Rogan and Chen, 2005). However, it has also raised infant mortality in Africa, and increased spontaneous abortions and shortened the lactation period amongst American women (Korrick et al., 2001; Rogan and Chen, 2005).

The utilization of chemical intervention was promising and interesting for most people because it is relatively cost-effective. Goodman et al. (2000) has argued that insecticide-based control was intriguing since it was economical for most developing countries. These views have accelerated the massive commercial production and domestic

application of various forms of anti-mosquito substances, such as aerosols, repellents, or coils.

On the other hand, continual use of domestic insecticide has initiated a number of adverse effects. As mentioned previously, it can lead other health problems. Improper use of insecticide would risk people's health; for example, it has been found that insecticides were associated with reproductive hormone disorders (Koureas et al., 2012). Moreover, a longitudinal study in America conducted by Lu et al. (2009) has recorded the occurrence of synthetic pyrethroid in children's urine.

Furthermore, a durable action of insecticide would also give long-lasting residue and toxic effects, consequently it would also lead to environmental issues. The residue remains for years in the ecosystem; the deltamethrin residue, for instance, tends to be preserved in water and soil, so it also affects non-target species such as fishes

..the great impact of uncontrolled use of insecticide has generated the resistance on mosquitoes itself..

that link in the food chain (Astuti and Dhewantara, 2014).

Finally, the great impact of uncontrolled use of insecticide has generated the resistance on mosquitoes itself; for instance, it is no longer effective to kill malaria vector *Anopheles* mosquitoes in Indonesia, for it has led to creation of insecticide-resistant genes (Syafuruddin et al., 2010). Also, studies in three big cities in Indonesia have reported the resistance of dengue primary vector, *Aedes aegypti* (Ahmad et al., 2007). All of these findings have evidently explain the drawbacks of insecticide.

In conclusion, although there are many convincing views on both sides, in my opinion the government should strictly regulate the use of home-insecticide. Implementing a pertinent strategy, along with developing more environmentally sound options, is substantially required in order to reduce larger risk of insecticide on health, ecosystem, and mosquito population.

References

- Ahmad I, Astari S, Tan M. (2007). Resistance of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in 2006 to pyrethroid insecticides in Indonesia and its association with oxidase and esterase levels. *Pak J Biol Sci*, 10(20), 3688-3692.
- Astuti, EP, Dhewantara, PW. (2014). Impact of deltamethrin on cockroaches (*Periplaneta americana*) and its residue on environment. *Health Science Journal of Indonesia*, 5(2), 94-99.
- Goodman C, Coleman P, Mills A. (2000). Economic analysis of malaria control in sub-Saharan Africa. Geneva: Global Forum for Health Research.
- Korrick SA, Chen C, Damokosh AI, Ni J, Liu X, Cho SI, Xu X. (2001). Association of DDT with spontaneous abortion: a case-control study. *Annals of epidemiology*, 11(7), 491-496.
- Koureas M, Tsakalof A, Tsatsakis A, Hadjichristodoulou C. (2012). Systematic review of biomonitoring studies to determine the association between exposure to organophosphorus and pyrethroid insecticides and human health outcomes. *Toxicology Letters*, 210, 155-168.
- Lu C, Barr DB, Pearson MA, Walker LA, Bravo R. (2009). The attribution of urban and suburban children's exposure to synthetic pyrethroid insecticides: a longitudinal assessment. *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*, 19(1), 69-78.
- Rogan WJ, Chen A. (2005). Health risks and benefits of bis(4-chlorophenyl)-1,1,1-trichloroethane (DDT). *The Lancet*, 366, 763-773.

Oleh: **FIRDA YANUAR P**

ANTIBIOTIK dan RESISTENSINYA

ANTIBIOTIK merupakan salah satu bentuk kemothepari yang paling berhasil dalam sejarah penggunaan obat-obatan. Penggunaan antibiotik sudah berhasil menyelamatkan jutaan nyawa dan menempatkan berbagai penyakit infeksi yang selama ini menghantui manusia jadi lebih terkontrol. Antibiotik dikenalkan pertama kali melalui uji klinis tahun 1940-an, dan terbukti bahwa antibiotik sangat efisien membersihkan patogen dan membuka kemungkinan bahwa penyakit infeksi dapat dihilangkan dari kehidupan manusia.

Penggunaan antibiotik secara terus menerus dalam kurun waktu lama menimbulkan beberapa persoalan, yaitu timbulnya resistensi beberapa bakteri patogen terhadap beberapa macam antibiotik. Hal ini tentu akan sangat membahayakan terutama dimasa yang akan datang. Karena kita tidak tahu, apakah 10 atau 20 tahun yang akan

datang, antibiotik yang sekarang digunakan masih berguna atau tidak dalam membunuh bakteri patogen.

Kekhawatiran ini mendorong dilakukannya berbagai penelitian tentang perkembangan resistensi bakteri patogen mulai dari cara penanggulangannya, penelitian tentang pengembangan antibiotik jenis baru hingga prediksi resistensi seperti apa yang akan timbul di masa yang akan datang. Penelitian-penelitian tersebut diharapkan mampu menjawab bermacam-macam pertanyaan dan kekhawatiran mengenai keamanan dan efektivitas penggunaan antibiotik selanjutnya.

Lebih jauh lagi, resistensi mikroorganisme akan membahayakan kehidupan manusia, karena ketika mikroorganisme tersebut mengkontaminasi ikan atau biota lain di perairan yang terdapat dalam rantai makanan,



Penggunaan antibiotik secara terus menerus dalam kurun waktu lama menimbulkan beberapa persoalan, yaitu timbulnya resistensi beberapa bakteri pathogen....

kemudian dikonsumsi oleh manusia, maka mikroorganisme tersebut bisa menjadi flora normal disaluran pencernaan dan ketika jumlahnya melimpah dan menimbulkan kerugian akan sulit diobati karena sudah resisten dengan antibiotik:

Keberadaan patogen resisten dewasa ini memberikan kita sedikit gambaran mengenai evolusi dan proses ekologi dalam ekosistem mikroba. Salah satu bukti bahwa mikroba memiliki kemampuan untuk mengembangkan mekanisme perlindungan dan pertahanan di lingkungannya dapat dilihat dari keragaman metabolit

sekunder yang

dihasilkan,

seperti halnya

antibiotik.

Dalam skala

evolusi, ledakan

fenotip patogen

resisten pada

hewan dan manusia

sangat sering diikuti oleh produksi masal dan penggunaan antibiotik pada pengobatan baik itu pada ternak, pertanian, akuakultur dan bermacam aktivitas manusia lainnya.

Mekanisme resistensi yang utama adalah adanya inaktivasi enzimatis selama penguraian cincin β -lactam oleh β -lactamase. Enzim-enzim ini dihasilkan oleh dua kelompok yang tidak saling berhubungan yaitu satu terdiri dari 3 kelas *serine β -lactamase* dengan sisi aktif serine dan satu lagi adalah 2 kelas dari *metallo- β -lactamase* yang membutuhkan ion bivalen untuk mengkatalis

hidrolisisnya. Kedua kelompok ini sudah ada dari jaman dulu, dan kelas dalam kelompok ini hanya dibedakan dengan melihat perbedaan luas jejak homolog antar kelas yang hilang pada tahapan sequencing. Penelitian terbaru tentang gen β -lactamase menemukan bahwa gen ini sudah berevolusi sejak lama, yaitu lebih dari 100 juta tahun yang lalu pada inangnya, tanpa diikuti oleh evolusi dari fenotipnya.

Secara umum, perkembangan resistensi antibiotik dibagi menjadi dua yaitu mikro evolusi dan makro evolusi dan bisa juga dibedakan menjadi *pre-antibiotik* dan *antibiotik periods*.

Pembentukan

karakter ini

telah

melewati

sejarah

panjang

diversifikasi

di ekosistem

aslinya,

sebagian besar me-

lalui duplikasi dan mutasi dengan kontribusi terbatas pada transfer gen secara horizontal.

Kasus resistensi banyak ditemukan pada lingkungan yang banyak terpapar antibiotik. Namun pada kenyataannya banyak juga ditemukan kasus resistensi di daerah yang masih natural dan tidak tersentuh oleh cemaran antibiotik, seperti daerah Alaska dan sedimen "cold seep". Rata-rata sekitar 5% genom bakteri yang diisolasi dari daerah tersebut membawa gen β -lactamase yang diekspresikan pada *Escherchia coli*.

Tidak seperti keadaan yang

berkaitan dengan fungsi fisiologis, efek pemberian antibiotik dalam dosis rendah, walaupun ada, hampir seragam dan menghasilkan kelimpahan transfer gen resisten. Contohnya adalah transfer dari plasmid resisten *tetracycline* pada *S. aureus* oleh lebih dari 1000 kali lipat. Sel donor berupa sel *Bacteriodes* fase "pre-growth" dengan paparan *tetracycline* konsentrasi rendah terlibat dalam mempercepat mobilisasi plasmid non-conjugatif oleh elemen *tetracycline* kromosom konjugal. Adanya sel donor dan *tetracycline* konsentrasi rendah menjadi *pre-requisite* untuk eksisi *CTn-DOT* dari transposon conjugative dan transfer elemen konjugal, dengan kata lain secara jelas tidak ada transfer gen tanpa adanya induksi *tetracycline* pada sel donor.

Resistensi terhadap antibiotik lebih utama didiskusikan dari sudut pandang ekologi sebagai mekanisme alami dari pengaturan reaksi silang antibiotik. Pada beberapa kelompok enzim antibiotik resisten memungkinkan untuk membuat hubungan struktur dan fungsi yang biasanya memacu perkembangan resistensi antibiotik.

Pada awalnya, percobaan untuk memprediksi evolusi gen resisten antibiotik termasuk model evolusi secara *in vitro* dan screening untuk gen cryptic antibiotik resisten. Secara luas konsep untuk memprediksi resistensi antibiotik melibatkan banyak variabel, diantaranya data resistensi antibiotik yang sesungguhnya pada populasi bakteri, mekanisme genetik yang mungkin berkontribusi pada evolusi antibiotik dan faktor lain yang mungkin terlibat.

Dengan dipersenjatai oleh pemahaman mengenai model resistensi yang mungkin timbul dimasa yang akan datang, diharapkan pengetahuan ini akan bisa menuntun dan memberi acuan kearah mana antibiotik akan dikembangkan. Ketersediaan antibiotik dalam jumlah besar yang bisa digunakan oleh manusia menjadikannya sangat bernilai dibandingkan infeksi yang ditimbulkan oleh bakteri tersebut. Hampir tidak ada data yang menjelaskan mengapa archaea mampu bertahan dari efek penghambatan oleh antibiotik meskipun mereka merupakan bagian dari komunitas mikroba. Penelitian di wilayah ini tidak hanya akan menolong memberikan pemahaman lebih tentang antibiotik dan resistensinya di ekosistem alami tapi juga akan berguna untuk membuat pilihan yang bertanggung jawab ketika kita menghubungkan ekosistem tersebut dengan penggunaan antibiotik untuk kepentingan klinis dan pertanian.

Daftar Pustaka

1. A.O. Ajayi and Akonai, K.A. 2003. Antibiotic sensitivity profile of microorganisms encountered in the Lagos Lagoon, Nigeria. *African journal of Biomedical Research*, vol 6, P: 79-84.
2. Metz-Gercek, S; Andreas.M; Reinhold.S; et al. 2008. Ten Years of antibiotic consumption in ambulatory care: Trends in prescribing practice and antibiotic resistance in Austria. *BMC Infectious diseases*, 9:61.
3. Aminov. I. R. 2009. The role of antibiotics and antibiotic resistance in nature. *Mini-review. Environmental microbiology*, 11 (12). P:2970-2988.

PENDAHULUAN

Demam chikungunya atau lebih akrab disebut dengan “Chikungunya” merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus yang dikenal dengan nama CHIKV. Di Asia penyakit ini utamanya ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes Albopictus*, nyamuk yang sama yang terlibat dalam penularan infeksi virus dengue⁽¹⁾. Dalam beberapa tahun terakhir, wabah chikungunya dengan jumlah yang cukup besar telah terjadi di sejumlah negara di wilayah Asia Tenggara⁽²⁾.

Virus penyebab chikungunya termasuk kedalam genus Alphavirus dari keluarga Togaviridae. Genus tersebut memiliki sekitar 30 anggota, tetapi hanya sebagian dari anggota tersebut yang memberikan masalah pada kesehatan manusia. Alphavirus lainnya yang berbahaya pada manusia serta memiliki gejala yang mirip dengan CHIKV diantaranya adalah virus *Mayaro*, *Ross River*, dan *O'nyong'nyong*⁽³⁾.

Seperti yang sudah disinggung sebelumnya, terdapat dua nyamuk vektor utama yang berperan dalam penyebaran demam chikungunya yaitu *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*. Ada dugaan bahwa vektor utama dari chikungunya di Indonesia adalah *Aedes aegypti* bukan *Aedes albopictus* seperti yang diduga sebelumnya⁽⁴⁾. Keduanya merupakan spesies nyamuk yang secara luas terdistribusikan di seluruh wilayah di Indonesia. Hal berbeda jika merujuk



Sumber gambar: Susanto Ng/Flicker

terdapat dua nyamuk vektor utama yang berperan dalam penyebaran demam chikungunya yaitu *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*.

negara lainnya di Benua Afrika dimana beberapa spesies nyamuk dari genus *Aedes* lainnya terlibat dalam penyebaran penyakit tersebut. Dalam sebuah *review* artikel, Burt dan koleganya mengemukakan bahwa *Ae. furcifer-taylori*, *Ae. africanus*, *Ae. luteocephalus*, *Ae. dalzieli*, *Ae. vigilax*, *Ae. camptorhynchites*, *Ae. vittatus* serta *Ae. Fulgenslam* juga merupakan nyamuk penular penyakit chikungunya. Selain itu, nyamuk dari genus *Mansonia* juga pernah dilaporkan sebagai penyebar virus penyebab kelumpuhan sementara tersebut⁽⁵⁾.

Secara umum, gejala klinis yang terjadi adalah pasien sering merasa



lemah karena rasa sakit, nyeri, pembengkakan, dan rasa kaku pada persendian. Banyak pasien tidak dapat melakukan tugas normal atau pergi bekerja, dan hanya berada di tempat tidur. Tanda dan gejala lain yang menyertai diantaranya sakit kepala, nyeri punggung, nyeri otot, mual, muntah, serta mata menjadi merah dan nyeri. Ruam biasanya muncul dua sampai lima hari setelah demam. Beberapa pasien dilaporkan mengalami ruam hingga telapak tangan, dan wajah.⁽¹⁾ Namun demikian, kematian yang terkait dengan infeksi virus ini sangat jarang terjadi. Kasus kematian yang diduga berhubungan dengan wabah chikungunya pernah dilaporkan sekitar tahun 2004-2008 di India⁽¹⁾.

Berdasarkan latarbelakang tersebut menarik untuk diketahui mengenai awal mula munculnya penyakit chikungunya.

SEJARAH CHIKUNGUNYA

Chikungunya merupakan penyakit virus yang ditemukan pertama kali di Afrika tepatnya di dataran tinggi Makonde. Selanjutnya penyakit tersebut menyebar di Asia Tenggara, India, Sri Lanka dan baru-baru ini di sekitar Samudera Hindia. Virus ini juga teridentifikasi di Amerika Serikat yang disebabkan oleh wisatawan terinfeksi yang kembali dari daerah dengan tingkat kejadian penyakit yang tinggi. Pada tahun 2007, virus menyebabkan wabah pertama di benua Eropa (Italia) dan penularan setempat dari virus juga terdeteksi di Perancis pada tahun 2010 dan 2014⁽⁶⁾.

Di Indonesia, demam chikungunya terjadi secara sporadis sampai dengan tahun 1985. Setelah itu tidak ada laporan mengenai penyakit tersebut sampai serangkaian wabah terjadi antara

tahun 2001 dan 2007 dimana dilaporkan sebanyak 15.207 kasus chikungunya dari tujuh provinsi, yang mencapai puncaknya pada tahun 2003. Lebih dari 1200 kasus dugaan chikungunya dilaporkan dari 23 kecamatan pada tahun 2007. Sebagian besar kasus yang dilaporkan berasal dari berbagai provinsi yang ada di pulau Jawa⁽²⁾. Pada tahun 2009 chikungunya mengalami peningkatan kasus yang cukup signifikan daripada tahun sebelumnya yaitu sebanyak 87.356 kasus dan diklaim mengalami penurunan kasus hingga hanya mencapai 2.242 kasus pada tahun 2011⁽⁷⁾.

Berdasarkan catatan sejarah, penyebutan kata "Chikungunya" berasal dari bahasa Makonde, sebuah bahasa yang digunakan oleh etnis Makonde, kelompok yang tinggal di tenggara Tanzania dan Mozambik utara. Chikungunya dapat diartikan sebagai "yang tertekuk," menggambarkan penampilan membungkuk orang yang menderita dengan karakteristik nyeri sendi yang menyakitkan⁽⁸⁾.

Beberapa penulis salah mengasumsikan bahwa istilah chikungunya berasal dari bahasa Swahili. Beberapa penyebutan juga dianggap sebagai kesalahan dalam menyebutkan demam chikungunya diantaranya adalah "*Chicken guinea*", "*Chicken gunaya*", dan "*Chickengunya*"⁽⁹⁾.

PENUTUP

Sejak pertama kali ditemukan di Afrika pada tahun 1952, wabah virus yang cukup menyiksa ini telah menimbulkan masalah kesehatan di berbagai belahan dunia. Beberapa

negara telah melaporkan terjadinya wabah ulangan dengan interval yang tidak teratur⁽⁶⁾. Saat ini, demam chikungunya telah teridentifikasi di hampir 40 negara⁽⁹⁾. Di Indonesia wabah ulangan juga diduga terjadi dalam interval 20 tahun yaitu pada tahun 1982-1985 dan muncul kembali tahun 2001-2002⁽⁴⁾. Dari mulai awal tahun 2014 sampai dengan awal tahun 2015 saat ini kasus chikungunya di Indonesia jarang terpapar di media. Namun demikian kewaspadaan harus terus ditingkatkan karena ancaman wabah setiap saat dapat muncul kembali.

DAFTAR PUSTAKA

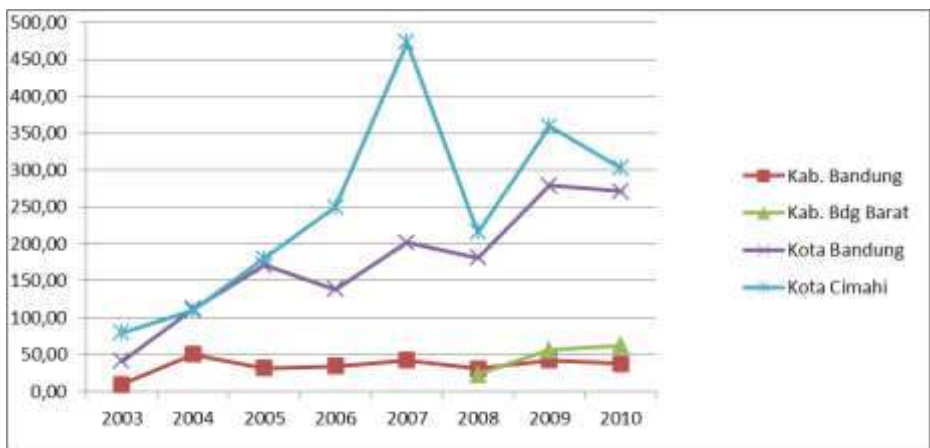
1. PAHO dan CDC. Preparedness and Response Chikungunya Virus for Introduction in the Americas. World Health Organization. PAHO HQ Library Cataloguing-in-Publication, Washington DC. 2012
2. WHO-SEARO. Guidelines for prevention and control of chikungunya fever. WHO Library Cataloguing-in-Publication data. India. 2009.
3. Kucharz, E.J and Cebula-Byrska, I. Chikungunya Fever. European Journal of Internal Medicine, Vol. 23:325-329. 2012.
4. Wibowo. Sejarah Chikungunya di Indonesia, suatu penyakit re-emerging?. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Vol.XX.2010
5. Burt, F.J. Rolph, M. Rulli, N. Mahalingam, S. and Heise, M.T. Chikungunya: re-emerging disease. The lancet, vol. 379, pp. 662-671. . 2012.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report 2014 – emerging and vector-borne diseases. Stockholm: ECDC; 2014.
7. Ditjen P2&PM. Situasi Penyakit Tahun 2010 dibandingkan Tahun 2011. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2012.
8. Kondekar S and Gogtay NJ. Why chikungunya is called chikungunya. Journal of Postgraduate Medicine, 52:307. 2006.
9. Anonime. History of Chikungunya [internet]. [terdapat di <http://www.chikungunyavirusnet.com/history-of-chikungunya.html>]. Diakses tanggal 7 November 2014.

INTEGRATED VECTOR MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN CIMAHI: A CASE STUDY

BACKGROUND

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by dengue virus that transmitted through *Aedes aegypti* or *Aedes albopictus* bite. The number of DHF cases in Indonesia is tending to increase and the spread become wider by increasing year¹.

Cimahi has a bigger decrease on IR in 2010 compared to the year before. The decrease in DHF cases were, of course, not only because of natural causes but also perhaps because of the effort the city made in controlling the vector of DHF. Therefore a research was conducted to understand why Cimahi could



The Comparison of Dengue Haemorrhagic Fever Incidence Rate Between Cimahi and its Neighbours Region

Cimahi with its nearest neighbour obtain such an achievement. region that are Bandung, Kabupaten Bandung and Kabupaten Bandung Barat are geographically similar and all of them are the regions with highest DHF IR in West Java. While the other three have a slight decrease in IR, the city of Cimahi with its nearest neighbour obtain such an achievement. Assuming with a relatively fixed population, there is a bigger decrease of IR in Cimahi than its neighbours region. It could be the result of DHF control in Cimahi. Integrated Vector Management (IVM) is a rationally decision making

process in optimal vector control with five important elements which are evidence based decision making; integrated approach, collaboration with in health sector and with other sectors; advocacy, social mobilization and legislation; and capacity building.²

METHOD

The research was using qualitative approach that try to construct reality and understanding its meaning, with paying attention to the process, the event and the authenticity as the key. It's usually done to problem with a small number of case and subject.³

Primary data was obtained through in-depth interview with purposive sampling method and snow ball. Secondary data was obtained from case report and through related document review. The result of interview and documents review describe about DFF control method were done in Cimahi. That result then explained using IVM strategy approach.

RESULT

Cimahi government through regulation stated by its mayor established a DHF control strategy. The regulation was effectively used in 2010. The strategy was done by involving entire sector in government and community. DHF control in Cimahi was a government program that obliges all the government office to participate with Health Office as the supervisor. Some of the actions included in DHF control strategy were preventive actions such as periodic larvae survey (pemeriksaan jentik

berkala/*PJB*) by the community and elementary student, health promotion through various channels, and vector control actions such as larvicides and selective fogging.

Vector Breeding Place Eradication (*Pemberantasan Sarang Nyamuk/PSN*) was recommended to be managed by community as a vector control method using *PJB* as the evaluation instrument. Health promotion was held by disseminating information about DHF and its vector control in places and events that involving community member such as in school, religious meeting, regular community meeting, and district regular meeting. Beside that, Cimahi Health Office was distributing temephos as larvicide through *Puskesmas* to be used by the selective community area in public water reservoir or water storage that difficult to periodically cleaned. The other vector control is fogging. Fogging in Cimahi was done by following the DHF patient field treatment sequence.⁶ Cimahi Health Office was using two kinds of insecticides in 2010 which were cypermethrin and malathion.

In other hand, DHF cases were daily reported by *Puskesmas* and hospitals to Cimahi Health Office. The hospitals that reporting DHF cases were not only public hospital in Cimahi which is RSUD Cibabat but also public and private hospital in Cimahi and in the nearest city, Bandung. The hospitals are RS Mitra Kasih, RS Mal and RS Dustira in Cimahi also RSUP Dr. Hasan Sadikin, RS Rajawali, RS Kebonjati and RSIA Hermina in Bandung. Hospitals report

the DHF cases to Cimahi Health Office using facsimile or email.

DISCUSSION

DHF is one of the vector borne disease with *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus* as its vector so this disease control is more depend on vector control. Vector control is any activity and action done in purpose to reduce vector population so the existence of it

control approach. Vector control also can be done by not using vector as target but the people which by change their behaviour related to vector control.⁶ However, any methods wouldn't be guaranteed to succeed if applied separately and without any prior assessments. A new approach was needed to revive vector control. Such an approach was to resolve not only technical issues pertaining to vector



Integrated Vector Management Framework¹⁰

would not be a risk for transmission of vector borne disease happened in certain area or way to avoid contact between people and vector so the transmission can be prevented.⁷

Vector control can be done in many ways or approach such as through environmental control such as environmental modification or manipulation. The other ways include methods such as physic/mechanic, biology or chemical

control implementation, but also, to take into consideration health systems constraints as well as environmental concerns related to the judicious use of insecticides.

Since 2001 the World Health Organization has been promoting Integrated Vector Management (IVM) as the new strategic approach to vector control.⁸ IVM is defined as the targeted use of different vector control methods

alone or in combination to prevent or reduce human-vector contact cost-effectively, while addressing sustainability issues. Two points need to be emphasized, first; IVM is based on the premise that effective control is not the sole preserve of the health sector but requires the collaboration of various public and private agencies and the participation of the communities. Secondly, IVM emphasizes capacity building at the district and municipal level to plan, implement, monitor and evaluate these vector control operations.⁹

Integrated Vector Management (IVM) is a rationally decision making process in optimal vector control with five important elements which are evidence based decision making; integrated approach, collaboration within health sector and with other sectors; advocacy, social mobilization and legislation; and capacity building.

For example, Health Office of Cimahi is working together with public and private hospitals in Cimahi and in the nearest city, Bandung, to monitoring DHF cases. The other government offices have responsibility in DHF vector control in certain district in the city and will get reprimand from the mayor if the entomology index or the cases in the district is increase.

In Cimahi district, disseminations about DHF related information was done through many channels like government official statements, the city government monthly meeting, hearing with the legislative council, social forums such as Pengajian, serial community meeting. Social mobilization was done through

community empowerment actions such as DHF related knowledge contest, DHF control innovation contest, PSN and *PJB*. The government of Cimahi also published regulations related to DHF and its vector Control.

REFERENCES

- WHO. *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue*. Translated from WHO Regional Publication SEARO No.29 : Prevention Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. Jakarta : Depkes RI. 2000
- Global strategic framework for Integrated Vector Management. Geneva: World Health Organization; 2004
- Gumilar Rusliwa Somantri. MEMAHAMI METODE KUALITATIF. MAKARA, SOSIAL HUMANIORA, VOL. 9, NO. 2, DESEMBER 2005: 57-65.
- The Big Dictionary of Bahasa Indonesia Basrowi dan Suwandi. 2008. Memahami Penelitian Kualitatif. Jakarta: Rineka Cipta
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan RI. Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. 2005
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 374/ Menkes/Per/III/2010 tentang Pengendalian Vektor
- Rozendaal JA. Vector control : methods for use by individuals and communities. WHO. 1997
- Emmanuel Chanda, Fred Masaninga, et al. Integrated vector management: The Zambian experience. *Malaria Journal* 2008, 7:164
- Beier JC, Keating J *et al*. Integrated vector management for malaria control, review. *Malaria Journal* 2008, 7(Suppl 1):S4

Pongamia pinnata, "si Kayu Besi Pantai" anti Nyamuk



Tanaman Kayu Besi Pantai⁵

Masyarakat tentunya sudah tidak asing lagi dengan mahluk kecil yaitu nyamuk yang secara langsung dapat mengganggu karena gigitannya dan meninggalkan rasa gatal. Gigitan nyamuk ini sangat berbahaya karena beberapa jenis nyamuk dapat membawa penyakit-penyakit yang dapat membahayakan bahkan sampai mematikan seperti demam berdarah, malaria, chikungunya, kaki gajah, penyakit kuning dan lain sebagainya.

Pengendalian secara kimia yang banyak digunakan ini mampu membunuh nyamuk baik dalam bentuk larva maupun dewasa. Namun bahan aktif/ senyawa kimia sintetik yang digunakan sebagai insektisida ini dapat

menyebabkan sifat resisten pada nyamuk karena seringnya paparan atau salah penggunaan dalam aplikasinya. Insektisida kimiawi juga cenderung bersifat karsinogenik bila digunakan dalam jangka waktu yang lama¹.

Saat ini tidak ada salahnya memanfaatkan tanaman sebagai insektisida botani karena pada umumnya ramah lingkungan, mudah diaplikasikan dan tidak berbahaya bagi musuh alami dan serangga menguntungkan lainnya, walaupun daya bunuhnya tidak se-efektif dibandingkan insektisida kimia. Tanaman biasanya terdiri dari campuran berbagai senyawa kimia seperti alkana, alkena, alkuna, lakton, minyak esensial dan asam lemak, terpen, alkaloid, steroid, flavonoid, pterocarpants dan lignan. Keanekaragaman senyawa kimia ini dapat menimbulkan respon perilaku terhadap nyamuk baik sebagai larvisida, anti oviposisi, ovisida, penolak nyamuk (repellent)².

Indonesia ternyata memiliki berbagai jenis tanaman yang mampu mengusir berbagai jenis nyamuk. *Pongamia pinnata* merupakan salah satu tanaman yang tumbuh subur di Indonesia terutama di tepi pantai. *Pongamia pinnata* termasuk dalam kingdom *Plantae*, divisi *Magnoliophyta*, kelas *Magnoliopsida*, ordo *Fabales*, famili *Fabaceae*, genus *Pongamia*³. Tanaman ini banyak terdapat di India, Birma, Myanmar dan daerah Asia



Biji Tanaman Kayu Besi Pantai⁵

Minyak biji, ekstrak aseton dari daun, ekstrak biji dengan pelarut air, metanol, kloroform dan petroleum eter telah menunjukkan adanya potensi sebagai anti oviposisi, ovisida, dan larvisida....

lainnya⁴. Secara umum di Indonesia lebih mengenal *P. pinnata* dengan sebutan kayu besi pantai, karena tumbuh subur di daerah tepi pantai, tetapi di beberapa negara lain tanaman ini disebut dengan nama Pongam, Karanj, Karanja, Honge, Indian beech. Dalam bahasa daerah sendiri seperti di daerah Sunda kayu besi pantai dikenal masyarakat dengan sebutan ki pahang, atau ki pahang laut, dalam bahasa Jawa disebut bangkong, atau bangkongan, dan di Madura disebut kranji⁵.

Kayu besi pantai merupakan tanaman tahunan dengan cabang tersebar, tinggi tanaman bisa mencapai 15 - 25 m dengan diameter batang bisa mencapai 80 cm. Biji mulai berkecambah sekitar 7 hari, dan mudah tumbuh dengan mudah. Tanaman ini dapat tumbuh di daerah sub tropis maupun tropis. Di habitat aslinya *P. pinnata* dapat tumbuh dengan rentang temperatur yang luas, dari 0 – 50°C, dan mampu bertahan pada kondisi beku. Rentang ketinggian antara 0 - 1.200 m di atas permukaan laut. Tanaman dapat tumbuh baik pada curah hujan sekitar 500 - 2.500 mm. Secara alami tumbuh di hutan dataran rendah pada batu gamping, dan batu karang di pantai,

sepanjang sungai dan arus pasang surut. Secara umum habitat pohon *P. pinnata* adalah tepi pantai [berpasir putih](#)³

Begini banyak manfaat dari tanaman kayu besi pantai ini, selain sebagai tanaman obat ternyata menurut beberapa penelitian, kayu besi pantai mempunyai kandungan senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai insektisida. Lebih dari 19 senyawa aktif telah diidentifikasi dari tanaman kayu besi pantai. Tanaman ini ternyata mengandung alkaloid demethoxy-kanugin, rotenone, gamatay, glabrin, glabrosaponin, kaempferol, kankone, kanugin, karangin, neoglabin, pinnatin, pongamol, pongapin, quercitin, saponin, β -sitosterol dan tannin, yang merupakan senyawa kimia yang berfungsi sebagai insektisida⁶.

Ekstrak kayu besi pantai menurut Kumar *et al.*,⁷ efektif terhadap serangga sebagai biopestisida. Minyak biji, ekstrak aseton dari daun, ekstrak biji dengan pelarut air, metanol, kloroform dan petroleum eter telah menunjukkan adanya potensi sebagai anti oviposisi, ovisida, dan larvisida terhadap berbagai serangga dan dapat digunakan sebagai penghalau nyamuk (repellent). Berbagai penelitian tentang kayu besi pantai telah banyak dilakukan, misalnya hasil penelitian Kolli *et al.*,⁸ menyebutkan bahwa kulit kayu besi pantai yang telah

diekstrak efektif dapat membunuh larva *Culex quinquefasciatus*, *Aedes aegypti* dan *Anopheles stephensi*. Selain sebagai larvisida kayu besi pantai dapat dimanfaatkan sebagai repellent. Lale dan Kunkarni,⁹ di India membuat penelitian tentang obat nyamuk listrik yang di dalamnya mengandung ekstrak biji kayu besi pantai, penelitian ini berhasil menghalau 95% nyamuk.

Saat ini diketahui bahwa kandungan senyawa dari kayu besi pantai yang utama adalah karanjin yang merupakan senyawa dari golongan flavonoid. Karanjin bekerja dengan berbagai macam cara, yaitu sebagai penghalau nyamuk (*insect repellent*), menghilangkan nafsu makan (*antifeedant*), menekan kegiatan hormon yang mengatur pergantian kulit (hormon *ecdysone*). Kandungan karanjin pada kayu besi pantai mengeluarkan bau yang tidak disukai nyamuk, sehingga nyamuk akan menjauh. Sifat antifeedant pada senyawa karanjin dapat membunuh larva nyamuk, dengan adanya senyawa ini proses makan larva akan terganggu, akibatnya larva tidak dapat mencapai berat maksimal untuk dapat berubah ke tahap selanjutnya. Selain itu flavonoid juga dapat menghambat reseptor pada daerah mulut mengakibatkan larva gagal mendapatkan stimulus rasa, sehingga larva tidak mampu mengenali makanan yang ada di sekitarnya¹⁰.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa kayu besi pantai yang ternyata banyak sekali manfaatnya termasuk sebagai pengendali nyamuk. Oleh karena itu, tanaman ini dapat dimanfaatkan dan dikembangkan

sebagai insektisida botani.

PUSTAKA

1. Tennyson, S., Ravindran, K.J., Arivoli, S., 2012. Screening of Twenty Five Plant Extracts for Larvicidal Activity against *Culex quinquefasciatus* Say (Diptera: Culicidae). *Asian Pacific J. Trop. Biomed.* 2 (2):S1130–S1134.
2. Santos, N.D.D.L., Moura, Napoleao, Navarro, Paiva., 2012. Oviposition-stimulant and Ovicidal Activities of *Moringa oleifera* lectin on *Aedes aegypti*. *PLoS one.* 7 (9):e44840.
3. Arote, S.R., Yeole, P.G., 2010. *Pongamia pinnata* A Comprehensive Review. *Int J. Pharm Tech Res.* 2(4):2283–2290.
4. Sangwan, S., Rao, D.V., Sharma, R.A., 2010. A Review on *Pongamia pinnata* Pierre: A Great Versatile Leguminous Plant. *Nat. Sci.* 8(11):130–139.
5. Soerawidjaja. 2005. *Membangun Industri Biodiesel*. Forum Biodiesel Indonesia.
6. Sharma P., Joshi A., Kumar A., D.K., 2013. Bio- Pharmaceutical Research and Bio - Science Phytochemical and Pharmacognostical Study of Karanja. *IJPRBS.* 2(4):323–332.
7. Kumar, V., Chandrashekar, K., Sidhu, O.P., 2006. Efficacy of Karanj and Different Extracts of *Pongamia pinnata* against Selected Insect Pests. *J. Ent. Res.* 30(2), pp.103–108.
8. Kolli, G.R., Balakrishnan, Vijayan, Sundarajan, R., 2013. Evaluation of larvicidal activity of *Pongamia pinnata* extracts against three mosquito vectors. *Asian Pac J Trop Biomed.* 3(11): 853–858.
9. Lale, A. dan Kulkarni, D.K., 2010. A Mosquito Repellent Karanj Kunapa from *Pongamia pinnata* Asian Agri-History 14 (2):207–211.
10. Tjokropranoto, R., Evacuasiyany, E., Saputro, N.A., 2010. Efektifitas Infusa Herba Beluntas (*Flucia indica* L.) Sebagai Larvisida Terhadap Larva Nyamuk *Aedes sp.* *Med. Plant.* 1(2):75–79.

REARING NYAMUK *Culex quinquefasciatus* DI INSEKTARIUM

PENDAHULUAN

Nyamuk *Culex sp* merupakan jenis nyamuk yang keberadaannya tidak kalah terkenalnya di kalangan masyarakat dibandingkan dengan nyamuk lainnya, di dunia sendiri nyamuk *Culex* telah ada sejak 26-28 juta tahun yang lalu dan tercatat 571 spesies yang sudah teridentifikasi di Indonesia terdapat kurang lebih 82 spesies dan beberapa spesies di

antaranya merupakan vektor penyakit *Japanese Encephalitis* (JE) dan *Filariasis* atau kaki gajah.^{1,2} Untuk jenis

Culex seperti *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gelidus*, dan beberapa spesies lainnya dari group Vishnui diidentifikasi sebagai vektor utama dari penyebaran penyakit *Japanese encephalitis* (JE) dan *Filariasis* atau kaki gajah, untuk *Culex pipiens* dan *Culex quinquefasciatus* adalah spesies yang paling luas penyebarannya baik di daerah Tropis atau Subtropics.²

Dalam upaya pengendalian nyamuk *Culex quinquefasciatus* tentu diperlukan nyamuk uji sebagai sampel penelitian terutama skala laboratorium. Beberapa

peneliti sering memerlukan sampel nyamuk *Culex spp.* baik stadium larva maupun dewasa. Padahal sampai saat ini ketersediaannya hanya mengandalkan penangkapan lapangan saja. Penelitian sebelumnya diketahui bahwa larva nyamuk *Culex* yang dikembangkan di laboratorium mampu menjadi nyamuk dewasa namun tidak mampu menghasilkan telur.

Untuk menunjang hal tersebut, penelitian tentang bagaimana cara rearing baik fase nyamuk atau fase larva khususnya di Laboratorium Penelitian Kesehatan Loka Litbang P2B2 Ciamis

perlu dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan dan perilaku nyamuk *Culex*

quinquefascia-

tus sehingga dapat diperoleh kondisi optimal dalam melakukan rearing nyamuk *Culex quinquefasciatus* di LPK.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Larva nyamuk dicituk di sekitar rumah di Desa Babakan, Kec. Pangandaran. Selanjutnya larva ditempatkan dalam nampan dan dimasukkan ke dalam kandang. Rearing dilakukan dengan *trial error* untuk mengetahui beberapa kondisi optimal



yang diperlukan seperti ukuran kandang, suhu maupun perlakuan khusus lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama dalam melakukan rearing nyamuk *Culex quinquefasciatus* di LPK adalah dengan melakukan pencidukan larva atau pupa disekitar rumah-rumah penduduk yang ada genangan air atau penampungan air terbuka sebagai limbah cair rumah tangga berupa air bekas cuci piring atau cuci baju yang dibuang ke penampungan air terbuka belakang rumah penduduk yang kita kenal dengan comberan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa untuk rearing nyamuk *Culex quinquefasciatus* diperlukan kandang nyamuk yang dimodifikasi khusus sehingga larva atau pupa hasil pencidukan di alam tersebut menjadi nyamuk dan berkembangbiak dengan baik di dalam kandang tersebut. Kandang bias terbuat dari bahan aluminium atau kayu yang berukuran 100x100x150 cm atau ukuran 60x60x100 cm untuk 500 ekor nyamuk. Kandang

ditutup dengan kain kasa agar nyamuk tidak dapat keluar, Kandang ditutup lagi dengan kain hitam atau kresek hitam supaya cahaya tidak masuk ke dalam kandang dan nyamuk dapat berkembang biak dan bertelur dengan baik.

Suhu yang mendukung perkembangan nyamuk adalah $26^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$ dengan kelembaban sekitar 65% -70%. Didalam kandang disiapkan kain hitam dengan ukuran 100 cm x 5 cm dan dibiarkan tergantung. Kain ini difungsikan untuk tempat hinggap nyamuk atau istirahat (*resting*), kandang memiliki pintu dari kain yang fungsinya untuk memasukkan ovitrap dan marmut untuk pakan darah yang dibutuhkan

Nampan yang dimodifikasi sebagai tempat bertelur nyamuk *Culex quinquefasciatus* (dokumentasi pribadi)



dalam pematangan telurnya.

Ovitrap yang dibutuhkan dalam kegiatan rearing *Culex quinquefasciatus* dapat dibuat dengan langkah-langkah sebagai berikut : (1). Kedalam nampan ukuran 37 x 27 x 8 cm dimasukkan tanah sehinggatinggi tanah kurang lebih 3 cm; (2). Ditambahkan air dengan tinggi kira-kira 5 cm; (3.) Dimasukkan modifikasi tempat bertelur nyamuk *Culex quinquefasciatus* kedalam kandang yang telah disiapkan; (4.) Di dalam kandang disiapkan larutan gula 5%- 10 % untuk kebutuhan makanan dan (5.) Secara berkala kedalam kandang dimasukkan marmut untuk kebutuhan pakan darah yang digunakan dalam proses pema-

tangan telurnya setiap dua hari sekali mulai jam 16.00 s/d jam 06.00 pagi.

Dalam proses penetasan telur menjadi larva, telur diambil dari kandang dengan menggunakan spatula lalu diletakan kedalam nampan yang telah diisi air, telur akan menetas dalam suhu ruangan yaitu 26° C- 28° C dengan kelembaban 65 %- 70 %, setelah menetas dalam waktu 1 - 2 hari menjadi larva Instar I,II,III,VI,dan menjadi pupa membutuhkan waktu 6 – 8 hari, dari pupa menjadi nyamuk dewasa membutuhkan 1 – 2 hari, Kalau dirata-ratakan dari telur menjadi nyamuk dewasa dibutuhkan waktu sekitar 12 hari. Sekali bertelur nyamuk menghasilkan telur sekitar 100 s/d 200 telur dan yang menetas hanya sekitar 80% .

KESIMPULAN

Proses rearing nyamuk *Culex quinquefasciatus* dengan metode penggunaan kandang 100 x 100 x 150 cm dengan suhu 26°C – 28°C dan kelembaban 65%-70%, efektif mengembangkan nyamuk *Culex quinquefasciatus* sampai dengan nyamuk bisa kawin dan bertelur di dalam kandang buatan.

SUMBER PUSTAKA

1. Sholichah, Z. Ancaman dari nyamuk *Culex* Sp. yang terabaikan. Balaba Vo.5(1). 2009.
2. Heni Prasetyowati. Kehidupan Nyamuk *Culex*. Bulletin Inside Loka Litbang P2B2 Ciamis. Volume II No. 02.



Peran Pimpinan Dalam Organisasi di Bidang Kesehatan

Istilah peran sering diucapkan banyak orang. Sering kali kata peran dikaitkan dengan posisi atau kedudukan seseorang atau peran dikaitkan dengan apa yang dimainkan oleh seorang aktor dalam suatu drama. Mungkin tidak banyak orang mengetahui, bahwa kata peran (*role*) memang diambil dari *dramaturgy* atau seni teater. Dalam seni teater seorang aktor diberi peran yang harus dimainkan sesuai dengan skenarionya. Lebih jelasnya kata peran atau *role* dalam kamus *Oxford Dictionary* diartikan : *Actor's part; one's task or function*, yang berarti aktor; tugas seseorang atau fungsi¹.

Memadukan berbagai aktivitas dalam suatu organisasi di bidang kesehatan dan menugaskan semua orang yang terlibat di dalamnya untuk melakukan aktivitas memerlukan suatu keterampilan khusus. Tugas seorang pimpinan pada dasarnya adalah melakukan upaya sedemikian rupa sehingga dapat memotivasi bawahan dan seluruh elemen secara bertanggung jawab untuk melaksanakan berbagai aktivitas atau kegiatan yang telah disusun².

Keberadaan manajer di sebuah organisasi sangat menentukan bagi maju mundurnya organisasi, begitu pula di dalam organisasi kesehatan. Baik



Sumber gambar: ikamaullydiana.wordpress.com

buruknya kinerja organisasi kesehatan juga sangat tergantung bagaimana kapasitas pimpinan dalam mengelola organisasi yang dipimpinnya. Pengetahuan dan keterampilan berguna bagi seorang pimpinan untuk dapat mengelola organisasi dengan baik dan membuat kebijakan apa yang harus organisasi lakukan³.

PERAN PIMPINAN DALAM ASPEK MOTIVASI

Motivasi merupakan cara bagaimana dorongan, keinginan, rangsangan, aspirasi, semangat atau kebutuhan untuk mengendalikan atau menerangkan perilaku manusia. Motivasi adalah tindakan mendorong untuk mencapai suatu tujuan.

PERAN PIMPINAN DALAM ASPEK KOMUNIKASI

Komunikasi adalah proses yang melibatkan seseorang untuk menggunakan tanda-tanda (alamiah atau universal) berupa simbol-simbol

baik secara verbal ataupun nonverbal yang disadari atau tidak disadari bertujuan untuk mempengaruhi sikap orang lain. Komunikasi merupakan proses pengalihan suatu maksud dari suatu sumber kepada penerima. Proses tersebut merupakan suatu aktivitas, rangkaian atau tahapan yang memudahkan peralihan maksud tersebut.⁴

PERAN PIMPINAN DALAM MENERAPKAN GAYA KEPEMIMPINAN

Kepemimpinan dipengaruhi oleh sifat dan perilaku yang dimiliki oleh pemimpin. Tergantung dari sifat dan perilaku yang dihadapi dalam suatu organisasi dan atau yang dimiliki oleh seorang pemimpin, maka gaya kepemimpinan yang diperlihatkan oleh seorang pemimpin dapat berbeda satu dengan lainnya. Secara operasional fungsi kepemimpinan Kepala Puskesmas meliputi 5 (lima) fungsi pokok yaitu fungsi instruksi, konsultasi, partisipasi, delegasi dan pengendalian dimana lima fungsi tersebut dijalankan melalui dua gaya kepemimpinan⁵.

PERAN PIMPINAN DALAM MELAKUKAN PENGARAHAN

Kegiatan pengarahan adalah memberi bimbingan serta mengendalikan para bawahan dalam melakukan tugas guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pengarahan adalah untuk mencegah agar staf atau sasaran program tidak melakukan penyimpangan-penyimpangan yang tidak sesuai dengan rencana².

Pemberian arahan atau bimbingan merupakan fungsi manajemen yang sangat penting. Suatu perencanaan



Sumber gambar: ikamauillydiana.wordpress.com

Pemberian arahan sangat berarti dalam pencapaian koordinasi antara berbagai operasi dan menjadi pusat berputarnya semua kinerja

yang baik mungkin telah dicek mutunya, pengorganisasian yang handal mungkin telah dilakukan, dan sumber daya yang berkualitas sudah diangkat, tetapi itu semua tidak akan menghasilkan sesuatu sampai pemberian arahan atau bimbingan yang tepat kepada bawahan dalam penggunaan sumber-sumber yang tersedia. Pemberian arahan sangat berarti dalam pencapaian koordinasi antara berbagai operasi dan menjadi pusat berputarnya semua kinerja⁶.

PERAN DALAM MELAKUKAN PENGAWASAN

Pengawasan adalah kegiatan untuk memperoleh kepastian apakah pelaksanaan pekerjaan/ kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana semula. Pengawasan pada dasarnya membandingkan kondisi yang ada dengan yang seharusnya terjadi. Apabila dalam pengawasan ternyata ditemukan



Demikian beberapa peran yang dapat diterapkan oleh para pimpinan terutama dalam organisasi kesehatan. Peran tersebut juga tidak dapat dijalankan dengan optimal tanpa dukungan dan *feedback* dari bawahannya.

SUMBER PUSTAKA

1. Oxford University. 1982. *The New Oxford Illustrated Dictionary*. New York. Oxford University Press.
2. Azwar, A. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Jakarta. Binarupa Aksara.
3. Supardi, Hasanbasri M., dan Padmawati, R. 2009. Kemampuan Manajerial Kepala Puskesmas Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Di Puskesmas Kota Mataram. *UGM Working Paper Series No. 11*, Januari 2009. <http://www.hpmrc.ugm.ac.id>. Diakses tanggal 11 Maret 2011
4. Liliweri, A. 2007. *Dasar-dasar Komunikasi Kesehatan*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
5. Ginanjar, Aryo. 2011. Peran Kepala Puskesmas Dalam Pelaksanaan Fungsi Puskesmas Sebagai Pusat Pemberdayaan Masyarakat. Universitas Jenderal Soedirman.
6. Wirjana, B.R. 2007. *Mencapai Manajemen Berkualitas: Organisasi, Kinerja dan Program*. Yogyakarta. Penerbit Andi
7. Usman, H. 2006. *Manajemen Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.

adanya penyimpangan atau hambatan, maka segera diambil tindakan koreksi⁷.

PERAN PIMPINAN DALAM KEGIATAN SUPERVISI

Tujuan utama supervisi ialah untuk lebih meningkatkan penampilan bawahan atau pelaksana program, bukan untuk mencari kesalahan. Sifat supervisi adalah edukatif dan suportif. Supervisi yang lebih menampilkan kekuasaan serta lebih mengutamakan perintah dan sanksi bukanlah supervisi yang baik. Supervisi harus dilaksanakan secara fleksibel dan selalu disesuaikan dengan perkembangan.

Pimpinan dapat sewaktu-waktu datang kepada bawahan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu. Ada beberapa istilah yang digunakan pimpinan dalam mengartikan metode supervisi ini, seperti inspeksi mendadak, silaturahmi, hanya melihat-lihat maupun sekedar mampir. Terlepas dari beberapa istilah yang digunakan, dalam supervisi ini pimpinan memiliki tujuan untuk melihat langsung bagaimana situasi dan kondisi pelaksanaan kegiatan secara nyata dan apa adanya.⁵

PENTINGNYA PELAYANAN PUBLIK BAGI APARATUR NEGARA



Sumber gambar: www.antaranews.com

LATAR BELAKANG

Pelayanan publik dapat diartikan sebagai segala bentuk jasa pelayanan, baik dalam bentuk barang publik maupun jasa publik. Menurut Lewis dan Gilman¹ pelayanan publik adalah kepercayaan publik. Setiap pelayanan publik harus memiliki standar pelayanan dan dipublikasikan sebagai jaminan adanya kepastian bagi penerima pelayanan. Perlunya SOP (Standar Operasional Prosedur) merupakan ukuran yang harus dimiliki dalam penyelenggaraan pelayanan publik yang wajib ditaati oleh pemberi dan penerima pelayanan.

Masyarakat berharap pelayanan publik dapat melayani dengan kejujuran dan pengelolaan sumber penghasilan secara tepat, dan dapat dipertanggung-

jawabkan kepada publik. Pelayanan publik yang adil dan dapat dipertanggung-jawabkan menghasilkan kepercayaan publik. Dibutuhkan etika pelayanan publik sebagai pilar, serta kepercayaan publik sebagai dasar untuk mewujudkan pemerintah yang baik.

UNSUR PELAYANAN PUBLIK

Menurut Bharata² terdapat empat unsur penting dalam proses pelayanan publik, yaitu: (1.) Penyedia layanan; (2.) Penerima layanan; (3.) Jenis layanan; dan (4.) Kepuasan pelanggan. Pelayanan publik melibatkan kepentingan semua unsur di atas.

Pemerintah sebagai representasi negara, masyarakat sipil, dan mekanisme pasar memiliki kepentingan dan keterlibatan yang tinggi. Pelayanan

publik memiliki *high stake* dan menjadi pertarungan yang penting bagi aparat Negara, karena baik buruknya praktik pelayanan publik sangat berpengaruh terhadap organisasi publik. Nasib sebuah pemerintahan, baik pusat maupun daerah, akan sangat dipengaruhi oleh keberhasilan para aparatur Negara dalam mewujudkan pelayanan publik.

Beberapa indikator yang mencerminkan suramnya potret kinerja aparat pelayanan publik khususnya untuk Indonesia, antara lain ditunjukkan oleh pelayanan yang bertele-tele dan cenderung birokratis, biaya yang tinggi, pungutan-pungutan tambahan, perilaku aparat negara yang lebih bersikap sebagai pejabat ketimbang abdi masyarakat. Pemerintah belum melakukan pembenahan yang sistematis dan komprehensif untuk mengembalikan kepercayaan publik terhadap masyarakat. Beberapa inisiatif yang dijalankan selama ini hanya merefleksikan kecenderungan formalisme dalam mereformasi institusi pelayanan publik tanpa disertai langkah yang serius untuk kembali menggiring aparat Negara ke jalur awalnya sebagai pelayan masyarakat.

Untuk menghadapi permasalahan tersebut, maka setiap aparatur Negara harus melakukan pembenahan terlebih dahulu pada segi pelayanan publik. Apabila terjadi perubahan yang signifikan pada pelayanan publik, maka dengan sendirinya dapat dirasakan manfaatnya secara langsung oleh warga dan masyarakat luas. Dengan menjadikan pelayanan publik sebagai nilai dan jiwa kepemimpinan aparatur Negara, maka diharapkan *good governance*

suramnya potret kinerja aparat pelayanan publik khususnya untuk Indonesia, antara lain ditunjukkan oleh pelayanan yang bertele-tele dan cenderung birokratis....



Sumber gambar: www.lensaIndonesia.com

akan secepatnya terwujud dan toleransi terhadap *bad governance* akan dapat dihentikan. Kualitas pelayanan publik di Indonesia harus benar-benar dibenahi. Pembenahan bisa dilakukan misalnya dengan penerapan aturan tegas bagi penyelenggara pelayanan publik.

Pelayanan sebagai sebuah konsep dasar paradigma baru pemimpin, berangkat dari pemikiran bahwa, nilai

Sikap ikhlas menuntut suatu komitmen yang kuat terhadap diri sendiri, institusi dan masyarakat yang dilayani...

dasar dari ajaran administrasi publik adalah "memberikan pelayanan kepada masyarakat tanpa membedakan siapa



yang dilayani". Melayani bermakna memberikan sesuatu jasa atau dalam bentuk lain secara ikhlas kepada orang lain (masyarakat) atau pelayanan berdasarkan hati nurani. Sikap ikhlas menuntut suatu komitmen yang kuat terhadap diri sendiri, institusi dan masyarakat yang dilayani serta pengorbanan.

Komitmen bermakna sikap

keberpihakan yang tinggi terhadap masyarakat yang dilayani. Sebagai sebuah proses, komitmen menuntut konsistensi dari para pemimpin. Sikap ini menjadi penting, karena konsistensi akan memberikan kenyamanan dan ketenangan serta keamanan bagi masyarakat. Sedangkan sikap pengorbanan menunjuk pada sikap menempatkan kepentingan orang lain (masyarakat yang dilayani) dibandingkan dengan kepentingan pribadi atau golongan/kelompoknya.

Dengan adanya pelayanan yang berkualitas diharapkan dapat merubah kinerja aparatur Negara menjadi lebih baik. Apabila pelayanan yang diterima atau dirasakan itu sesuai dengan apa yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika pelayanan yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika pelayanan yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan buruk. Dengan demikian baik buruknya kualitas pelayanan tergantung kepada kemampuan penyedia layanan dalam memenuhi harapan masyarakat (para penerima layanan) secara konsisten.

SUMBER PUSTAKA

1. Lewis, Carol W., and Stuart C. Gilman. 2005. The Ethics Challenge in Public Service: A Problem-Solving Guide.
2. Barata, Atep. 2004. Dasar-dasar Pelayanan Prima. Jakarta : Elex Media. Komputindo.
3. Undang-Undang No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.

Entahlah apakah anda tahu tentang seorang penemu besar yang hanya bersekolah selama 3 bulan saja, karena gurunya menganggap anak ini bodoh dan agak tuli, kemudian orang tuanya disuruh untuk mengeluarkan anaknya dari sekolah. Setelah beranjak dewasa, orang ini mampu menemukan 1.093 paten atas namanya, termasuk didalamnya penemuan yang sangat fenomenal, karena dibutuhkan oleh manusia hingga kiamat nanti, "Listrik". Thomas Alva Edison. Pasti Anda kenal.

Mungkin Anda pernah mendengar sebuah kalimat motivasi " Aku gagal dalam beberapa mata pelajaran di ujian, tapi temanku berhasil mengerjakan semua ujiannya dengan nilai yang memuaskan. Sekarang dia adalah insinyur di Microsoft, dan Aku adalah pemilik Microsoft". Tebakkan Anda benar. Bill Gates, seorang miliarder kelas dunia dengan kekayaan US\$ 81,9 miliar atau Rp. 1.041 Triliun atau setara dengan kekayaan Produk Domestik Bruto (PDB) 10 negara di Afrika. Bahkan Forbes menganugerahinya sebagai orang terkaya di dunia tahun 2014. Atau bahkan seorang pemain sepak bola terkaya di dunia, David Beckham, untuk menyaingi Bill Gates, dia harus berpuasa dan tidak beraktivitas untuk mengumpulkan uangnya selama

Setelah beranjak dewasa, orang ini mampu menemukan 1.093 paten atas namanya, termasuk didalamnya penemuan yang sangat fenomenal..



182 tahun lamanya.

Thomas Alva Edison dan Bill Gates pasti Anda sudah tahu. Kelewatan kalau Anda belum pernah mendengar namanya. Tapi apakah Anda tahu seorang Indonesia yang tinggal di Depok berusia sekitar 70 tahun. Dia menyisihkan 10% penghasilannya dari berjualan koran dari kampung ke

Yakini bahwa sekecil apapun penemuan seorang peneliti, dia telah memberikan warna untuk kesejahteraan masyarakat



Sumber gambar: www.ethos3.com



terlewatkan . “Selesai”. Saya meyakini bahwa setiap orang yang sukses dunia akhirat, ia telah menyelesaikan setiap makna kehidupannya. Apa yang dia mulai, telah ia akhiri. Apa yang dia pikirkan, telah ia tunaikan.

Saya membayangkan bagaimana kehebatan Indonesia nanti, apabila seorang ibu yang bekerja di siang hari, kemudian sore hari dia menyelesaikan tugasnya sebagai seorang ibu untuk mengajarkan makna kehidupan pada anaknya, dan di pagihari dia mulai lagi dengan membekali anaknya oleh kehangatan dan harapan. Saya sepakat Pak Jokowi “Revolusi Mental”.

kampung selama 20 tahun untuk menunaikan undangan Allah SWT, ibadah haji. Kenalkan Kakek Sadino namanya.

Kalau kita baca buku mengenai kisah-kisah inspiratif dunia, setiap penulis atau motivator akan bercerita mengenai bagaimana seorang biasa menjadi luar biasa, zero to hero. Atau bagaimana kerja keras, keuletan, integritas, kesabaran dapat melahirkan kesuksesan. Saya sepakat dengan itu.

Namun ada satu hal yang

Seorang peneliti memulai dengan membaca seribu satu referensi, lalu mengakhirinya dengan memberikan sesuatu kepada masyarakat sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan di masyarakat. Yakini bahwa sekecil apapun penemuan seorang peneliti, dia telah memberikan warna untuk kesejahteraan masyarakat.

Akhirnya saya ingin sampaikan “selesaikan apapun harapan Anda”. Dengan itu, Indonesia akan menjadi lebih baik. Tuhan bersama kita. Amin.



**Kunjungan
Menteri
Pendayagunaan
Aparatur
Negara
dan Reformasi
Birokrasi**



WORLD
AIDS DAY
2015

Ending the AIDS epidemic as part of the
Sustainable Development Goals

ON THE FAST-TRACK TO END AIDS 



#Ebola causes
sudden high fever
extreme tiredness,
headache,
body pain
loss of appetite



WE CAN
END POVERTY
2015 **MILLENNIUM**
DEVELOPMENT
GOALS



Kementerian Kesehatan RI
Badan Litbang Kesehatan
Loka Litbang P2B2 Ciamis
©2015