



MediaTrend 12 (2) 2017 p. 98-107

# Media Trend

Berkala Kajian Ekonomi dan Studi Pembangunan

<http://journal.trunojoyo.ac.id/mediatrend>

## Studi Arahan Kesesuaian Fungsi Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Progo

Wenang Anurogo<sup>1,\*</sup>, Suriadi<sup>2</sup>, Yaskinul Anwar<sup>3</sup>, Yunus Aris Wibowo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Informatics Engineering, Geomatics Engineering Batam Polytechnic, Batam Kepulauan Riau, 29461 Indonesia

<sup>2</sup>Faculty of Teacher Training and Education, Geographic Education, Mulawarman University. Samarinda

<sup>3,4</sup>Student Gadjah Mada University, Yogyakarta

### Informasi Artikel

Sejarah artikel:

Diterima Maret 2017

Disetujui Agustus 2017

Dipublikasikan Oktober 2017

Keywords:

Watershed,

Overlay,

Areas Suitability Function.

### ABSTRACT

*Watershed is an area of land which is a unity with the river and its tributaries, which serves to accommodate, store and drain water from rainfall to the lake or into the sea naturally. The watershed area is need for zones function area based on physical diversity that belonged to. The method of this research is overlaying map parameters to produce a map of land units, each unit of land has a value score of the three factors then the value is added together will produce a certain amount of score. A score of map land units were then classified into the area with a particular function. The results of the analysis showed that the most extensive areas of functionality in the Progo Regency of Bantul based on physical conditions i.e. the area of cultivation of annuals and settlements with an area of 10104.48 Ha. The results of the analysis show that there are four classes of suitability between the functions of the area with the actual land use in appropriate classes namely Progo, not appropriate, is not appropriate and not transferrable usage, and inappropriate and violate the law.*

© 2017 MediaTrend

Penulis korespondensi:

E-mail: [wenang@polibatam.ac.id](mailto:wenang@polibatam.ac.id)

DOI: <http://dx.doi.org/10.21107/mediatrend.v12i2.2721>

2460-7649 © 2017 MediaTrend. All rights reserved.

## Pendahuluan

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (UU No.37 Tahun 2012). Menurut Asdak (2007), DAS merupakan suatu wilayah daratan yang secara topografik dibatasi oleh punggung-punggung gunung yang menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkannya ke laut melalui sungai utama. Wilayah daratan tersebut dinamakan daerah tangkapan air (*catchment area*) yang merupakan suatu ekosistem dengan unsur utamanya terdiri atas sumber daya alam (tanah, air, dan vegetasi) dan sumber daya manusia sebagai pemanfaat sumber daya alam.

Sebagai suatu wilayah bentang lahan dengan batas topografis DAS biasanya dibagi atas daerah hulu, tengah, dan hilir. Menurut Asdak (2007), secara biogeofisik, daerah hulu DAS dicirikan oleh hal-hal sebagai berikut: merupakan daerah konservasi, mempunyai kerapatan drainase lebih tinggi, daerah dengan kemiringan lereng besar (lebih dari 15%), bukan merupakan daerah banjir, pengaturan pemakaian air ditentukan oleh pola drainase, dan jenis vegetasi umumnya merupakan tegakan hutan. Sementara daerah hilir DAS dicirikan hal-hal sebagai berikut: merupakan daerah pemanfaatan, kerapatan drainase kecil, daerah dengan kemiringan lereng kecil dengan sangat kecil (kurang dari 8%), pada beberapa tempat merupakan daerah banjir (genangan), pengaturan pemakaian air ditentukan oleh bangunan irigasi, dan jenis vegetasi didominasi tanaman pertanian. Daerah bagian tengah merupakan daerah transisi

dari kedua karakteristik biogeofisik yang berbeda tersebut di atas yang biasanya dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya.

Berdasarkan keanekaragaman kondisi fisik maka perlu dibuat zona fungsi hutan. Zona fungsi hutan dapat didasarkan oleh kondisi fisik, akan tetapi dapat pula ditentukan melalui ketetapan hukum, dalam hal ini termasuk Peraturan Pemerintah. Arah fungsi kawasan hutan dibangun melalui karakteristik fisik seperti lereng, tanah, dan hujan. Ketiga informasi faktor penentu fungsi hutan harus diwujudkan dalam bentuk keruangan. Dengan mengintegrasikan ketiga faktor fisik tersebut akan dapat ditentukan arahan fungsi lahan (Lubis, 2006). Senawi (2010) mengemukakan bahwa sesuai dengan kriteris dan tata cara yang ditetapkan dalam Buku Petunjuk Penyusunan Pola RLKT Departemen Kehutanan, fungsi kawasan dibagi menjadi: (1) Kawasan lindung; (2) Kawasan penyangga; (3) Kawasan Budidaya tanaman tahunan; (4) Kawasan budidaya tanaman semusim.

Kawasan fungsi lindung adalah suatu wilayah yang keadaan sumber daya alam air, flora, dan fauna seperti hutan lindung, hutan suaka, hutan wisata, daerah sekitar sumber mata air, alur sungai, dan kawasan lindung lainnya sebagaimana diatur dalam keputusan Presiden No. 32 Tahun 1990. Suatu lahan ditetapkan sebagai kawasan fungsi pelindung, apabila besarnya skor kemampuan lahannya  $\geq 175$ , atau memenuhi salah satu/beberapa syarat berikut: (1) Mempunyai kemiringan lahan lebih dari 40%; (2) Jenis tanahnya sangat peka terhadap erosi (regosol, litosol, organosol, dan renzina) dengan kemiringan lahan  $> 15\%$ ; (3) Merupakan jalur pengaman aliran air/sungai yaitu sekurang-kurangnya 100 meter di kiri kanan sungai besar dan 50 meter kiri kanan anak sungai; (4) Merupakan perlindungan mata air, yaitu sekurang-kurangnya radius 200 meter di sekeliling mata air; (5) Merupakan perlindungan danau/waduk, yaitu 50-100 meter sekeliling danau/waduk; (6) Mem-

punyai ketinggian 2000 meter atau lebih di atas permukaan laut; (7) Merupakan kawasan Taman Nasional yang loaksinya telah ditetapkan oleh pemerintah; (8) Guna keperluan/kepentingan khusus dan ditetapkan sebagai kawasan lindung

Kawasan fungsi penyangga adalah suatu wilayah yang dapat berfungsi lindung dan berfungsi budidaya, letaknya diantara kawasan fungsi lindung dan kawasan fungsi budidaya seperti hutan produksi terbatas, perkebunan (tanaman keras), kebun capur dan tanaman lainnya yang sejenis. Suatu satuan lahan ditetapkan sebagai kawasan fungsi penyangga apabila besarnya nilai skor kemampuan lahannya sebesar 125-174 dan atau memenuhi syarat kriteria umum sebagai berikut: (1) Keadaan fisik satuan lahan memungkinkan untuk dilakukan budidaya secara ekonomis; (2) Lokasinya secara ekonomis mudah dikembangkan sebagai kawasan penyangg; (3) Tidak merugikan dilihat dari segi ekologi/ lingkungan hidup bila dikembangkan sebagai kawasan penyangga.

Sebagai fungsi konservasi keberadaan dan kondisi hutan mempengaruhi terhadap pengawetan keanekaragaman flora-fauna dan ekosistemnya. Dengan fungsi lindung hutan berperan dalam perlindungan dan penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mecegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Sebagai fungsi produksi hutan merupakan penyedia hasil hutan yang dapat di manfaatkan baik oleh masyarakat sekitar maupun kalangan tertentu, pemerintah dan pihak-pihak lain yang berhak. Kawasan hutan juga memiliki nilai politis terkait dengan penguasaan atau pemilikan kawasan (Sylviani, 2008).

### Metode Penelitian

Studi Daerah Aliran Sungai Progo ini difokuskan pada arahan fungsi kawasan pada kecamatan yang dilewati oleh DAS tersebut yakni meliputi kecamatan,

Sanden, Srandakan, Pandak, Bantul, Kasihan, Sedayu, Pajangan, dan Sewon berdasarkan karakter fisik DAS tersebut. Data yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan ini terdiri atas data utama dan data penunjang. Data utama merupakan data dasar yang digunakan untuk membuat data tematik yang diinginkan. Sedangkan data penunjang merupakan data pelengkap yang dibutuhkan untuk melengkapi peta tematik yang dibuat dari data utama. Data utama dan data penunjang yang diperlukan dalam pekerjaan ini yaitu Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:25.000, Peta Kontur Provinsi DIY Yogyakarta, Citra Penginderaan Jauh dari *Google Earth*, Data Penggunaan Lahan Kabupaten Bantul, Data Jenis Tanah Kabupaten Bantul, Data Kemiringan Lereng Kabupaten Bantul, dan Data Curah Hujan Kabupaten Bantul.

### Analisis Data

SK Mentan No.837/Kpts/Um /11/1980 dan 683/Kpts/um/11/1981 menyebutkan bahwa penetapankawasan fungsi sub DAS dilakukan pada setiap satuan lahan dengan metode skoring berdasarkan tiga faktor pertimbangan yaitu kelerengan, jenis tanah menurut kepekaannya terhadap erosi dan curah hujan harian rata-rata. Peta penggunaan lahan diperoleh dari peta Rupa Bumi Indonesia 1:25.000. peta fungsi kawasan yang sudah diperoleh melalui tumpang susun peta lereng, peta tanah, dan peta curah hujan kemudian disesuaikan dengan penggunaan lahan aktual. Hasil dari overlay peta kawasan fungsi dan penggunaan lahan menghasilkan luasan penggunaan lahan yang sesuai dan tidak sesuai terhadap fungsi kawasan. Arahan dalam penggunaan dan pemanfaatan yang telah sesuai dapat dipertahankan atau diteruskan sementara yang tidak sesuai sebaiknya dialihkan ke fungsi kawasan yang semestinya mempertimbangkan faktor lingkungan dan kriteria-kriteria pemanfaatan ruang. Selengkapny dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Nilai Skor Karakter Fisik Daerah Aliran Sungai**

Jenis Faktor	Kelas	Nilai/Karakteristik	Klasifikasi	Skor
<b>Kemiringan Lahan</b>	I	0-8%	Datar	20
	II	8-15%	Landai	40
	III	15-25%	Agak Curam	60
	IV	25-40%	Curam	80
	V	>45%	Sangat Curam	100
<b>Jenis Tanah</b>	I	Aluvial (Entisol), Gleisol (Inceptisol), Planosol (Alfisol), Hidromorf Kelabu (Ultisol), Laterik Air Tanah (Ultisol)	Tidak Peka	15
	II	Latosol (Oxisol)	Kurang Peka	30
	III	Brown Forest Soil (Inceptisol), Non Calcic Brown, Mediteran (Alfisol)	Agak Peka	45
	IV	Andosol (Andisol), Laterik (Oxisol), Grumusol (Vertisol), Podsol (Spodosol), Podsolik (Ultisol)	Peka	60
	V	Regosol (Entisol), Litosol (Entisol), Organosol (Histosol), Renzina (Mollisol)	Sangat Peka	75
<b>Curah Hujan harian rata-rata</b>	I	0-13,6 mm/hr	Sangat Rendah	10
	II	13,6-20,7 mm/hr	Rendah	20
	III	20,7-27,7 mm/hr	Sedang	30
	IV	27,7-34,8 mm/hr	Tinggi	40
	V	34,8 mm/hr	Sangat Tinggi	50

Sumber: SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dalam Senawi (2010)

Ketiga peta tersebut ditumpang susunkan (*overlay*) sehingga menghasilkan peta satuan lahan, setiap satuan lahan mempunyai nilai skor dari ketiga faktor tersebut diatas kemudian nilai tersebut dijumlahkan yang akan menghasilkan jumlah skor tertentu. Nilai skor dari peta satuan lahan tersebut kemudian diklasifikasikan menjadi kawasan dengan fungsi tertentu.

### Hasil Dan Pembahasan

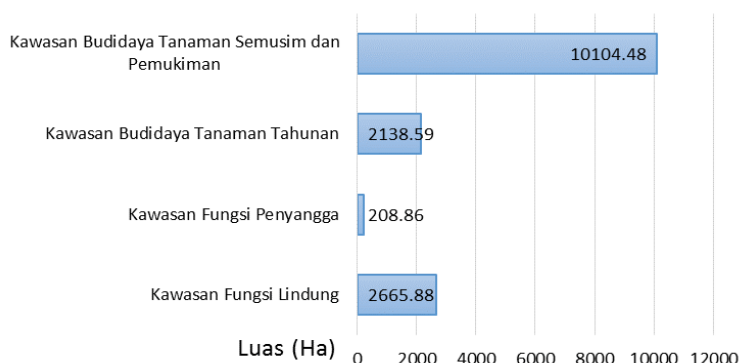
Penentuan fungsi kawasan DAS berdasarkan table 1 dibutuhkan 3 parameter yaitu kemiringan lereng, jenis tanah, dan curah hujan. Setelah mengetahui jenis tanah, bentuk lereng, dan stasiun hujan DAS Progo, maka selanjutnya dilakukan

pengkelasan untuk setiap parameter. Penentuan fungsi kawasan suatu DAS, keadaan lereng dibagi menjadi lima kelas yaitu datar (0-8%), landai (8-15%), agak curam (15-25%), curam (25-40%), dan sangat curam (>40%). Tabel 4.1 menunjukkan pembagian kelas lereng. Kelas lereng DAS Progo. Letak kabupaten Bantul yang berada dibagian hilir DAS Progo mengakibatkan sebagian besar wilayahnya memiliki keadaan lereng yang datar. Jenis tanah dibagi menjadi lima kelas yang memiliki skor masing-masing. Sebagian besar wilayah DAS Progo di kabupaten Bantul masuk dalam kelas jenis tanah III dan IV. Curah hujan dibagi atas lima kelas berdasarkan curah hariannya. Seluruh wilayah DAS Progo di Kabupaten Bantul masuk

dalam kelas III untuk curah hujannya.

Fungsi kawasan suatu DAS diperoleh melalui tumpang susun antara keadaan lereng, jenis tanah dan curah hujan wilayah tersebut. Setelah proses tumpang susun dilakukan maka akan diperoleh skor akhir yang menentukan jenis fungsi kawasan. Wilayah dengan skor >175 termasuk fungsi kawasan lindung, 125-174 termasuk fungsi kawasan penyangga, <124 dengan kemiringan lereng >8% termasuk dalam fungsi kawasan budidaya tanaman tahunan, dan <124 dengan kemiringan lereng <8% termasuk dalam fungsi kawasan budidaya tanaman semusim dan permukiman.

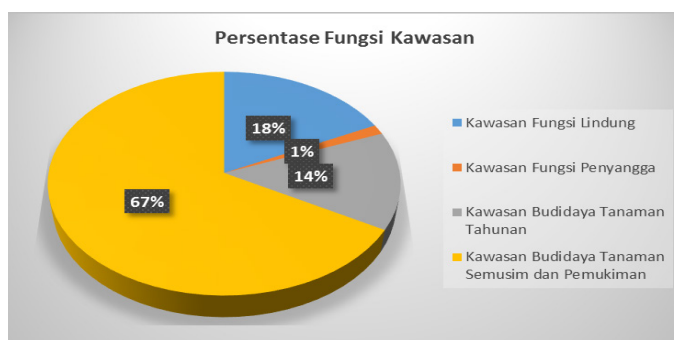
wasan. Fungsi kawasan terluas yaitu kawasan budidaya tanaman semusim dan permukiman dengan luas 10.104,8 Ha atau 66,84% dari wilayah DAS Progo yang ada di kabupaten Bantul. Kecamatan terluas untuk fungsi kawasan budidaya tanaman semusim dan permukiman yaitu kecamatan Sedayu (2.247,03 Ha) dan Kasihan (2001,67 Ha). Kecamatan di DAS Progo yang memiliki persentase terbesar berdasarkan luas kecamatan terhadap fungsi kawasan budidaya tanaman semusim dan permukiman yaitu kecamatan Srandakan (80,99%) dan Kecamatan Sewon (80,38%).



Sumber: data diolah, 2016

**Gambar 1.**

### Luas DAS Progo Berdasarkan Fungsi Kawasan



Sumber : data diolah, 2016

**Gambar 2.**

### Persentase Fungsi Kawasan di DAS Progo Kabupaten Bantul

Hasil fungsi tumpang susun kelas kemiringan lereng, kelas jenis tanah, dan kelas curah hujan DAS Progo di kabupaten bantul menghasilkan fungsi kawasan di DAS Progo terdiri dari empat fungsi ka-

Fungsi kawasan terluas kedua di DAS Progo yaitu kawasan fungsi lindung. Luas kawasan fungsi lindung di DAS Progo yaitu 2665,88 Ha atau 18% dari total luas DAS Progo di kabupaten Bantul. Meskipun

letak kabupaten Bantul berada di wilayah hilir DAS Progo namun bukan berarti fungsi kawasan lindung tidak terdapat di kabupaten Bantul. Seluruh fungsi kawasan lindung di DAS Progo kabupaten Bantul diperoleh dari *buffering* sempadan sungai. Kecamatan dengan fungsi kawasan lindung

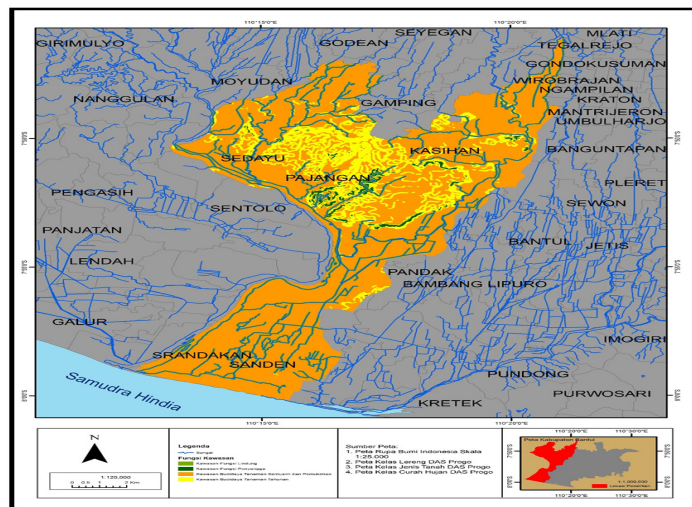
terluas yaitu kecamatan Sedayu dengan luas kawasan fungsi lindung 699,17 Ha. Kecamatan dengan persentase tertinggi dari luas fungsi kawasan hutan lindung terhadap luas kecamatan yaitu kecamatan Sanden dimana kecamatan ini terdiri atas 22,96% kawasan lindung.

**Tabel 2.**  
**Kriteria Fungsi Kawasan**

Fungsi Kawasan	Nilai Skor	Kriteria/Syarat Lain
<b>Kawasan Lindung</b>	>175	Atau memenuhi salah satu syarat berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempunyai kemiringan lahan lebih dari 40%</li> <li>2. Jenis tanahnya sangat peka terhadap erosi (regosol, litosol, organosol, dan renzina) dengan kemiringan lahan &gt;15%</li> <li>3. Merupakan jalur pengaman aliran air/sungai yaitu sekurang-kurangnya 100 meter di kiri kanan sungai besar dan 50 meter kiri kanan anak sungai</li> <li>4. Merupakan perlindungan mata air, yaitu sekurang-kurangnya radius 200 meter di sekeliling mata air</li> <li>5. Merupakan perlindungan danau/waduk, yaitu 50-100 meter sekeliling danau/waduk</li> <li>6. Mempunyai ketinggian 2000 meter atau lebih di atas permukaan laut</li> <li>7. Merupakan kawasan Taman Nasional yang loaksinya telah ditetapkan oleh pemerintah</li> <li>8. Guna keperluan/kepentingan khusus dan ditetapkan sebagai kawasan lindung</li> </ol>
<b>Kawasan Penyangga</b>	125-174	Dan atau memenuhi kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keadaan fisik satuan lahan memungkinkan untuk dilakukan budidaya secara ekonomis</li> <li>2. Lokasinya secara ekonomis mudah dikembangkan sebagai kawasan penyangga</li> <li>3. Tidak merugikan dilihat dari segi ekologi/lingkungan hidup bila dikembangkan sebagai kawasan penyangga.</li> </ol>
<b>Kawasan Budidaya &lt;124 Tanaman Tahunan</b>	<124	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cocok untuk dikembangkan untuk usaha tani tanaman tahunan (kayu-kayuan, perkebunan dan industri)</li> <li>2. Harus memenuhi kriteria seperti pada kawasan fungsi penyangga</li> </ol>
<b>Kawasan Budidaya &lt;124 Tanaman Semusim dan Pemukiman</b>	<124	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditentukan oleh kesesuaian fisik lahan terhadap masing-masing komoditi yang dikembangkan</li> <li>2. Untuk kawasan pemukiman, secara mikro kemiringan lahannya tidak lebih dari 8%</li> </ol>

Sumber: SK Mentan No. 837/Kpts/Um/11/1980, SK Mentan No.683/Kpts/Um/8/1981





**Gambar 3.**  
**Peta Fungsi Kawasan DAS Progo di Kabupaten Bantul**

Setelah menentukan arahan fungsi kawasan, maka perlu dilakukan uji kesesuaian fungsi kawasan dengan penggunaan lahan aktual di lapangan. Uji ini dibutuhkan untuk menentukan kebijakan penggunaan lahan dan penataan ruang di suatu wilayah. Studi ini membagi tingkat kesesuaian menjadi empat kesesuaian yaitu: (1) Sesuai. Dalam kelas ini, berarti penggunaan lahan yang ada saat ini sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS; (2) Belum Sesuai. Belum sesuai berarti penggunaan lahan yang ada saat ini tidak sesuai dengan fungsi kawasan DAS namun masih bisa dikembangkan dan diubah penggunaannya sesuai dengan fungsi kawasan DAS; (3) Tidak sesuai. Kelas “tidak sesuai” dibagi menjadi dua sub yaitu “tidak sesuai dan tidak bisa dialihkan penggunaannya” dan “tidak sesuai dan menyalahi undang-undang”. Tidak sesuai dan tidak bisa dialihkan penggunaannya berarti lahan tersebut seharusnya menjadi fungsi kawasan tertentu namun penggunaannya tidak bisa dialihkan karena berupa area terbangun. Area terbangun sangat susah atau tidak mungkin lagi dialihkan menjadi penggunaan lahan lain. Tidak sesuai dan menyalahi undang-undang berarti pada lahan tersebut tidak sesuai dengan fungsi

kawasan dan menyalahi undang-undang yang ada misalnya daerah terbangun yang ada di sempadan sungai.

Tingkat kesesuaian dilakukan pada masing – masing kecamatan yang terlewat DAS tersebut.

### Kecamatan Bantul

Kecamatan Bantul merupakan kecamatan yang terletak di paling timur DAS Progo. Penggunaan lahan di kecamatan Bantul didominasi oleh sawah irigasi, kebun, dan pemukiman. 62% penggunaan lahan wilayah kecamatan Bantul yang masuk ke dalam wilayah DAS Progo sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Sebagian besar penggunaan lahan pemukiman dan sawah irigasi sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Penggunaan lahan kebun dan tegalan masih perlu dievaluasi lagi dan bisa diganti penggunaannya agar bisa bermanfaat secara maksimal. Penggunaan lahan kebun yang berada di kecamatan kabupaten Bantul bisa dikonversi penggunaannya menjadi sawah irigasi atau pemukiman. Kecamatan Bantul bisa menjadi sentra pertanian ataupun pemukiman pedesaan di DAS Progo. Penggunaan lahan yang menyalahi undang-undang dan perlu dikaji lagi peng-

gunaannya oleh pemangku kepentingan terkait. Beberapa pemukiman terutama di sempadan sungai di sekitar desa Bantul dan Ringin Harjo perlu diperhatikan lagi ataupun direlokasi dan diubah menjadi kawasan lindung.

### **Kecamatan Kasihan**

Kecamatan Kasihan merupakan kecamatan yang terletak di bagian paling utara DAS Progo di kabupaten Bantul. Penggunaan lahan di kecamatan Kasihan didominasi oleh sawah irigasi, kebun, dan pemukiman. 64% penggunaan lahan wilayah kecamatan Kasihan yang masuk ke dalam wilayah DAS Progo sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Sebagian besar penggunaan lahan pemukiman dan sawah irigasi sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Penggunaan lahan kebun yang berada di kecamatan kabupaten Kasihan bisa dikonversi penggunaannya menjadi hutan produksi. Kecamatan Kasihan bagian utara bisa dikembangkan menjadi pemukiman perkotaan karena letaknya yang berdekatan dengan kota Yogyakarta. Penggunaan lahan yang menyalahi undang-undang dan perlu dikaji lagi penggunaannya oleh pemangku kepentingan terkait. Beberapa pemukiman di sempadan sungai perlu diperhatikan lagi ataupun direlokasi dan diubah menjadi kawasan lindung.

### **Kecamatan Pajangan**

Kecamatan Pajangan berbatasan langsung dengan badan sungai Progo. Kecamatan Pajangan didominasi oleh penggunaan lahan kebun. 51% penggunaan lahan wilayah kecamatan Pajangan yang masuk ke dalam wilayah DAS Progo sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Sebagai kecamatan yang langsung berbatasan dengan badan sungai Progo, Kecamatan Kasihan berpotensi untuk dijadikan sentra perkebunan dan penanaman hutan produksi. Di kecamatan pajangan juga terdapat penambangan pasir yang

sebaiknya perlu dievaluasi lagi karena merusak lingkungan dan dapat menimbulkan dampak negatif pada wilayah hilir DAS Progo seperti rusaknya jembatan jika terjadi banjir dan terjadinya kekurangan air tanah pada musim kemarau.

### **Kecamatan Pandak**

Kecamatan Pandak merupakan kecamatan letaknya berada di tengah DAS Progo kabupaten Bantul. Kecamatan pandak juga berbatasan langsung dengan badan sungai utama Progo. Penggunaan lahan yang mendominasi di kecamatan Pandak yaitu sawah irigasi. 57% penggunaan lahan yang ada di kecamatan pandak sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo kabupaten Bantul. Sawah irigasi merupakan aset utama untuk kecamatan Pandak. Kecamatan Pandak juga berpotensi untuk penggunaan lahan pemukiman pedesaan. Penggunaan lahan kebun masih luas di kecamatan ini yang bisa juga dikonversi menjadi sawah irigasi.

### **Kecamatan Sanden**

Kecamatan Sanden merupakan kecamatan yang terletak di hilir DAS Progo dan berbatasan dengan samudra Hindia. Wilayah kecamatan Sanden didominasi oleh penggunaan lahan sawah irigasi dan kebun. Dibagian selatan kecamatan Sanden terdapat gumpul pasir yang harus dilindungi sehingga gumpul pasir tersebut masuk dalam fungsi kawasan lindung. Kesesuaian fungsi kawasan DAS Progo dengan penggunaan lahan yang ada di kecamatan Sanden antara yang sesuai dengan yang belum sesuai sama besar. Masing-masing persentase tingkat kesesuaian sesuai dan belum sesuai yaitu 42%. Letaknya dibagian paling hilir dari DAS Progo menyebabkan wilayah kecamatan Sanden paling sesuai sebagai kawasan pertanian. Penggunaan lahan perkebunan yang luas bisa juga dikembangkan di wilayah ini karena tidak merusak lingkungan karena perkebunan di



kecamatan ini juga salah satu penggerak ekonomi.

### **Kecamatan Sedayu**

Kecamatan Sedayu merupakan kecamatan paling hulu DAS Progo di Kabupaten Bantul. Sebagai kecamatan paling hulu di Kabupaten Bantul, Kecamatan ini yang sangat perlu diperhatikan penggunaan lahannya. Penggunaan lahan kecamatan Sedayu didominasi oleh kebun. 59% penggunaan lahan di Kecamatan Sedayu sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Beberapa pemukiman di kecamatan Sedayu berada pada wilayah sempadan sungai sehingga menyalahi undang-undang RTRW Kabupaten Bantul. Pemerintah Kabupaten Bantul harus bertindak lebih tegas lagi terhadap pemukiman sempadan sungai di kecamatan Sedayu. Permasalahan lain di kecamatan Sedayu terkait kesehatan lingkungan, yaitu adanya penambangan pasir. Penambangan pasir di kecamatan Sedayu sangat membahayakan infrastruktur sungai di bagian hilir karena akan mengerosi dinding-dinding sungai sehingga bisa menyebabkan kerusakan jembatan dan tanggul jika terjadi banjir dari hulu. Kecamatan Sedayu berpotensi untuk kawasan perkebunan ataupun pertanian sawah irigasi.

### **Kecamatan Srandakan**

Kecamatan Srandakan merupakan kecamatan yang paling hilir di DAS Progo. Sebagai kecamatan yang paling hilir, kecamatan Srandakan merupakan cerminan dari kegiatan-kegiatan DAS dibagian hilir. Penggunaan lahan yang paling dominan di kecamatan Srandakan adalah perkebunan. 50% penggunaan lahan di DAS Srandakan sudah sesuai dengan fungsi kawasan DAS Progo. Sebagai kecamatan yang terletak di bagian hilir DAS, seharusnya kecamatan Srandakan kaya akan air tanah. Namun fakta lapangan menunjukkan bahwa pada musim kemarau terjadi krisis airtanah. Penyebab kurangnya

air tanah yaitu adanya penambangan pasir di DAS Progo. Penambangan pasir tersebut menyebabkan semakin dalamnya sungai sehingga airtanah akan mengalir semakin dalam mengikuti kedalaman sungai. Penambangan pasir di kecamatan Srandakan perlu ditertibkan lagi dan menambang wilayah yang memang sesuai untuk penambangan pasir sehingga nilai ekonomi dan nilai lingkungan bisa seimbang. Kecamatan Srandakan berpotensi dikembangkan sebagai sentra pertanian dan perkebunan.

Studi Daerah Aliran Sungai (DAS) Progo ini merupakan suatu upaya menyusun dan mengevaluasi suatu wilayah dalam daerah aliran sungai berdasarkan fungsi kawasannya. Output utama dari penelitian ini adalah informasi spasial yang berupa kawasan di DAS Progo Kabupaten Bantul yang sesuai penggunaan lahannya dengan fungsi kawasan untuk menjaga keseimbangan DAS Progo. Terdapat empat fungsi kawasan dalam analisis ini berdasarkan kondisi fisiknya yaitu fungsi kawasan lindung, fungsi kawasan penyangga, fungsi kawasan budidaya tanaman tahunan, dan fungsi kawasan budidaya tanaman semusim dan pemukiman. Setelah diperoleh fungsi kawasan maka dilakukan evaluasi fungsi kawasan dengan penggunaan lahan aktual sehingga bisa dirumuskan potensi penggunaan lahan yang sesuai untuk setiap kecamatan sehingga selain bisa melakukan kegiatan ekonomi juga bisa menciptakan nilai lingkungan yang lebih baik dalam rangka menjaga keseimbangan DAS.

### **Penutup**

Fungsi kawasan yang paling luas di DAS Progo Kabupaten Bantul berdasarkan kondisi fisik berupa jenis tanah, lereng, dan curah hujan yaitu Kawasan budidaya tanaman semusim dan permukiman dengan luas 10104,48 Ha atau 67% dari luas keseluruhan DAS Progo di Kabupaten Bantul. Luas fungsi kawasan lainnya

yaitu kawasan budidaya tanaman tahunan seluas 2138,59 Ha, kawasan fungsi lindung seluas 2665,88 Ha, dan kawasan penyangga seluas 208,86 Ha. Fungsi kawasan lindung di DAS Progo Kabupaten Bantul diperoleh melalui buffering sungai dan anak-anak sungai di DAS Progo. Hasil analisis menyebutkan terdapat empat kelas kesesuaian antara fungsi kawasan dengan penggunaan lahan aktual di DAS Progo yaitu kelas sesuai, belum sesuai, tidak sesuai dan tidak bisa dialihkan penggunaannya, dan tidak sesuai dan menyalahi undang-undang. Dari delapan kecamatan yang ada di DAS Progo di Kabupaten Bantul terdapat dua kecamatan dengan tingkat persentasi tertinggi untuk kelas sesuai kecamatan Bantul dan Kasihan dengan persentase masing-masing 62% dan 64% seangkan kecamatan lainnya juga tingkat kesesuaiannya sudah diatas 50% dari luas wilayah kecuali kecamatan Sanden yang hanya memiliki 42% kelas sesuai.

#### Daftar Pustaka

- Arsyad, S. 1989. *Geographic Information System and Management Perspective*. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Asdak, C. 2007. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Kecamatan Dalam Angka 2015. BPS Kabupaten Bantul.
- Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana dan Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.12/MENHUT-II/2012 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kehutanan No P.32/MENHUT-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTKRHL-DAS)
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.39/MENHUT-II/2009 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.42/MENHUT-II/2009 tentang Pola Umum, Kriteria, dan Standar Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 52/KPTS-II/2001 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
- Republik Indonesia. 1999. Undang-Undang Nomor 41 tentang Kehutanan
- Republik Indonesia. 2007. Undang-Undang Nomor 26 tentang Penataan Ruang
- Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 32 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Senawi. 1997. *Identifikasi Sistem Lahan dan Kesesuaian Lahan Hutan dengan Teknik Pengindraan Jauh dan SIG*. Gadjah Mada Press, Yogyakarta.