

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
(PGMI) BERWAWASAN EKOLOGI
(Analisis Empiris ‘Konservasi Alam’
di Bukit Prambanan dalam Perspektif Hadis)**

Zainal Abidin

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Abstrak

Eksplorasi alam yang berlebihan telah berdampak pada pemanasan global (global warming). Akibatnya, alam mengalami perubahan iklim dan cuaca yang cukup merisaukan, seperti: pergeseran musim, memanjangnya musim kemarau, gelombang air laut tinggi dan tidak menentu, musim hujan tidak teratur, angin puting beliung, udara panas, kebakaran hutan dan lain sebagainya. Dampak perubahan iklim ini melanda semua lapisan masyarakat, baik kota maupun desa, salah satunya di Bukit Prambanan beserta seluruh lembaga pendidikan yang ada, terutama SD/MI.

Penelitian ini merupakan studi kasus mengenai fenomena kekeringan di Bukit Prambanan dengan analisis empiris dan menggunakan pendekatan studi hadis. Peneliti difokuskan pada wawasan ekologi, khususnya konservasi alam dan pembelajarannya di tingkat SD/MI.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu upaya yang dapat mengembalikan fenomena kekeringan di Bukit Prambanan adalah konservasi alam, khususnya konservasi air. Solusi ini harus disebar-luaskan sejak SD/MI dengan pemberian wawasan ekologi melalui berbagai mata pelajaran terkait,

seperti: *Biologi, Botani, Agama (Al-Qur'an dan Hadis), PPKn (pada topik pelestarian alam) dan mata pelajaran lain yang terkait.*

Kata kunci: *PG-MI, Ekologi, Konservasi Alam*

Pendahuluan

Eksploitasi alam yang berlebihan telah menimbulkan apa yang disebut dengan istilah 'pemanasan global' atau *global warming*. Akibatnya, alam mengalami perubahan iklim dan cuaca yang cukup merisaukan, seperti: pergeseran musim, musim kemarau yang berkepanjangan, gelombang air laut tinggi dan tidak menentu, musim hujan yang tidak teratur, angin peting beliung, udara panas, kebakaran hutan dan lain sebagainya. Dampak perubahan iklim ini melanda semua lapisan masyarakat, baik kota maupun desa, termasuk berdampak pada seluruh jenjang pendidikan, mulai SD/MI hingga Perguruan Tinggi. Salah satu wilayah atau kawasan yang terkena dampak *global warming* adalah Bukit Prambanan, tidak ketinggalan lembaga pendidikan di kawasan tersebut¹.

Salah satu cara mengurangi dampak pemanasan global sekaligus mengantisipasi gejala perubahan iklim maupun cuaca adalah dengan gerakan menanam pohon. Oleh karena itu, diperlukan 'kesadaran hijau' atau 'spirit ekologi' di seluruh lapisan masyarakat, termasuk seluruh jenjang pendidikan, mulai dari SD/MI hingga Perguruan Tinggi.

Gerakan penanaman pohon sebagai bentuk 'kesadaran hijau' atau 'spirit ekologi' hanyalah bagian kecil dari ilmu lingkungan atau ekologi. Tetapi, selama ini ilmu lingkungan (ekologi hanya dikenal di Perguruan Tinggi, sehingga terkesan bahwa hanya Perguruan Tinggi yang berhak turut andil dalam pencegahan perubahan iklim. Dalam rangka mengurangi dampak pemanasan global secara

¹ Sering terjadi puncak bukit/tanah longsor yang menimpa pemukiman di bawahnya, lantaran kurangnya kesadaran masyarakat untuk memelihara kelestarian alam, dengan membatat pepohonan di bagian atas (salah satunya dengan alasan desakan ekonomi).

menyeluruh, maka seharusnya ekologi dikenalkan di semua jenjang pendidikan, termasuk SD/MI. Sejak dini, anak-anak dikenalkan pentingnya 'menjaga alam'.

Tulisan ini merupakan studi kasus mengenai fenomena kekeringan di Bukit Prambanan (sebagai salah satu akibat eksploitasi alam yang berkepanjangan di wilayah tersebut) dengan analisis empiris dan menggunakan pendekatan studi hadis. Tulisan ini difokuskan pada pentingnya wawasan ekologi, khususnya konservasi alam dan pembelajarannya di tingkat SD/MI.

Akal fikiran manusia telah tumbuh bagaikan anak yang menjadi dewasa, dan kini telah mempunyai kemauan dan kehidupan sendiri. Berhasilnya manusia "mengendalikan dan menundukkan alam" menimbulkan cara penglihatan untuk melihat kedudukan manusia terlepas dari hubungan timbal balik dengan alam.

Sumber-sumber alam diolah dan ditundukkan untuk memenuhi kebutuhan material manusia. Sebaliknya kebutuhan manusia semakin meningkat dan terdorong oleh kemungkinan-kemungkinan baru dalam mengolah, mengurus dan menguras sumber-sumber alam.

Perkembangan ini dirangsang oleh semangat kehidupan materialistis-hedonistis mengejar kekayaan kebendaan yang semakin banyak. Dalam perkembangan ini yang kuat menelan yang lemah dan negara penjajah mengeksploitir negara jajahan.

Pengaruh dari eksploitasi negara penjajah terhadap negara jajahan sangat dalam sehingga masih terasa hingga kini walaupun hampir semua negara jajahan sudah merdeka sehabis perang dunia kedua. Pengaruh yang paling menonjol dari eksploitasi ini adalah kemiskinan dan kemelaratan yang diderita bagian terbesar penduduk dari bekas negara jajahan.

Bagi mereka yang miskin maka alam adalah satu-satunya sumber penghidupan. Jika kemampuan si miskin adalah terbatas, maka alam diolah tanpa mengindahkan kelestariannya. Pohon ditebang untuk kayu bakar, tanaman dibakar untuk pupuk di perladangan dan begitu seterusnya. Kemampuan si miskin yang terbatas memaksa ia mengeksploitasi atau 'memeras' alam untuk menghidupi dirinya.

Bagi mereka yang mampu maka alam adalah obyek untuk dimanfaatkan bagi sebesar-besar kemakmuran hari sekarang. Sehingga lahirlah kepincangan antara yang miskin dengan yang mampu baik dalam masyarakat antar negara maupun dalam batas satu negara, dengan akibat yang serupa yaitu alam yang rusak dan tidak lestari. "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)". (QS. Ar-Ruum [30]: 41).

Bagaikan anak dewasa yang telah meninggalkan ibunya, maka akal fikiran manusiapun telah lepas dari bimbingan induknya. Dan dunia dikejutkan oleh kemampuan akal fikiran manusia untuk membangun alat-alat dan senjata-senjata dengan teknologi yang dapat memusnahkan umat manusia itu sendiri. Teknologi telah berkembang tidak saja untuk meningkatkan taraf hidup material manusia, tetapi juga meningkatkan kemampuan untuk menghancurkan hidup manusia itu sendiri.

Keresahan timbul di banyak kalangan pemikir dunia, akan kemanakah satu-satunya bumi kita ini? Akan mampukah sumber-sumber alam mendukung kebutuhan manusia yang senantiasa meningkat, baik karena pertambahan jumlah manusia maupun karena peningkatan konsumsi?

Salah satu kelebihan manusia adalah akal yang diberikan oleh Tuhan. Dan bergantung pada manusia untuk pandai menggunakan akal fikirannya dan menanggapi lingkungan hidup sebagaimana diungkapkan dalam al-Qur'an Surah 2, al Baqarah, ayat 164 bahwa:

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan air itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh,

merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti” (QS. Al-Baqarah:164).

“Dan Dialah yang menjadikan kamu sebagai khalifah-khalifah di bumi dan Dia mengangkat (derajat) sebagian kamu di atas yang lain, untuk mengujimu atas (karunia) yang diberikan-Nya kepadamu. Sesungguhnya Tuhanmu sangat cepat memberi hukuman, dan sungguh, Dia Maha Pengampun, Maha Penyayang”. (QS. Al-An’am: 165).

Ayat ini membuka kesempatan kepada manusia untuk menjadi Khalifah di bumi dengan memberinya kemampuan yang berlebih dibandingkan dengan makhluk-makhluk lain di bumi.

Maka lahirlah pertama kalinya suatu bentuk produksi yang merupakan pertautan antara tenaga manusia dengan sumber alam di lingkungannya. Alam pemberian Tuhan mulai diolah manusia dengan tenaga otot yang ada padanya, sehingga muncullah kegiatan pertanian. Dalam pola kehidupan pertanian ini manusia mengikuti alam. Akal fikiran manusia mengikuti irama kehidupan alam sekitar. Iklim dan musim menentukan apabila manusia dapat menanam, mengail ikan atau berburu.

Akal manusia tumbuh berusaha memahami alam, menemukan keteraturan kejadian dalam alam, mencari hubungan kait-mengkait dan sebab akibat antara gejala alam lain. Secara berangsur-angsur dengan akal fikiran, manusia berhasil menggali hukum alam yang mencerminkan tanda-tanda keesaan dan kebesaran Allah s.w.t.

Tetapi akal tidak berhenti pada penggalian hukum alam ini. Cakrawala fikiran terus meluas. Apabila semula kegiatan produksi merupakan perpaduan antara tenaga manusia dan sumber alam, maka akal fikiran manusia mulai mencari dan menemukan sumber tenaga lain di luar otot manusia. Tenaga energi ditemukan akal manusia pada diri hewan/binatang, kekuatan angin, api dan air. Dengan penemuan dan penggunaan energi baru ini maka kehidupan ekonomi masyarakat dan tingkat produksi pertanian semakin meningkat.

Akal fikiran manusia berkembang terus, sehingga berhasil dibentuk tenaga energi uap buatan manusia sendiri. Dengan penemuan-penemuan baru ini tampil ke depan peranan teknologi dalam kegiatan produksi. Barang tidak lagi dihasilkan hanya sebagai perpaduan tenaga otot manusia dengan sumber alam, tetapi meningkat dengan unsur baru dalam kegiatan produksi, yaitu teknologi.

Dengan masuknya teknologi ini maka seolah-olah meledaklah semacam revolusi industri. Barang-barang yang dihasilkan tidak lagi terbatas pada hasil pengolahan sektor pertanian, tetapi semakin meluas mencakup hasil pengolahan berbagai sumber-sumber alam di luar tanah berkat pertolongan teknologi. Orang tidak lagi berhenti pada mengolah permukaan tanah untuk pertanian, tetapi sudah mulai menggali isi perut bumi berkat kemajuan teknologi, sehingga lahirlah barang-barang baru.

Tibalah manusia pada tahap kedua dalam proses pertumbuhannya. Jika pada tahap pertama manusia menyesuaikan diri dan tunduk kepada ketentuan-ketentuan alam, maka pada tahap kedua manusia mulai mengendalikan ketentuan-ketentuan alam. Dalam waktu kurang dari satu abad, akal fikiran manusia telah mendorong perkembangan ekonomi banyak negara ke tingkat kemajuan yang sangat pesat.

Sejalan dengan kemajuan material ini jumlah manusiapun semakin bertambah. Dengan ilmu yang semakin dikembangkan oleh akal fikiran manusia maka segenap penjuru dunia mulai dijelajah.

Bencana gempa bumi dan gelombang Tsunami yang melanda Nangro Aceh Darussalam (NAD) dan Sumatra Utara (Indonesia) dan negara-negara yang berada di sekitar titik gempa, menyadarkan kepada kita bahwa manusia tidak mampu sepenuhnya mengendalikan, apalagi mengatur alam. Biarlah itu merupakan "misteri" Tuhan Yang Maha Kuasa. Melakukan usaha untuk tidak "merusak" alam, dan bahkan melakukan konservasi, sebatas dengan ikhtiar maksimal, adalah merupakan upaya yang justru diperintahkan oleh Islam.

Secara umum, tulisan berikut akan mengupas serba terbatas salah satu matan hadits Rasul tentang anjuran untuk menanam kapan dan dimana saja kita berada (sepanjang masih sempat dan mampu), yang dalam konteks sekarang, rasanya relevan untuk menggugah seluruh lapisan masyarakat bagi penyelamatan dan konservasi alam.

Secara khusus, pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atau Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PG-MI/PG-SD) dipandang penting memberikan wawasan ekologi, khususnya konservasi alam, sehingga 'budaya tanam pohon' yang sekarang digalakkan pemerintah dimulai sejak anak-anak usia SD/MI.

Islam dan Konservasi Alam

Islam memiliki ajaran untuk memberi motivasi atau menggerakkan hati manusia supaya tidak merusak lingkungan hidup dan sumber alam. Dalam hadits Nabi Muhammad SAW bersabda: "Jangan buang air kecil salah seorang diantaramu pada air yang tenang dan ia mandi di situ."

Disini terdapat petunjuk untuk tidak mencemarkan air. Jadi, dasar untuk motivasi pemeliharaan lingkungan hidup itu telah ada dalam Islam. Hanya pemahamannya yang perlu dikembangkan. Pada waktu manusia masih sedikit dan pemukiman masih jarang, pemahaman kita tentang pencemaran air hanya terarah kepada air dalam sumur atau dalam kolam yang kecil. Tetapi setelah pemukiman semakin padat dan teknologi berupa bahan kimia buangan dari pabrik sedemikian banyaknya, dan hutan-hutan menjadi semakin menyusut akibat garapan manusia dengan alat-alat mesin yang otomatis dan besar, maka barulah kita menyadari bagaimana hubungan kait-mengkait diantara makhluk-makhluk hidup sejak dari gunung, sepanjang aliran sungai hingga ke laut. Dan untuk itulah kita perlu mendalami kembali pemahaman ajaran agama, agar Islam tetap menjadi rahmat di segala bidang, baik dalam kehidupan dunia maupun dalam kehidupan akhirat, sebab Islam dikaruniakan Allah untuk menjadi rahmat bagi semesta alam.

Perlu dikembangkan pemahaman bagi masyarakat, bahwa Islam merupakan rahmat bagi semesta alam dalam setiap zaman. Salah satu segi yang memerlukan pendalaman kembali faham dalam ajaran Islam ialah mengenai lingkungan hidup dan konservasi alam, yang meliputi pula masalah pemeliharaan pemukiman dan sumber alam.

Allah telah menciptakan alam raya ini dengan sebenarnya. Alam semesta yang indah dan menakjubkan ini adalah benar-benar hadir dan sekaligus merupakan salah satu bukti keagungan penciptan-Nya. Allah juga menciptakan hukum-hukumnya yang berlaku umum yang menunjukkan kemahakuasaan dan keesaan-Nya. Langit dan bumi serta segala isinya diciptakan Allah secara serasi dan teratur. Allah menjadikan gunung-gunung di permukaan bumi, ada yang tinggi, ada yang sedang, ada yang merupakan dataran tinggi, ada yang merupakan daerah perbukitan saja, ada yang berapi dan ada pula gunung itu merupakan pasak atau paku bumi. Dengan adanya gunung, permukaan bumi menjadi indah, ada yang tinggi dan ada yang rendah. Tumbuh-tumbuhan pegunungan pun berbeda dengan tumbuh-tumbuhan yang ada di dataran rendah, demikian pula binatang-binatangnya. Dengan adanya gunung-gunung, maka ada pula sungai-sungai yang mengalir dari dataran tinggi ke dataran rendah, dan akhirnya bermuara ke laut, se akan-akan gunung itu merupakan tempat penyimpanan air, yang terus menerus mengalir memenuhi keperluan manusia. Jika di permukaan bumi ini tidak ada gunung-gunung yang menghijau, bukit-bukit yang berbaris, lembah dan jurang yang dialiri sungai-sungai, padang rumput dan padang pasir, tentulah keadaan bumi ini lain dari yang sekarang ini. Lingkungan hidup, tidak lain adalah alam semesta ciptaan Allah ini. Oleh karena itu harus dipahami secara utuh, karena mempunyai bagian-bagian atau komponen-komponen. Ada lingkungan alam (tanah, air, udara, tumbuhan dan hewan), ada lingkungan binaan manusia (kota, desa, perkebunan, industri) dan ada lingkungan hidup sosial dimana manusia bermasyarakat. Sebaliknya komponen-komponen itu disebut demikian karena merupakan bagian dari suatu keutuhan.

Dalam usaha agar manusia gemar menanam dan memelihara lingkungan, Rasulullah menekankan kepada para sahabat beliau: “ Apabila engkau hidup pada suatu masa/saat, dan di tanganmu ada bibit tanaman, sedangkan engkau mampu untuk menanam, *maka tanamlah*, yang demikian itu akan mendapatkan pahala (dari Allah). (HR. Ibnu Majah).

Secara tekstual, fasilah memang berarti bibit tanaman, namun, dalam syarh yang lebih luas, dapat diartikan dalam berbagai dimensi kehidupan manusia, bagaimana insan senantiasa berusaha menanam kebaikan kapan dan di mana saja. Betapapun seseorang tidak akan menikmati buah kurma yang ia tanam (karena waktu menanam sudah berusia tua, yang akan menikmati hanya anak cucu), pahala akan tetap menghampirinya. Demikian pula apabila seseorang yang sudah tua renta membantu pembangunan tempat ibadah, dan amaliah yang lain.

Fenomena Kekeringan di Bukit Prambanan

Bukit Prambanan merupakan wilayah yang memanjang arah utara ke selatan, dari bukit Candi Boko (selatan Candi Prambanan) ke arah selatan sampai wilayah Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul. Sebagian besar bukit Prambanan masuk wilayah kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman (wilayah kecamatan Prambanan terletak paling timur dari wilayah kabupaten Sleman, berbatasan dengan Kabupaten Klaten). Kecamatan Prambanan dibatasi oleh Kecamatan Manisrenggo, Klaten dan Ngemplak, Sleman (utara), Kecamatan Prambanan, Klaten dan Gantiwarno, Klaten (timur), Kecamatan Gedangsari, Gunungkidul dan Piyungan, Bantul (selatan), Kecamatan Brebah, Sleman dan Kalasan Sleman (barat). Secara administratif memiliki 6 (enam) desa : Bokoharjo, Madurejo, Sumberharjo, Sambirejo, Gayamharjo dan Wukirharjo. Tiga desa terakhir merupakan daerah yang rawan air di musim kemarau. Menurut penuturan lesan dari tetua kampung, bukit Prambanan pada “masa dulu” memang daerah yang menghijau.

Untuk memberikan gambaran betapa susahnyanya air (akibat rusaknya tata guna tanah perbukitan) ada baiknya penulis kutip Kolom Indikator Kompas, 28 Oktober 2004, masa hujan terlambat turun :

Hampir setiap tahun sebagian desa di kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, menjadi langganan kekeringan. Akibatnya, kecamatan berpenduduk 44.829 jiwa (2003) tersebut secara berkala senantiasa kekurangan air bersih. Hal tersebut mendorong pamong praja dari enam desa yang ada di Kecamatan Prambanan, Sleman, mengkalkulasi kebutuhan air bersih bagi warganya. Dengan asumsi rata-rata kebutuhan air bersih penduduk adalah 30 liter/hari/jiwa, pada tahun 2004 prediksi kebutuhan air bersih untuk mengantisipasi bencana kekeringan di kecamatan yang berbatasan dengan wilayah Klaten Jawa Tengah tersebut, tercatat mencapai 318.270 liter per hari. Meskipun masing-masing desa mempunyai hidran umum, jumlah yang ada belum mampu mencukupi kebutuhan air bersih warga desa.

Selain faktor geografis yang sebagian adalah perbukitan, ketidakmampuan mencukupi kebutuhan air bersih di Kecamatan Prambanan antara lain juga disebabkan oleh rusaknya sebagian tempat penampungan air hujan (PAH) di sejumlah desa. PAH di tiga desa dengan jumlah penduduk terbanyak, yaitu Gayamharjo, Sambirejo dan Wukirharjo yang kerap dilanda kekeringan, tak seluruhnya berfungsi dengan baik. Bahkan di Gayamharjo kerusakan mencapai 50 persen dari jumlah PAH yang ada. Tak heran, ketiga desa tersebut membutuhkan suplai air bersih setidaknya 100 tangki per minggu.

Selain bantuan air bersih, guna mengatasi bencana kekeringan yang sudah menahun di daerah ini perlu pemberdayaan potensi wilayah setempat. Apalagi studi hidrogeologi menunjukkan, potensi air tanah di Kecamatan Prambanan relatif baik. Realisasi teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengeksplorasi kekayaan air tanah di daerah tersebut potensial mengatasi problem kebutuhan air bersih di wilayah itu.

Bukit Prambanan merupakan daerah ("misteri") yang menantang para pakar untuk mengubah daerah tersebut dari gersang menjadi

basah, dari kering kerontang menjadi menghidupkan, dari “neraka menjadi surga”, apalagi letaknya tidak jauh dari kota Yogyakarta, tempat para pakar kehutanan, pertanian, konservasi dan lingkungan bermukim. Konservasi alam merupakan solusi jangka panjang yang masuk kategori *muamalah ma'al makhlouq*.

Beberapa Rekomendasi

Sebelum penulis memberikan beberapa butir rekomendasi bagi “Menghidupkan Kembali Bukit Prambanan”, rasanya perlu kita renungkan potongan Tajuk Rencana Koran Kedaulatan Rakyat, 20 Desember 2004 dengan tema “Konservasi Alam dan Penyelamatan Lingkungan”: BUMN Peduli Lingkungan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dimulai dari Kabupaten Sleman. Mengambil tempat di lereng gunung Merapi atau tepatnya di kawasan Tlaga Nirmala Kaliurang, sejumlah pejabat BUMN dan pemerintah daerah melakukan penghijauan dengan menanam tanaman keras, tanaman buah-buahan, dan tanaman yang hasilnya bisa dimanfaatkan masyarakat setiap bulan. Selanjutnya di wilayah Kabupaten Gunungkidul mengambil tempat di Dusun Pijenan, Desa Girisekar, Kecamatan Panggang, kemudian di Kulonprogo mengambil lokasi di Waduk Sermo. Ada tiga model penghijauan yang dilakukan. Model *pertama*, penghijauan yang bermanfaat untuk menanggulangi bahaya erosi. Lahan kritis ditanami jenis tanaman keras yang tidak boleh ditebang. Model *kedua*, dengan menanam jenis tanaman buah-buahan, yang hanya boleh dimanfaatkan hasil dan kayunya, tapi tidak boleh ditebang. Model *ketiga*, penghijauan seperti yang dikembangkan di wilayah Gunungkidul. Masyarakat kurang beruntung bisa mengelola *Sultan Ground* dengan menanam jenis tanaman yang hasilnya bisa dimanfaatkan setiap bulan. Di sela-sela tanaman penghijauan ditanami jenis tanaman jangka pendek secara tumpangsari. Perlu dipahami dan dicarikan jalan keluar, bahwa kondisi lingkungan di Indonesia saat ini sudah sampai pada titik yang mengkhawatirkan. Penggundulan hutan terjadi di kawasan 500 gunung di Indonesia. Penebangan hutan secara

liar dan pengalihan fungsi lahan dengan seenaknya itu sudah menuai bencana yang menelan korban yang tidak kecil. Selama tahun 2003, akibat penggundulan hutan dan kerusakan lingkungan itu sudah menyebabkan longsor di 111 lokasi yang menelan korban 178 jiwa. Kemudian juga menyebabkan banjir 236 kali. Sekarang bencana banjir juga terjadi di mana-mana. Di Cilacap Jawa Tengah, banjir meredam sejumlah desa di Kecamatan Kesugihan, antara lain Desa Planjan, Kalisabuk, dan Kesugihan Kidul. Banjir akibat rusaknya lingkungan itu juga melanda Kecamatan Kawungaten. Akibat melubernya Sungai Kawungaten itu, setidaknya 615 KK warga Desa Kalijeruk, Mentasan, Kawungaten Lor, dan Bojong terpaksa diungsikan. Bencana banjir dan tanah longsor juga terjadi di sejumlah wilayah Jawa Tengah, misalnya di Grobongan, Klaten, Banyumas, dan lainnya. Bencana itu juga terus mengguyur di berbagai wilayah yang lahannya kritis, pemerintah dan masyarakat perlu mewaspadaai tempat-tempat yang rawan bencana longsor dan banjir. Jangan sampai kejadian di perbukitan Samigaluh Kulonprogo, Kaligesing Purworejo, dan tempat lainnya terulang lagi.

Untuk “menghidupkan kembali” bukit Prambanan perlu ditawarkan beberapa masukan untuk dapat ditindak-lanjuti oleh berbagai pihak sebagai berikut:

Sosialisasi wacana pentingnya pelestarian alam dan rehabilitasi lahan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Pentingnya konservasi alam, cinta lingkungan, penghijauan kawasan secara kontinyu dan pencegahan perusakan kawasan perbukitan Prambanan, perlu disosialisasikan dalam waktu yang relatif lama, berulang-ulang dan diikuti oleh seluruh lapisan masyarakat. Sebelum seluruh anggota masyarakat didorong untuk memahami pentingnya konservasi alam, pada tahap awal, rasanya, penting adanya *sharing* antar pemuka masyarakat terlebih dahulu, untuk menyamakan persepsi. Untuk lokasi bukit Prambanan (yang “terkonsentrasi” di desa Sambirejo, Gayamharjo dan Wukiharjo), dapat dihadirkan para guru, perangkat desa, pemuka/tetua masyarakat, pemuka agama, LSM,

ormas, perangkat dari kecamatan, pemerintah kabupaten dan pihak perguruan tinggi serta pihak-pihak lain yang punya kepedulian yang tinggi bagi konservasi alam.

Sarasehan yang *intens* dapat dilakukan tidak hanya sekali (sesuai kebutuhan), dengan melihat anatomi wilayah dari segi kultur, karakteristik tanah/wilayah, sejarah, relijiusitas masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat kehidupan ekonomi, adat istiadat, dan lain-lain. Tahap berikutnya dapat dikembangkan untuk seluruh lapisan masyarakat.

Pendekatan Keagamaan

Butir-butir ajaran agama hendaknya mampu membawa masyarakat untuk mengadakan perubahan (ke arah yang positif dari masa ke masa), seperti pernyataan bahwa: 1). Tuhan tidak akan merubah nasib sesuatu kaum/masyarakat sepanjang masyarakat itu sendiri tidak merubahnya; 2). Orang mukmin yang kuat itu lebih utama dari orang mukmin yang lemah; 3). Sekiranya penduduk negeri beriman dan bertakwa (*rajin dan berusaha*), pastilah Tuhan akan melimpahkan kepada mereka berkah dari langit dan bumi; 4). Telah nyata terjadi kerusakan di lautan dan di daratan oleh sebab perbuatan tangan manusia; 5). Tuhan akan memberikan cobaan kepada manusia, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan, tetapi Tuhan juga akan memberikan berita gembira bagi orang yang sabar,- dan seterusnya. Teks-teks ajaran agama diuraikan secara populer sesuai dengan tingkat pemahaman, kultur masyarakat dan peristiwa-peristiwa aktual yang sedang terjadi (contoh: tanah longsor tidak saja disebabkan oleh penggundulan pepohonan, tetapi juga oleh penambangan marmer di Salaman Magelang / KR, 7 Januari 2005).

Pembuatan Bak Penampung Air Hujan (PAH)

Pembangunan Bak Penampung Air Hujan (PAH) (yang sudah lazim diterapkan di berbagai daerah kering), bertujuan untuk menampung air hujan yang turun lewat genting rumah penduduk,

guna memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari. Tanpa ditampung, air hujan yang turun di bukit akan terus mengalir ke dataran rendah, masuk ke sungai menuju ke laut Selatan. Semakin banyak bangunan Bak Penampung Air Hujan (PAH), air bersih (hujan) akan tersedia dalam waktu yang relatif agak lama.

Bak PAH dapat dibuat dengan tulang beton besi atau bambu, sesuai dengan kemampuan, ketersediaan bahan baku setempat dengan menerapkan teknologi tepat guna (TTG). Kepada masyarakat luas hendaknya dapat didorong untuk memanfaatkan limbah air untuk tanaman sampingan yang memiliki nilai ekonomi.

Pembuatan/penggalian lubang-lubang yang standard untuk menanam beberapa jenis pohon

Proyek konservasi alam/reboisasi/penghijauan di berbagai daerah dengan sistem "proyek" ternyata kurang banyak berhasil, dalam arti pemerintah (baca : pemimpin proyek) hanya bertumpu pada target yang bersifat kuantitatif, tanpa melihat akar permasalahan dan pendekatan secara makro; sehingga masyarakat belum/tidak merasa perlu berpartisipasi secara penuh, karena belum memiliki kesadaran yang tinggi.

Penanaman berbagai jenis pohon perlu mempertimbangkan beberapa hal: 1) kesesuaian jenis pohon dengan jenis tanah yang akan ditanami; 2) waktu penanaman; 3) usia bibit tanaman; 4) ukuran lubang tanaman; 5) campuran tanah dengan pupuk kandang; 6) penyiraman dan 7) pemantauan/pemeliharaan paska tanam. Sosialisasi bagi masyarakat yang akan mendapatkan bibit tanaman, dengan tujuan menumbuhkan pemahaman bahwa mereka adalah subyek perubahan, merupakan tahap pra-kondisi yang memakan waktu lama dan diperlukan petugas penyuluh lapangan yang tekun dan *telaten*, agar kegiatan konservasi berhasil; sedangkan pihak lain adalah sebagai pendorong. Hendaknya ditumbuhkan pemahaman bahwa keberhasilan program akan sangat tergantung kepada dinamika dan sikap pro aktif dari masyarakat sendiri. Menggali lubang untuk

tanaman dapat dilakukan oleh masing-masing keluarga, dengan cara gotong royong atau sistim *gugur gunung*. Dalam satu tahun masa tanam, jumlah lubang yang digali masyarakat setempat disesuaikan dengan kemampuan. Secara mendasar hendaknya ditanamkan pada nurani masyarakat, bahwa apa yang mereka kerjakan adalah untuk anak cucu di masa depan (periode 25 s.d. 50 tahunan).

Menghidupkan "kembali" sumber mata air

Sesuai sejarah 'tutur', bukit Prambanan dulu merupakan wilayah yang subur karena ujung utara merupakan ibukota kerajaan Prabu Boko yang menguasai wilayah Prambanan dan sekitarnya, dengan situs peninggalan candi Boko di bukit Prambanan bagian utara. Ibukota atau pemukiman utama biasanya memerlukan fasilitas hidup yang memadai, seperti sandang, pangan dan papan (pemukiman); dalam hal kebutuhan pokok manusia: air. "Sangat mungkin" bukit Prambanan masa dulu adalah wilayah keraton yang subur, makmur, sejuk, banyak mata air, rindang dengan udara yang bersih sehingga para pejabat keraton merasa nyaman dan *kerasan*.

Oleh sebab secara alami atau non alami "ibukota Prambanan" semakin mundur, maka para penghuninya migrasi ke tempat lain. Bersamaan dengan itu, semakin rusaklah kondisi alam di sana. Pepohonan besar/tua banyak ditebang dengan tidak memperhatikan penanaman kembali (pemuliaan tanaman), sehingga lambat laun sumber air/mata air semakin mengecil/mati. Inilah yang sekarang sedang terjadi dan merupakan "tragedi". Masyarakat cenderung menanam tanaman keras yang punya nilai jual tinggi (jati, mahoni, sonokeling, meranti, trembesi, sengon dll); padahal di samping itu mestinya masyarakat juga didorong untuk mengupayakan agar sumber mata air tetap hidup (kembali).

Usaha penanaman kembali berbagai jenis tanaman "ramah air" dengan terlebih dahulu menggarap masyarakat agar wacana tersebut semakin dipahami secara luas dan mendalam, dapat diawali dengan pendekatan historis, kultural dan keagamaan. Perlu dicari kembali

mata air lama (*belik*) dan celah-celah bukit yang sekiranya “basah”, untuk di sekitarnya mulai ditanami jenis pohon ramah air : gayam, beringin, bibis, kalpataru, slumprit, preh, bulu dan yang sejenis. Apabila upaya ini lestari, dalam jangka waktu 5, 10, 15, 20, atau 25 tahun ke depan dan seterusnya, tetesan/aliran air dari Bukit Prambanan akan menjadi suatu kenyataan. Untuk usaha ini, perlu ditumbuhkan tokoh-tokoh lokal yang “gila” dengan usaha konservasi.

Pembuatan Sumur Penangkap Air Hujan

Gerakan pembuatan sumur penangkap/penyimpan air hujan di wilayah perbukitan (sebagaimana pembuatan sumur peresap air hujan di wilayah kota) perlu dimulai. Apabila sumur peresapan air hujan di kota bertujuan untuk menyimpan air tanah sehingga sumur (tradisional) penduduk tetap mendapat pasokan air, pembuatan sumur penangkap air hujan di bukit bertujuan untuk menyimpan air di dalam tanah bukit (air hujan tidak langsung masuk ke sungai/laut), yang pada gilirannya akan berangsur-angsur (dengan sangat lambat), mampu menjadi mata air kecil (*belik*) di sekitar pepohonan ramah air atau mengisi sumur penduduk di daerah bawah, sehingga, sepanjang musim tidak kekurangan air bersih. Demikian pula, manfaat ganda dari pembuatan sumur ini (apabila jumlahnya banyak) akan mampu membantu pencegahan banjir.

Sumur peresapan dibuat pada titik tertentu, dengan garis tengah 1 s.d. 1,5 meter, kedalaman 8 s.d. 10 meter (atau disesuaikan dengan jenis tanah). Apabila tanahnya berjenis bebatuan atau batu kapur (*gamping*), tidak perlu memakai buis (dari semen), sedangkan apabila jenis tanah cenderung labil, perlu dibantu buis sebagaimana pembuatan sumur tradisional. Pengerjaannya akan lebih baik dengan cara gotong royong. Agar mulut sumur tidak membahayakan orang (misalnya terperosok), perlu diberi tanda tertentu.

Penanaman jenis pohon tanaman keras

Kebutuhan masyarakat di bidang ekonomi tidak boleh dikorbankan hanya dengan konsentrasi penanaman jenis pohon ramah air, tetapi perlu digerakkan juga penanaman pepohonan jenis tanaman keras yang kelak dapat dimanfaatkan untuk bahan bangunan atau dijual. Masyarakat perlu dibimbing bagi kegiatan ini.

Bukit Prambanan cocok bagi penanaman tanaman keras karena tanahnya berkapur. Meskipun merupakan tanaman jangka panjang (minimal umur 15 tahun baru bisa dipetik/dipanen), tanaman keras di tanah kapur memiliki kualitas baik. Berbeda dengan tanaman keras yang ditanam di tanah yang subur atau lembek. Kepada masyarakat Prambanan (atau tempat lain) hendaknya ditanamkan suatu pemahaman, bahwa hidup, terutama pengembangan dari sisi ekonomi, harus terampil. Dalam rumah tangga misalnya, seorang kepala rumah tangga harus berpikir untuk mendapatkan *income* dari berbagai sumber.

Kalau hidup di pedesaan, ia harus berfikir *komprehsip* untuk mendapatkan penghasilan dari berbagai sector: hasil padi, peternakan ayam-kambing dan sejenisnya, tanaman palawija, tanaman tumpangsari, tanaman hortikultura/buah-buahan, pemeliharaan burung (selain sebagai hobi, juga untuk mendapatkan nilai ekonomi). Dari berbagai sarasehan, ia harus *luwes* untuk memilih menanam jenis tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi, demikian pula pemakaian energi alternatif.

Penanaman tanaman keras dan memelihara binatang 'besar' merupakan bentuk 'investasi' atau tabungan jangka panjang. Ia tinggal memilih jenis pohon kayu jati, mahoni, trembesi, albasia, dll. atau tanamannya bervariasi/campuran.

Masa tanam yang tepat waktu

Di kalangan masyarakat umumnya masih muncul cara tanam tradisional, yang kadang-kadang tidak jeli memilih waktu tanam. Masa tanam yang tepat adalah pada bulan Desember atau Januari dimana curah hujan cukup tinggi, tanah menjadi basah dan "dingin". Bibit tanaman yang ditanam pada lubang yang *standard* dengan tanah

bercampur pupuk yang cukup memadai, masa tanam yang tepat, usia bibit tanaman yang cukup, dan pemeliharaan paska tanam yang baik, akar tanaman akan tumbuh berkembang memanjang ke bagian tanah yang basah, sehingga pada musim kemarau tanaman baru tersebut mampu bertahan hidup sampai tiba musim hujan berikutnya.

Pada saat-saat tertentu masyarakat pedesaan juga diajak untuk sarasehan dengan mendatangkan pakar dan praktisi pertanian, peternakan dan kehutanan.

Membedah anatomi pepohonan dan karakter tanaman beserta jenis tanah dimana pepohonan tumbuh, penting dimiliki oleh masyarakat desa, agar mereka tidak menjadi petani "tradisional". Pakar tataguna tanah dapat menjelaskan dengan bahasa yang sederhana tentang lapisan-lapisan tanah, termasuk celah-celah tanah kapur yang berisi tanah yang basah, dimana akar 'pepohonan baru' dapat berkembang/memanjang.

Penanaman berbagai jenis tanaman palawija

Dorongan agar masyarakat rajin menanam berbagai jenis tanaman palawija dimaksudkan agar mereka memiliki lumbung pangan yang cukup, sehingga pada suatu saat tidak "terpaksa" menjual pohon tanaman keras (yang masih muda) yang mereka miliki hanya untuk mencukupi kebutuhan pangan. Apabila hal ini dapat digerakkan, "sangat mungkin" bukit Prambanan menjadi pusat penghasil palawija, kayu bakar, arang, hewan ternak, kayu bahan bangunan dan buah-buahan.

Pelaksanaan Program Padat Karya, yang bertujuan untuk menambah penghasilan masyarakat

Kegiatan ini biasanya dilaksanakan pada musim kemarau waktu masyarakat tidak sibuk bercocok tanam dan bekerja di ladang. Mereka ditugaskan untuk membangun/memperbaiki sarana dan infra struktur wilayah tersebut dengan bimbingan dana dari pemerintah daerah. Tujuan lain dari kegiatan ini adalah untuk menumbuhkan rasa cinta

dan gemar memelihara bangunan yang ada sehingga pembangunan dari, oleh dan untuk masyarakat dapat diwujudkan.

PG-MI Berwawasan Ekologi

Mengingat fenomena kekeringan di Bukit Prambanan (sebagai salah satu dari dampak *global warming*) melanda semua lapisan masyarakat, yang dampaknya turut dirasakan anak-anak usia SD/MI di kawasan tersebut, maka wawasan ekologi sebagai salah satu upaya menghijaukan kembali kawasan tersebut harus mulai diberikan pada jenjang pendidikan SD/MI.

Wawasan ekologi yang dimaksud merujuk pada analisis tulisan ini (rekomendasi butir 'D') sebagaimana disebutkan di atas. Adapun pemberian wawasan ekologi tersebut tidak perlu menjadi satu mata pelajaran secara khusus, melainkan dapat *diinclude* atau diintegrasikan dengan matapelajaran-matapelajaran terkait, seperti: Agama/ Al-Qur'an-Hadis (khususnya hadis tentang konservasi alam sebagaimana dibahas pada butir 'B'), mata pelajaran Biologi, Botani, Geografi, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) dan mata pelajaran lain yang sejenis. Walaupun pola ini ditujukan secara khusus bagi SD/MI di wilayah bukit Prambanan, tetapi wawasan ekologi di tingkat SD/MI ini bisa diterapkan secara umum di wilayah-wilayah kering lainnya.

Secara umum, pemberian wawasan ekologi melalui berbagai mata pelajaran di tingkat SD/MI tersebut adalah sebagai berikut: 1. Wawasan Ekologi di SD/MI melalui mata pelajaran Agama (Al-Qur'an dan Hadis). Pembelajaran agama di jenjang pendidikan SD/MI sebaiknya tidak sekadar membahas *fiqih*, *ibadah* dan *muamalah* semata, tetapi harus mampu merespon berbagai persoalan aktual yang dihadapinya. Siswa diajak mengenali alam tempat lahir dan tempat tinggalnya secara riil, kelebihan dan kekurangannya, serta bagaimana melestarikannya. Salah satu persoalan aktual tersebut adalah gejala *global warming* yang berdampak pada perubahan iklim dan cuaca. Oleh karena itu, guru agama di tingkat SD/MI (khususnya alumni PG-MI) harus membahas ayat-ayat Al-Qur'an maupun hadis tentang *'global*

warming', seperti: ayat-ayat pelestarian alam, *sunnah* menanam pohon, perintah memelihara lingkungan dan lain sebagainya, yang rasanya sangat *match* dengan program pemerintah, antara lain dengan penanaman jutaan pohon setiap tahun di suatu daerah dan penanaman milyaran pohon setiap tahun secara nasional.

Dengan demikian, sejak usia SD/MI, anak-anak telah mempunyai wawasan agama di bidang ekologi, sehingga memelihara lingkungan (menanam pohon, misalnya) sama halnya dengan memelihara agama (*fiqih*, *ibadah* dan *muamalah*). Dari sini, siswa usia SD/MI akan mempunyai '*spirit ekologis*' untuk memelihara lingkungan dan melestarikan alam.

Wawasan Ekologi di SD/MI melalui mata pelajaran Biologi. '*Spirit ekologis*' yang ditanamkan guru agama dan guru kelas di atas sebaiknya dilanjutkan atau dipraktekkan dalam pelajaran Biologi. Oleh karena itu, sebaiknya guru agama dan guru biologi bersinergi untuk berperan aktif menanggulangi dampak *global warming*. Salah satu bentuk sinergi tersebut adalah, guru biologi mengapresiasi '*spirit ekologis*' yang ditanamkan guru agama dalam bentuk praktek menanam pohon. Praktek menanam pohon ini bisa dikaitkan dengan topik tertentu dalam pelajaran Biologi (anatomi tumbuhan, misalnya) sehingga praktek tersebut tidak terpisah dari pelajaran reguler biologi.

Wawasan Ekologi di SD/MI melalui mata pelajaran Geografi. Secara geografis, kepulauan nusantara terdiri dari ribuan pula, baik kecil maupun besar, baik berpenghuni maupun tidak. Bahkan, hingga sekarang jumlah pulau di Indonesia terus bertambah bersamaan dengan ditemukannya pulau-pulau baru. Atas dasar ini, '*spirit ekologis*' harus ditransformasikan menjadi '*spirit geografis*' sehingga anak sejak SD/MI memiliki wawasan luas tentang kepulauan nusantara beserta karakteristiknya, mulai dari: kawasan hutan, gunung-gunung, struktur tanah, lapisan tanah, jenis bebatuan, kandungan energi (minyak bumi, gas, batubara, emas, nikel) dan seterusnya. Dalam praktek pembelajaran di tingkat SD/MI, anak perlu mengenali kondisi geografis tempat tinggal atau sekolahnya, apakah daerahnya termasuk

tanah liat, tanah berpasir, bebatuan, pantai, dan lain-lain. Dari pengetahuan ini, anak lebih mudah beradaptasi dengan menanam jenis-jenis pohon yang cocok untuk jenis tanah tersebut.

Wawasan Ekologi di SD/MI melalui mata pelajaran Botani. Botani adalah cabang ilmu biologi yang secara spesifik mempelajari jenis-jenis tumbuhan. Memang, tidak semua SD/MI menyelenggarakan pelajaran ini pada kurikulum mereka. Akan tetapi, dalam pelajaran biologi, sering kali pembahasan mengenai tumbuhan (botani) dibahas secara lebih detail. Dalam konteks ekologis, hal yang perlu ditekankan pada mata pelajaran ini adalah bagaimana siswa SD/MI mempunyai kekayaan wawasan mengenai jenis-jenis tanaman, sehingga mereka gemar menanam pohon yang cocok untuk lingkungan di sekitarnya.

Wawasan Ekologi di SD/MI melalui mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn). Selain pelajaran agama, biologi, geografi dan botani, wawasan ekologi juga bisa diberikan melalui pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn). Dalam pelajaran tersebut, banyak topik yang membahas kekayaan alam Indonesia, pulau-pulau tidak berpenghuni (hanya flora dan fauna) yang berfungsi sebagai paru-paru dunia, pelestarian hutan, (hutan belantara, hutan mangrove, dll) program Indonesia Hijau, penataan lingkungan dan lain sebagainya. Oleh karena itu, mata pelajaran ini bisa menjadi wadah bagi 'kesadaran hijau' atau '*spirit ekologis*' dalam bentuk penanaman pohon dengan penuh penghayatan keagamaan. Dengan kata lain, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) dapat memperkuat gerakan penanaman pohon yang dilandasai kesadaran perintah agama dan mempraktekkan pelajaran biologi. Secara mikro, bukankah anak sudah dikenalkan dengan program *green school*, sejak Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), TK dan SD/MI (?).

DAFTAR BACAAN

- Al Qur'an dan Terjemahnya, 2004. Surabaya: Mekar Surabaya (edisi baru)
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional dan Departemen Dalam Negeri, *Panduan Inpres Desa Tertinggal*, Jakarta, 1993.
- Endang Saefuddin Anshary dan Amien Rais, *Pak Natsir 80 Tahun Penghargaan dan Penghormatan Generasi Muda (Buku Kedua)*, Jakarta, Media Da'wah, 1988.
- Jim Ife, *Community Development*, South Melbourne (Australia), Wesley Longman, 1997.
- Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, Departemen Agama Republik Indonesia dan Majelis Ulama Indonesia, *Islam dan Lingkungan Hidup*, Jakarta, Yayasan Swarna Bhumi, 1997.
- Kedaulatan Rakyat*, 15 Desember 2004. 7 Januari 2005.
- Kompas*, 28 Oktober 2004
- Muhammad Fuad Abdul Baqi, 1996. *Al-Lu'lu' wa Al-Marjan, Himpunan Hadis-hadis Shahih yang Disepakati Oleh Bukhari dan Muslim, Trj, Salim Bahreisy*, Surabaya: PT Bina Ilmu Offset
- Natsir, M, *Fiqhud Da'wah*, (Ed. S.U. Bajasut) Jakarta, Majalah Islam Kiblat, 1969.
- Natsir, M, *Capita Selecta*, Jakarta, Bulan Bintang, 1973.
- Thohir Luth, M. *Natsir : Dakwah dan Pemikirannya*, Jakarta, Gema Insani, 1999.