

PERAN SERTA MASYARAKAT DAN PEMERINTAH DALAM UPAYA KONSERVASI GUMUK DI KABUPATEN JEMBER

Sulifah A. Hariani¹⁾, Mimien Henie Irawati²⁾, Farthur Rahman²⁾, Istamar Syamsuri,²⁾

¹⁾Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Jember 68121

²⁾Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No 5 Malang

Abstrak: Gumuk di Kabupaten Jember terbentuk dengan proses sangat lama, merupakan kejadian alam langka dan tidak dapat diperbaharui. Formasi gumuk ini memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar mulai dari ekologi, iklim makro, pemecah angin hingga penyumbang oksigen bagi masyarakat yang ada di sekitarnya. Gumuk memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Eksploitasi yang dilakukan bertolak belakang dengan aspek lingkungan, hal ini menyebabkan degradasi lingkungan atau penurunan kualitas. Untuk menghentikan eksploitasi gumuk yang berlebihan perlu kerjasama yang baik (sinergis) diantara 3 pilar, yaitu struktural, kultural, dan teknis sektoral. Perlu ada regulasi yang jelas atas penambangan gumuk sebagai tambang galian tipe C. Memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya keberadaan gumuk bagi lingkungan sekitar dan bagi masyarakat secara umum. Program *Education for Sustainable Development* (EfSD) dapat dimasukkan ke dalam kurikulum di sekolah maupun di pendidikan non formal dan informal. Pemerintah harus menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran konservasi gumuk dan ekosistemnya di kalangan masyarakat melalui pendidikan dan penyuluhan, yang dilakukan oleh tokoh masyarakat. Harus ada kerjasama yang baik antara masyarakat, Pemerintah Daerah, dan anggota Legislatif untuk menyusun Peraturan Daerah untuk menetapkan wilayah konservasi gumuk-gumuk yang masih ada di wilayah kabupaten Jember.

Kata Kunci: *gumuk, eksploitasi, konservasi, peran pemerintah dan masyarakat*

PENDAHULUAN

Kabupaten Jember merupakan wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki bentang alam lengkap hal ini dikarenakan terdapat laut, pesisir, pegunungan, dan gumuk. Gumuk merupakan istilah khusus yang diberikan pada suatu bukit dengan ketinggian berkisar antara 1 meter sampai dengan 57,5 meter (Van Bemmelen, 1949). Kabupaten Jember memiliki 3 (tiga) jenis gumuk yang berbeda dari jenis batuan yang terkandung yaitu gumuk batu, gumuk batu piring dan gumuk pasir. Formasi gumuk membentang dari Gunung Raung (Kabupaten Banyuwangi) ke arah barat daya hingga Kabupaten Jember. Gumuk merupakan fenomena geologi unik dan tidak terdapat di daerah lain, hanya beberapa daerah saja yang memiliki gunung purba seperti Gunung Raung purba, Gunung Krakatau purba, dan Gunung Fuji purba. Potensi dan karakteristik gumuk-gumuk tersebut belum banyak yang diidentifikasi dan dikelola secara optimal sebagai kekayaan geologi (alam).

Menurut Van Bemmelen (1949) Gumuk di Kabupaten Jember terbentuk dengan proses sangat lama sehingga merupakan kejadian alam langka dan tidak dapat diperbarui. Formasi gumuk ini memberikan beberapa manfaat bagi lingkungan sekitar

mulai dari ekologi, iklim makro, pemecah angin hingga penyumbang oksigen bagi masyarakat yang ada di sekitarnya. Dengan adanya gumuk, temperatur di sekitar gumuk menjadi relatif lebih dingin karena banyaknya jenis tanaman yang terdapat di gumuk sehingga menurunkan temperatur sekitar kawasan.

Keunikan tersebut mengakibatkan kawasan gumuk Kabupaten Jember ini perlu dikonservasi agar tidak lenyap. Kerusakan gumuk terjadi karena eksploitasi yang dilakukan oleh masyarakat dan swasta dengan alasan ekonomi. Gumuk memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi karena batuan yang terkandung dan bekas lahan gumuk tersebut. Eksploitasi yang dilakukan bertolak belakang dengan aspek lingkungan, hal ini menyebabkan lingkungan semakin mengalami degradasi atau penurunan kualitas. Hasil eksploitasi gumuk yang memiliki daya jual adalah batuan dan pasir, khususnya batu piring yang harganya mahal karena keindahan dan karakteristik batumannya diminati di dalam dan luar negeri.

Gumuk yang telah diratakan, diambil pasir, batu, maupun tanahnya kemudian dialihfungsikan menjadi lahan pemukiman (perumahan) yang dijual kepada pengembang (*developer*). Berdasarkan wawancara dengan masyarakat sekitar gumuk (terutama di kecamatan Summersari), gumuk-gumuk yang ada di wilayah Jember, khususnya di kecamatan Summersari adalah milik perorangan atau milik pribadi. Hak atas gumuk tersebut adalah hak perorangan, sehingga pemerintah daerah tidak memiliki wewenang. Saat ini banyak gumuk yang telah diperjualbelikan baik secara langsung maupun secara online (*oxl.com*) dengan harga yang bervariasi sesuai dengan luas dan letak (posisi) gumuk tersebut.

Eksploitasi inilah inti dari kerusakan gumuk yang terjadi saat ini. Eksploitasi yang dilakukan memberikan dampak ekonomi yaitu pendapatan bagi sebagian masyarakat dan pihak swasta. Namun disisi lain ekologi lingkungan mengalami degradasi sehingga mengganggu stabilitas lingkungan. Apabila tidak dilakukan tindakan pencegahan maka kualitas lingkungan di Kabupaten Jember akan memburuk sehingga berakibat bagi masyarakatnya. Dampak yang telah dirasakan oleh sebagian penduduk di sekitar gumuk adalah berkurangnya sumber air bersih yang ada di permukaan, mengeringnya sumur-sumur saat musim kemarau, dan terjadinya banjir saat musim penghujan.

Gumuk di Kabupaten Jember

Jember memiliki karakter geografis yang khas atau unik, yaitu daerahnya memiliki banyak gumuk. Gumuk merupakan istilah khusus yang diberikan pada suatu bukit dengan ketinggian berkisar antara 1 meter hingga 57,5 meter. Menurut KBBI gumuk merupakan

gundukan pasir yang terbentuk di tepi laut (KBBI, 2008). Gumuk yang dimaksud dalam hal ini adalah gundukan batu, pasir, dan tanah dengan ketinggian yang bervariasi. Kelas ketinggian gumuk terbagi dalam 4 kategori.

1. Sangat rendah, kurang dari 10 meter
2. Rendah, antara 11 hingga 25 meter
3. Sedang, antara 26 hingga 50 meter
4. Tinggi, lebih dari 50 meter.

Gumuk adalah laboratorium geologis dan agroekosistem. Jika dilihat dari sisi ekologi, gumuk memegang peranan penting dalam tata air tanah. Gumuk juga berfungsi sebagai pemecah angin alami. Gumuk merupakan daerah serapan air, ruang hidup keanekaragaman hayati. Menurut teori terkuat (*Geologische Beschrijving van Java en Madoera - Verbeek dan Vennema*), keberadaan gumuk-gumuk di Jember disebabkan oleh letusan Gunung Raung di masa yang lampau (dari Raung Purba). Letusan itu mengalirkan lava dan lahar. Aliran ini kemudian tertutup oleh bahan vulkanik yang lebih muda sampai ketebalan puluhan meter. Kemudian terjadi erosi pada bagian-bagian yang lunak yang terdiri atas sedimen vulkanik lepas-lepas selama kurang lebih 2000 tahun. Dari sanalah tercipta topografi gumuk seperti yang ada sekarang ini. Unsur utama gumuk adalah batuan, karena gumuk berasal dari lontaran gunung berapi. Setelah ribuan tahun formasi gumuk berubah. Bagian atas gumuk menjadi tanah yang subur karena proses pelapukan (sumber: *Tabloid IDEAS Edisi XV Tahun 2005*).

Batuan yang ada di gumuk diantaranya adalah batu pondasi, batu koral, batu pedang, dan batu padas. Hanya ada dua wilayah di Indonesia yang mempunyai bentang alam berupa gumuk, yaitu di Jember dan Tasikmalaya. Sebagian lontaran gunung raung ada di Bondowoso (daerah Tamanan), dan beberapa titik di Banyuwangi, tapi tidak sebanyak dan semerata seperti di Jember.

Jember terkenal dengan tembakaunya, ketertarikan pengusaha Belanda untuk menjadikan kota Jember sebagai kota penghasil tembakau (dan menyusul hasil perkebunan lainnya) adalah karena kondisi geografisnya yang berada diantara Gunung Raung dan Gunung Argopuro. Khusus tembakau, tanaman ini memerlukan kondisi spesifik seperti tanah lembab, angin yang tidak terlalu keras, dan terhindar dari cahaya matahari langsung. Gumuk juga berfungsi sebagai pemecah angin sehingga daerah ini bagus untuk tanaman tembakau.

Gumuk menyediakan ruang hidup yang ideal untuk berbagai tumbuhan dan satwa, seperti ular, laba-laba, capung, berbagai jenis burung (burung hantu, perkutut dan burung

lainnya), musang, biawak, serta hewan lainnya. Gumuk juga merupakan tempat yang kaya berbagai keanekaragaman tumbuhan, dan yang paling banyak adalah bambu. Bambu merupakan tumbuhan yang memiliki akar yang dapat mencekeram tanah dengan baik dan mampu menyimpan air, jika terjadi eksploitasi maka akan rawan tanah longsor dan sumber air akan berkurang.

Eksplorasi gumuk di Kabupaten Jember

Gumuk merupakan kekayaan SDA milik semua orang, tetapi kenyataannya bahwa gumuk di Jember dimiliki oleh perorangan atau milik keluarga, sehingga hak eksploitasi ada ditangan pemilik gumuk tersebut. Hal tersebut menyebabkan jumlah gumuk semakin berkurang. Menurut data Buku Putih Sanitasi Kab. Jember tahun 2012 Jumlah gumuk di Kabupaten Jember sebanyak 1.670 buah sudah terinventarisir dan 285 buah belum terinventarisir yang tersebar di beberapa Kecamatan, antara lain: kecamatan Arjasa, Sumpalsari, Jelbuk, Sukowono, Kalisat, Pakusari, Ledokombo. Mayang dan Sumberjambe. Sedangkan menurut Bappeda Kabupaten Jember menyebutkan 5 tahun terakhir gumuk mengalami penurunan, 29 gumuk telah rata dengan tanah (rusak) dan 27 gumuk dalam proses eksploitasi dari total 473 gumuk yang tercatat dalam dokumen pemerintah bab sumber daya alam. Persentase 5 tahun terakhir terdapat 11% gumuk telah rusak. Gumuk yang dieksploitasi terutama di wilayah kecamatan Sumpalsari (BPS, 2012).

Eksplorasi gumuk dilakukan oleh para pengembang untuk mengalihfungsikan gumuk menjadi perumahan, gumuk tersebut diratakan dengan tanah. Batu dan pasir yang ada dijual-beli. Eksploitasi juga dilakukan oleh warga pemilik gumuk tersebut dengan cara berbagi hasil dengan para penambang batu dan pasir, mereka harus menyeter sebagian hasil tambangnya ke pemilik gumuk (hasil wawancara dengan beberapa penambang). Penambang di gumuk yang dilakukan oleh para pengembang menggunakan alat berat sehingga proses penghancuran gumuk tersebut akan semakin cepat. Fenomena tersebutlah yang menyebabkan jumlah gumuk berkurang drastis dalam beberapa tahun bahkan dalam beberapa bulan saja.

Eksplorasi terhadap gumuk disebabkan karena alasan ekonomi dan pemenuhan kebutuhan manusia akan tempat tinggal. Sebagian orang berpendapat bahwa ahli fungsi lahan untuk dijadikan perumahan lebih baik adalah gumuk daripada tanah yang subur, itulah sebabnya eksploitasi terhadap gumuk semakin marak karena untuk mencukupi kebutuhan akan tempat tinggal karena semakin tahun jumlah penduduk di Kabupaten Jember, terutama wilayah pusat kota semakin meningkat. Saat ini gumuk juga diperjualbelikan lewat jual beli online (OXL)

dengan harga yang bervariasi sesuai dengan luas gumuk dan lokasi yang strategis (mulai 100 juta rupiah sampai dengan 1 milyar).

Jumlah penduduk dalam 20 tahun terakhir semakin meningkat, terutama di kecamatan Sumpalsari (Tabel 1.), yang merupakan kecamatan kota dengan jumlah penduduk terbanyak. Kebutuhan lahan yang digunakan untuk tempat tinggal juga semakin meningkat. Lahan yang paling banyak digunakan untuk pemukiman adalah lahan bekas gumuk.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Hasil Sensus 1990, 2000, 2010
(5 Kecamatan teratas) (BPS, 2014)

No.	Kecamatan	1990	2000	2010
1.	Sumpalsari	98.036	110.785	126.279
2.	Wuluh	101.747	110.656	114.695
3.	Puger	97.269	106.832	114.506
4.	Bangsalsari	98.364	106.737	113.905
5.	Kaliwates	90.941	95.177	111.861

Dampak Eksploitasi Gumuk

Eksploitasi gumuk yang dilakukan di kabupaten Jember akan berdampak serius terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Dahulu adanya gumuk menyebabkan suhu kawasan sekitar dingin dan setelah gumuk rusak suhu kawasan menjadi lebih panas (wawancara dengan masyarakat sekitar gumuk). Apabila musim hujan tiba dijumpai banyak genangan air di wilayah bawah dari gumuk, dan terjadi banjir, hal tersebut diungkapkan masyarakat yang tinggal disekitar kawasan gumuk yang telah rusak (hasil wawancara). Secara terperinci dampak dari eksploitasi gumuk adalah sebagai berikut.

1. Penurunan jumlah mata air, lereng-lereng gumuk banyak terdapat sumber air yang dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk pemenuhan akan air bersih dan digunakan juga untuk mengairi sawah. Eksploitasi gumuk menyebabkan jumlah mata air menurun dan bahkan hilang atau mengering.
2. Penurunan keanekaragaman hayati, tumbuhan yang tumbuh di gumuk sangat beranekaragam, terutama bambu, dan tumbuhan-tumbuhan lainnya. Eksploitasi gumuk menyebabkan jumlahnya semakin berkurang, bahkan juga habis.
3. Suhu menjadi lebih panas, gumuk yang telah ditambang menyebabkan tumbuhan habis dan rata dengan tanah sekitarnya, sehingga udara sekitar gumuk menjadi lebih panas. Tumbuhan yang banyak tumbuh di gumuk menyebabkan suhu sekitar gumuk menjadi lebih segar dan dingin.

4. Sering terjadi angin puting beliung di sekitar gumuk yang telah rata, gumuk memiliki salah satu fungsi yaitu pemecah angin, jika banyak gumuk yang telah ditambang dan beralih fungsi maka tidak akan ada lagi pemecah angin, angin puting beliung sering terjadi di wilayah perkotaan (Kecamatan Sumbersari) terutama saat musim hujan tiba.
5. Hutan kota semakin sedikit, gumuk yang masih asri dengan banyak pohon adalah miniatur hutan di kota yang dapat dijadikan sumber oksigen, jika gumuk dieksploitasi maka hutan kota akan semakin sedikit.
6. Penurunan jumlah populasi hewan yang menghuni gumuk, misalnya musang, burung hantu, burung perkutut, capung dan lain-lainnya. Capung merupakan indikator biologi pada daerah yang memiliki sumber air yang bersih, jika keberadaannya berkurang atau hilang maka akan menjadi indikator bahwa daerah tersebut sumber air bersihnya berkurang.
7. Sering terjadi tanah longsor dan banjir, gumuk yang telah ditambang dan menyisakan sebagian yang belum ditambang akan menyebabkan daerah tersebut rawan longsor, terutama jika musim hujan tiba. Gumuk juga merupakan daerah resapan air, jika daerah resapan air berkurang maka kemungkinan banjir akan semakin besar, karena daerah resapannya berkurang, dan akhir-akhir ini sering terjadi banjir terutama di wilayah kota Jember yang gumuknya sebagian besar sudah rata dengah tanah.

Dampak eksploitasi tersebut akan semakin bertambah buruk sekitar 5 atau 10 tahun lagi jika eksploitasi tersebut dilakukan terus menerus dan tidak ada upaya dari masyarakat serta pemerintah daerah untuk menghentikan. Untuk menghentikan eksploitasi gumuk yang berlebihan tersebut perlu kerjasama yang baik (sinergis) diantara 3 pilar, yaitu struktural, kultural, dan teknis sektoral untuk berfungsi strategis (Parianom, 2015). Pilar struktural menyangkut komitmen para pengambil kebijakan, yaitu bupati, walikota, dan gubernur. Jika para pengambil kebijakan memiliki *political will* yang kuat pada pelestarian lingkungan maka dampak pembangunan daerah terhadap lingkungan akan semakin kecil. Struktural dengan kekuasaannya akan melahirkan *policy, budget, program* dan regulasi yang advokatif ekologi. Pilar kultural menyangkut kekuatan berbagai elemen masyarakat yang telah terbangun kesadaran dan komitmennya untuk advokatif terhadap pelestarian alam (tokoh agama, tokoh masyarakat, dunia pendidikan, LSM, dan berbagai komunitas lainnya). Pilar teknis menyangkut institusi teknis yang secara fungsional mengemban fungsi pelayanan ekologi. Lembaga ini akan efektif jika budaya yang berkembang sungguh-sungguh profesional dan

responsif pada problematika lingkungan. Sumberdaya manusianya dituntut memiliki kapabilitas, berdedikasi, dan peduli serta dilengkapi sarana dan prasarana yang memadai (Parianom, 2015). Untuk melaksanakan program konservasi lingkungan di tiga pilar tersebut tidaklah mudah perlu ada sosialisasi yang terus menerus dilakukan oleh para pemerhati lingkungan.

Peran Serta Masyarakat Dalam konservasi Gumuk

Tidak adanya peraturan dan kebijakan yang menjaga kawasan gumuk berimbas pada penurunan jumlah gumuk di Kabupaten Jember. Perlu ada regulasi yang jelas atas penambangan gumuk sebagai tambang galian tipe C. Gumuk yang sudah terlanjur dieksploitasi tidak mungkin lagi direklamasi, karena sudah beralih fungsi menjadi daerah pemukiman warga (perumahan). Untuk gumuk yang masih utuh perlu ada Perda untuk melindungi gumuk-gumuk tersebut agar tetap ada dan bermanfaat kepada masyarakat. Pemerintah kabupaten Jember (Bapedda) menyatakan bahwa perda tersebut sudah disusun dan diajukan ke DPRD, tetapi dengan alasan yang kurang jelas perda tersebut tidak disetujui. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa beberapa anggota DPRD juga mempunyai hak dalam kepemilikan gumuk di Kabupaten Jember. Upaya-upaya yang selama ini yang dilakukan oleh para pemerhati lingkungan adalah program *Save Gumuk* yang digagas oleh pencinta lingkungan di Jember (http://savegumuk.blogspot.co.id/2013_09_01_archive.html).

Para pemerhati tersebut juga berinisiatif untuk mengumpulkan uang guna untuk membeli gumuk dan mewakafkan agar tidak dimiliki perorangan. Program tersebut tidak berjalan dengan baik, karena banyak kendala yang dihadapi, misalnya kurang pedulinya sebagian besar orang terhadap keberadaan gumuk, harga gumuk yang mahal (sekitar 100 juta sampai dengan 1 M), dan kurang pemahannya masyarakat tentang fungsi dan manfaat gumuk itu sendiri bagi seluruh masyarakat.

Program lainnya yang dapat dilakukan adalah memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya keberadaan gumuk bagi lingkungan sekitar dan bagi masyarakat secara umum. Sosialisasi tersebut dapat melalui sekolah-sekolah. Sekolah dapat memanfaatkan gumuk untuk sumber belajar biologi, khususnya ekosistem dan berbagai keanekaragaman tumbuhan, serta dapat menggali potensi manfaat tumbuhan tersebut bagi masyarakat. Sosialisasi juga dapat dilakukan melalui masyarakat dari mulai lingkungan kecamatan, kelurahan, pedesaan, RW dan RT melalui berbagai program yang langsung menyentuh ke masyarakat tentang pentingnya gumuk. Sosialisasi juga dapat dilakukan melalui

media massa seperti koran, dan radio, yang selama ini sudah dilakukan oleh stasiun radio, yaitu ProII RRI dan KissFM Jember, tetapi hasilnya kurang memuaskan. Hal tersebut dikarenakan kurangnya kepedulian masyarakat terhadap kepentingan bersama dan kurang sadarnya akibat yang ditimbulkan jika gumuk-gumuk tersebut habis.

Program *Education for Sustainable Development* (EfSD) dapat dimasukkan ke dalam kurikulum di sekolah maupun di pendidikan non formal dan informal agar banyak orang yang peduli terhadap pembangunan berkelanjutan, terutama dalam dimensi lingkungan yang akan mempengaruhi dimensi ekonomi, sosial dan budaya. Kurikulum yang ada di sekolah di Kabupaten Jember dapat memasukkan masalah lingkungan, terutama tentang gumuk, sebagai salah satu karakteristik wilayah Jember pada matapelajaran Biologi, Geografi, Sejarah, Bahasa Indonesia dan matapelajaran yang lainnya dengan menggunakan pendekatan pembelajaran terpadu.

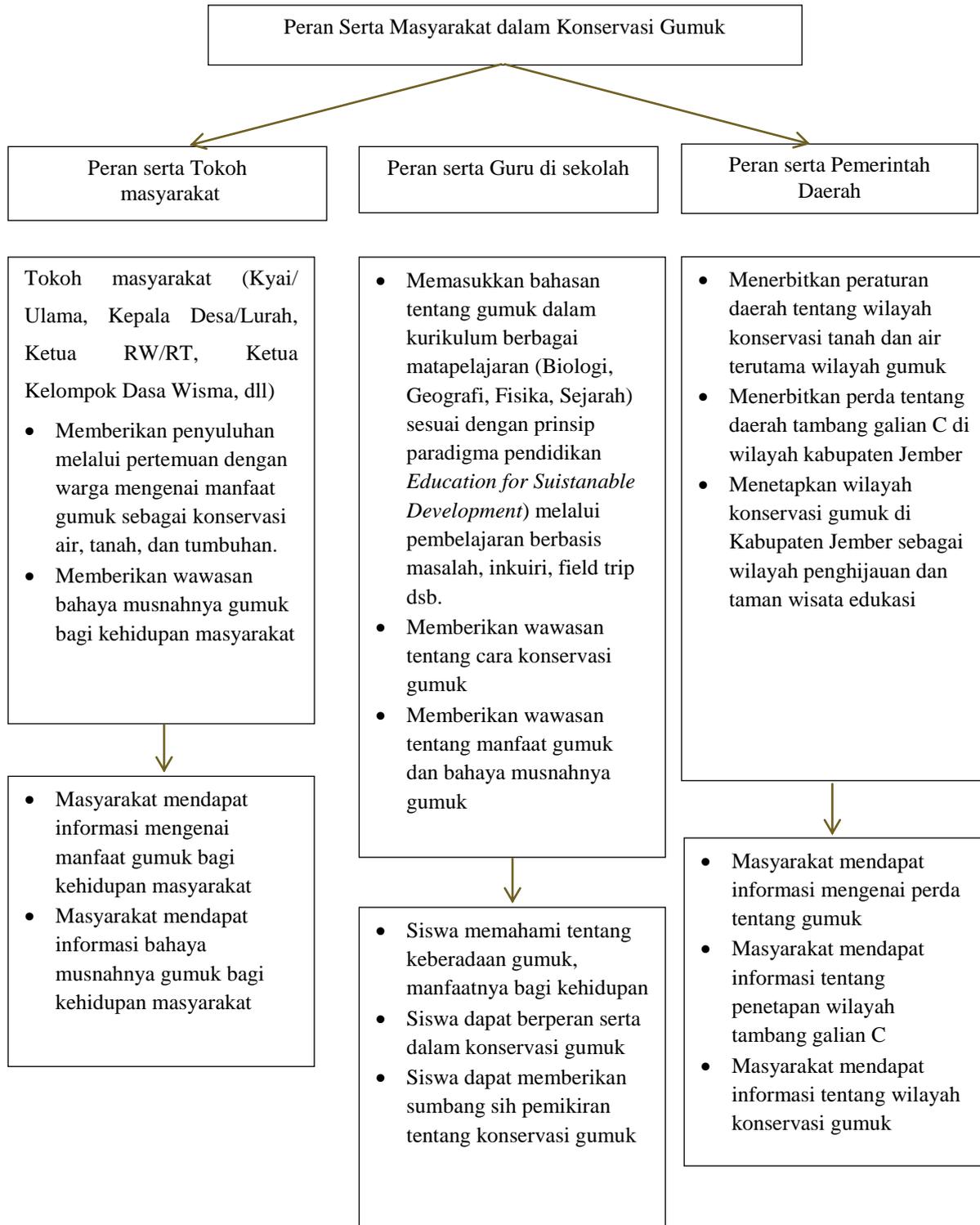
Upaya konservasi gumuk penting dilakukan baik oleh masyarakat maupun oleh pemerintah daerah sebagai pengambil kebijakan. Konservasi bertujuan untuk memelihara proses ekologi yang esensial dan sistem pendukung kehidupan, mempertahankan genetis, menjamin kemanfaatan jenis dan ekosistem secara berkelanjutan (Iskandar, 2015). Gumuk sebenarnya bukan kawasan konservasi jika dilihat dari isi Peraturan Pemerintah tentang kawasan Konservasi (UU No. 5 Tahun 1990), yang meliputi Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Wisata, Taman Buru, Taman Hutan Rakyat. Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 1998 tentang Penyerahan Sebagian Urusan Pemerintahan di Bidang Kehutanan kepada Daerah Tingkat I dan II. Kepala Daerah Tingkat I diberi wewenang dalam urusan penghijauan dan konservasi tanah dan air, persuteraan alam, perlebahan, pengelolaan hutan milik/hutan rakyat, pengelolaan hutan lindung, penyuluhan kehutanan, pengelolaan hasil hutan non kayu, perburuan tradisional satwa liar yang tidak dilindungi pada aerial buru, perlindungan hutan dan pelatihan keterampilan masyarakat di bidang kehutanan (Sembiring, 2012). Gumuk adalah salah satu kawasan penghijauan dan konservasi tanah serta air. Gumuk menampung banyak air dibuktikan dengan banyaknya sumber air mengalir sepanjang tahun di sekitar lereng gumuk, jika gumuk rata dengan tanah maka kawasan konservasi air tersebut akan musnah.

Konservasi gumuk berkaitan dengan *value* dan *behaviour* masyarakat sekitar. Masyarakat merasa bahwa keberadaan gumuk tidak memberikan manfaat yang besar dalam kehidupan ekonomi, mereka merasa ada manfaatnya jika gumuk tersebut dijual dan kemudian

ditambang setelah rata dengan tanah maka akan dijadikan lahan pemukiman (perumahan). Tingkat pengetahuan dan pendidikan sangat mempengaruhi upaya konservasi yang dilakukan. Sebagian besar gumuk di miliki oleh masyarakat yang tingkat ekonominya menengah ke bawah dengan tingkat pendidikan yang rendah. Masalah ekonomi menjadi alasan utama dijualnya gumuk-gumuk tersebut. Hasil wawancara dengan masyarakat pemilik gumuk bahwa mereka mendapatkan kepemilikan gumuk tersebut dari orang tua atau kakek neneknya terdahulu, tidak jelas bagaimana prosesnya dalam dinas Pertanahan Kabupaten Jember.

Peran serta masyarakat terutama pemilik gumuk sangat berpengaruh terhadap konservasi gumuk yang ada di wilayah Kabupaten Jember. Peran serta masyarakat perlu diarahkan dan digerakan oleh Pemerintah Daerah melalui berbagai kegiatan yang berdaya guna dan berhasil guna. Pemerintah harus menumbuhkan dan meningkatkan sadar konservasi gumuk dan ekosistemnya di kalangan masyarakat melalui pendidikan dan penyuluhan, yang dilakukan oleh tokoh masyarakat. Harus ada kerjasama yang baik antara masyarakat, Pemerintah Daerah, dan anggota Legislatif untuk menyusun Peraturan Daerah untuk menetapkan wilayah konservasi gumuk-gumuk yang masih ada di wilayah kabupaten Jember. Masyarakat harus mendapat keuntungan dari konservasi gumuk tersebut. Misalnya dengan menetapkan menjadi tempat wisata edukasi bagi siswa-siswa sekolah, tempat penelitian dan lain sebagainya.





SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Peran serta masyarakat dan pemerintah daerah dalam upaya konservasi gumuk di Kabupaten Jember selama ini kurang maksimal. Upaya yang dapat dilakukan adalah penyusunan peraturan yang jelas tentang perlindungan gumuk (perda gumuk) oleh pemerintah daerah, sosialisasi tentang manfaat gumuk bagi lingkungan sekitar gumuk dan lingkungan Jember (kecamatan, kelurahan, pedesaan, RT, dan RT), sosialisasi gerakan sosial di sekolah, media massa, melalui program *Save Gumuk*, menggali potensi keanekaragaman hayati di gumuk bagi masyarakat, memanfaatkan sebagai sumber belajar (laboratorium luar) bagi siswa sekolah, dan konservasi gumuk oleh siswa/mahasiswa pencinta alam. Kendala yang dihadapi adalah gumuk milik perorangan, DPRD tidak menyetujui perda yang telah diusulkan oleh pemerintah daerah pada tahun 2013, banyak orang yang tidak peduli terhadap nasib gumuk di Jember karena kurang pemahamannya tentang manfaat jangka panjang dari keberadaan gumuk.

Saran

- Perlu data yang jelas tentang jumlah gumuk di kabupaten Jember
- Perlu data tentang keanekaragaman hayati di gumuk-gumuk
- Perlu penelitian lebih lanjut tentang manfaat gumuk dan akibat kerusakannya jangka panjang

DAFTAR RUJUKAN

(<http://www.pemkabjember.go.id>; BPS 2013).

BPS. 2012. Buku Putih Sanitasi Kabupaten Jember (Diakses 7 September 2015)

BPS. 2014. Kabupaten Jember Dalam Angka 2014. Katalog BPS 1102001.3509.

<http://www.kompasiana.com/acacicu/cerita-tentang-gumuk-dijember552b1ade6ea8343746552d0d>

<http://www2.jawapos.com/baca/artikel/5220/gumuk-mulai-habis-ditambang>

Iskandar, Johan. 2015. Keterlibatan masyarakat Lokal dalam Upaya Konservasi. (Diakses 10 September 2015)

Parianom, Bambang. 2015. PARADOKS OTODA DENGAN EKOLOGI (Refleksi Pembangunan Berwawasan Lingkungan Era Reformasi) Disampaikan pada Kuliah Umum Mahasiswa Pascasarjana P. Biologi di Universitas Negeri Malang tanggal 28 Oktober 2015.

Sadono, Y. 2013. Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Taman nasional Gunung Merbabu di Desa Jeruk Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota. Biro Penerbitan Planologi Undip Volume 9 (1): 53- 64 (diakses 15 Oktober 2015).

Sembiring, N. Sulaiman. 2012. *Kajian Hukum dan Kebijakan Pengelolaan Kawasan Konservasi di Indonesia Menuju Pengembangan Desentralisasi dan Peningkatan Peran serta Masyarakat.* Lembaga Pengembangan Hukum Lingkungan Indonesia Natural Resources Management Program. (Diakses 10 September 2015).

Van Bemmelen, R W. 1949. The Geology of Indonesia. Dalam <http://museum.geology.esdm.go.id/tokoh-geologi/r-w-van-bemmelen> (Diakses 10 Oktober 2015)