



Zonasi Pembangunan Lingkungan yang Baik Cegah Lahirnya Anak Berkebutuhan Khusus

Paulina Lubis

Universitas Jambi

Received on: 10-04-2023 Accepted on: 18-04-2023

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mengungkap konsep pembangunan zonasi yang layak untuk tempat tinggal keluarga dalam rumah tangga yang memiliki ibu hamil dengan terpapar lingkungan yang baik dapat menjalankan masa kehamilan yang aman dan meminimalkan lahirnya Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) akibat dari terpaparnya lingkungan yang tidak sehat. Terpaparnya industri limbah menjadi dampak buruk bagi lingkungan dapat mencemarkan air yang merupakan sumber kebutuhan pokok bagi rumah tangga. Salah satu upaya agar mencegah lahirnya ABK adalah dengan zonasi pembangunan lingkungan yang ramah dan sehat yang mana kiatnya adalah kita bisa melakukan metode menggunakan eceng gondok untuk memperbaiki mutu kimia air dan mengurangi jumlah bakteri. Masih perlu diteliti apakah hal ini dapat dilakukan di Indonesia. Selain itu, sebelum cara ini diterapkan secara besar-besaran harus pula diteliti apakah eceng gondok tidak menjadi tempat kehidupan serangga yang menularkan penyakit, misalnya nyamuk.

Kata-kata kunci: zonasi pembangunan, lingkungan, anak berkebutuhan khusus

Abstract

This article aims to reveal the concept of developing proper zoning for family residences in households where pregnant women with good environmental exposure can carry out a safe pregnancy and minimize the birth of Children with Special Needs (ABK) as a result of exposure to an unhealthy environment. Exposure to industrial waste has a negative impact on the environment and can contaminate water, which is a source of basic needs for households. One of the efforts to prevent the birth of ABK is by zoning the development of a friendly and healthy environment where the tip is that we can use water hyacinth to improve the chemical quality of water and reduce the number of bacteria. It still needs to be investigated whether this can be done in Indonesia. In addition, before this method is applied on a large scale, it must also be investigated whether water hyacinth does not become a place of life for insects that transmit diseases, such as mosquitoes.

Keywords: development zoning, environment, children with special needs

A. Pendahuluan

Manusia hidup di bumi tidak sendirian, melainkan bersama makhluk hidup lainnya seperti tumbuhan, hewan, dan jasad renik. Makhluk hidup yang lain tersebut bukan sekedar kawan hidup yang hidup bersama secara netral atau pasif terhadap manusia, melainkan hidup manusia berkaitan erat dengan makhluk lain. Tanpa makhluk lain, manusia tidak dapat hidup dengan baik sesuai fitrahnya. Ruang lingkup lingkungan hidup manusia dapat sempit, misalnya sebuah rumah dengan pekarangannya, atau luas misalnya Pulau Irian. Lapisan bumi

dan udara yang ada mahluknya, dapat juga dianggap sebagai suatu lingkungan hidup yang besar, yaitu biosfer. Tata surya bahkan alam semesta dapat menjadi obyek tinjauan ruang lingkup kehidupan.

Sifat lingkungan hidup ditentukan oleh bermacam-macam faktor. Pada artikel ini, faktor yang sangat mendekati adalah faktor kelakuan atau kondisi unsur lingkungan hidup. Misalnya, suatu kota yang penduduknya aktif dan bekerja keras merupakan lingkungan hidup yang berbeda dari sebuah kota yang serupa, tetapi penduduknya santai dan malas. Demikian pula suatu daerah yang lahannya landai dan subur merupakan lingkungan yang berbeda dari daerah dengan lahan yang berlereng dan tererosi. Maka dari itu, kita harus meningkatkan mutu lingkungan karena sejatinya manusia tidak pernah terlepas dari lingkungan sebagai ekosistem tempat bernaung dan beraktivitas. Pengelolaan lingkungan untuk mendapatkan kondisi optimum, didasarkan pada pertimbangan untung rugi.

Artikel ini mendeskripsikan konsep pembangunan zonasi yang layak untuk tempat tinggal keluarga dalam rumah tangga yang nantinya kondisi ibu hamil yang terpapar lingkungan yang baik dapat menjalankan masa kehamilan yang aman dan meminimkan lahirnya Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) akibat dari terpaparnya lingkungan yang tidak sehat.

B. Metode Penelitian

Penulisan artikel ini menggunakan metode *literature review*. Literatur diambil dari berbagai sumber yang dianggap relevan dengan artikel. Setelah data dikumpulkan, literatur dipilih dan ditelaah yang dapat menunjang isi artikel. Setelah ditelaah, lalu ditarik kesimpulan dari beberapa literatur tersebut.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Lingkungan dengan Sanitasi Buruk

Berdasarkan kondisi iklim di Indonesia, manusia dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya tanpa pakaian dan rumah, tetapi hal tersebut tidak manusiawi. Dari hal tersebut terlihat bahwa sifat hidup yang manusiawi merupakan unsur penting dalam mutu lingkungan. Walaupun di dalam masyarakat terdapat mekanisme untuk mengatur laju pertumbuhan dan kepadatan penduduk, namun kenyataan menunjukkan di banyak tempat terdapat tanda kepadatan penduduk telah melampaui daya dukung lingkungan. Hal tersebut terlihat dengan jelas di Pulau Jawa. Di luar Jawa, di banyak tempat sebenarnya juga terjadi hal yang serupa, walaupun kepadatan penduduknya rendah. Tanda-tanda dilampauinya daya dukung

lingkungan ialah kerusakan lingkungan. Kerusakan lingkungan terjadi di kota maupun di pedesaan.

Menurut World Health Organization (WHO), sanitasi merupakan usaha untuk mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, terutama terhadap hal-hal yang memberi efek, seperti merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup. Secara sederhana, sanitasi adalah upaya yang dilakukan untuk menjamin kesehatan masyarakat dan kebersihan lingkungan, baik air, udara, maupun tanah. Upaya ini dilakukan melalui pengawasan terhadap faktor lingkungan yang bisa memengaruhi derajat kesehatan manusia, meliputi ketersediaan air bersih dan tempat penampungan limbah. Contohnya penyediaan fasilitas toilet umum, agar tidak ada yang buang air kecil dan besar sembarangan. Dikutip dari *Global Waters United States Agency for International Development*, sanitasi lebih dari sekadar toilet. Karena mencakup sejumlah fasilitas, kebiasaan dan pelayanan, guna mencegah penyakit yang disebabkan oleh kotoran manusia.

Setiap rumah tangga yang tinggal di perkotaan pasti membutuhkan tempat pembuangan air limbah. Sebagian besar rumahtangga membuang air limbah di sungai, got, selokan atau badan air lainnya. Air limbah mengandung senyawa-senyawa polutan yang dapat merusak ekosistem air. Air limbah bila tidak dikelola secara baik akan dapat menimbulkan gangguan baik terhadap lingkungan maupun terhadap kehidupan yang ada (Sugiarto, 2008).

Gangguan akibat adanya air limbah yaitu gangguan kesehatan dan gangguan kualitas lingkungan. Air limbah mengandung bibit penyakit yang dapat menimbulkan penyakit bawaan air. Selain itu, di dalam air limbah juga terdapat zat-zat berbahaya dan beracun yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi makhluk hidup yang mengonsumsinya. Adakalanya, air limbah yang tidak dikelola dengan baik juga dapat menjadi sarang vector penyakit (misalnya nyamuk, lalat, kecoa, dan lain-lain). Gangguan ini banyak ditemui di Indonesia.

Kondisi sanitasi di Indonesia sendiri berada di peringkat 6 dari negara ASEAN di bawah Vietnam dan Myanmar pada tahun 2013 (<http://ppsp.nawasis.info>). Fakta menyebutkan bahwa air limbah dari akses rumah tangga dengan sanitasi yang layak baru mencapai 55,55% dan hampir 60 juta jiwa penduduk Indonesia masih melakukan praktek Buang Air Besar Sembarangan (BABS). Selain itu, sampah permukiman yang benar-benar terangkut ke TPA hanya mencapai 28,7% per harinya dan 98% TPA masih dioperasikan secara *Open Dumping*. Sanitasi buruk di Indonesia juga dibuktikan dengan saluran permukiman yang berfungsi dengan baik dan lancar hanya sekitar 52,83% dari total seluruh Indonesia. Fakta tersebut yang

menyebabkan tingginya tingkat pencemaran yang akhirnya meningkatkan dampak resiko Kesehatan dan pencetus lahirnya Anak Berkebutuhan Khusus.

Cukup menarik bahwa selain masalah Kesehatan juga terkait tumbuhnya ABK menjadi Faktor permasalahan lingkungan dan ini terjadi di salah satu kota di Indonesia yakni di Gresik. Sepanjang tahun lalu, terdapat 438 bayi (0–12 bulan) yang berkebutuhan khusus. Lingkungan industry menjadi salah satu pemicu kelainan genetic di dalam kandungan. Limbah industri mencemari tanah di Kawasan sekitar. Banyak ibu-ibu yang sedang hamil terminum air tercemar tersebut dan menggunakan air tersebut untuk kebutuhan hidup dalam rumah tangga.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dalam penelitian disertasi doctoral dr. Lestari Sudaryanti menyebutkan bahwa pengaruh logam berat terhadap perkembangan janin. Zat berbahaya tersebut ditengarai bersal dari limbah industry yang meresap ke tanah. Pada logam berat bisa mempengaruhi tumbuh kembang anak, penting sekali bagi para ibu hamil untuk dapat meluangkan waktu memeriksakan kandungannya ke dokter yang tujuannya untuk mengetahui perkembangan janin selama masa kehamilan. Dengan begitu, risiko anak lahir dengan kelainan genetik bisa diminimalkan.

Tidak hanya risiko kelainan saat di kandungan saja, namun risiko kelainan juga bisa terjadi pasca persalinan. Anak baru lahir sangat rawan terserang berbagai macam penyakit karena daya tahan tubuh masih sangat rendah.

2. Tipe-Tipe Anak Berkebutuhan Khusus dari Faktor Kerusakan Lingkungan

a. *Celebral Palsy*

Cerebral palsy adalah sekelompok gangguan yang memengaruhi gerakan dan koordinasi otot. Orang yang hidup dengan *cerebral palsy* dapat memiliki masalah neurologis dan muskuloskeletal yang memengaruhi postur, persepsi sensorik, komunikasi, gerakan, dan fungsi lainnya. Dalam banyak kasus, *cerebral palsy* juga memengaruhi penglihatan, pendengaran, dan sensasi. Kata "*cerebral*" berarti berhubungan dengan otak. Kata "*palsy*" berarti kelemahan atau masalah dengan gerakan tubuh. *Cerebral palsy* adalah penyebab paling umum dari cacat motorik di masa kanak-kanak.

Penyebab *cerebral palsy* secara pasti belum diketahui hingga saat ini. Secara umum penyebab *cerebral palsy* dipicu oleh perkembangan otak yang tidak normal atau kerusakan pada otak yang sedang berkembang yang mempengaruhi kemampuan anak untuk mengontrol otot-ototnya.

Perkembangan otak yang tidak normal atau kerusakan yang menyebabkan *cerebral palsy* dapat terjadi sebelum lahir, saat lahir, dalam waktu satu bulan setelah lahir, atau selama tahun-tahun pertama kehidupan anak, saat otak masih berkembang. Menurut Pusat Pengendalian Penyakit (CDC), sebagian besar kasus kondisi ini dibawa sejak dalam kandungan atau merupakan kondisi bawaan. Ini berarti mereka dihasilkan dari kerusakan otak atau perkembangan otak atipikal yang terjadi sebelum kelahiran, selama kelahiran, atau pada bulan pertama kehidupan.

Infeksi selama kehamilan juga bisa menjadi sebab dari *celebral palsy*. Infeksi dapat menyebabkan peningkatan protein tertentu yang disebut *sitokin* yang beredar di otak dan darah bayi selama kehamilan. *Sitokin* menyebabkan peradangan, yang dapat menyebabkan kerusakan otak pada bayi. Demam pada ibu selama kehamilan atau persalinan juga dapat menyebabkan masalah ini. Beberapa jenis infeksi yang telah dikaitkan dengan *cerebral palsy* termasuk virus seperti cacar air, *rubella* (campak jerman), dan *cytomegalovirus* (CMV), dan infeksi bakteri seperti infeksi plasenta atau selaput janin, atau infeksi panggul ibu. Ini berarti bahwa faktor lingkungan bisa menjadi penyebab terjadinya *celebral palsy* akibat dari sanitasi lingkungan yang buruk.

b. Clubfoot

Jenis cacat lahir (*birth defects*) selanjutnya adalah *clubfoot* yang juga termasuk dalam kelainan anatomi. *Clubfoot* lebih sering terjadi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. *Clubfoot* termasuk dalam jenis kelainan pada pergelangan kaki dan tangan. Penyebab pastinya belum diketahui, tetapi mungkin diakibatkan oleh faktor keturunan dan faktor lingkungan yang dapat memengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan. Gejala *clubfoot* dapat berupa gejala ringan maupun berat dan dapat memengaruhi salah satu atau kedua kaki. Kondisi *clubfoot* tidak menyebabkan rasa sakit dan tidak akan mengganggu perkembangan bayi hingga bayi mulai berdiri maupun berbicara. *Clubfoot* dengan kasus ringan dapat dilakukan pengobatan dan perawatan *clubfoot* dapat dilakukan setelah mendapatkan diagnosis yang tepat lalu bayi diminta untuk melakukan beberapa latihan dan gerakan khusus untuk memastikan diagnosis tersebut. Namun, seringkali bayi juga membutuhkan perawatan yang lebih khusus, yakni penggunaan *gips* dengan kaki dibalut dan menggunakan sepatu khusus. Selain itu, dapat pula dilakukan operasi atau pembedahan untuk mengatasi *clubfoot*. Proses perawatan biasanya akan memakan waktu 3-6 bulan dan diwajibkan untuk melakukan pemeriksaan rutin setiap tahun setelahnya.

c. Organ tubuh luar kurang lengkap

Bagian organ tubuh luar bisa jadi kurang lengkap dan menjadi salah satu kondisi cacat lahir (*birth defects*) yang mungkin terjadi pada bayi karena terhambatnya perkembangan bayi ketika dalam kandungan. Tetapi penyebab pasti jenis cacat lahir belum diketahui. Beberapa ahli berpendapat bahwa jumlah kecil bahan kimia atau virus yang terpapar pada ibu hamil mungkin dapat menjadi penyebabnya. Penanganan organ tubuh yang kurang lengkap atau tidak berkembang pada anak dapat dibantu dengan menggunakan prostesis (anggota tubuh buatan) setelah berdiskusi dan mendapatkan rekomendasi dari spesialis ortopedi dan terapis fisik. Selain itu, anak disarankan untuk menjalani terapi fisik intensif sehingga terbiasa menggunakan prostesis dan mampu mengendalikan bagian tubuh lainnya.

3. Penanggulangan Lingkungan yang Baik sebagai Solusi Keberlangsungan Hidup

a. Prioritas Penanggulangan

Luas lahan kritis tidak diketahui dengan pasti. Perkiraan berkisar antara 17 juta hektar sampai 40 juta hektar. Sebab perbedaan luas taksiran ialah karena belum adanya persesuaian paham tentang kriteria lahan kritis dan belum adanya pemetaan lahan kritis yang meliputi seluruh Indonesia, baik pada skala kecil maupun skala besar. Hal yang dapat dikatakan dengan pasti ialah lahan kritis itu luasnya besar dan terus bertambah besar. Bertambahnya padang alang-alang saja diperkirakan dengan kecepatan 200.000 hektar per tahun.

Karena luasnya yang besar itu dan terbatasnya dana dan tenaga, penanggulangan lahan kritis tidak dapat dilakukan di semua tempat dengan intensitas yang sama. Karena itu perlu adanya urutan prioritas. Urutan prioritas itu didasarkan pada kriteria tertentu, antara lain risiko erosi, keadaan dan efek sosial ekonomi. Misalnya, lahan kritis yang datar dengan intensitas hujan yang rendah, risiko erosinya kecil. Daerah demikian diberi prioritas penanggulangannya yang lebih rendah dari daerah lahan kritis yang berlereng terjal dengan intensitas hujan yang tinggi. Demikian pula daerah yang tidak berpenduduk, terpencil dan diperkirakan tidak mempunyai sumberdaya yang penting, diberi prioritas yang rendah.

b. Pencemaran dan Penyusutan Sumberdaya

Pencemaran limbah domestik mempunyai banyak akibat buruk. Pencemaran paling ringan ialah menurunnya keindahan lingkungan. Penurunan keindahan itu sering diikuti oleh bau busuk. Penurunan keindahan itu akan mengganggu peruntukan sumberdaya baik dari pariwisata, kebersihan lingkungan, dan dampak dari pencetus lahirnya ABK. Hal ini

merupakan salah satu faktor dampak terburuk dari kesenjangan lingkungan. Gangguan itu dapat terjadi karena air untuk keperluan rumah tangga tercemar, sehingga pencemaran air itu akan menyebabkan timbulnya wabah penyakit, seperti kolera. Tumpukan sampah dan genangan air yang tercemar merupakan pula tempat hidup yang baik untuk berjenis hewan yang menularkan penyakit, antara lain, nyamuk, lalat dan tikus. Selain itu, hewan jenis parasit seperti cacing, juga mudah menularkan secara langsung dari penderita ke orang lain, terutama anak-anak yang bermain di tempat yang tercemar itu tanpa sepatu dan ibu hamil juga terdampak dari adanya sanitasi lingkungan yang buruk.

Apabila masalah yang ditimbulkan oleh limbah domestik adalah terutama penyakit yang menular dan parasit, akibat pencemaran oleh limbah industri dan transport adalah utama peracunan. Pencemaran pada tingkat yang tinggi mengakibatkan peracunan akut yang dapat mengakibatkan kematian. Jika terjadi hal yang demikian masyarakat dan pemerintah segera akan mengambil tindakan. Apabila terjadi pencemaran yang kronis, sering efeknya tidak segera nampak, melainkan baru kelihatan setelah jangka waktu yang panjang.

Makin besar jumlah penduduk, makin besar kebutuhan akan sumberdaya. Untuk penduduk yang agraris meningkatnya kebutuhan sumberdaya itu adalah terutama lahan dan air. Dengan berkembangnya teknologi dan ekonomi, kebutuhan akan sumberdaya lain juga akan meningkat. Oleh karena itu, adanya hubungan yang erat antara penyusutan sumberdaya dan pencemaran, serta untuk hidup kita, kita memerlukan banyak sumberdaya, penyusutan sumber daya berarti mengurangi kemampuan lingkungan untuk mendukung kehidupan kita. Karena itu pengelolaan sumberdaya berkaitan sangat erat dengan pengelolaan lingkungan.

c. Penanggulangan Pencemaran dan Penyusutan Sumber Daya

Pencemaran paling utama di Indonesia ialah pencemaran oleh limbah domestik, oleh karena luasnya daerah pencemaran dan besarnya jumlah korban. Karena itu penanggulangannya harus diberi prioritas utama. Akan tetapi umumnya masyarakat, pers, dan pemerintahan lebih memberi perhatian pada limbah industri. Mungkin orang telah terbiasa dengan pencemaran oleh limbah domestik. Penanggulangan pencemaran oleh limbah domestik, terutama yang berasal dari rumah tangga sangat sulit. Sebab sumber pencemarannya amat banyak, yaitu sekitar 200 juta orang, yang terbesar sampai ke pelosok-pelosok, banyak yang melarat dan tidak terpelajar. Karena kemelaratannya, kemampuan untuk menanggulangi pencemaran itu sangat terbatas. Misalnya, hanya kota-kota besar yang mampu untuk

menjernihkan air untuk keperluan rumah tangga. Rendahnya pendidikan menyebabkan banyak orang tidak menyadari adanya pencemaran, baik di kota maupun di desa. Orang menjadi terbiasa untuk menggunakan air yang tercemar untuk masak, mandi, dan gosok gigi.

Menurut laporan dari luar negeri, eceng gondok dapat memperbaiki mutu kimia air dan mengurangi jumlah bakteri. Di Indonesia, hal ini perlu diteliti kembali. Sebelum cara ini diterapkan secara besar-besaran harus pula diteliti apakah eceng gondok tidak menjadi tempat kehidupan serangga yang menularkan penyakit, misalnya nyamuk. Tetapi jelas, masyarakat desa telah memberi petunjuk kepada kita tentang cara penjernihan air yang sederhana dan murah yang mungkin dapat diterapkan secara luas. Hal ini merupakan contoh tentang kearifan ekologi.

Di dunia industri, prinsip daur ulang juga telah dilakukan misalnya, gas SO_2 yang merupakan zat pencemar yang terbentuk dalam pembakaran BBM atau batubara dalam pabrik dikumpulkan dan diolah menjadi asam sulfat. Asam sulfat itu dijual sebagai hasil samping industri itu dan membawa keberuntungan, jika dihitung dari biaya pengolahan zat pencemaran itu. Keuntungan dari daur ulang ialah pabrik dapat penghasilan tambahan dan masyarakat tidak menderita pencemaran. Banyak penelitian saat ini yang dilakukan untuk mendaur ulang berbagai jenis limbah industri.

D. Kesimpulan

Salah satu upaya agar mengurangi lahirnya ABK adalah dengan pengelolaan zonasi yang tepat dan cermat untuk keberlanjutan kehidupan yang sejahtera demi lingkungan yang asri dan ramah. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dalam penelitian disertasi doctoral dr. Lestari Sudaryanti menyebutkan bahwa logam berat memberi pengaruh tidak baik terhadap perkembangan janin. Zat berbahaya tersebut ditengarai bersal dari limbah industri yang meresap ke tanah. Pada logam berat bisa mempengaruhi tumbuh kembang anak. Penting sekali bagi para ibu hamil untuk dapat meluangkan waktu memeriksakan kandungannya ke dokter yang tujuannya untuk mengetahui perkembangan janin selama masa kehamilan. Maka dari itu, limbah industri menjadi persoalan yang sangat besar untuk kehidupan rumah tangga. Menurut laporan dari luar negeri, eceng gondok dapat memperbaiki mutu kimia air dan mengurangi jumlah bakteri. Hal ini perlu diteliti kembali di Indonesia. Sebelum cara ini diterapkan secara besar-besaran harus pula diteliti apakah eceng gondok tidak menjadi tempat kehidupan serangga yang menularkan penyakit, misalnya nyamuk.

E. Referensi

- Keraf, A. S. (2004). *Filsafat Lingkungan Hidup*. Jakarta: Seru Filsafat Atma Jaya.
- Keraf, A. S. (2002). *Etika Lingkungan Hidup*, Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Soemarwoto, O. (2014). *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Jakarta: Gajah Mada University Press.
- Soemarwoto, O. (1997). *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Sugiarto. (1987). *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*. Jakarta: UI-Press.
- NN. (2022). Sanitasi: Pengertian dan Tujuannya. Diakses pada tanggal 15/04/2023 dari www.kompas.com.
- NN. (2020). Lingkungan Cetus Tingginya Anak Berkebutuhan Khusus, Setahun 1.309 Balita Penyandang Disabilitas. Diakses pada tanggal 15/04/2023 dari www.jawapost.com
- NN. (2020). 9 Jenis Cacat Lahir (Birth Defects) pada Bayi. Diakses pada tanggal 15/04/2023 dari honestdocs.com.