

PEMETAAN LAHAN KRITIS PADA KAWASAN LINDUNG DI LUAR KAWASAN HUTAN

Studi Kasus di Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor.

Helmi Setia Ritma Pamungkas¹, Iit Adhitia², Laila Mardlotillah Yogaswara³

^{1&2}Universitas Pakuan Bogor,

³Institut Pertanian Bogor

Jl. Pakuan Po Box 452

(helmisetiaritma@unpak.ac.id)

ABSTRAK

Kota Bogor mengalami perubahan penggunaan lahan dari lahan budidaya menjadi lahan terbangun sehingga luas lahan produktif dan budidaya berkurang, kualitas akan lahan menjadi rendah, dan menyebabkan lahan menjadi kritis. Salah satu indikator lahan kritis dapat dilihat dari kejadian tanah longsor. Maka dari itu perlu adanya pemetaan lahan kritis agar dapat dikelola dengan baik pada lahan-lahan yang sudah mengalami lahan kritis. Tujuan dari penelitian adalah melakukan pemetaan lahan kritis (jumlah dan distribusinya). Lokasi pemetaan lahan kritis berada di Kecamatan Bogor Tengah pada kawasan lindung di luar kawasan hutan. Metode penelitian lahan kritis di Kecamatan Bogor Tengah mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS). Hasil analisis spasial dan survey, luas lahan kritis di Kecamatan Bogor Tengah dalam kawasan lindung di luar kawasan hutan didominasi oleh lahan kategori kritis, dengan lahan terluas berada di Kelurahan Paledang 3,43 ha sekitar 0,41% dari luas keseluruhan lahan kritis pada kawasan ini. Kemudian lahan dengan kategori sangat kritis memiliki luas 1,28 ha dan Kelurahan Kebon Kelapa memiliki area sangat kritis terluas yaitu 0,64 ha.

Kata kunci : Pemetaan lahan kritis, kawasan lindung.

ABSTRACT

Bogor City run into a changes of land use of cultivation land into build land so that the wide area of productive land and cultivation is reduced, the quality of land being inferior, and caused of land to be critical. One of indicators critical areas can be seen from event the landslides. Therefore, it is necessary to mapping of critical land so as to be manageable well on land already critical areas. The purpose of research is mapping critical areas (number and their distribution). The location of the mapping of critical areas are in Bogor Tengah sub-District on protected areas in outside forest area. Research methodology of critical land in Bogor Tengah sub-District refer to Forestry Minister's Regulation Number P.32/Menhut-II/ 2009 concerning Procedures for Preparing Technical Rehabilitation of Forests and Watersheds (RTkRHL-DAS). The results of the spatial analysis and survey, distribution of critical land at protected area in sub-District of Bogor Tengah dominated by critical land category with cover areas 3,42 ha at Paledang village about 0,41% of the whole land critical of this area. Then, very critical land category covered 1,28 ha and Kebon Kalapa have widest about 0,64 ha.

Key word : *critical land mapping, protected area.*

PENDAHULUAN

Lahan kritis merupakan salah satu bentuk dari lahan yang telah terdegradasi (Dariah *et.al*, 2004 *dalam* Sitorus *et.al*, 2011). Lahan kritis merupakan lahan yang saat ini tidak produktif karena pengelolaannya tidak memperhatikan syarat-syarat konservasi tanah dan air, sehingga lahan mengalami kerusakan, kehilangan atau kekurangan fungsinya sampai batas yang telah ditentukan atau diharapkan (Rumenah *et.al*, 2010).

Lahan mengalami kerusakan secara fisik, kimia dan biologis yang menjadikan lahan tidak memiliki nilai ekonomis. Tingkat kekritisan lahan dapat dilihat dari kemampuan lahannya, besarnya resiko ancaman atau hambatan dalam pemanfaatan lahan tersebut. Menurut Kubangun dkk (2014), lahan kritis kerap dihubungkan dengan intervensi pengguna atas lahan akibat kondisi fisik lahan yang memang tidak dapat dikendalikan. Seiring dengan bertambahnya penduduk kebutuhan akan lahan sebagai tempat tinggal meningkat, pengelolaan akan lahan meningkat sehingga kualitas lahan menurun dan semakin sempit lahan yang dapat digunakan sebagai lahan budidaya. Menurut Ramayanti dkk (2015), bahwa kepadatan vegetasi berperan besar dalam tingkat lahan kritis pada fungsi kawasan lindung di luar kawasan hutan.

Menurut Kurnia dkk. (2015), pada **Gambar 1** data laju perkembangan lahan kritis di Indonesia tahun 1980-2007 mengalami kenaikan. Perkembangan lahan kritis pada tahun 1980 sampai 1994 menunjukkan ada penurunan. Namun pada tahun 1994 sampai 2003 luas lahan kritis semakin meningkat tajam. Lebih jauh Kurnia *et. al* (2015) memaparkan bahwa, pada awal tahun 2000-an, terdapat 23,25 juta ha lahan kritis, 15,11 juta ha diantaranya berada di luar kawasan hutan, dan 8,14 juta ha di dalam kawasan hutan.



Gambar 1. Laju Perkembangan Lahan Kritis di Indonesia Tahun 1980-2007 (Kurnia dkk., 2015)

Bagaimana dengan Kota Bogor dengan lahan kritisnya? Kota Bogor mengalami perubahan penggunaan lahan dari lahan budidaya menjadi lahan terbangun untuk memenuhi kebutuhan papan masyarakatnya. Luas lahan produktif dan budidaya berkurang, kualitas akan lahan menjadi rendah, sehingga menyebabkan lahan menjadi kritis. Sementara luas akan lahan tidak akan bertambah seiring dengan bertambahnya waktu. Luas akan lahan produktif dan budidaya berkurang, kualitas akan lahan menjadi rendah. Pengelolaan lahan yang tepat dapat melindungi lahan menjadi rusak dan menyebabkan lahan menjadi kritis.

Dalam Peraturan Daerah Kota Bogor (2011) yang memuat kebijakan dan strategi pengelolaan kawasan lindung, bahwa Kecamatan Bogor Tengah merupakan Wilayah Pusat Kota yang memiliki fungsi pengendalian diantaranya peremajaan kawasan permukiman padat tidak teratur terutama yang berlokasi pada bantaran Sungai Ciliwung, Sungai Cisadane, dan Sungai Cipakancilan, dan mengembangkan RTH sesuai hirarki pelayanan.

Luas lahan terbangun yang teridentifikasi dari foto udara dengan akusisi tahun 2015 di Kecamatan Bogor Tengah memiliki luas lahan terbangun 554,29 ha atau 66,32% dari luas wilayah kecamatan. Penggunaan lahan yang dominan diperuntukan permukiman dan perumahan. Tutupan

berupa semak belukar dan tanah kosong dengan luas 63,78 Ha atau 7,63 % dari luas kecamatan. Sisanya 217,69 ha atau 26,05 untuk area penggunaan lain.

Penggunaan lahan terbangun ini juga sebagai akibat laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat di Bogor Tengah. Menurut BPS (2016), Bogor Tengah memiliki kepadatan penduduk di Kecamatan Bogor tengah 12,846 per km². Berdasarkan hasil foto udara, perumahan yang dibangun hingga pada batas pinggir Sungai Cisadane dan Sungai Ciliwung. Wilayah batas tepi kedua sungai ini memiliki kemiringan yang sangat terjal atau memiliki slope 90°. Wilayah tepi sungai sering dijumpai tanah longsor.

Menurut data BPBD Kota Bogor (2017) terdapat 8 kejadian tanah longsor di Kecamatan Bogor Tengah selama 8 bulan sebagian besar berada di wilayah tebing sungai maupun tebing jalan. Sebaran lahan kritis menurut kegiatan inventarisasi lahan kritis tahun 2013 (BPLH Kota Bogor, 2013) luas lahan kritis di Bogor Tengah memiliki kategori lahan agak kritis seluas 4,93 ha dan kritis 0,90 ha. Kemungkinan dalam 5 tahun banyak perubahan penggunaan lahan akibat adanya laju pertumbuhan penduduk. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas dan Karmadi (2015), Kecamatan Bogor Timur pada tahun 2013 memiliki lahan kritis 7,86 ha, kemudian pada tahun 2015 Kecamatan Bogor Timur memiliki lahan kritis kategori kawasan lindung di dapatkan luasan lahan sangat kritis yaitu 7,99 ha, kritis seluas 18,94 ha, dan luas lahan agak kritis 3,2 ha. Berarti ada peningkatan luasan lahan kritis di wilayah tersebut secara signifikan dalam 3 tahun.

Maka dari itu, perlu adanya pemetaan lahan kritis di kecamatan tersebut. Tujuan dari kegiatan ini adalah melakukan pemetaan lahan kritis (jumlah dan distribusinya) dengan menggunakan sistem informasi geografis (SIG).

METODE

Metode yang dilakukan dalam penelitian lahan kritis ini mencakup 3 tahapan yaitu:

1. Analisis data spasial

Metode analisis spasial lahan kritis di Kecamatan Bogor Tengah mengacu pada pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS). Data untuk analisis spasial yang digunakan adalah peta penutupan lahan, peta kemiringan lereng, peta tingkat erosi, dan data manajemen. Manajemen yang dimaksud adalah ada atau tidak adanya penerapan teknologi konservasi tanah.

Tabel 1. Klasifikasi kekritisan lahan pada kawasan lindung di luar kawasan hutan

Kriteria	Kelas	Besaran/Deskripsi	Skor
Penutupan Lahan (50)	1. Sangat baik	> 80%	5
	2. Baik	62-80%	4
	3. Sedang	42-60%	3
	4. Buruk	22-40%	2
	5. Sangat Buruk	< 20%	1
Lereng (20)	1. Datar	< 8%	5
	2. Landai	9-15%	4
	3. Agak Curam	17-25%	3
	4. Curam	27-40%	2
	5. Sangat curam	> 40%	1
Erosi (20)	1. ringan	*	5
	2. Sedang	**	4
	3. Berat	***	3
	4. sangat berat	****	2
Managemen	1. Baik	Lengkap	5
	2. Sedang	tidak lengkap	3
	3. Buruk	tidak ada	1

Keterangan:

*Tanah dalam: kurang 25% lapisan tanah atas hilang/atau erosi alur pada jarak 20-50 m
*Tanah dangkal: kurang 25% lapisan tanah atas hilang/atau erosi alur pada jarak > 50 m
**Tanah dalam: 25-75% lapisan tanah atas hilang/atau erosi alur pada jarak kurang dari 20 m
**Tanah dangkal: 25-50% lapisan tanah atas hilang/atau erosi alur pada jarak 20-50 m
***Tanah dalam: lebih dari 75% lapisan tanah atas hilang/atau erosi parit pada jarak dari 20-50 m
***Tanah dangkal: 50-75% lapisan tanah atas hilang
****Tanah dalam: semua lapisan tanah atas hilang, 25% lapisan tanah bawah hilang dan/atau erosi parit dengan kedalaman sedang pada jarak kurang dari 20 m
****Tanah dangkal: > 75% lapisan tanah atas hilang, sebagian tanah bawah tererosi

Sumber: *Peraturan Menteri Kehutanan (2009)*

Tahap ini diawali dengan pemberian bobot dan skor pada tiap data atribut dari parameter yang telah dipilih. Pembobotan dilakukan berdasarkan pada pentingnya kontribusi (besarnya potensi) dari tiap parameter terhadap terjadinya lahan kritis.

Kemudian tingkat kekritisan lahan dinilai dengan hasil pembobotan yang diklasifikasikan menjadi 5 kelas (**Tabel 2.**). Lahan tidak kritis memiliki nilai 426-500, lahan potensial kritis memiliki nilai 351-425, lahan agak kritis memiliki nilai 201-275, dan sangat kritis memiliki nilai 110-200. Skala Peta yang dihasilkan untuk pengolahan data lahan kritis adalah 1:5000.

Tabel 2. Klasifikasi kekritisan lahan pada kawasan lindung di luar kawasan hutan

No	Tingkat Kekritisan Lahan	Besarnya Nilai
1	Sangat kritis	110-200
2	Kritis	201-275
3	Agak Kritis	276-350
4	Potensial Kritis	351-425
5	Tidak Kritis	426-500

Sumber: *Peraturan Menteri Kehutanan (2009)*

2. Survei lahan kritis

Kegiatan survei dilakukan untuk mendapatkan beberapa informasi, yaitu informasi mengenai keadaan penutupan lahan yang sebenarnya di lapangan dan juga titik-titik koordinat dari penutupan lahan tersebut. Pengambilan titik-titik koordinat tersebut dilakukan dengan bantuan GPS (*Global Positioning System*). Selain itu, juga dilakukan pengambilan gambar tipe-tipe penutupan dan penggunaan lahan serta wawancara terhadap penduduk yang memahami dan mengenali lokasi penelitian dengan baik. Hasil interpretasi visual yang dilakukan terhadap citra bisa saja berbeda dengan keadaan di lapangan, oleh karena itu dilakukan reklasifikasi dengan mengacu pada data hasil pengamatan di lapangan (*ground check*).

Survei yang pertama adalah ke instansi yang berada Bogor Tengah seperti kelurahan untuk mengecek ketersediaan data mengenai batas wilayah. Kemudian yang kedua adalah observasi ke Kecamatan Bogor Tengah yang diduga memiliki lahan kritis dengan alat bantu drone DJI Phantom series 2 untuk menentukan lokasi lahan kritis dan tidak kritis untuk dilakukan pengecekan. Gambar yang dihasilkan drone DJI Phantom series 2 diamati untuk menentukan posisi pengecekan langsung ke lahan kritis dan sangat kritis yang dimaksud.

3. Validasi data spasial lahan kritis

Data primer yang diperoleh dari survai di lapangan, kemudian divalidasi dengan data hasil pengolahan sebelumnya. Jika terdapat hasil yang tidak sesuai dengan kriteria lahan sangat kritis dan kritis maka data spasial diperbaiki.

Hasil perbaikan atau koreksi data dari lapangan tentunya akan merubah luas lahan kritis juga tingkat kekritisan lahan. Maka perubahan ini yang disebut sebagai validasi data spasial, yang dapat digambarkan melalui peta lahan kritis.

Peta lahan kritis yang sudah divalidasi kemudian di *overlay* dengan kepemilikan tanah yang dapat dilihat fasilitas sosial dan fasilitas umum yang dimiliki pemerintah ataupun pribadi. Peta Lahan kritis Kawasan Lindung per kelurahan di Kecamatan Bogor Barat dengan skala 1:5.000. Keterkaitan antara tujuan penelitian dengan jenis data, sumber data, dan metode analisisnya yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Matriks hubungan antara jenis data, sumber data, dan metode analisisnya.

Tujuan	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Analisis	Hasil
Pemetaan Lahan Kritis dengan di Kecamatan Bogor Tengah	1.Parameter dan faktor-faktor penentu lahan kritis	Kriteria lahan kritis dari Peraturan Menteri Kehutanan No. P.32/Menhut-II/2009 (2009)	Telaah literatur Matriks pemilihan parameter dominan	Parameter lahan kritis
	2.Data spasial pemilihan parameter, yakni: - Data Administrasi; - Data penutupan/penggunaan lahan - Data fisik wilayah (lereng, Jenis Tanah, DEM, data curah hujan, data tanah longsor). - Data manajemen (konservasi tanah) 3.Foto Udara Quickbird 2015 4.Data kejadian tanah longsor 5. Peta Kadastral	BIG, BAPPEDA, BPS, BMKG, BPBD, Kelurahan, BPDAS, BPN, dan Ditjen Planologi.	<i>Overlay</i> dan survei	Peta sebaran lahan kritis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara geologi daerah Bogor Tengah terdiri atas endapan lahar dan batuan piroklastik. Hal ini berdasarkan dari singkapan yang terdapat di Sungai Cisadane dan Ciliwung. Di kedua sungai tersebut lebih didominasi oleh batuan laharik, berwarna abu gelap, kemas terbuka, prositas baik, pemilahan buruk, terdapat masadasar dan fragmen, dan kompak.

Pada bagian atas endapan lahar terdapat endapan piroklastik yang berukuran tuf halus hingga lapili. Ketebalan piroklastik ini bisa mencapai >5 meter. Sifat dari lapisan ini adalah lapuk, kadang dijumpai liat di zona bagian bawah akibat adanya endapan dari infiltrasi air hujan. Lapisan piroklastik ini umumnya berkembang menjadi tanah latosol pada bagian atas dengan ketebalan 20-100 cm. Pada beberapa tempat dijumpai pita vulkanik yang mencerminkan adanya periode letusan gunung api.

Kecamatan Bogor Tengah merupakan bagian dari DAS Ciliwung dan DAS Cisadane. Secara morfometri sebagian besar wilayah Bogor Tengah termasuk dalam datar hingga sangat curam (kelas lereng 0%-25%). Daerah sangat curam dapat dijumpai di sepanjang sempadan Sungai Cisadane, sedangkan wilayah dengan kondisi curam berada di Kelurahan Sempur bagian Utara yang merupakan daerah RTH berupa taman di Jalan Jenderal Sudirman.

Secara morfologi wilayah dari Kecamatan Bogor Tengah bergelombang sampai berbukit dengan elevasi antara 100 mdpl sampai 300 mdpl. Daerah Bogor Tengah secara geomorfologi merupakan daerah perbukitan bergelombang lemah. Secara garis besar memiliki solum tanah dalam lebih dari 1 meter yang merupakan hasil erupsi gunung berapi muda.

Jenis tanah yang mendominasi adalah latosol dengan ciri berwarna merah sampai kuning yang berbahan induk hasil erupsi gunung api, dengan kedalaman lapisan tanah 1,5–10 m. Hasil pengamatan dilapang melalui singkapan tanah didapatkan informasi kedalam tanah yang lebih dari 1,5 m. Tekstur liat Latosol dengan struktur remah sampai gumpal dan konsistensi gembur mengakibatkan Latosol sangat peka terhadap erosi. Erosi lahan merupakan kriteria penting dalam penilaian lahan kritis. Selain itu juga, dalam penilaian lahan kritis parameter penggunaan lahan memiliki prosentase paling tinggi.

Tabel 4. Tingkat kekritisan lahan pada lahan kawasan lindung di luar kawasan hutan di Kecamatan Bogor Tengah Tahun 2017.

Tingkat Kekritisan Lahan	Nilai Total Kekritisan Lahan	Tutupan Lahan	Kelas Lereng	Tingkat Erosi	Managemen
Agak kritis	290-350	Semak belukar dan kebun/ladang	Datar-landai	Sangat ringan-sedang	baik
Kritis	210-270	Empang/kolam, pendidikan, semak belukar, tanah kosong, hutan kota, stasiun kota, sarana olahraga, militer, perdagangan dan jasa, perkantoran, RTH, TPU, perumahan dan permukiman, sempadan sungai, dan taman	Datar-curam	Sangat ringan-berat	Baik
Sangat Kritis	190	Badan jalan, sungai, taman, dan TPU	curam	Sangat ringan	Baik

Pada **Tabel 4**, penggunaan lahan Kecamatan Bogor Tengah yang termasuk dalam lahan agak kritis, kritis dan sangat kritis pada kawasan lindung di luar kawasan hutan yakni berupa empang/kolam, pendidikan, semak belukar, tanah kosong, hutan kota, stasiun kota, sarana olahraga, militer, perdagangan dan jasa, perkantoran, RTH, TPU, perumahan dan permukiman, sempadan sungai, dan taman. Berdasarkan hasil analisis spasial dan survei, kondisi kawasan lindung di luar kawasan hutan dikategorikan menjadi 3 tingkat kekritisan, yaitu : agak kritis, kritis, dan sangat kritis.

Penjelasan mengenai tingkat kekritisan kawasan lindung di luar kawasan hutan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Agak Kritis

Tingkat kekritisan lahan memiliki nilai 290-350 termasuk kedalam lahan agak kritis. Tutupan lahan berupa Semak belukar dan kebun/ladang. Lahan kritis berada pada kemiringan lereng yang landai dengan tingkat bahaya erosi sangat ringan-sedang. Managemen lahan dengan skor 60-100 merupakan kondisi yang baik. Lahan agak kritis berada di beberapa titik di kelurahan Babakan Pasar, Babakan, Cibogor, Ciwaringin, Sempur, Paledang dan Tegallega.

Kenampakan lahan agak kritis di Kelurahan sempur dapat dilihat pada **Gambar 2**, lahan ini dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai tempat kebun jati, dan berada pada lereng yang datar. Selain itu, lahan kritis ditanami pisang, singkong dan beberapa tanaman keras. Pengelolaan dan pemeliharaan lahan tidak dilakukan secara intensif hanya sekedarnya saja.

b. Kritis

Tingkat kekritisan lahan memiliki nilai 210-270 termasuk kedalam lahan kritis. Tutupan lahan berupa Badan jalan, danau, gardu induk, hutan kota, istana, lapangan parkir, stasiun kota, sarana olahraga, militer, perdagangan dan jasa, perkantoran, RTH, TPU, sempadan sungai, dan taman. Lahan kritis berada pada kemiringan lereng yang datar hingga curam dengan tingkat bahaya erosi sangat ringan-berat. Managemen lahan dengan skor 20-100 merupakan kondisi yang baik.



Gambar 2. Kondisi Lahan agak kritis di Kelurahan Sempur

Lahan kategori kritis berada di beberapa titik di 11 kelurahan Babakan Pasar, Babakan, Gudang, Kebon Kalapa, Cibogor, Ciwaringin, Pabaton, Panaragan, Sempur, Paledang, dan Tegallega. Lahan kategori kritis terluas di Kecamatan Bogor Tengah berada di daerah Kelurahan Paledang menurut hasil analisis spasial. Kondisi lahan kategori kritis dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Kondisi Lahan kritis di Kelurahan Kebon Kalapa (sebelah kiri sungai), dan sebelah kanan sungai lahan sangat kritis di Kec. Bogor Barat.

c. Sangat Kritis

Tingkat kekritisian lahan memiliki nilai 110 -190 termasuk dalam kategori sangat kritis. Tutupan lahan berupa Badan jalan, sungai, taman, dan TPU. Vegetasi yang mendominasi adalah tanaman keras dan bambu. Kelas lereng pada lahan sangat kritis berada pada kelerengan curam. Tingkat erosi sangat ringan dengan kedalaman lapisan tanah > 90 cm. Pengelolaan lahan dengan skor 100 berada pada manajemen yang baik, artinya terdapat tata batas, pengamanan

pengawasan dan penyuluhan. Contoh kawasan lindung pada sempadan Cisadane yang termasuk dalam kondisi lahan sangat kritis dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Kondisi Lahan sangat kritis di sempadan Sungai Cisadane Kelurahan Paledang

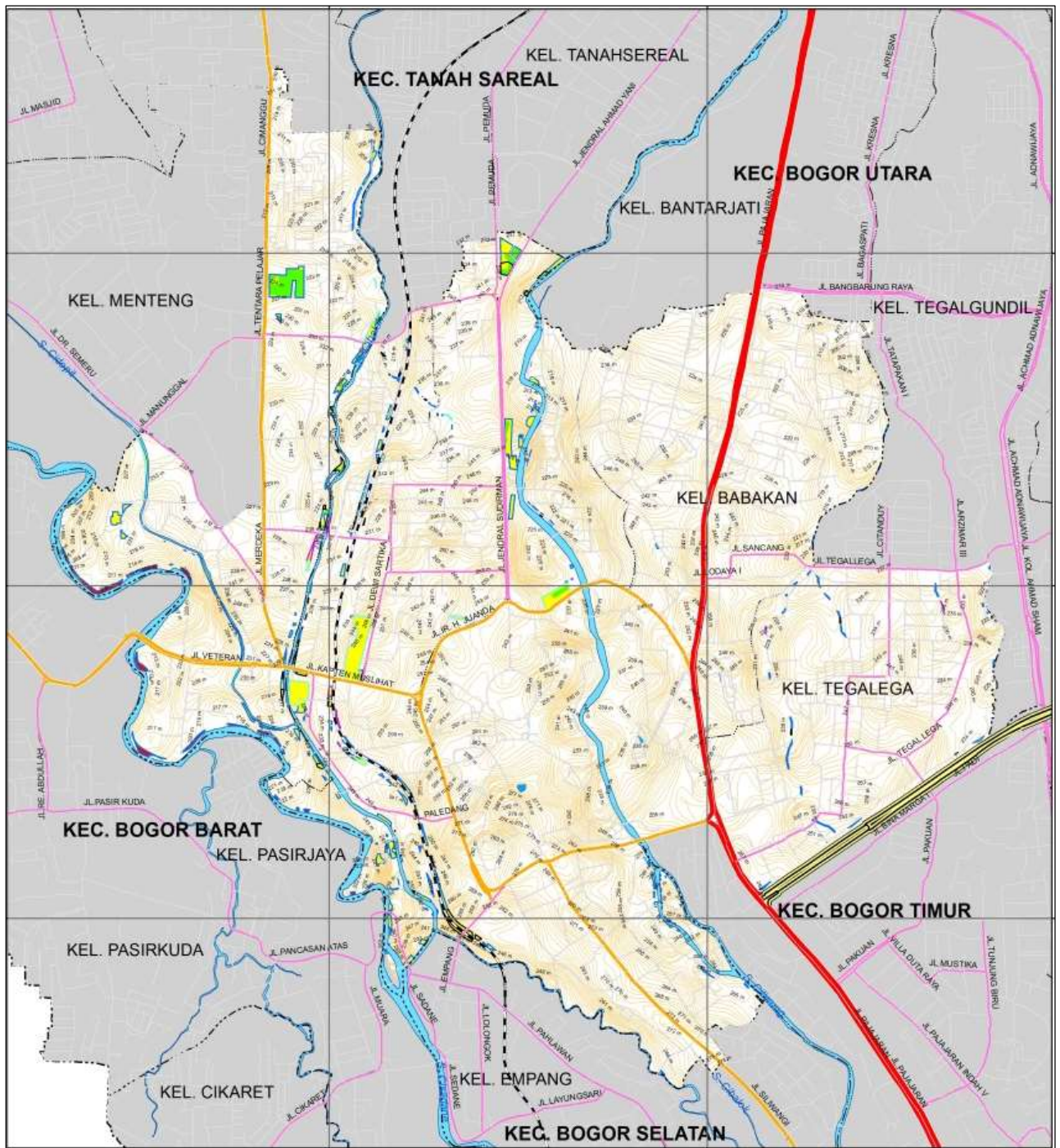
Pada **Tabel 5** merupakan hasil dari analisis spasial dan survey, luas lahan kritis di Kecamatan Bogor Tengah dalam kawasan lindung di luar kawasan hutan didominasi oleh lahan kategori kritis, dengan lahan terluas berada di Kelurahan Paledang 3,43 ha sekitar 0,41% dari luas keseluruhan lahan kritis pada kawasan ini. Kemudian lahan dengan kategori sangat kritis memiliki luas 1,28 ha.

Tabel 5. Tingkat kekritisan lahan pada lahan kawasan lindung di luar kawasan hutan di Kecamatan Bogor Tengah

Kelurahan	Tingkat kekritisan lahan (ha)			Grand Total
	Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis	
Babakan	0,02	0,04		0,06
Babakanpasar	0,01	0,30		0,30
Cibogor	0,06	2,53		2,59
Ciwaringin	1,69	1,35		3,04
Gudang		0,27		0,27
Kebon Kalapa		1,52	0,64	2,16
Pabaton		0,09		0,09
Paledang	0,03	3,43	0,09	3,54
Panaragan		0,61	0,56	1,17
Sempur	0,72	2,10		2,83
Tegallega	0,01	0,34		0,35
Grand Total	2,54	12,56	1,28	16,39

Pada **Gambar 5**, lahan sangat kritis di Kelurahan Bogor Tengah berada di sekitar sempadan Sungai Ciliwung, Cipakancilan, dan Cidsadane dengan potensi longsor yang tinggi. Lahan kategori sangat kritis terluas berada di Kelurahan Kebon Kalapa dengan luas 0,64 ha. Kategori lahan sangat kritis terkecil berada di Kelurahan Paledang dengan luas 0,09 ha. Lahan kritis ini perlu upaya pengelolaan lahan baik dari pemerintah maupun warga sekitar, maka pemerintah perlu

mengetahui status lahan kritis untuk rehabilitasi lahan. Target utama dari pengelolaan lahan kritis adalah lahan kritis yang berada di fasos fasum milik Negara.



Gambar 5. Lahan kritis di kawasan lindung di luar kawasan hutan Kecamatan Bogor Tengah 2017.

Status kepemilikan lahan kritis pada kawasan lindung di luar kawasan hutan pada **Tabel 6** di Kecamatan Bogor Tengah 2017 yang teridentifikasi paling luas adalah berupa hak milik sebesar 11,21 ha dengan rincian kategori lahan sangat kritis 1,28 ha, kategori kritis 7,86 ha, dan kategori agak kritis 2,07 ha. Lahan kritis dengan status hak guna bangunan seluas 0,34 ha, hak pakai 3,49 ha, dan hak wakaf 1,35 ha.

Tabel 6. Status kepemilikan lahan kritis pada kawasan lindung di luar kawasan hutan di Kecamatan Bogor Tengah Tahun 2017.

Tingkat kekritisian lahan	Status Kepemilikan lahan				
	Hak guna bangunan	Hak milik	Hak pakai	Hak wakaf	Grand Total
Agak Kritis	0,02	2,07	0,23	0,22	2,54
Kritis	0,32	7,86	3,26	1,13	12,56
Sangat Kritis		1,28			1,28
Grand Total (ha)	0,34	11,21	3,49	1,35	16,39

KESIMPULAN

Lahan kritis terdiri atas 3 kategori yakni agak kritis (2,54 ha), kritis (12,56 ha), dan sangat kritis (1,28 ha). Luas lahan kategori kritis terluas berada di Kelurahan Paledang yakni 3,43 ha dan kategori sangat kritis berada di Kelurahan Kebon Kalapa yaitu seluas 0,94 ha. Hasil overlay dengan peta kadastral, maka muncul status lahan kritis. Status lahan kritis terluas yakni Hak milik seluas 11,21 ha.

Kondisi batuan yang berada di wilayah penelitian juga mempengaruhi tingkat erosi. Batuan yang tersingkap endapan lahar yang memiliki porositas yang baik. Kemudian diatas lahar diendapkan batuan piroklastik (1,5-10 m) berukuran tuf halus hingga lapili, kemudian berubah menjadi lapisan tanah latosol. Tekstur liat Latosol dengan struktur remah sampai gumpal dan konsistensi gembur mengakibatkan Latosol sangat peka terhadap erosi. Sebagian besar di daerah Bogor Tengah yang berada pada jalur Sungai Cisadane dan Ciliwung memiliki lahan sangat kritis. Pada lokasi tersebut sering dijumpai longsor akibat kemiringan lereng tegak serta penggunaan lahan yang tidak tepat, seperti digunakan sebagai permukiman yang berada di pinggir sungai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dwi dari Dinas Lingkungan Hidup serta teman-teman dari konsultan yaitu Hadiwibowo, Nurrizki Abduhu, Yuliyati, dan tim lapangan Geologi 2011.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Kota Bogor. (2017). Peta lahan pertanian Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Dinas Pertanian Kota Bogor. Bogor.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bogor. (2017). Data statistik kejadian bencana Kota Bogor. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bogor. Bogor.
- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Kota Bogor. (2013). Inventarisasi data lahan kritis Kecamatan Bogor Tengah dan Bogor Barat Kota Bogor tahun anggaran 2013. Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Kota Bogor. Bogor.
- Kubangun, S.H., Haridjaja, O. Gandasmita, K., (2014). Model spasial bahaya lahan kritis di Kabupaten Bogor, Cianjur Dan Sukabumi. *Majalah Ilmiah Globè* Volume 16 No. 2 Desember 2014: 149 – 156.
- Kurnia, U., Sutrisno, N., dan Sungkawa, I. (2015). *Perkembangan Lahan Kritis*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor
- Pamungkas, H.S.R. dan Karmadi, M. A. (2015). Analisis Lahan Kritis Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Teknologi* Volume II, Edisi 26, Periode Januari-Juni 2015 (27-37)

- Peraturan Daerah Kota Bogor. (2011). Perda Kota Bogor Nomor 08 Tahun 2011, tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bogor Tahun 2011-2031. Lembaran Daerah Kota Bogor tahun 2011, nomor 2 seri E. Bogor
- Peraturan Menteri Kehutanan. (2009). Peraturan menteri kehutanan Nomor. P.32/Menhut-II/2009 tentang tata cara penyusunan teknis rehabilitasi hutan dan lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS). Lembaran Negara 57-70. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Ramayanti, L. Anggi, Yuwono, B. Darmo, dan Awaluddin, M. (2015). Pemetaan tingkat lahan kritis dengan menggunakan penginderaan jauh dan sistem informasi geografi. *Jurnal Geodesi Undip* Volume 4, Nomor 2, Tahun 2015, (ISSN : 2337-845X)
- Rumenah, Rahardjo ET, Priati A. (2010). Lahan Potensial dan Lahan Kritis. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (ID); Universitas Gadjah Mada.
- Sitorus SRP, Susanto B, Haridjaja O. 2011. Kriteria dan Klasifikasi Tingkat Degradasi Lahan di Lahan Kering (Studi Kasus: Lahan Kering di Kabupaten Bogor). *Jurnal Tanah dan Iklim*. 34(1): 66-83.