Makalah Undangan

Analisis Dan Strategi Penanganan Lahan Terdegradasi Dala... Mendukung Penyediaan Lahan Pangan Dan Ketersediaan Air

Suria Darma Tarigan, Naik Sinukaban, Kukuh Murtilaksono

Departem enIlmu Tanah dan Sumbe rdayaLahan, IPB

ABSTRAK

Saat ini kebutuhan lahan tanaman pangan berjumlah 11,84 juta ha. Pada tahun 2030 akan terjadi peningkatan kebutuhan lahan sebesar 3,57 juta hektar. Salah satu peluang bagi tersedianya lahan pangan tersebut adalah lahan kering. Namun demikian penggunaan lahan kering sebagai lahan pangan diperhadapkan dengan permasalahan lahan terdegradasi. Lahan terdegradasi di Indonesia berjumlah 41 juta ha dengan berbagai tingkat degradasi mulai dari potensial kritis dan sangata kritis. Banyak program sudah dilaksanakan pemerintah dalam penanggulangan lahan terdegradasi yang menggunakan biaya yang besar, namun belum terlihat memecahkan permasalahan sesungguhnya. Ketidakberhasilan penanggulangan lahan terdegradasi tersebut disebabkan oleh penanganan yang masih bersifat parsial. Walaupun ada elemen partisipatif pada program-program penanggulangan lahan terdegradasi, namun pendekatan program lahan terdegradasi saat ini belum sepenuhnya bersifat farmer centered. Suatu program dikatakan bersifat farmer centered jika agroteknologi yang diterapkan memenuhi ketiga kriteria keberlanjutan (applicable, acceptable, replicable) dan dijadikan tolok ukur keberhasilan penanggulangan lahan terdegradasi.

LATAR BELAKANG

Sebagaimana berkali-kali disebutkan oleh Presiden bahwa bangsa Indonesia pada masa yang akan datang harus memberikan perhatian yang lebih besar akan bahaya kelangkaan pangan, energi dan air.

Dengan asumsi pertumbuhan penduduk seperti tertera pada Tabel 1, maka pada tahun 2030 dibutuhkan beras sebanyak 39.8 juta ton/tahun. Karena luas penanamannya pada saat ini hanya 11.84 juta hektar maka dibutuhkan peningkatan luas sawah sebanyak 3.57 juta ha dengan asumsi bahwa produktivitas sawah nasional adalah 4.6 ton/ha GKG dan rendemen 55%.

Kebutuhan akan luas lahan sawah akan jauh lebih besar dari 3.57 juta ha tersebut, karena adanya longsor, banjir, dan konversi lahan sawah menjadi non-sawah. Karena kecepatan konversi sawah lebih besar dari kecepatan pencetakan sawah baru maka perluasan lahan untuk produksi padi harus diarahkan pada penanganan lahan kering yang terdegradasi.

Berdasarkan tumpang tindih peta penggunaan lahan skala 1: 250.000 dengan peta arahan tata ruang pertanian, diperoleh lahan kering cadangan yang tidak dipakai untuk produksi pertanian seluas 22 juta ha, yang terdiri atas 7 juta ha sesuai untuk tanaman semusim (termasuk tanaman pangan) dan 15 juta ha untuk tanaman tahunan (BPPP, 2007). Lahan yang belum terpakai ini kemungkinan disebabkan karena kondisi lahan tersebut tergolong lahan agak terdegradasi sampai sangat terdegradasi. Oleh sebab itu dalam pemenuhan kebutuhan lahan untuk produksi padi sampai tahun 2030 harus dibuat program konservasi tanah yang cermat untuk mempertahankan produktivitas lahan yang sedang diusahakan dan penanggulangan lahan terdegradasi.

KONDISI LAHAN KRITIS/TERDEGRADASI NASIONAL SAAT INI

Ciri-ciri utama lahan kritis adalah tutupan vegetasi yang minim bahkan gundul, kalaupun ada tutupan vegetasi umumnya didominasi oleh alang-alang, topografi lahan pada umumnya bergelombang sampai curam. Kandungan serasah dipermukaan tanah sangat sedikit sehingga kapasistas infiltrasi pada umumnya juga rendah.

Luas lahan kritis/terdegradasi di kawasan budidaya di luar kawasan hutan saat ini di Indonesia sudah mencapai 41 juta ha yang terdiri dari : a) Potensial Kritis seluas 14 juta ha, b) Agak Kritis seluas 16 juta ha, c) Kritis seluas 9 juta ha, d) Sangat kritis seluas 2 juta ha (Dirjen RLPS, 2007).

Lahan terdegradasi tersebut dicirikan oleh penurunan produktivitas apabila berfungsi sebagai fungsi produksi dan fungsi hidrologis apabila berfungsi sebagai fungsi lindung.

ANALISIS PENYEBAB DEGRADASI LAHAN

Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya degradasi lahan. Faktor yang pertama adalah penggunaan dan peruntukan lahan sudah menyimpang dari Rencana Tata Ruang Wilayah atau Rencana Tata Ruang Daerah. Di dalam suatu DAS terdapat penggunaan lahan yang terdiri dari hutan lindung, hutan produksi, pertanian, industri, pertambangan dan permukiman. Daerah yang diperuntukkan sebagai hutan lindung banyak yang dialih fungsikan menjadi pertanian, daerah yang diperuntukkan sebagai daerah hutan produksi dialih fungsikan menjadi permukiman atau pertanian, daerah yang diperuntukkan sebagai daerah budidaya pertanian dialih fungsikan menjadi daerah permukiman atau industri dan sebagainya. Disamping itu, ada kemungkinan bahwa perencanaan tata ruang wilayah dan tata ruang daerah tidak seluruhnya didasarkan pada kemampuan lahan.

Faktor **kedua** adalah penggunaan lahan tidak sesuai dengan kemampuan lahan. Banyak lahan yang semestinya hanya untuk cagar alam tetapi sudah diolah menjadi pertanian, lahan yang hanya cocok untuk hutan dijadikan lahan pertanian, bahkan menjadi permukiman, lahan yang lebih tepat untuk pertanian dijadikan untuk permukiman atau industri dan sebagainya. Banyak lahan yang kemiringan lerengnya lebih dari 30% bahkan 45% masih ,dijadikan pertanian yang intensif atau jadi permukiman.

Faktor yang **ketiga** adalah perlakuan yang diberikan pada lahan tidak memenuhi syarat-syarat yang diperlukan oleh lahan atau tidak memenuhi kaidah-kaidah konservasi tanah dan air atau teknik konservasi tanah dan air yang diterapkan tidak memadai. Setiap penggunaan lahan seperti dikemukakan diatas (hutan, pertanian, industri, permukiman) harus diperlakukan sesuai dengan syarat yang diperlukan dengan menerapkan teknik konservasi tanah dan air yang memadai. Teknik konservasi tanah dan air yang memadai disuatu bidang lahan belum tentu memadai pada bidang lahan yang lain. Pemilihan teknik konservasi yang memadai disuatu bidang lahan sangat dipengaruhi oleh faktor biofisik (tanah, topografi, penggunaan lahan, hujan, iklim) lahan yang bersangkutan. Jenis teknik konservasi tanah dan air yang tersedia untuk dipilih dan diterapkan mulai dari yang paling ringan sampai berat antara lain penggunaan mulsa, penanaman mengikuti kontur, pengolahan mengikuti kontur, pengolahan tanah konservasi (tanpa olah tanah, pengolahan tanah minimum), pengaturan jarak tanam, penanaman dalam strip (strip cropping), penanaman berurutan (rotasi), penanaman tumpang sari, pemupukan berimbang, penggunaan pupuk kandang, pupuk hijau, pembuatan guludan, penanaman diatas guludan, pembuatan rorak, pembuatan sengkedan, pembuatan teras individual, pembuatan saluran berumput, saluran drainase, saluran teras, dan saluran diversion pembuatan teras berdasar lebar, pembuatan teras bangku, serta pembuatan check dam bahkan waduk.

Faktor **keempat** adalah tidak adanya Undang-undang Konservasi Tanah dan Air yang mengharuskan seluruh masyarakat menerapkan teknik konservasi tanah dan air secara memadai disetiap penggunaan lahan. Dengan tidak adanya Undang-undang ini maka masyarakat (pejabat pemerintah, dan warga masyarakat) tidak merasa berkewajiban untuk melaksanakan teknik konservasi tanah dan air sehingga degradasi lahan terus meningkat.

Faktor **kelima** kurang memadai.nya kesungguhan pemerintah mencegah degradasi lahan. Hal ini terindikasikan dari tidak jelasnya program pencegahan degradasi lahan atau penerapan teknik konservasi tanah dan air disetiap tipe penggunaan lahan. Departemen yang berkaitan dengan penggunaan lahan seperti Departmen Pertanian, Dept PU dan Dept Dalam Negeri kurang memprioritaskan program pencegahan degradasi lahan dan penerapan teknologi konservasi tanah dan air. Hal ini pun terindikasi juga dalam rancangan awal Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005 - 2025. Dalam rancangan awal RPJPN tidak diindikasikan bahwa pencegahan degradasi lahan sebagai prioritas penting. Apabila hal ini berjalan terus maka minat dan interest generasi muda untuk mempelajari dan mendalami pencegahan degradasi sumberdaya lahan akan memudar yang pada gilirannya dapat mengakibatkan tidak ada lagi orang yang mengetahui teknologi pencegahan degradasi lahan.

KONSEPSI PENANGANAN LAHAN TERDEGRADASI

Mengingat perluasan areal tanaman pangan melalui pencetakan sawah baru sudah terbatas dilakukan, maka pilihan perluasan areal tanaman pangan pada masa mendatang umumnya dilakukan pada areal lahan kering. Perluasan lahan terdegradasi dapat dicegah dengan menempatkan setiap bidang tanah pada penggunaan yang sesuai dengan kemampuannya. Hal ini dapat tercapai dengan memperhatikan kelas kemampuan lahan dari suatu areal lahan tertentu. Disamping itu agroteknologi yang diterapkan pada setiap kelas kemampuan lahan tersebut harus menjamin besarnya erosi lebih rendah dari erosi yang dapat ditoleransikan. Agar kondisi tersebut dapat dipertahankan secara berkelanjutan maka diperlukan penerapan teknologi berupa penerapan sistem usahatani konservasi untuk membangun pertanian yang berkelanjutan melalui pengembangan agroteknologi yang dapat mempertahankan produktivitas lahan yang cukup tinggi dalam waktu yang tidak terbatas.

Masalah mendasar yang dihadapi pada lahan terdegradasi adalah bagaimana mengubah lahan tersebut menjadi produktif kembali dan bagaimana menghambat agar lahan terdegradasi tidak semakin meluas. Penanganan masalah lahan terdegradasi secara parsial yang telah ditempuh selama ini ternyata tidak mampu mengatasi masalah yang kompleks ini. Oleh karena itu strategi penanganan lahan terdegradasi perlu diubah melalui pendekatan menyeluruh dengan fokus sumberdaya berbasiskan masyarakat. Dalam hal ini, upaya peningkatan produktivitas lahan terdegradasi hanya akan dapat berhasil apabila masyarakat dilibatkan secara partisipatif sebagai aktor utama serta mereka memperoleh peningkatan kesejahteraan dari kegiatan rehabilitasi lahan tersebut

Indikator-indikator pemilihan agroteknologi dalam pendekatan pertanian berkelanjutan dalam penanganan lahan terdegradasi adalah pendapatan masyarakat (petani) yang cukup tinggi, tidak menimbulkan kerusakan dan dapat dikembangkan dengan sumberdaya yang dimiliki oleh petani. (Sinukaban, 1994). Oleh karena itu keberlanjutan agroteknologi penanganan lahan terdegradasi bergantung pada 3 karakteristik utama, yaitu kemampuan untuk mengendalikan kehilangan tanah hingga dibawah erosi yang bisa ditoleransikan, mampu meningkatkan pendapatan petani dan secara sosial agroteknologi yang digunakan harus dapat diterima dan diterapkan (acceptable dan replicable) dengan sumberdaya yang ada termasuk pengetahuan, ketrampilan dan persepsi petani (Sinukaban, 2007).

PROGRAM PEMERINTAH DALAM PENANGANAN LAHAN TERDEGRADASI

Terdapat dua jenis program pemerintah dalam penanganan lahan terdegradasi yang mempunyai cukup menyeluruh di seluruh Indoonesia, yaitu Program GERHAN (Gerakan Rehabilitasi Lahan dan Hutan Nasional) dari Departemen Kehutanan dan Program PUKLT (Pengembangan Usahatani Konservasi Terpadu) oleh Departemen Pertanian.

a). GERHAN

Sejak lama sudah berbagai cara penanganan lahan terdegradasi dilakukan oleh pemerintah, berawal dari tahun 1976 antara lain melalui program reboisasi dan penghijauan. Akan tetapi keberhasilan fisik dari kegiatan reboisasi dan penghijauan tersebut relatif rendah. Hal ini terutama disebabkan karena pendekatan yang dilakukan adalah pedekatan top-down. Paket teknologi konsevasi tanah dan air sudah ditetapkan dari pusat dengan komponen utama adalah berupa bangunan teras bangku.

Sejak tahun 2003 sampai sekarang kemudian pemerintah mengulirkan suatu Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan disingkat GNRHL atau popular dengan sebutan Gerhan adalah suatu kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) yang terkodinasi dengan mendayagunakan segenap kemampuan pemerintah dan masyarakat dalam merehabilitasi hutan dan lahan pada wilayah daerah aliran sungai (DAS) prioritas. Gerhan dirancang dan dikemas sedemikian rupa sehingga merupakan kegiatan yang rasional, dan dapat dilaksanakan. Gerhan juga merupakan kegiatan pionir (baru berusia empat tahun) sehingga diharapkan dapat dijadikan pijakan pelaksanaan kegiatan RHL berikutnya. Karena posisinya yang strategis maka Gerhan didudukkan sebagai program nasional yang bersifat terpadu, menyeluruh dan terkoordinasi.

Dalam implementasinya, Gerhan bertujuan mewujudkan perbaikan lingkungan dan rehabilitasi lahan untuk menanggulangi bencana banjir, tanah longsor, kekeringan secara terpadu, transparan dan partisipatif semua semua pihak baik dari pemerintah, pemerintah daerah, masyarakat, pengusaha, LSM, kelompok tani, maupun unsur-unsur masyarakat lainnya.

Tahun 2003 terealisasi seluruh tanaman seluas 295.455 Ha (98,5%) yang terdiri dari 160.153 Ha tanaman reboisasi, tanaman hutan rakyat 135.302 Ha. Tahun 2004 realisasi luas tanaman seluruhnya 454.044 Ha (91,73%) yang terdiri dari reboisasi di kawasan hutan seluas 193.558 Ha (88,97%) dan di luar kawasan hutan seluas 260.486 Ha (93,9%).

Realisasi tahun 2005 (sampai September 2006), realisasi luas tanamannya sejumlah 256.604 Ha (42,9%). Realisasi di dalam kawasan hutan seluas 110.010 Ha (40,17%) dan di luar kawasan seluas 128.099 Ha (44,5%).

Bangunan konservasi pada tahun 2003 telah dibangun sebanyak 1.609 unit (91,2%) yang terdiri dari dam pengendali 58 unit, dam penahan 236 unit, *gully plug* 52 unit dan sumur resapan 1.263 unit

b) PUKLT

Tujuan kegiatan dari PUKLT adalah: a) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam melaksanakan usahatani terpadu berbasis konservasi lahan, b) Meningkatkan produktivitas lahan, produksi usahatani dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani, 3) Memperbaiki dan mempertahankan kelestarian sumberdaya lahan pertanian yang potensial mengalami degradasi pada daerah aliran sungai. Sedangkan sasaranya adalah daerah-daerah lahan kering terdegradasi dan lokasi pada DAS prioritas yang memiliki potensi untuk pengembangan pertanian seluas 10.129 hektar untuk mendukung subsektor tanaman pangan 1.175 Hektar, Hortikultura 5.891 Hektar, perkebunan 1.813 Hektar dan peternakan 1.250 Hektar. Cakupan kegiatannya sudah cukup luas meliputi 29 Propinsi dan 133 Kabupaten dengan total areal pengembangan seluas 10.129 hektar. Namun demikian, dibandingkan dengan luas lahan usaha tani terdegradasi yang ada saat ini upaya penanganannya sangatlah belum memadai. Untuk tahun anggaran mendatang, diharapkan kegiatannya akan lebih luas mencakup seluruh DAS terdegradasi di Indonesia.

STRATEGI PENANGGULANGAN LAHAN TERDEGRADASI

Sudah cukup banyak sumberdaya digunakan dalam penanggulangan lahan terdegradasi baik pada program Gerhan (Departemen Kehutanan) maupun pada program PUKLT (Departemen Pertanian). Namun demikian masalah lahan terdegradasi belum terpecahkan, hal ini terbukti dari jumlah DAS terdegradasi yang semakin bertambah dari tahun ke tahun. Saat ini jumlah DAS terdegradasi di Pulau Jawa sendiri mencapai 116 DAS. Disamping itu peningkatan jumlah kejadian longsor dan banjir juga bertambah dari tahun ke tahun. Menurut Bakornas, jumlah kejadian banjir diantara tahun 1998 - 2003 adalah sebanyak 302 kejadian, sedangkan longsor adalah sebanyak 245 kejadian.

Ketidakberhasilan penanggulangan lahan terdegradasi disebabkan oleh penanganan yang masih bersifat parsial. Walaupun ada elemen partisipatif pada program-program penanggulangan lahan terdegradasi, namun pendekatan program lahan terdegradasi saat ini belum sepenuhnya bersifat *farmer centered.* Suatu program dikatakan bersifat *farmer centered* jika ketiga kriteria keberlanjutan (*applicable, acceptable, replicable*) seperti tertulis pada Bagian 4 di atas (Konsepsi Penanganan Lahan Terdegradasi) terpenuhi. Menjadi pertanyaan apakah program-progran tersebut sudah berhasil mengembangkan agroteknologi yang *applicable, acceptable, replicable* dan mampu meningkatkan pendapatan petani yang dapat memenuhi Kebutuhan Hidup Layak (KHL).

Disamping itu agar penanggulangan lahan terdegradasi bisa berhasil dengan baik maka perlu strategi berikut (1) Review tata ruang nasional, wilayah, dan daerah agar didasarkan pada kemampuan lahan; (2) Pencegahan penyimpangan Tata ruang yang sudah berdasarkan kemampuan ahan harus ditindak tegas; (3) Semua sumberdaya lahan harus di klasifikasikan berdasarkan kemampuannya; (4) Penggunaan lahan harus didasarkan pada kemampuan lahan yang sudah dibuat; (5) Teknologi konservasi tanah dan air yang memadai harus diterapkan disetiap tipe penggunaan lahan (6) Undang-undang konservasi tanah dan air perlu dipercepat pembuatannya; (7) Departemen terkait harus memprogramkan pencegahan degradasi lahan sebagai prioritas utama; (8) Pemerintah perlu memasukan materi pencegahan degradasi lahan/penerapan teknologi konservasi tanah dan air dalam kurikulum pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2007. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis: Tinjauan Aspek Kesesuaian Lahan. Edisi II. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

Nainggolan, K. 2007. Ketergantungan Beras: Antisipasi 2030. Sinar Harapan Edisi 4 Juni 2007.

Sinukaban, N. 1994. Membangun Pertanian menjadi Industri yang Lestari dengan Pertanian Konservasi. Orasi Ilmiah dalam Penerimaan Jabatan Guru Besar. Bogor, Faperta, IPB.

Sinukaban, N. 2007. Conservation Farming Systems for Sustainable Development in Java, Indonesia. Soil and Water Conservation in Sustainable Development. Dirjen RLPS. Bogor.

Sinukaban, N. 2007. Analisis dan Strategi Pencegahan /Penanggulangan Bajir. Seminar Nasional Merespon Konvensi Perubahan Iklim Bali dan Bencana Banjir - Longsor di Indonesia. Bogor, 23 - 24 Januari 2008.

Dirjen PLA, 2007. Pedoman Teknis Pengembangan Usahatani Konservasi Terpadu. Departemen Pertanian. Jakarta.

Dirjen RLPS. 2007. Data Lahan Terdegradasi Nasional. Departemen Kehutanan. Jakarta.