

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

1. Letak dan Luas Daerah Penelitian

Secara astronomis Kabupaten Bantul terletak antara $07^{\circ}44'04''$ - $08^{\circ}00'27''$ LS dan $110^{\circ}12'34''$ – $110^{\circ}31'08''$ BT. Kabupaten Bantul terdiri dari daerah dataran yang terletak di bagian tengah dan daerah perbukitan yang berada pada bagian timur dan barat, serta di bagian selatan berupa dataran pantai. Kondisi bentang alam ini relatif membujur dari utara ke selatan. Secara administratif Kabupaten Bantul mempunyai batas sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta

Sebelah Timur : Kabupaten Gunungkidul

Sebelah Selatan : Samudra Hindia

Sebelah Barat : Kabupaten Kulon Progo

Kabupaten Bantul secara administratif terdiri dari 17 kecamatan, 75 desa dan 933 pedukuhan. Luas Kabupaten Bantul secara keseluruhan yaitu $514.493.049\text{ m}^2$. Dari luas tersebut terdapat tubuh air karena Kabupaten Bantul dengan Kabupaten Kulon Progo dibatasi oleh Sungai Progo yang merupakan sungai paling besar di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jumlah desa, dusun dan luas Kabupaten Bantul per kecamatan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah desa, dusun dan luas Kabupaten Bantul per kecamatan.

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Dusun	Luas (Km ²)
1.	Srandakan	2	43	21,16
2.	Sanden	4	62	23,61
3.	Kretek	5	52	26,77
4.	Pundong	3	49	22,79
5.	Bambanglipuro	3	45	22,12
6.	Pandak	4	49	24,77
7.	Pajangan	3	55	33,10
8.	Bantul	5	50	21,70
9.	Jetis	4	64	24,01
10.	Imogiri	8	72	51,71
11.	Dlingo	6	58	61,76
12.	Banguntapan	8	57	28,70
13.	Pleret	5	47	23,78
14.	Piyungan	3	60	33,66
15.	Sewon	4	63	28,18
16.	Kasihan	4	53	32,22
17.	Sedayu	4	54	34,45
Jumlah		75	933	514,49

Sumber : Bagian tata pemerintahan SetKab. Bantul tahun 2010

2. Topografi Kabupaten Bantul

Topografi Kabupaten Bantul dibedakan menjadi 3 wilayah yaitu wilayah timur merupakan perbukitan, yang meliputi Kecamatan Dlingo, sebagian Kretek, sebagian Piyungan, Imogiri dan Pundong. wilayah tengah merupakan dataran rendah yang meliputi wilayah Kecamatan Kasihan, Sewon, Jetis, Bantul, Bambanglipuro, Sanden, Srandakan dan Pandak. Wilayah barat berupa daerah landai dibagian selatan dan berbukit di bagian utara meliputi Kecamatan Sedayu, Pajangan, Kasihan dan Pandak.

Berdasarkan elevasi lahan daratan dari permukaan air laut ketinggian tempat atau elevasi dapat ditentukan, dimana permukaan air laut dianggap 0 meter. Ketinggian tempat Kabupaten Bantul dibagi menjadi empat kelas dan hubungan kelas ketinggian dengan luas sebarannya secara spasial ditunjukan pada peta ketinggian tempat. Kelas ketinggian tempat yang dimiliki Kabupaten Bantul penyebaran paling luas adalah elevasi antara 25 - 100 meter (27.709 Ha atau 54,67%) yang terletak pada bagian utara, bagian tengah dan bagian tenggara Kabupaten Bantul. Wilayah yang mempunyai elevasi rendah (elevasi <7 meter) seluas 3.228 Ha (6,37%) terdapat di Kecamatan Kretek, Kecamatan Sanden dan Kecamatan Srandonan. Wilayah dengan elevasi rendah umumnya berbatasan dengan Samudra Hindia. Untuk wilayah yang mempunyai elevasi di atas 100 meter terdapat di Kecamatan Dlingo, Imogiri, Piyungan, dan Pajangan. Kecamatan Srandonan dan Kecamatan Sanden merupakan daerah terendah di antara kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Bantul, yaitu berkisar 0-25 meter dari permukaan laut, mencakup areal seluas 4.161 Ha (8,2%).

Topografi Kabupaten Bantul yang datar digunakan oleh penduduk untuk usaha pertanian, permukiman, dan perkebunan. Penggunaan lahan ini dikarenakan daerah yang relatif datar pengelolaan lahannya lebih mudah. Daerah yang bertopografi bergelombang, digunakan untuk tegalan, kebun campuran, permukiman dan semak belukar. Daerah yang

bertopografi perbukitan sulit dalam pengelolaan lahannya karena banyak terdapat lereng.

3. Kondisi Iklim

Menurut data dari Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul terdapat 12 titik stasiun pemantau curah hujan yaitu Pemantau Ringinharjo, Nyemengan, Gandok, Kotagede, Pundong, Barongan, Ngental, Gedongan, Piyungan, Sedayu, Ngestiharjo, dan Dlingo. Sepanjang tahun 2010 curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember yaitu 225,71 mm dengan jumlah hari hujan 11 hari. Berdasarkan potensi hidrologi wilayah Kabupaten Bantul sesuai untuk kawasan budidaya pertanian lahan basah karena lahan terairi sepanjang tahun, musim kemarau berlangsung mulai bulan Mei sampai Oktober dan musim hujan mulai dari bulan November sampai Maret. Topografi Kabupaten Bantul yang berfariasi menyebabkan keadaan cuaca yang berbeda di Kabupaten Bantul, seperti Kabupaten Bantul bagian timur yang berupa perbukitan kesulitan dalam memenuhi air sehingga penggunaan lahan di daerah tersebut akan menyesuaikan dengan ketersediaan air. Berbeda dengan kawasan tengah yang berupa dataran rendah dengan ketersediaan air yang ada sepanjang tahun, sehingga panduduk dapat memanfaatkan ketersediaan air untuk lahan pertanian sepanjang tahun.

4. Sosial dan Budaya

Kepadatan penduduk geografis menunjukkan jumlah penduduk pada suatu daerah setiap kilometer persegi. Kepadatan penduduk geografis menunjukkan penyebaran penduduk dengan tingkat kepadatan penduduk di suatu daerah. Kepadatan penduduk di Kabupaten Bantul dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kepadatan penduduk setiap kecamatan di Kabupaten Bantul.

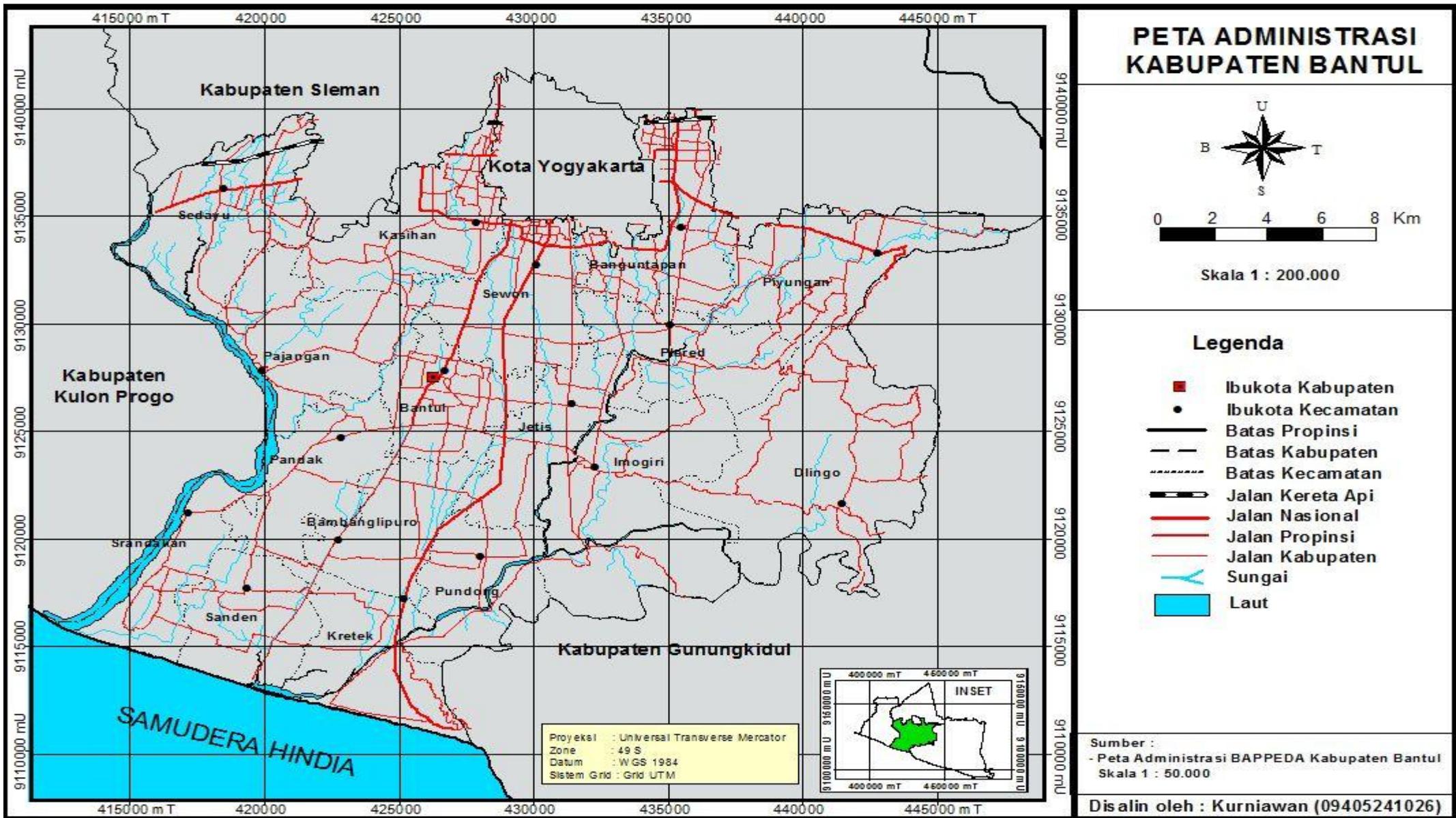
No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan
1.	Srandakan	21,16	28.572	1.350
2.	Sanden	23,61	29.667	1.257
3.	Kretek	26,77	29.163	1.089
4.	Pundong	22,79	31.667	1.389
5.	Bambanglipuro	22,12	37.330	1.688
6.	Pandak	24,77	47.694	1.925
7.	Bantul	21,70	59.277	2.732
8.	Jetis	24,01	51.925	2.163
9.	Imogiri	51,71	56.219	1.087
10.	Dlingo	61,76	35.504	575
11.	Pleret	23,78	43.269	1.819
12.	Piyungan	33,66	48.660	1.446
13.	Banguntapan	28,70	120.015	4.182
14.	Sewon	28,18	104.368	3.704
15.	Kasihan	32,22	110.871	3.441
16.	Pajangan	33,10	32.852	993
17.	Sedaya	34,45	44.450	1.288
Jumlah		514,49	911.503	1.771

Sumber : BPS Yogyakarta

Dari tabel 5 menunjukkan daerah yang mempunyai kepadatan penduduk tinggi terletak di Kecamatan Sewon, Banguntapan dan Kasihan sedangkan kepadatan penduduk rendah terdapat di Kecamatan Dlingo dan Pajangan. Kepadatan penduduk akan berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan penduduk akan lahan. Peningkatan kebutuhan

penduduk dilakukan untuk memenuhi tempat tinggal, mobilitas, sarana, dan prasarana di berbagai bidang yang lainnya.

Pertumbuhan penduduk Kabupaten Bantul antara tahun 2000 sampai 2010 relatif cukup tinggi yaitu sebesar 1,55%. Pada tahun 2000 penduduk Kabupaten Bantul sebanyak 781.013 orang dan pada tahun 2010 sebanyak 911.503 orang. Pertumbuhan penduduk yang masih relatif tinggi tersebut harus segera diatasi oleh pemerintah Kabupaten Bantul dan penduduk di Kabupaten Bantul sebab, pertumbuhan penduduk yang semakin bertambah banyak akan memberikan dampak pemenuhan kebutuhan penduduk akan lahan.



B. Hasil Penelitian

Berdasarkan dari hasil analisa yang telah dilakukan maka dapat diperoleh hasil, yaitu berupa :

1. Lereng

Secara umum Kabupaten Bantul memiliki keadaan lereng yang cukup bervariasi. Klasifikasi kelas lereng di Kabupaten Bantul terbagi dalam lima kelas yaitu kelas datar, miring, agak curam, curam, dan terjal. Wilayah Kabupaten Bantul pada umumnya berupa daerah dataran, dengan penyebaran di wilayah selatan, tengah, dan utara Kabupaten Bantul. Apabila dilihat dari wilayah per kecamatan terlihat bahwa kecamatan yang memiliki lereng miring terluas yaitu Kecamatan Dlingo dan Imogiri, sedangkan wilayah kecamatan yang didominasi daerah datar yaitu Kecamatan Sewon, dan Banguntapan. Untuk wilayah kecamatan yang lerengnya terjal tersebar berada di Kecamatan Pajangan dan sebagian Kecamatan Kasihan, Kelas lereng curam tersebar di sebagian Piyungan. Dari peta lereng Kabupaten Bantul maka dapat diketahui klasifikasi kelas lereng dalam tabel 6.

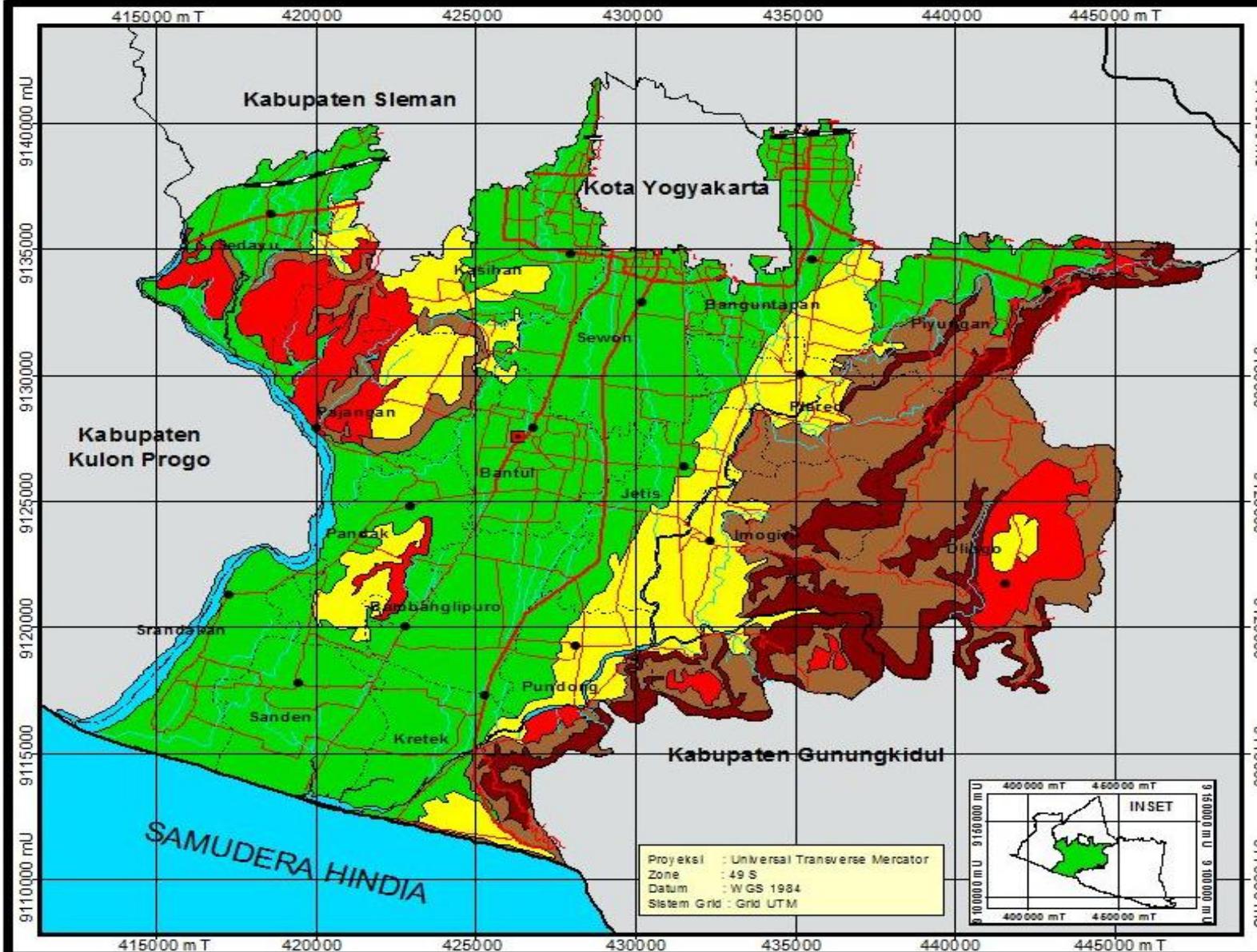
Tabel 6. Kelas lereng di Kabupaten Bantul.

No.	Kelas Lereng	Luas (m ²)	Persentase
1.	Datar	254.496.186	49,46
2.	Miring	82.193.290	15,98
3.	Agak curam	40.637.866	7,90
4.	Curam	96.372.778	18,73
5.	Terjal	40.792.929	7,93
Jumlah		514.493.049	100,00

Sumber : Peta lereng Kabupaten Bantul

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Bantul berupa daerah datar dengan luas $254.496.186 \text{ m}^2$ atau 49,46%. Daerah yang mempunyai kondisi lereng datar sampai landai lebih banyak memberikan kemudahan untuk dapat diolah dan dikelola untuk berbagai kebutuhan manusia. Wilayah yang mempunyai kelas lereng landai dan datar sebagian besar digunakan untuk lahan pertanian, kebun campuran, dan permukiman. Wilayah Kabupaten Bantul yang kelas lerengnya terjal seluas $40.792.929 \text{ m}^2$ atau 7,93 %. Lereng yang terjal akan berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya bahaya erosi, sehingga mempengaruhi mudah atau tidaknya lahan untuk dimanfaatkan. Wilayah dengan kemiringan lereng terjal akan menghambat, atau dengan kata lain lebih sulit untuk diusahakan. Wilayah yang mempunyai kemiringan lereng terjal sering digunakan untuk tegalan atau semak belukar, karena sedikit pilihan penggunaannya.

Keadaan lereng suatu daerah akan mempengaruhi kelas kemampuan lahan daerah tersebut. Daerah yang lerengnya datar dan miring akan mempunyai kelas kemampuan lahan yang tinggi karena cocok untuk digunakan sebagai apa saja. Namun, daerah yang memiliki lereng curam dan terjal akan dibatasi dalam arahan penggunaannya karena bila pengelolaan daerah tersebut salah penggunaannya akan terjadi longsor dan kerusakan lahan.



PETA LERENG KABUPATEN BANTUL



0 2 4 6 8 Km

Skala 1 : 200.000

Legenda

■ Ibukota Kabupaten	— Jalan Kereta Api
● Ibukota Kecamatan	— Jalan Nasional
— Batas Propinsi	— Jalan Propinsi
— Batas Kabupaten	— Jalan Kabupaten
----- Batas Kecamatan	— Sungai
	■ Laut

Lereng :

	(0-8%) Datar
	(8-15%) Miring
	(15-25%) Agak Curam
	(25-45%) Curam
	(>45%) Terjal

Sumber :
- Peta Lereng BAPPEDA Kabupaten Bantul
Skala 1 : 50.000 Tahun 2010

Disalin oleh : Kurniawan (09405241026)

Gambar 4. Peta lereng Kabupaten Bantul

2. Jenis Tanah

Berdasarkan peta jenis tanah BPN Kabupaten Bantul, Kabupaten Bantul mempunyai 5 jenis tanah yaitu tanah Grumusol, Kambisol, Latosol, Mediteran, dan Regosol. Tanah Grumusol berasal dari batuan induk batu gamping berlapis, napal dan tuff. Tanah ini memiliki ciri-ciri : tekstur lempung dalam bentuk yang mencirikan, tanpa horizon alluvial, struktur lapisan atas granuler, sering berbentuk seperti bunga kubis, lapisan bawah gumpal atau pejal, mengandung kapur, bahan induk berkapur dan berlempung, dan warna kelam. Persebaran tanah Grumosol terdapat di Kecamatan Sedayu dan Srandonan. Tanah Kambisol berkembang di atas batu gamping dan daerah sekitar erosi. Tanah Kambisol persebarannya di Kecamatan Sedayu, Kasihan, Pajangan, Sewon, Bantul, Pandak, Bambanglipuro, Srandonan, Sanden, Kretek dan Banguntapan. Tanah Latosol berasal dari Batuan induk breksi. Tanah Latosol mempunyai ciri – ciri morfologi umum dari tanah Latosol adalah tekstur lempung sampai geluh, tekstur remah sampai gumpal, warna tanah merah tergantung dari susunan mineralogi, bahan induk, drainase, umur tanah dan keadaan iklim. Tanah Latosol tersebar di Kecamatan Piyungan, Pleret, Dlingo, Imogiri, Jetis, Sewon, Pundong, Kretek, dan Srandonan. Tanah Mediteran berasal dari batu gamping karang, batu gamping berlapis dan batu pasir. Tanah Mediteran tersebar di Kecamatan Dlingo dan sedikit Imogiri. Tanah Regosol adalah tanah yang berasal dari material gunung berapi, bertekstur (mempunyai butiran) kasar bercampur dengan pasir, dengan solum tebal

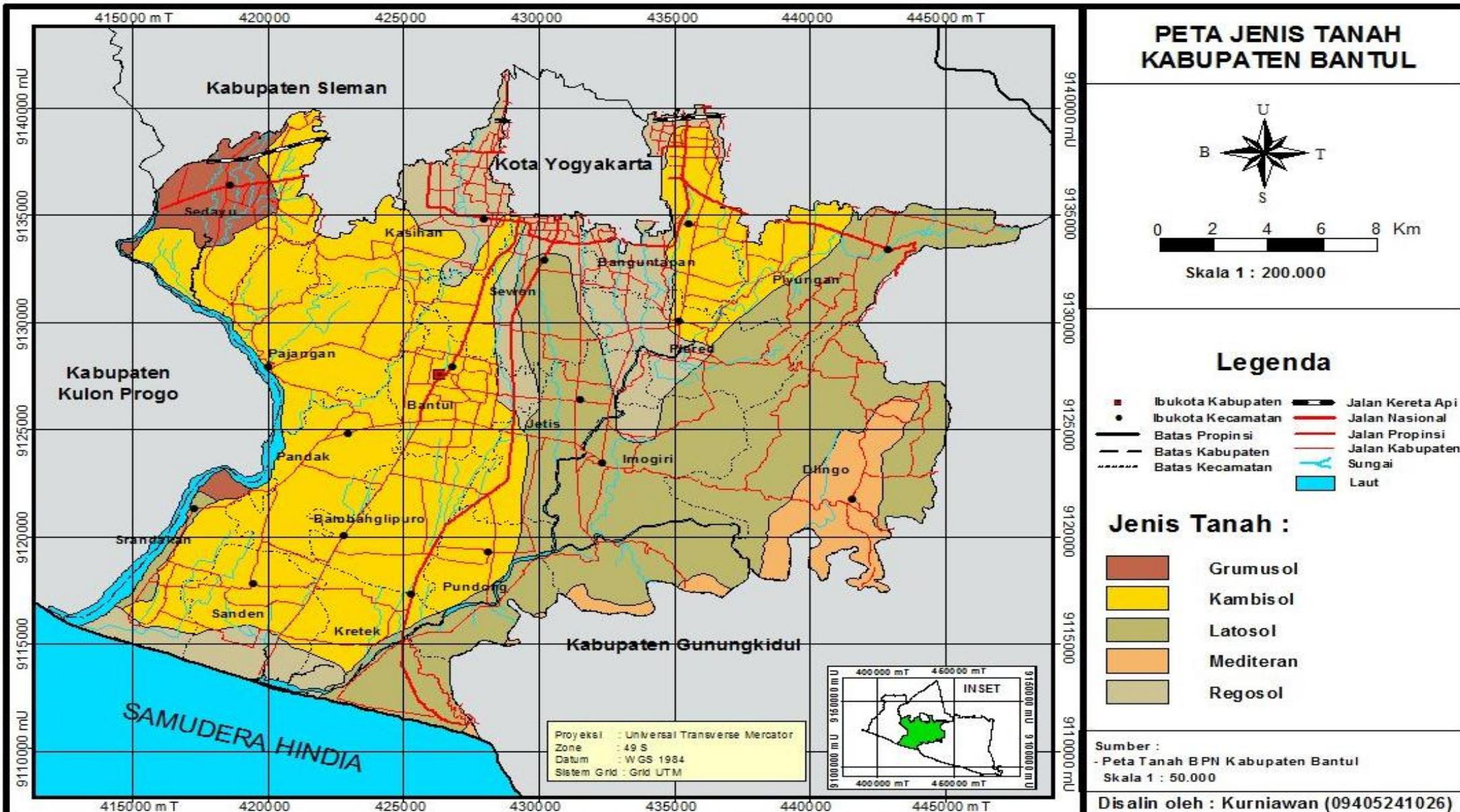
dan memiliki tingkat kesuburan rendah. Tanah Regosol tersebar di Kecamatan Kasihan, Sewon, Banguntapan, Pleret, Jetis, Srandakan, Sanden, dan Kretek.

Tanah dapat mempengaruhi kemampuan lahan dari aspek tekstur tanah berkaitan dengan kemampuan partikel tanah dalam mengikat air dan sejumlah zat yang dibutuhkan tanaman. Tekstur yang halus akan terlalu mudah mengikat air sehingga tanah bias tergenang dan tidak bisa untuk tumbuh tanaman, sebaliknya tekstur yang terlalu kasar maka akan meloloskan air. Jadi tekstur yang baik sebagai media tanaman atau yang memiliki kemampuan lahan yang besar adalah yang bertekstur sedang. Kabupaten Bantul mempunyai tekstur tanah yang beranekaragam jika dilihat dari peta tekstur tanah Kabupaten Bantul, tekstur tanah terbagi menjadi enam kelompok yaitu kersay, gumpal, lempung yang tersebar di Kecamatan Sedayu, lempung liat yang tersebar di Kecamatan Dlingo, liat pasir 50%, pasir liat <40% terdapat di sebagian Kecamatan Srandakan, sebagian Kecamatan Sanden, Kretek, Sewon, Kasihan, dan Sebagian Kecamatan Banguntapan, dan lempung berpasir. Tekstur lempung berpasir sebagian besar terdapat di wilayah Kabupaten Bantul. Untuk solum tanah dibedakan menjadi tiga yaitu dangkal, sedang dan dalam. Kedalaman tanah berkaitan dengan sistem perakaran tanaman, semakin dalam tanah maka daya dukung kemampuan lahannya semakin besar karena tanaman dapat tumbuh dengan baik. Luas jenis tanah di Kabupaten Bantul dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Jenis tanah di Kabupaten Bantul

No.	Jenis Tanah	Luas (m ²)	Persentase
1.	Grumusol	16.919.556	3.29
2.	Kambisol	227.827.429	44.28
3.	Latosol	174.850.037	33.98
4.	Mediteran	24.071.093	4.68
5.	Regosol	70.824.934	13.77
Jumlah		514.493.049	100,00

Sumber : Peta tanah Kabupaten Bantul



Gambar 5. Peta jenis tanah Kabupaten Bantul

3. Bentuk Lahan

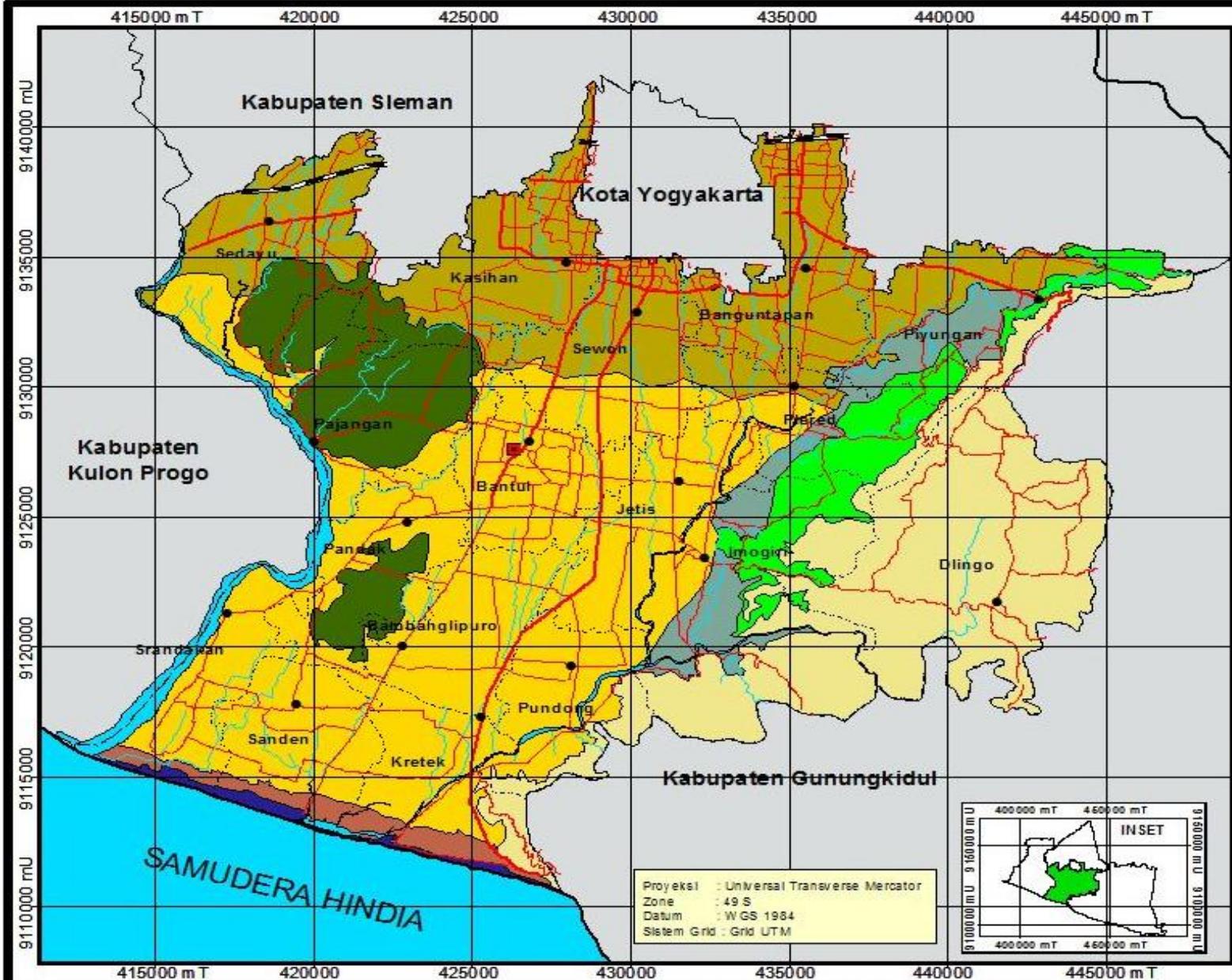
Bentuk lahan yang terdapat di Kabupaten Bantul ada 8 yaitu dataran kaki Vulkanik Merapi Muda, dataran fluviovulkanik Merapi Muda, lereng kaki koluvial perbukitan batur agung, kompleks beting gesik dan gumuk pasir, dataran fluviomarin, perbukitan struktural formasi Kebo Butak dan Semilir, perbukitan struktural formasi Nglanggran, dan perbukitan struktural formasi Sentolo.

Bentuk lahan dataran kaki Vulkanik Merapi Muda tersebar di bagian utara Kabupaten Bantul yang berada di Kecamatan Sedayu, Kasihan, Sewon dan Banguntapan. Bentuk lahan dataran fluviovulkanik Merapi Muda tersebar di bagian tengah dari Kabupaten Bantul yang berada di Kecamatan Bantul, Jetis, Bambanglipuro, Pundong, Kretek, Sanden dan Srandakan. Bentuk lahan lereng kaki koluvial perbukitan batur agung tersebar membujur dari utara keselatan yang berada di Kecamatan Piyungan, Pleret dan Imogiri. Bentuk lahan kompleks beting gesik dan gumuk pasir berada memanjang di garis pantai bagian selatan dari Kabupaten Bantul dari Kecamatan Srandakan, Sanden dan Kretek. Bentuk lahan dataran fluviomarin tersebar memanjang di sebelah utara dari Bentuk lahan kompleks beting gesik dan gumuk pasir yang berada di Kecamatan Srandakan, Sanden dan Kretek. Bentuk lahan perbukitan struktural formasi Kebo Butak dan Semilir tersebar memanjang dari utara ke selatan yang berada di Kecamatan Piyungan, Pleret, dan Imogiri. Bentuk lahan perbukitan struktural formasi Nglanggran berada di daerah

pegunungan bagian timur Kabupaten Bantul yang mencakup wilayah Kecamatan Dlingo, Imogiri, sebagian Pundong, dan sebagian Kretek. Bentuk lahan perbukitan struktural formasi Sentolo tersebar di dua daerah yaitu Kecamatan Pandak yang berupa bukit, dan di Kecamatan Pajangan, Sedayu dan sebagian Kasihan yang berupa perbukitan.

Kabupaten Bantul merupakan daerah graben sehingga terdapat formasi batuan yang tersingkap dan relatif membujur dari utara ke selatan yang terdapat di bagian timur Kabupaten Bantul yang berupa perbukitan struktural formasi Kebo Butak dan Semilir, dan perbukitan struktural formasi Nglanggran. Kawasan tengah tertutup oleh endapan dari gunung Merapi Muda dataran yang berupa dataran kaki vulkanik merapi muda dan dataran fluviavulkanik merapi muda. Bagian barat berupa perbukitan dengan bentuk lahan perbukitan struktural formasi Sentolo. Bagian selatan berdekatan dengan Samudra Hindia sehingga terdapat bentuk lahan kompleks beting gesik dan gumuk pasir, dan dataran fluviomarin.

Bentuk lahan yang banyak mengalami perubahan penggunaan lahan pada umumnya terdapat di daerah datar pada bentuk lahan dataran fluviavulkanik Merapi Muda dan dataran kaki Vulkanik Merapi Muda. Daerah datar banyak mengalami perubahan penggunaan lahan karena aksesibilitasnya yang cepat sehingga dalam melakukan perubahan dapat dilakukan dengan mudah.



PETA BENTUK LAHAN KABUPATEN BANTUL



Skala 1 : 200.000

Legenda

■	Ibukota Kabupaten	■	Jalan Kereta Api
●	Ibukota Kecamatan	■	Jalan Nasional
—	Batas Propinsi	—	Jalan Propinsi
- - -	Batas Kabupaten	- - -	Jalan Kabupaten
- - - - -	Batas Kecamatan	- - - - -	Sungai
			■ Laut

Bentuk Lahan :

[Color Box]	Dataran fluviomarin
[Color Box]	Dataran fluviovulkanik merapi muda
[Color Box]	Dataran kaki vulkanik merapi muda
[Color Box]	Kompleks beting gesik dan gumuk pasir
[Color Box]	Lereng kaki koluvial perbukitan batur agung
[Color Box]	Perbukitan struktural formasi kebo butak dan Semilir
[Color Box]	Perbukitan struktural formasi nglanggran
[Color Box]	Perbukitan struktural formasi sentolo

Sumber :

- Peta bentuk lahan Kabupaten Bantul Disertasi Dr. Daryono UGM tahun 2011

Disalin oleh : Kurniawan (09405241026)

Gambar 6. Peta bentuk lahan Kabupaten Bantul

4. Kemampuan Lahan

Kabupaten Bantul memiliki delapan kelas kemampuan lahan yang tersebar di 17 kecamatan yaitu kelas kemampuan lahan I, II, III, IV, V, VI, VII, dan VIII. Kelas kemampuan lahan yang paling dominan terdapat di Kabupaten Bantul adalah kelas kemampuan lahan I, keadaan Kabupaten Bantul yang sebagian besar daerahnya datar dan berasal dari endapan gunung berapi merupakan faktor yang mempengaruhi dominasi kelas kemampuan lahan I tersebut. Kelas kemampuan lahan II, III, IV, V, VI, VII, dan VIII tersebar di perbukitan sebelah timur dan barat di Kabupaten Bantul. Daerah tersebut berupa perbukitan dan daerah denudasional. Sehingga kelas kemampuan lahan daerah tersebut bervariasi. Persebaran kelas kemampuan lahan yang lain berada di sebelah selatan Kabupaten Bantul yang berupa sand dune, karena teksturnya kasar dan tanahnya berupa pasir menyebabkan kelas kemampuan lahannya buruk yaitu kelas VIII. Kelas kemampuan lahan Kabupaten Bantul berdasarkan luasnya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Kelas kemampuan lahan di Kabupaten Bantul.

No.	Kemampuan Lahan	Luas (m ²)	Persentase
1.	I	297.855.355	57,89
2.	II	8.890.362	1,73
3.	III	33.432.283	6,50
4.	IV	100.840.103	19,60
5.	V	1.952.800	0,38
6.	VI	9.911.803	1,93
7.	VII	41.546.670	8,07
8.	VIII	20.063.673	3,90
Jumlah		514.493.049	100,00

Sumber : Peta kemampuan lahan

a) Kemampuan Lahan I

Persebaran kelas kemampuan lahan I tersebar di hampir semua wilayah Kabupaten Bantul kecuali Kecamatan Dlingo. Luas dari kemampuan lahan I yaitu 297.855.355 m² atau 57,89% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan I digunakan untuk persawahan, permukiman, dan kebun.

b) Kemampuan Lahan II

Persebaran kelas kemampuan lahan II tersebar di Kecamatan Kasihan. Luas dari kemampuan lahan II yaitu 8.890.362 m² atau 1,73% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan II digunakan untuk persawahan, permukiman dan kebun.

c) Kemampuan Lahan III

Persebaran kelas kemampuan lahan III tersebar di Kecamatan Sedayu, Pajangan, Pandak, Imogiri, Jetis, Plered, dan Dlingo. Luas dari kemampuan lahan III yaitu 33.432.283 m² atau 6,50% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan III digunakan untuk kebun dan tegalan.

d) Kemampuan Lahan IV

Persebaran kelas kemampuan lahan IV tersebar di Kecamatan Dlingo, Piyungan, Plered, Imogiri, Pajangan, Sedayu, dan Kasihan. Luas dari kemampuan lahan IV yaitu 100.840.103 m² atau 19,60%

dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan IV digunakan untuk tegalan, kabun, dan permukiman.

e) Kemampuan Lahan V

Persebaran kelas kemampuan lahan V tersebar di Kecamatan Pandak. Luas dari kemampuan lahan V yaitu $1.952.800 \text{ m}^2$ atau 0,38% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan V digunakan untuk kebun dan permukiman.

f) Kemampuan Lahan VI

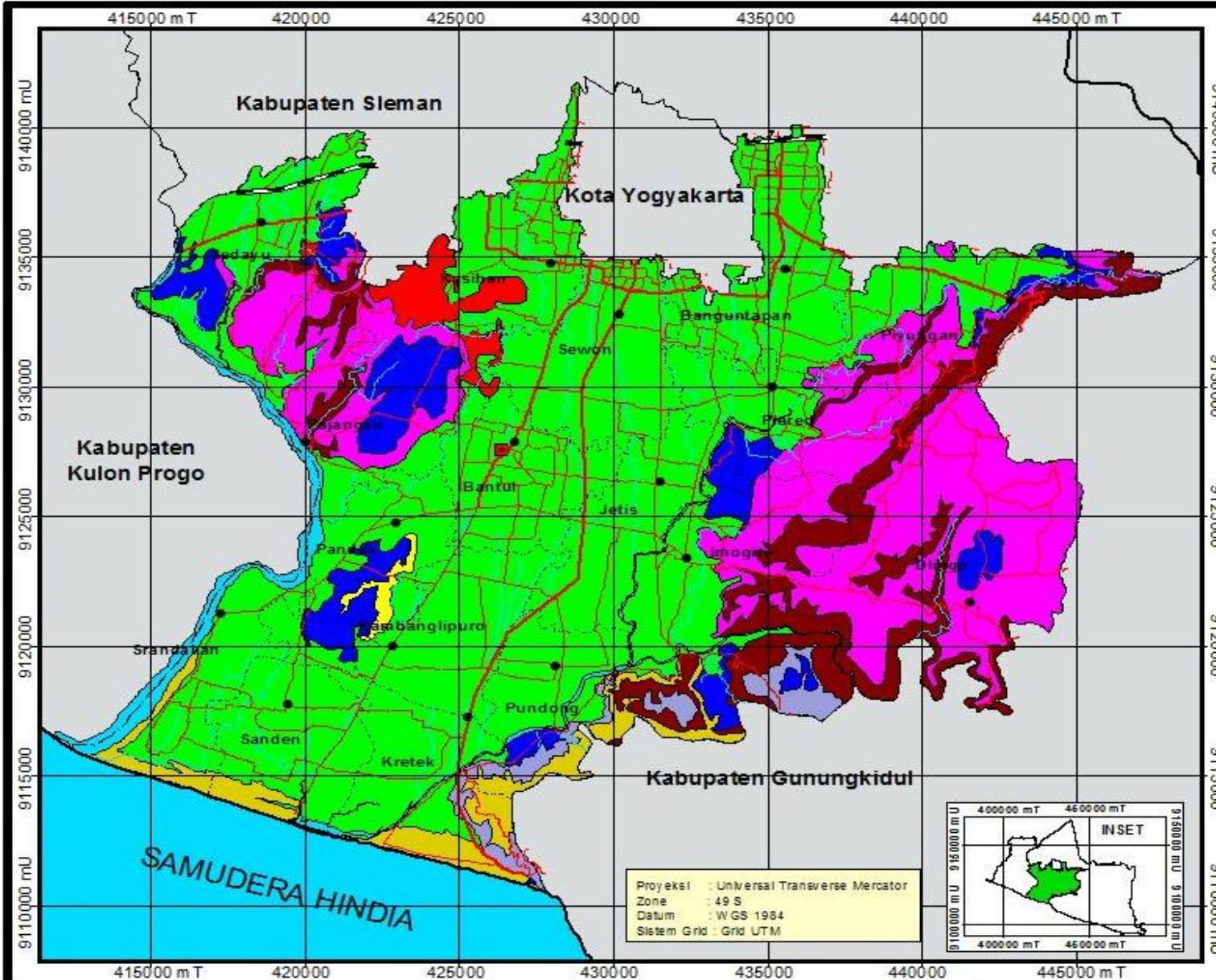
Persebaran kelas kemampuan lahan VI tersebar di Kecamatan Imogiri, Pundong, dan Kretek. Luas dari kemampuan lahan VI yaitu $9.911.803 \text{ m}^2$ atau 1,93% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan VI digunakan sebagai tegalan dan kebun.

g) Kemampuan Lahan VII

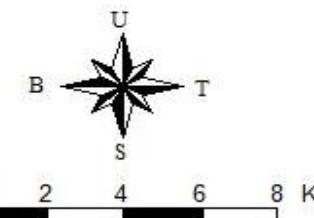
Persebaran kelas kemampuan lahan VII tersebar di Kecamatan Pajangan, Sedayu, Piyungan, Plered, Imogiri, dan Dlingo. Luas dari kemampuan lahan VII yaitu $41.546.670 \text{ m}^2$ atau 8,07% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan VII digunakan untuk tegalan dan semak belukar.

h) Kemampuan Lahan VIII

Persebaran kelas kemampuan lahan VIII tersebar di Kecamatan Srandonan, Sanden, Kretek, Pundong, dan Imogiri. Luas dari kemampuan lahan VIII yaitu $20.063.673 \text{ m}^2$ atau 3,90% dari luas Kabupaten Bantul. Penggunaan lahan yang dominan pada kelas kemampuan lahan VIII digunakan untuk tegalan dan semak belukar.



PETA KEMAMPUAN LAHAN KABUPATEN BANTUL



Skala 1 : 200.000

Legenda

■ Ibukota Kabupaten	■ Jalan Kereta Api
● Ibukota Kecamatan	■ Jalan Nasional
— Batas Propinsi	— Jalan Propinsi
- - - Batas Kabupaten	— Jalan Kabupaten
----- Batas Kecamatan	— Sungai
	■ Laut

Kemampuan Lahan :

	I		V
	II		VI
	III		VII
	IV		VIII

Sumber :

- Peta Lereng BAPPEDA Kabupaten Bantul Skala 1 : 50.000 Tahun 2010
- Peta Jenis Tanah BPN Kabupaten Bantul Skala 1 : 50.000
- Peta bentuk lahan Kabupaten Bantul Disertasi Dr. Daryono UGM tahun 2011

Dibuat oleh : Kurniawan (09405241026)

Gambar 7. Peta kemampuan lahan Kabupaten Bantul

5. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi 5 penggunaan yaitu sawah, kebun, permukiman, tegalan, dan semak belukar. Informasi penggunaan lahan dalam penelitian ini diperoleh dari peta RBI tahun 1999 dan peta penggunaan tanah tahun 2010 dari BPN Kabupaten Bantul. Dalam membuat peta penggunaan lahan tahun 1999 berdasarkan dari peta RBI tahun 1999. Peta RBI yang dibutuhkan dalam membuat peta penggunaan lahan Kabupaten Bantul tahun 1999 ada delapan yaitu RBI Lembar Wates, RBI Lembar Yogyakarta, RBI Lembar Timoho, RBI Lembar Jabung, RBI Lembar Bantul, RBI Lembar Imogiri, RBI Lembar Brosot, dan RBI Lembar Dringo. Sedangkan pembuatan peta penggunaan lahan tahun 2010 menggunakan peta penggunaan tanah dari BPN yang sudah mencakup seluruh wilayah Kabupaten Bantul. Informasi penggunaan lahan dan luas dari penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel 9 untuk penggunaan lahan tahun 1999 dan tabel 10 untuk penggunaan lahan tahun 2010.

Tabel 9. Penggunaan lahan tahun 1999 Kabupaten Bantul.

No.	Penggunaan 1999	Luas (m ²)	Persentase
1.	Kebun	113.269.350	22,02
2.	Tegalan	94.543.004	18,38
3.	Permukiman	106.488.875	20,70
4.	Sawah	176.899.166	34,38
5.	Semak belukar	14.993.192	2,91
6.	Sungai	8.299.462	1,61
Jumlah		514.493.049	100,00

Sumber : Peta penggunaan lahan tahun 1999 Kabupaten Bantul.

Tabel 10. Penggunaan lahan tahun 2010 Kabupaten Bantul

No.	Penggunaan 2010	Luas (m ²)	Persentase
1.	Kebun	118.669.888	23,06
2.	Tegalan	75.004.071	14,58
3.	Permukiman	125.464.433	24,39
4.	Sawah	168.554.801	32,76
5.	Semak belukar	18.500.394	3,60
6.	Sungai	8.299.462	1,61
	Jumlah	514.493.049	100,00

Sumber : Peta penggunaan lahan tahun 2010 Kabupaten Bantul

Daerah penelitian ini mencakup area seluas 514.493.049 m² yang terbagi dalam 5 penggunaan lahan yaitu kebun campuran, tegalan, permukiman, sawah, dan semak belukar dan 1 bentuk penampakan alam yaitu sungai. Berdasarkan tabel 9 dan tabel 10 penggunaan lahan di Kabupaten Bantul dapat dirinci :

1) Penggunaan lahan untuk kebun

Penggunaan lahan kebun digunakan manusia yang berupa penanaman pepohonan yang dilakukan untuk tujuan tertentu seperti untuk diambil hasil buahnya, ataupun diambil hasil kayunya. Pada tahun 1999 luas area kebun di Kabupaten Bantul adalah 113.269.350 m² atau 22,02%, sedangkan pada tahun 2010 luas kebun di Kabupaten Bantul bertambah menjadi 118.669.888 m² atau 23,06%.

2) Penggunaan lahan untuk tegalan

Penggunaan lahan tegalan merupakan penggunaan lahan yang dilakukan oleh penduduk dengan menanami tanaman musiman atau tahunan. Letak dari tegalan berdekatan dengan rumah atau

pekarangan dan ada yang terpisah dengan rumah ataupun pekarangan penduduk. Pada tahun 1999 luas penggunaan lahan tegalan di Kabupaten Bantul adalah $94.543.004\text{ m}^2$ atau 18,38 %, sedangkan pada tahun 2010 luas tegalan di Kabupaten Bantul berkurang menjadi $75.004.071\text{ m}^2$ atau 23,06%.

3) Penggunaan lahan untuk permukiman

Penggunaan lahan untuk permukiman merupakan penggunaan lahan yang dilakukan oleh manusia untuk membuat suatu bangunan sebagai tempat tinggal, tempat usaha, dan perkantoran. Luas penggunaan lahan permukiman pada tahun 1999 di Kabupaten Bantul adalah $106.488.875\text{ m}^2$ atau 20,70 %, sedangkan pada tahun 2010 luas permukiman di Kabupaten Bantul bertambah menjadi $125.464.433\text{ m}^2$ atau 24,39 %.

4) Penggunaan lahan untuk sawah

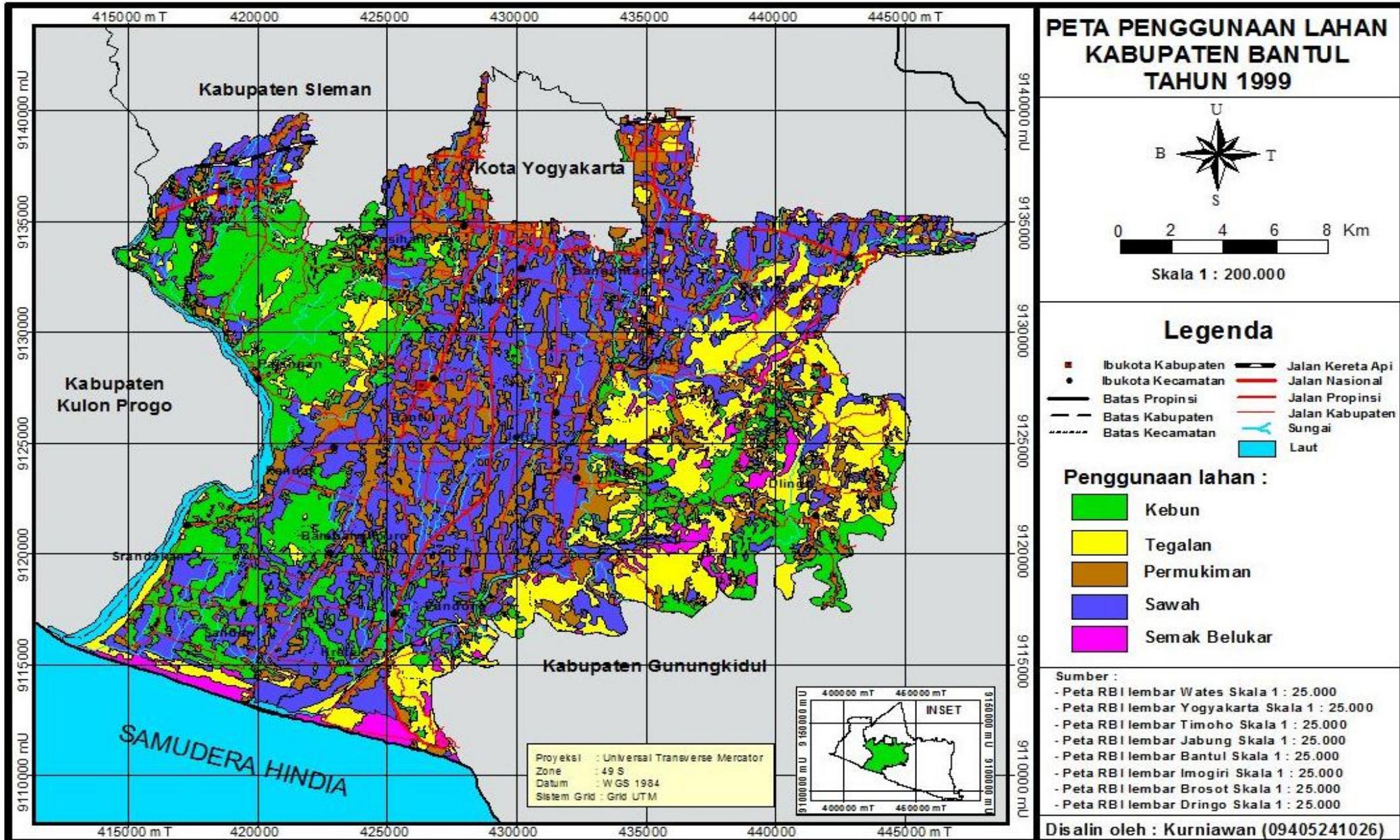
Penggunaan lahan untuk sawah merupakan jenis penggunaan lahan oleh manusia di bidang pertanian, lahan sawah ditanami oleh petani untuk dapat menghasilkan bahan pangan. Luas penggunaan lahan sawah pada tahun 1999 di Kabupaten Bantul adalah $176.899.166\text{ m}^2$ atau 34,38 %, sedangkan pada tahun 2010 luas sawah di Kabupaten Bantul berkurang menjadi $168.554.801\text{ m}^2$ atau 32,76%.

5) Penggunaan lahan untuk semak belukar

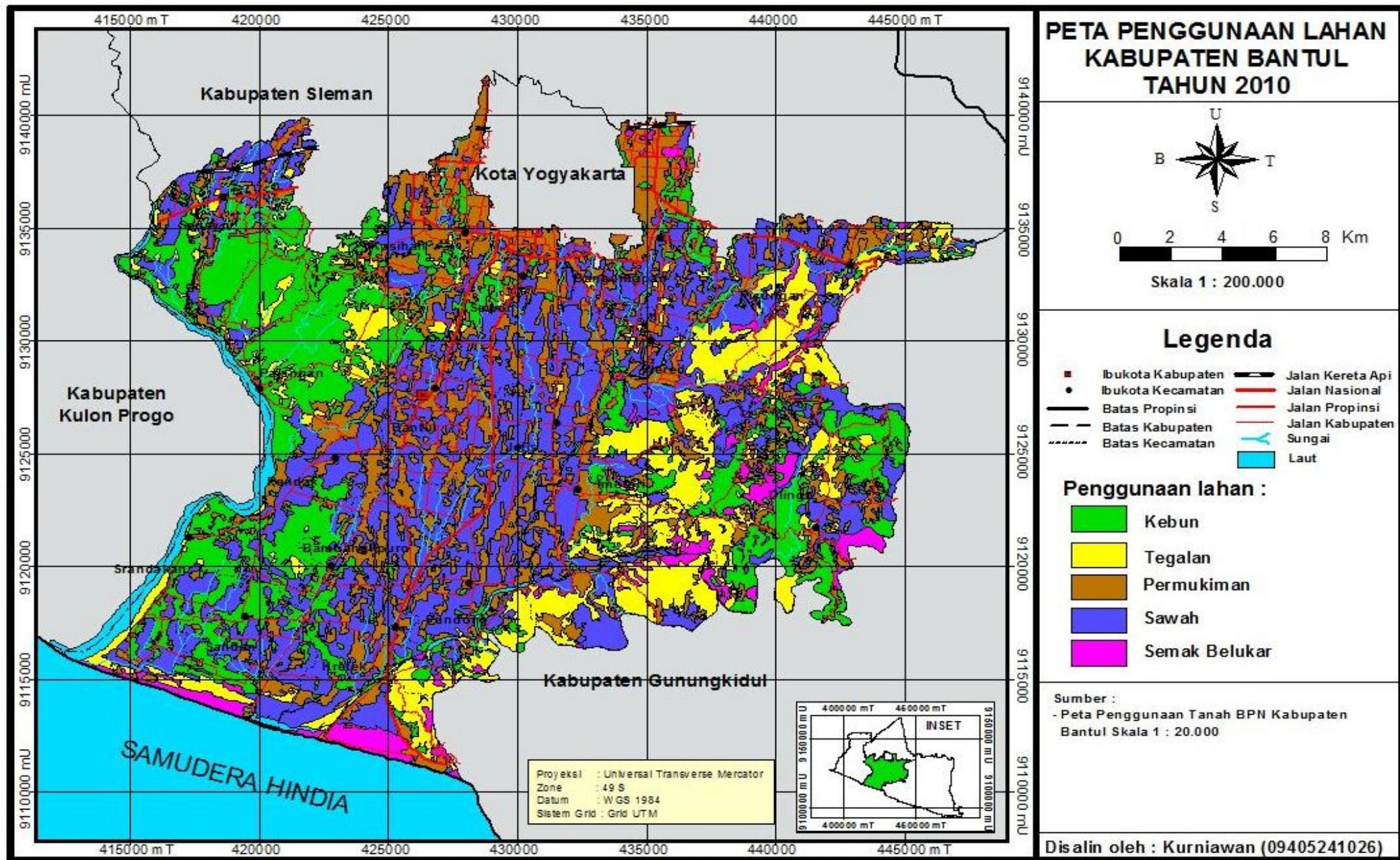
Penggunaan lahan semak belukar merupakan penggunaan yang dibiarkan alami tanpa campur tangan manusia. Semak belukar bisa berupa pepohonan yang tumbuh dengan sendirinya atau ditanam oleh penduduk. Luas semak belukar di Kabupaten Bantul pada tahun 1999 adalah $14.993.192 \text{ m}^2$ atau 2,91 %, sedangkan pada tahun 2010 luas semak belukar di Kabupaten Bantul bertambah menjadi $18.500.394 \text{ m}^2$ atau 3,60 %.

6) Penggunaan lahan untuk sungai

Penggunaan lahan sungai merupakan bentuk aliran sungai yang ada di suatu wilayah, Kabupaten Bantul mempunyai dua wilayah sungai yang luas yaitu Sungai Progo dan Sungai Opak yang mempunyai luas $8.299.462 \text{ m}^2$ atau 1,61 %, sedangkan pada tahun 2010 luas sungai di Kabupaten Bantul tetap $8.299.462 \text{ m}^2$ atau 1,61%.



Gambar 8. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Bantul tahun 1999



6. Perubahan Penggunaan Lahan

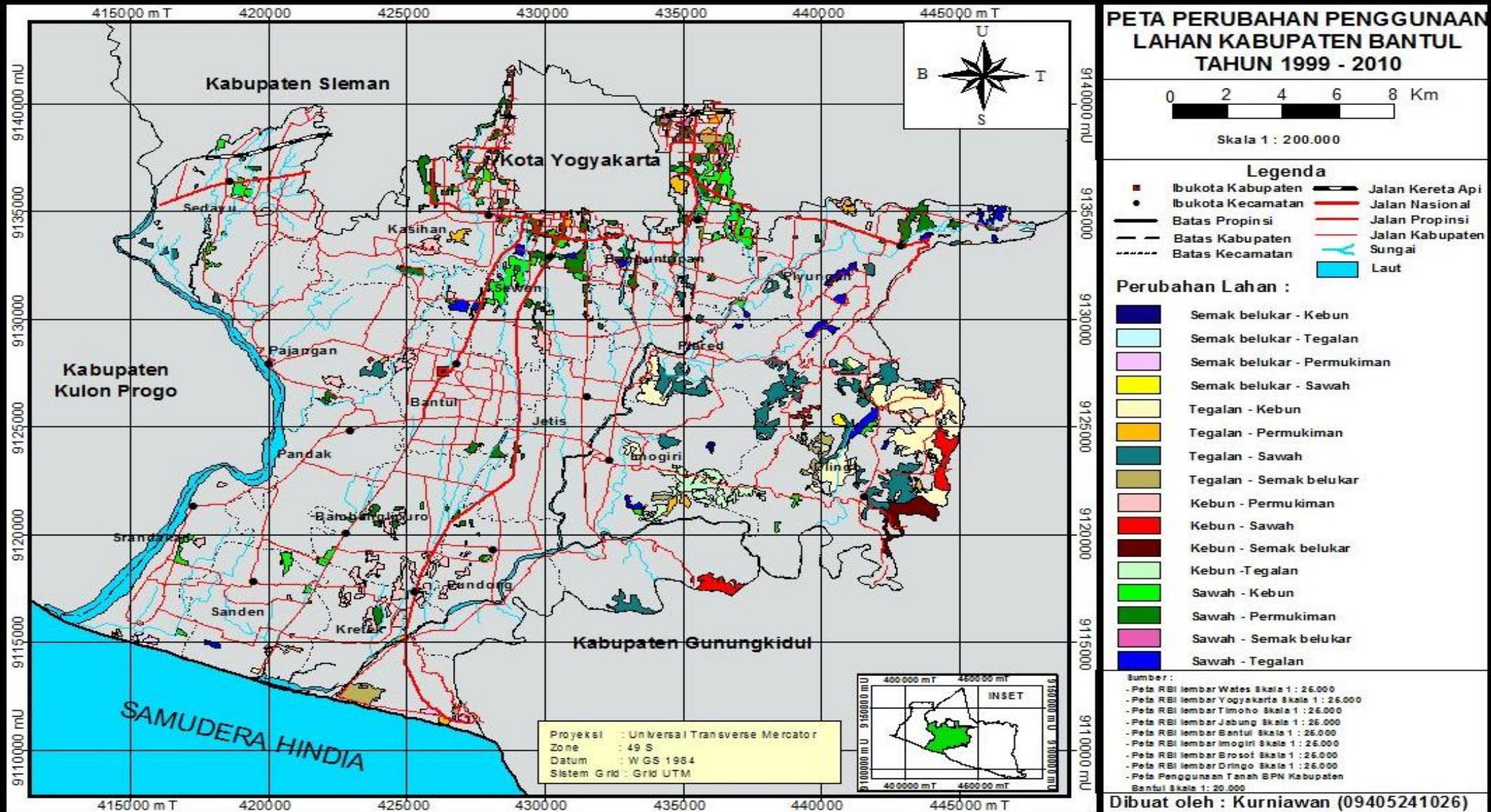
Perubahan penggunaan lahan merupakan alih fungsi jenis penggunaan lahan dari salah satu penggunaan lahan berubah menjadi penggunaan lahan yang lain. Perubahan Penggunaan lahan di Kabupaten Bantul banyak terjadi di daerah yang berdekatan dengan Kota Yogyakarta karena merupakan pusat kota dari Provinsi DIY. Perubahan penggunaan lahan pada daerah ini banyak dirubah menjadi daerah permukiman, perubahan lahan menjadi permukiman ini dikarenakan akses yang cepat untuk mencapai Kota Yogyakarta yang merupakan pusat dari Provinsi DIY. Daerah lain yang mengalami perubahan besar yaitu daerah perbukitan bagian timur yang masuk dalam kawasan Kecamatan Dlingo. Perubahan penggunaan lahan di daerah tersebut terjadi karena daerah tersebut sebelumnya belum diolah secara maksimal sehingga lahan yang ada mulai dirubah oleh penduduk sekitar agar dapat memenuhi kebutuhan penduduk. Perubahan penggunaan lahan pada daerah ini banyak dirubah menjadi kebun yaitu berupa kebun jati. Perubahan penggunaan lahan menjadi kebun jati karena kayu jati memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi bagi masyarakat sekitar, sehingga banyak lahan yang dirubah menjadi kebun jati. Perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Bantul diperoleh dari hasil *overlay* peta penggunaan lahan Kabupaten Bantul tahun 1999 dengan peta penggunaan lahan Kabupaten Bantul tahun 2010. Luas perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Bantul dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bantul tahun 1999-2010

No	Perubahan	Luas (m ²)	Persentase
1.	Kebun	100.137.652	19,46
2.	Kebun menjadi tegalan	2.720.287	0,53
3.	Kebun menjadi permukiman	6.425.180	1,25
4.	Kebun menjadi sawah	2.307.750	0,45
5.	Kebun menjadi semak belukar	1.678.480	0,33
6.	Tegalan menjadi kebun	10.309.295	2,00
7.	Tegalan	69.071.235	13,43
8.	Tegalan menjadi permukiman	2.780.665	0,54
9.	Tegalan menjadi sawah	10.094.858	1,96
10	Tegalan menjadi semak belukar	2.286.950	0,44
11.	Permukiman	106.488.875	20,70
12.	Sawah menjadi kebun	8.134.095	1,58
13.	Sawah menjadi tegalan	3.102.072	0,60
14.	Sawah menjadi permukiman	9.131.232	1,77
15.	Sawah	155.987.416	30,32
16.	Sawah menjadi semak belukar	544.351	0,12
17.	Semak belukar menjadi kebun	88.845	0,02
18.	Semak belukar menjadi tegalan	110.476	0,02
19.	Semak belukar menjadi permukiman	638.481	0,12
20.	Semak belukar menjadi sawah	164.777	0,03
21.	Semak belukar	13.990.612	2,72
22.	Sungai menjadi sungai	8.299.462	1,61
Jumlah		514.493.049	100,00

Sumber : Peta perubahan penggunaan lahan

Dari hasil analisis peta dapat diketahui bahwa total lahan yang mengalami perubahan sebesar 60.517.797 m² atau 11,76% dari total keseluruhan Kabupaten Bantul. sedangkan lahan yang tidak mengalami perubahan sebesar 453.975.252 m² atau 88,24 % dari total keseluruhan Kabupaten Bantul.



Gambar 10. Peta perubahan penggunaan lahan tahun 1999 - 2010 Kabupaten Bantul

7. Uji Ketelitian Lapangan dan Cek Lapangan

Cek lapangan dan uji ketelitian dilakukan untuk mencocokkan dan melengkapi data sekunder yang sudah ada. Data sekunder yang diuji ketelitiannya adalah peta penggunaan lahan tahun 2010. Sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 51 titik, tersebar di 17 kecamatan. Dalam melakukan uji ketelitian digunakan teknik *confusion matrix calculation*.

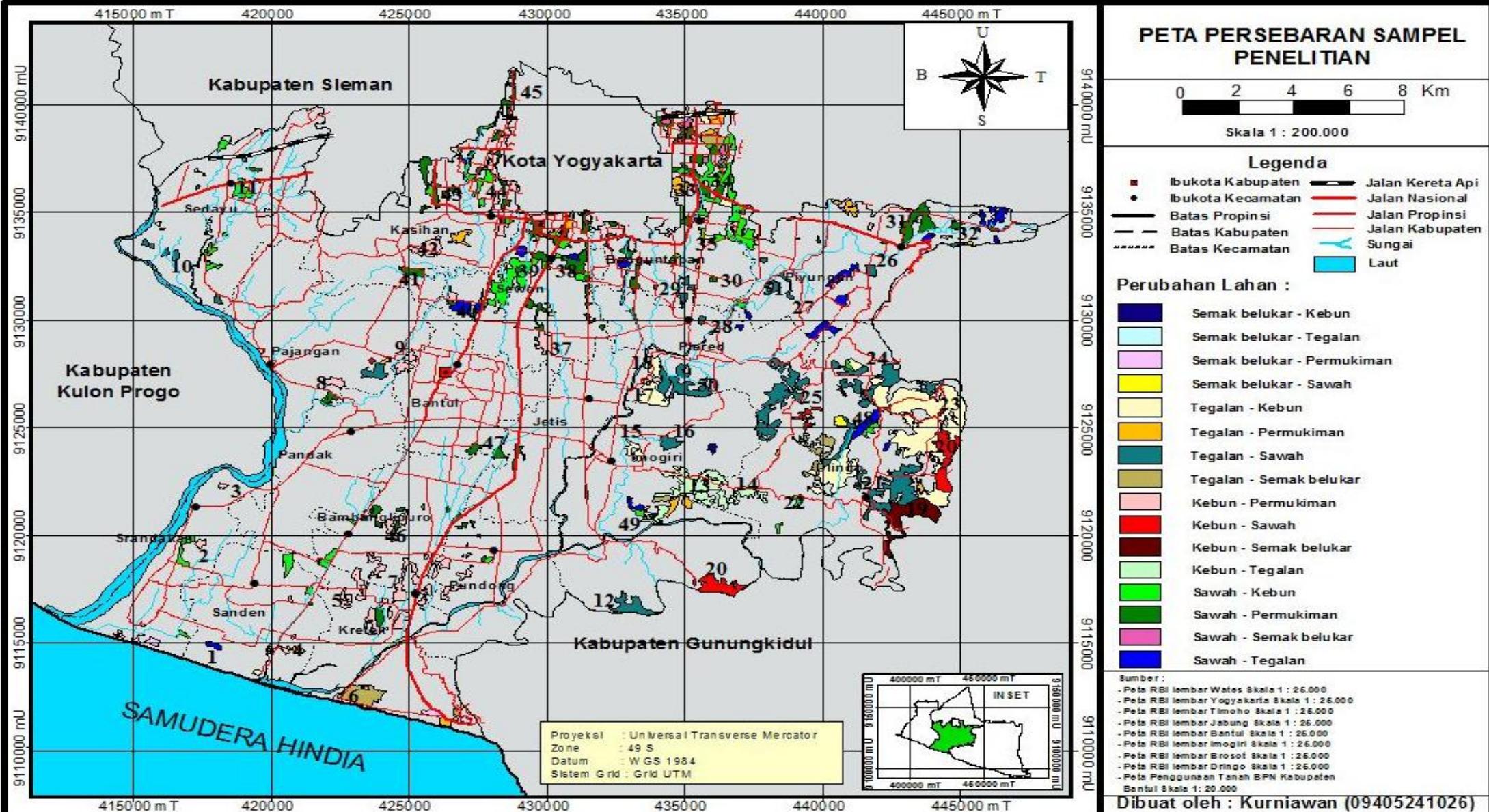
Tabel 12. Uji ketelitian lapangan.

Survai lapangan	Hasil interperetasi					Jumlah
	Sawa h	Permukima n	tegalan	kebun	Semak	
Sawah	11		1	1		13
Permukiman	2	9				11
Tegalan	1		9			10
Kebun			1	7		8
Semak					9	9
Jumlah	10	11	10	10	10	51

$$\begin{aligned} \text{Tingkat ketelitian penggunaan lahan} &= \frac{11 + 9 + 9 + 7 + 9}{51} = 100\% \\ &= 0,8824 \times 100\% \\ &= 88,24 \% \end{aligned}$$

Berdasarkan pengecekan yang sudah dilakukan dapat dilihat pada tabel 12, dari hasil pengecekan penggunaan lahan yang ada di Kabupaten Bantul terdapat 45 titik sampel yang benar dan 6 titik sampel yang salah. Hasil ketelitian interpretasi 88,24% benar dan 11,76% salah. Kesalahan terletak pada penampakan yang ada di peta ternyata berbeda dengan

kenyataan di lapangan. Kasalahan ini berupa penggunaan lahan yang pada peta penggunaan permukiman ternyata sawah, penggunaan kebun ternyata tegalan, penggunaan sawah ternyata tegalan, penggunaan sawah ternyata kebun, penggunaan tegalan ternyata sawah. Berdasarkan perhitungan, tingkat ketelitian interpretasi dalam penelitian ini sebesar 88,24% dengan demikian hasil interpretasi peta tersebut dapat digunakan sebagai masukan untuk proses lebih lanjut. Pada penelitian ini peta yang diuji ketelitiannya adalah peta penggunaan lahan. Karena perubahan lahan merupakan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.



Gambar 11. Peta persebaran sampel penelitian

B. Pembahasan Penelitian

Setiap lahan akan dikelola oleh manusia untuk memenuhi segala kebutuhannya, dalam perkembangannya lahan selalu berubah pemanfaatannya oleh pemilik lahan. Perubahan ini tidak selalu disesuaikan dengan kemampuan lahannya, sehingga perubahan penggunaan lahan yang salah akan mengakibatkan kerusakan lahan. Setiap daerah mempunyai kondisi lahan yang berbeda, untuk mengetahui kondisi lahan suatu daerah dapat diketahui menggunakan evaluasi kemampuan lahan, dimana evaluasi kemampuan lahan merupakan salah satu upaya untuk menilai lahan sesuai dengan penggunaannya. Kajian mengenai evaluasi kemampuan lahan dapat memberikan informasi yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan, sehingga lahan dapat dipergunakan secara efektif tanpa merusak keadaan lahan tersebut.

Dalam menentukan kelas kemampuan lahan diperlukan suatu sistem pengelola data yang dapat mengolah data secara lebih mudah dan cepat. Sistem pengolahan data yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografis merupakan alat pengolah dan manipulasi data spasial dan atribut. Data spasial sering disebut data grafis, sedangkan data atribut sering disebut data tabular. Data spasial atau data grafis adalah data yang mempunyai referensi koordinat tertentu atau dapat dikatakan juga sebagai data yang berisi tentang posisi, atribut, dan relasi atau hubungan antara kenampakan atau obyek dalam ruang. Sumber data spasial ini dapat berasal dari data statistik, data lapangan, dan data

penginderaan jauh. Data atribut atau data tabular adalah tabel yang menggambarkan karakteristik, kualitas atau hubungan kenampakan peta dan lokasi geografis. Data spasial yang digunakan dalam penelitian ini berupa peta administrasi Kabupaten Bantul, Peta Lereng, Peta Jenis Tanah, Peta RBI Lembar Wates, Peta RBI Lembar Yogyakarta, Peta RBI Lembar Timoho, Peta RBI Lembar Jabung, Peta RBI Lembar Imogiri, Peta RBI Lembar Bantul, Peta RBI Lembar Brosot, Peta RBI Lembar Dringo, Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Bantul Tahun 2010, dan Peta Kemampuan Tanah. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak *ArcView 3.3*. *ArcView* merupakan Software SIG yang mempunyai kemampuan handal dalam manajemen database spasial dan tabular untuk melakukan analisis data berasal dari referensi geografis yang bisa ditampilkan dalam bentuk peta.

Perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Bantul dapat diperoleh dengan mengoverlaykan peta penggunaan lahan Kabupaten Bantul tahun 1999 yang diperoleh dari Peta RBI Lembar Wates, Peta RBI Lembar Yogyakarta, Peta RBI Lembar Timoho, Peta RBI Lembar Jabung, Peta RBI Lembar Imogiri, Peta RBI Lembar Bantul, Peta RBI Lembar Brosot, dan Peta RBI Lembar Dringo dengan peta penggunaan lahan tahun 2010 yang diperoleh dari BPN Kabupaten Bantul. Hasil *overlay* dari kedua peta ini, akan diperoleh perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kabupaten Bantul selama tahun 1999 - 2010. Hasil dari *overlay* tersebut terdapat 16 bentuk perubahan penggunaan lahan. Peta perubahan penggunaan lahan ini selanjutnya dioverlay lagi dengan peta kemampuan lahan di Kabupaten Bantul, maka akan

didapatkan peta kesesuaian perubahan penggunaan lahan dengan kemampuan lahan di Kabupaten Bantul. Hasil dari proses ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Kebun

Penggunaan lahan kebun tetap menjadi kebun terdapat di semua kelas kemampuan lahan yaitu dari kelas I, II, III, IV, V, VI, VIII, dan VIII penggunaan lahan kebun sesuai untuk kelas kemampuan lahan I, II, III, IV, V, dan VI. Penggunaan lahan kebun sebaiknya tidak digunakan untuk lahan yang mempunyai kelas kemampuan lahan menjadi VII dan VIII. Arahan penggunaan lahan untuk kelas VII dan VIII sebaiknya dijadikan hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam ataupun dibiarkan menjadi semak atau belukar.

2. Kebun menjadi permukiman

Perubahan penggunaan lahan dari kebun menjadi permukiman terdapat di empat kelas kemampuan lahan yaitu kelas I, II, III, IV, dan VII. Perubahan dari kebun menjadi permukiman sesuai untuk lahan kelas I, II, dan III, namun perubahan ini tidak sesuai untuk kelas IV dan VII. Lahan dengan kelas IV dan VII dapat dijadikan sebagai hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam.

3. Kebun menjadi sawah

Perubahan penggunaan lahan dari kebun menjadi sawah terdapat di tiga kelas kemampuan lahan yaitu kelas I, IV, dan VI. Perubahan dari kebun menjadi sawah sesuai untuk kelas I sedangkan untuk kelas IV masih sesuai tetapi dalam pengelolaan pertaniannya harus dengan tindakan

konservasi seperti teras bangku, saluran bervegatasi dan dam penghambat.

Namun, untuk perubahan pada kelas VI tidak sesuai, lahan kelas VI sebaiknya dijadikan tanaman rumput atau padang penggembalaan, hutan produksi, hutan lindung, atau cagar alam.

4. Kebun menjadi semak belukar

Perubahan penggunaan lahan dari kebun menjadi semak belukar terdapat di kelas kemampuan lahan IV dan VII. Perubahan penggunaan lahan ini sesuai dengan kelas kemampuan lahan karena daerah tersebut dibiarkan alami tanpa campur tangan manusia sebab pada lahan dengan kelas IV mempunyai ancaman kerusakan, walaupun penggunaan lahannya dapat digunakan untuk sawah, kebun, dan tegalan tetapi harus disertai dengan tindakan konservasi. Sedangkan untuk kelas kemampuan lahan VII sangat sesuai karena pada lahan tersebut merupakan lahan yang rawan akan kerusakan.

5. Kebun menjadi tegalan

Perubahan penggunaan lahan dari kebun menjadi tegalan terdapat di kelas kemampuan lahan I, IV, dan VII. Perubahan dari kebun menjadi tegalan sesuai untuk kelas kemampuan lahan I dan IV, tetapi pada kelas kemampuan lahan VII perubahan penggunaan lahan tidak sesuai karena pada lahan kelas VII merupakan lahan yang rawan terjadi kerusakan. Sebaiknya lahan kelas VII digunakan untuk hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam. Bila akan dijadikan tegalan harus dilakukan dengan tindakan konservasi yang berat.

6. Permukiman

Penggunaan lahan yang tetap yaitu permukiman tetap menjadi permukiman terdapat pada semua kelas I, II, III, IV, V, VI, VII, dan VIII. Pada penggunaan lahan permukiman ini sesuai untuk kelas I, II, dan III, sedangkan untuk kelas IV, V, VI, VII, dan VIII tidak sesuai penggunaan lahan untuk menjadi permukiman sangat rawan karena tanah tertutup oleh semen sehingga kerusakan lahan akan dapat terjadi dengan cepat. Kelas kemampuan lahan IV dan V sebenarnya masih dapat dipaksakan untuk dijadikan tempat permukiman tetapi harus disertai dengan tindakan konservasi berat.

7. Sawah menjadi kebun

Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi kebun terdapat di lahan dengan kelas kemampuan lahan I, III, IV, dan VII. Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi sesuai untuk kelas kemampuan lahan I, III, dan IV. Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi kebun tidak sesuai pada lahan dengan kelas VII tetapi perubahan penggunaan lahan ini tetap lebih baik karena berdasarkan kelasnya, penggunaan kebun lebih baik dari sawah. Dalam perkembangannya perubahan ini dapat dikembangkan lagi untuk menjadi hutan.

8. Sawah menjadi permukiman

Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi permukiman terdapat di lahan dengan kelas kemampuan lahan I, II, III, IV dan VII. Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi permukiman sesuai

untuk kelas kemampuan lahan kelas I, II, dan III tetapi perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi permukiman tidak sesuai untuk kelas IV dan VII, sebab lahan kelas IV dan VII rawan terhadap kerusakan lahan. Arahan kemampuan lahan kelas IV dapat dijadikan sawah, kebun campuran, tegalan dan semak belukar sedangkan pada kelas VII sebaiknya dijadikan semak belukar atau hutan untuk menjaga dari kerusakan lahan.

9. Sawah

Penggunaan lahan yang tetap tidak berubah yaitu dari sawah menjadi sawah terdapat pada lahan dengan kelas kemampuan lahan I, II, III, IV, V, VI, VII, dan VIII. Pada penggunaan lahan sawah ini sesuai untuk kelas kemampuan lahan kelas I, II, III, dan IV sedangkan penggunaan lahan untuk kelas V, VI, VII, dan VIII tidak sesuai karena lahan pada kelas ini merupakan lahan yang rawan terhadap kerusakan sehingga tidak cocok untuk dijadikan lahan pertanian. Apabila tetap dilakukan dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan.

10. Sawah menjadi semak belukar

Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi semak belukar hanya terdapat pada lahan dengan kelas kemampuan lahan I. Perubahan penggunaan lahan ini sesuai dengan kemampuan lahannya akan tetapi daerah ini dapat lebih bermanfaat lagi bila tetap dijadikan sawah karena akan lebih menguntungkan penduduk.

11. Sawah menjadi tegalan

Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi tegalan berada pada kelas kemampuan lahan I, III, IV, VII, dan VIII. Perubahan penggunaan lahan dari sawah menjadi tegalan sesuai untuk kelas I, III, dan IV, tetapi tidak sesuai untuk lahan dengan kelas VII dan VIII, karena pada lahan ini merupakan lahan kritis. Pada lahan kelas VII dan VIII sebaiknya digunakan untuk menjadi hutan atau semak belukar agar lahan tersebut tidak rusak.

12. Semak belukar menjadi kebun

Perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi kebun berada pada kelas kemampuan lahan IV dan VII. Perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi kebun sesuai untuk lahan kelas IV, tetapi perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi kebun tidak sesuai pada kelas kemampuan lahan kelas VII karena lahan ini rawan terhadap kerusakan. Sebaiknya lahan kelas VII dibiarkan menjadi semak belukar agar tidak terjadi kerusakan lahan.

13. Semak belukar menjadi permukiman

Perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi permukiman berada pada kelas kemampuan lahan I, IV, VI dan VIII. Perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi permukiman sesuai untuk lahan dengan kelas kemampuan lahan I, sedangkan perubahan perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi permukiman tidak sesuai dengan kelas kemampuan lahan kelas IV, VI dan

VIII. Lahan kelas IV masih dapat digunakan menjadi permukiman tetapi dengan tindakan konservasi yang berat, Sedangkan untuk kelas kemampuan lahan VI dan VIII sebaiknya dijadikan hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam.

14. Semak belukar menjadi sawah

Perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi sawah berada pada kelas kemampuan lahan IV dan VII. Perubahan penggunaan lahan dari semak belukar menjadi sawah sesuai untuk kemampuan lahan kelas IV, tetapi dalam pengelolaan lahannya harus disertai dengan teras bangku, saluran bervegetasi dan dam penghambat agar lahan yang diolah tidak rusak. Lahan kelas VII sebaiknya tetap dijadikan semak belukar sebab lahan tersebut merupakan lahan yang rawan sehingga lebih baik bila dibiarkan menjadi alami.

15. Semak belukar

Penggunaan lahan yang tetap yaitu semak belukar berada pada kelas kemampuan lahan I, III, IV, VI, VII, dan VIII. Pada penggunaan lahan ini sesuai dengan kemampuan lahannya tetapi pada lahan kelas I, III, dan IV dapat digunakan sebagai sawah untuk diolah oleh penduduk sedangkan lahan kelas VI, VII, dan VIII sudah sesuai penggunaan lahannya dengan kemampuan lahan.

16. Tegalan menjadi kebun

Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi kebun berada pada kelas kemampuan lahan I, III, IV, VII, dan VIII. Perubahan

penggunaan lahan dari tegalan menjadi kebun sesuai untuk kelas kemampuan lahan kelas I, III, dan IV sedangkan pada lahan kelas VII dan VIII perubahan penggunaan lahan tidak sesuai, tetapi perubahan ini lebih baik dari penggunaan lahan sebelumnya. Lahan dengan kelas VII dan VIII sebaiknya digunakan sebagai hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam.

17. Tegalan menjadi permukiman

Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi permukiman berada pada kelas kemampuan lahan I, II, III, IV, VI, VII, dan VIII. Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi permukiman sesuai untuk kelas kemampuan lahan I, II, dan III sedangkan pada lahan kelas IV, VI, VII, dan VIII tidak sesuai karena lahan kelas ini rawan terhadap kerusakan lahan. Kelas kemampuan lahan IV, VI, VII, dan VIII sebaiknya digunakan untuk hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam.

18. Tegalan menjadi sawah

Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi permukiman berada pada kelas kemampuan lahan I, III, IV, VII, dan VIII. Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi sawah sesuai untuk lahan kelas I, III, dan IV tetapi tidak sesuai untuk lahan kelas VII dan VIII. Lahan kelas VII dan VIII sebaiknya dirubah menjadi hutan atau dibiarkan menjadi alami agar lahan kelas VII dan VIII tidak rusak.

19. Tegalan menjadi semak belukar

Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi semak belukar berada pada kelas kemampuan lahan I, IV, VI, VII, dan VIII. Perubahan penggunaan lahan dari tegalan menjadi semak belukar sesuai untuk semua kelas I, IV, VI, VII, dan VIII. Pada lahan kelas I, dan IV dapat diusahakan untuk menjadi lahan pertanian agar lebih bermanfaat bagi penduduk sedangkan untuk kelas VI, VII dan VIII perubahan ini sangat baik karena lahan kelas ini merupakan lahan yang rawan dari kerusakan lahan.

20. Tegalan

Penggunaan lahan yang tetap menjadi tegalan terdapat pada lahan yang mempunyai kelas kemampuan lahan I, II, III, IV, V, VI, VII, dan VIII. Penggunaan lahan tegalan sesuai untuk kelas kemampuan lahan I, II, III, dan IV sedangkan untuk kelas kemampuan lahan kelas V, VII, dan VIII tidak sesuai karena pada lahan ini merupakan lahan yang rawan terhadap kerusakan lahan. Lahan dengan kelas V, VII, dan VIII sebaiknya digunakan untuk hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam.

Berdasarkan analisis SIG dapat diketahui bahwa luas perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Bantul seluas $60.517.793 \text{ m}^2$ atau 11,76 % dari luas Kabupaten Bantul secara keseluruhan. Perubahan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan seluas $52.526.175 \text{ m}^2$ dan luas lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahan seluas $7.991.618 \text{ m}^2$, hasil rinci dari perubahan lahan yang sesuai dapat dilihat pada tabel 13 dan perubahan lahan yang tidak sesuai dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 13. Perubahan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan

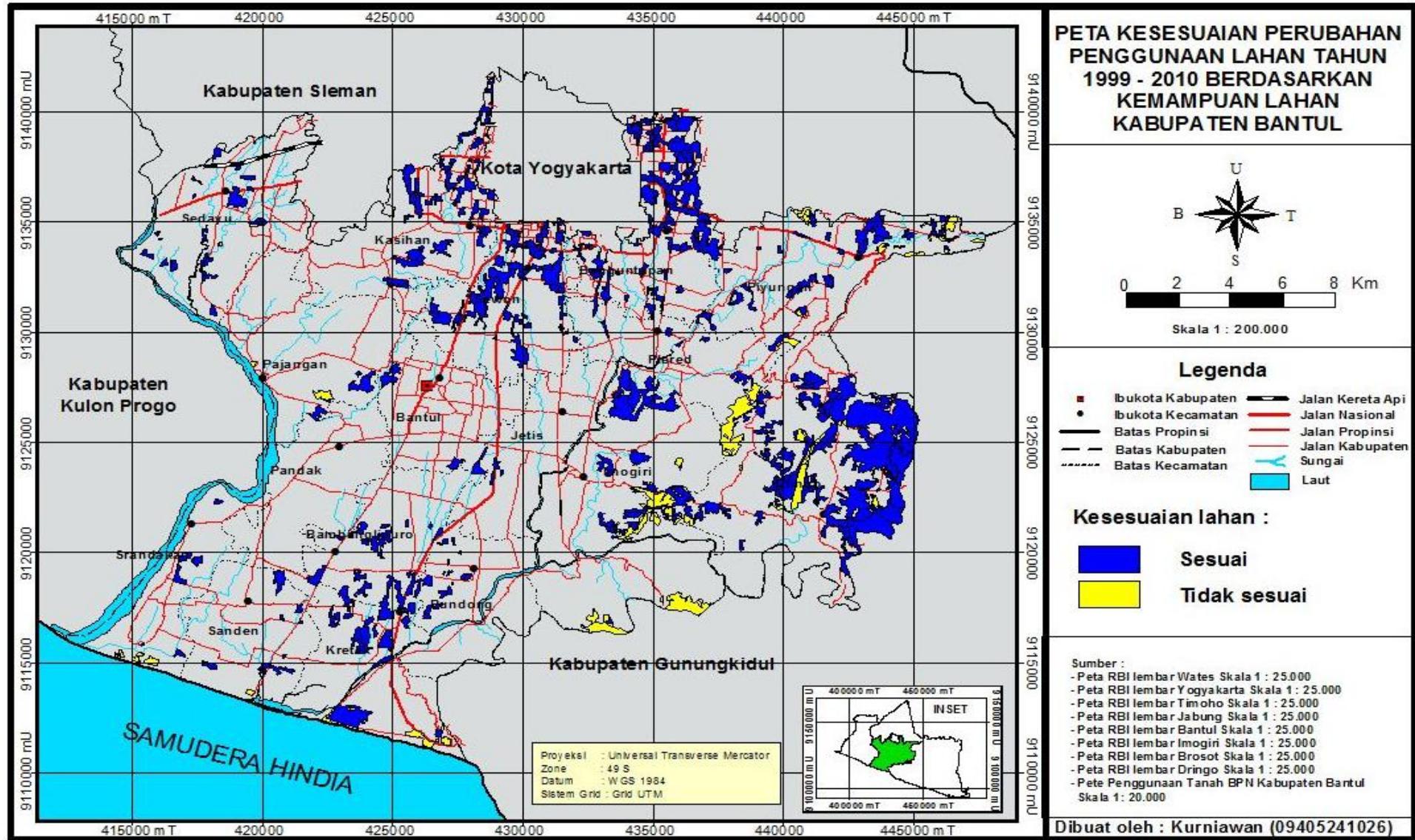
No.	Kesesuaian perubahan penggunaan lahan dengan kemampuan lahan	Luas (m ²)	Persentase	Kesesuaian
1.	Kebun menjadi permukiman kelas I	5.497.570	10,47	Sesuai
2.	Kebun menjadi permukiman kelas II	552.104	1,05	Sesuai
3.	Kebun menjadi permukiman kelas III	96.392	0,18	Sesuai
4.	Kebun menjadi sawah kelas I	11.997	0,02	Sesuai
5.	Kebun menjadi sawah kelas IV	1.443.528	2,75	Sesuai
6.	Kebun menjadi semak belukar kelas IV	1.229.300	2,34	Sesuai
7.	Kebun menjadi semak belukar kelas VII	449.180	0,86	Sesuai
8.	Kebun menjadi tegalan kelas I	10.884	0,02	Sesuai
9.	Kebun menjadi tegalan kelas IV	1.616.788	3,08	Sesuai
10.	Sawah menjadi kebun kelas I	7.407.937	14,10	Sesuai
11.	Sawah menjadi kebun kelas III	588	0	Sesuai
12.	Sawah menjadi kebun kelas IV	700.210	1,33	Sesuai
13.	Sawah menjadi permukiman kelas I	8.638.686	16,45	Sesuai
14.	Sawah menjadi permukiman kelas II	63.281	0,12	Sesuai
15.	Sawah menjadi permukiman kelas III	331.689	0,63	Sesuai
16.	Sawah menjadi semak belukar kelas I	544.351	1,04	Sesuai
17.	Sawah menjadi tegalan kelas I	1.037.108	1,97	Sesuai
18.	Sawah menjadi tegalan kelas III	99.150	0,19	Sesuai
19.	Sawah menjadi tegalan kelas IV	1.263.313	2,40	Sesuai
20.	Semak belukar menjadi kebun kelas IV	10.388	0,02	Sesuai
21.	Semak belukar menjadi tegalan kelas IV	22.204	0,04	Sesuai
22.	Semak belukar menjadi permukiman kelas I	2.750	0,01	Sesuai
23.	Semak belukar menjadi sawah kelas IV	45.549	0,09	Sesuai
24.	Tegalan menjadi kebun kelas I	510.532	0,97	Sesuai
25.	Tegalan menjadi kebun kelas III	1.111.359	2,12	Sesuai
26.	Tegalan menjadi kebun kelas IV	7.967.005	15,17	Sesuai
27.	Tegalan menjadi permukiman kelas I	1.545.134	2,94	Sesuai
28.	Tegalan menjadi permukiman kelas II	223.000	0,43	Sesuai
29.	Tegalan menjadi permukiman kelas III	27.821	0,05	Sesuai
30.	Tegalan menjadi sawah kelas I	1.012.040	1,93	Sesuai
31.	Tegalan menjadi sawah kelas III	1.177.544	2,24	Sesuai
32.	Tegalan menjadi sawah kelas IV	5.589.843	10,64	Sesuai
33.	Tegalan menjadi semak belukar kelas I	363.981	0,69	Sesuai
34.	Tegalan menjadi semak belukar kelas IV	713.199	1,36	Sesuai
35.	Tegalan menjadi semak belukar kelas VI	68.999	0,13	Sesuai
36.	Tegalan menjadi semak belukar kelas VII	217.811	0,41	Sesuai
37.	Tegalan menjadi semak belukar kelas VIII	922.960	1,76	Sesuai
Jumlah		52.526.175	100,00	

Sumber : Peta kesesuaian perubahan penggunaan lahan berdasar kemampuan lahan

Tabel 14. Perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahan

No.	Kesesuaian perubahan penggunaan lahan dengan kemampuan lahan	Luas (m ²)	Persentase	Kesesuaian
1.	Kebun menjadi permukiman kelas IV	248.647	0,05	Tidak sesuai
2.	Kebun menjadi permukiman kelas VII	30.465	0,01	Tidak sesuai
3.	Kebun menjadi sawah kelas VI	852.225	0,17	Tidak sesuai
4.	Kebun menjadi tegalan kelas VII	1.092.615	0,21	Tidak sesuai
5.	Sawah menjadi kebun kelas VII	25.360	0,01	Tidak sesuai
6.	Sawah menjadi permukiman kelas IV	53.854	0,01	Tidak sesuai
7.	Sawah menjadi permukiman kelas VII	43.722	0,01	Tidak sesuai
8.	Sawah menjadi tegalan kelas VII	699.213	0,14	Tidak sesuai
9.	Sawah menjadi tegalan kelas VIII	3.289	0	Tidak sesuai
10.	Semak belukar menjadi kebun kelas VII	78.457	0,01	Tidak sesuai
11.	Semak belukar menjadi tegalan kelas VII	88.272	0,02	Tidak sesuai
12.	Semak belukar menjadi permukiman kelas IV	117.775	0,02	Tidak sesuai
13.	Semak belukar menjadi permukiman kelas VI	101.930	0,02	Tidak sesuai
14.	Semak belukar menjadi permukiman kelas VIII	416.026	0,08	Tidak sesuai
15.	Semak belukar menjadi sawah kelas VII	119.228	0,02	Tidak sesuai
16.	Tegalan menjadi kebun kelas VII	666.713	0,13	Tidak sesuai
17.	Tegalan menjadi kebun kelas VIII	53.686	0,01	Tidak sesuai
18.	Tegalan menjadi permukiman kelas IV	411.283	0,08	Tidak sesuai
19.	Tegalan menjadi permukiman kelas VI	49.417	0,01	Tidak sesuai
20.	Tegalan menjadi permukiman kelas VII	312.760	0,06	Tidak sesuai
21.	Tegalan menjadi permukiman kelas VIII	211.250	0,04	Tidak sesuai
22.	Tegalan menjadi sawah kelas VII	1.818.147	0,35	Tidak sesuai
23.	Tegalan menjadi sawah kelas VIII	497.285	0,10	Tidak sesuai
Jumlah		7.991.618	100,00	

Sumber : Peta kesesuaian perubahan penggunaan lahan berdasar kemampuan lahan



Gambar 12. Peta kesesuaian perubahan penggunaan lahan tahun 1999-2010 berdasarkan kemampuan lahan Kabupaten Bantul