

KONTRIBUSI PENDAPATAN REGIONAL HIJAU DARI INDUSTRI PERTAMBANGAN MINERAL TERHADAP PENDAPATAN REGIONAL

Waterman Sulistyana Bargawa*
Arif Wibowo*

*Magister Teknik Pertambangan UPN “Veteran”, Jalan SWK 104 Yogyakarta
Email: waterman.sulistyana@gmail.com, waterman.sb@upnyk.ac.id

RINGKASAN

Usaha pertambangan mineral dapat menjadi modal untuk meningkatkan produk domestik regional bruto (PDRB) yang merupakan alat ukur perkembangan ekonomi. Berdasarkan konsep pembangunan berkelanjutan, perhitungan PDRB tersebut belum memperhatikan aspek penipisan (depleksi) mineral, dan degradasi lingkungan. Oleh karena itu sulit mengukur manfaat usaha pertambangan tersebut dalam konsep pembangunan berwawasan lingkungan. Tulisan ini bertujuan mengenalkan konsep pendapatan regional hijau (PRH) dan kontribusinya terhadap pendapatan regional. Model yang dipakai dalam tulisan ini adalah ekonometrika regresi linier berganda dan analisis kecenderungan. Pendapatan regional hijau usaha pertambangan mineral golongan batuan di daerah Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan studi kasus dalam tulisan ini.

Kata kunci: mineral, depleksi, degradasi lingkungan, PDRB, PRH

Mineral mining industry will be a financial capital to increase gross domestic regional product (GDRP) which is an evaluation tool of economic growth plan. Based on sustainable development concept, calculating GDRP do not consider aspects of mineral resource depletion and environment degradation value. Therefore it is difficult to evaluate the benefit of mining industry associated with sustainable development. The objective of this paper is to introduce concept of green regional income (GRI) and the contribution to regional income. Model used in this paper is econometrics model, which using a multivariate linear regression and trend analysis. The green regional increase of mineral mining industry at Kulonprogo District, Jogjakarta Special Regency is the case study of this paper.

Keywords: mineral, depletion, environment degradation, GDRP, GRI

1. PENDAHULUAN

Kegiatan pertambangan mineral dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah. Selama ini ukuran pertumbuhan ekonomi adalah PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Penelitian ini mengenalkan konsep nilai PRH (Pendapatan Regional Hijau yang diperoleh dari nilai PDRB perusahaan mineral dengan mempertimbangkan nilai depleksi sumberdaya mineral, degradasi lingkungan, nilai penyusutan barang modal, dan pajak tidak langsung.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya sosial yang harus ditanggung dan diperhitungkan dalam PDRB berkaitan dengan upaya pengelolaan sumberdaya

mineral, sesuai dengan arahan kebijakan pembangunan berkelanjutan. Tahapan penelitian kontribusi perusahaan pertambangan mineral terhadap PDRB adalah: (•) menghitung jumlah pendapatan yang dihasilkan, (•) menghitung nilai degradasi lingkungan yang harus ditanggung oleh Pemerintah Daerah, dan (•) menghitung PRH dari sektor PDRB.

Studi kasus pada penelitian ini difokuskan di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi D.I. Yogyakarta. Kabupaten Kulon Progo memiliki 11 jenis mineral golongan batuan berpotensi untuk dikembangkan. Beberapa permasalahan dalam optimalisasi pemanfaatan mineral golongan batuan di Kabupaten Kulon Progo adalah: kegiatan pertambangan memberikan kesan negatif (merusak) terhadap komponen lingkungan, dan perolehan PDRB pada sektor pertambangan mineral golongan batuan terbatas pada pajak dalam sistem Wapu (Wajib Pungut Pajak) bagi pengusaha yang berizin dan terdata oleh Dinas Pendapatan Daerah. Data tersebut tidak memperhitungkan nilai deplesi sumberdaya alam dan degradasi lingkungan.

Metode penelitian disini menggunakan model ekonometrika regresi berganda dan analisis kecenderungan (*trend analysis*) memakai rumus:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_rX_r + e$$

Model ini memakai peubah bebas yaitu jumlah penduduk, konsumsi, dan IPD/IPD-PR (izin pertambangan daerah - pertambangan rakyat) serta satu peubah tak bebas yaitu faktor produksi. Faktor-faktor tersebut berpotensi menghasilkan keuntungan bagi Pemerintah Daerah. Sedangkan perhitungan PRH memakai teori ekonomi lingkungan dengan faktor koreksi meliputi nilai suku bunga pinjaman, inflasi, pajak penghasilan. Sedangkan resiko pertambangan dipertimbangkan sebagai faktor pengurang yang tidak dapat dikontrol. Uji statistik dilakukan terhadap model meliputi T-test, F-test, heteroskedastisitas, multikolinieritas, dan autokorelasi.

Manfaat penelitian ini adalah mengetahui kontribusi pemanfaatan sumberdaya mineral terhadap pendapatan regional.

2. USAHA PERTAMBANGAN DI DAERAH KULONPROGO

Kabupaten Kulonprogo memiliki jumlah penduduk cukup banyak (Tabel 1 di bawah). Sebagian dari jumlah penduduk mengusahakan dan atau menikmati hasil sumberdaya mineral di daerah tersebut.

Tabel 1. Jumlah Penduduk di Kabupaten Kulon Progo Tahun 2008-2010

Tahun	2006	2007	2008	2009	2010
Jumlah Penduduk (Jiwa)	443.819	446.843	449.811	452.812	455.689

Sumber : Kulon Progo Dalam Rangka 2011

Tabel 2. Jumlah permintaan (konsumsi) mineral golongan batuan

Tahun	Andesit (Ton)	Batugamping (Ton)	Batu Kerikil (Ton)	Pasir Kali (Ton)	Total Konsumsi (Ton)
2006	15.257	18.900	10.369	12.525	57.051
2007	15.659	20.800	11.256	13.752	61.467
2008	11.950	17.500	9.831	10.987	50.268
2009	12.500	19.050	10.000	11.560	53.110
2010	15.000	19.935	10.901	12.752	58.588

Sumber : Dinas Pertambangan Provinsi DIY

Secara geologi daerah Kabupaten Kulon Progo memiliki potensi sumberdaya mineral antara lain andesit, batugamping, pasir batu, bentonit, marmer, tras, batukerikil, pasirkuarsa, tanahurug, tanahliat, pasirkali. Dari 11 jenis sumberdaya

tersebut hanya empat jenis yang dimanfaatkan dan tercatat dalam sistem WAPU tahun 2008-2010 yaitu andesit, batugamping, batu kerikil (mikrodiorit), dan pasir kali. Tabel 2 menunjukkan konsumsi mineral golongan batuan di Kabupaten Kulonprogo.

Model regresi linier berganda dan analisis *trend* cocok digunakan dalam menganalisis biaya sosial yang harus ditanggung dan diperhitungkan dalam PDRB berkaitan dengan upaya pengelolaan sumberdaya mineral di Kabupaten Kulonprogo, sesuai dengan arahan kebijakan mengenai pembangunan yang berkelanjutan, dengan melakukan perhitungan Pendapatan Regional Hijau (PRH). Dasar penentuan jumlah produksi (Tabel 3) dan konsumsi masing-masing mineral golongan batuan berdasarkan tahun 2006-2010 (Tabel 4). Kontribusi sektor pertambangan untuk PDRB Kabupaten Kulonprogo mengikuti harga konstan tahun 2010. Harga mineral golongan batuan mengikuti harga pasar yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Kulonprogo.

Tabel 3. Produksi mineral golongan batuan

Tahun	Andesit (Ton)	Batu Kerikil (Ton)	Batu Gamping (Ton)	Pasir Kali (Ton)	Jumlah Produksi (Ton)
2006	34.065	27.626	11.562	15.990	89.243
2007	19.793	18.824	20.661	14.908	74.186
2008	48.205	32.465	24.561	14.336	119.567
2009	65.670	15.544	16.936	27.659	125.809
2010	206.653	14.385	13.355	125.289	359.682

Sumber: Bappeda Bagian Perekonomian dan Badan Pengelola Keuangan Daerah Kab. Kulon

Tabel 4. Jumlah Konsumsi Mineral Golongan batuan Di Kabupaten Kulon Progo yang Diproduksi Secara Kontinu Tahun 2006-2010

Tahun	Andesit (Ton)	Batugamping (Ton)	Batu Kerikil (Ton)	Pasir Kali (Ton)	Total Konsumsi (Ton)
2006	15.257	18.900	10.369	12.525	57.051
2007	15.659	20.800	11.256	13.752	61.467
2008	11.950	17.500	9.831	10.987	50.268
2009	12.500	19.050	10.000	11.560	53.110
2010	15.000	19.935	10.901	12.752	58.588

Sumber : Dinas Pertambangan Provinsi DIY s/d Desember 2010

Tiga faktor *input* dalam pembentukan model ekonometrika untuk memprediksi jumlah produksi mineral golongan batuan tahun 2011-2015 adalah: jumlah penduduk Kabupaten Kulonprogo, jumlah konsumsi mineral golongan batuan di Kabupaten Kulonprogo yang diproduksi secara kontinu, jumlah IPD/IPD-PR yang diterbitkan untuk legalisasi para penambang, dengan asumsi bahwa yang diterbitkan adalah hanya untuk pengusaha mineral golongan batuan (Tabel 5 di bawah).

Tabel 5. Rekapitulasi Pemegang IPD/IPD-PR

Jenis IPD/ IPD PR	Tahun				
	2006	2007	2008	2009	2010
Eksplorasi	35	45	1	1	7
Eksplorasi	5	5	-	1	2
Pengolahan	2	3	1	-	1
Total	42	53	2	2	10

Sumber : Dinas Pertambangan Kabupaten Kulon Progo

Tabel 6 menunjukkan rekapitulasi data jumlah penduduk, produksi, konsumsi, dan jumlah IPD/ IPD-PR yang diterbitkan bagi pengusaha mineral golongan batuan di Kabupaten Kulonprogo.

Tabel 6. Jumlah Penduduk, Produksi, Konsumsi, dan Jumlah IPD/IPD-PR

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa) ¹⁾	Jumlah Produksi ²⁾ (Ton)	Jumlah Konsumsi ²⁾ (Ton)	Jumlah IPD/ IPD PR ²⁾ (buah)
2006	443.819	89.243	57.051	42
2007	446.843	74.186	61.467	53
2008	449.811	119.567	50.268	2
2009	452.812	125.809	53.110	2
2010	455.689	359.682	58.588	10

Keterangan : 1. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo
2. Dinas Pertambangan Kabupaten Kulon Progo

Besarnya nilai tambah (pendapatan regional) dari pertambangan mineral golongan batuan dihasilkan dengan cara mengurangi nilai produksi pertambangan mineral golongan batuan dengan *intermediate inputs*. Nilai *intermediate inputs* digeserkan pada pajak langsung produksi, yaitu sebesar 20% dari jumlah produksinya. Perhitungan nilai deplesi SDA, rata-rata biaya produksi dan laba layak masing-masing sebesar 20% dan 50% dari harga jual produknya. Besarnya biaya produksi dan harga layak diprediksi lima tahun yaitu tahun 2011–2015.

Perhitungan nilai degradasi lingkungan memasukkan komponen abiotik (tanah, air, udara) sebagai faktor input. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan dengan menghitung biaya untuk mengembalikan kondisi akibat penambangan menjadi fungsi lingkungan semula. Pendekatan ini dikenal dengan pendekatan *replacement costs*. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, komponen abiotik terkena dampak adalah komponen tanah.

Sedangkan dasar perhitungan nilai penyusutan barang modal adalah rata-rata nilai modal awal yang dikeluarkan oleh pengusaha untuk pembelian peralatan sebesar Rp. 100.000.000,00 per pengusaha. Penyusutan barang modal adalah 10% untuk setiap pengusaha dari modal awal biaya pembelian peralatan.

Berdasarkan permintaan komoditi dan jasa dapat diketahui kontribusi perusahaan pertambangan mineral di Kabupaten Kulonprogo. Tabel 7 di bawah menunjukkan nilai kontribusi sektor pertambangan terhadap PDRB berdasarkan harga konstan di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2006-2010.

Tabel 7. Kontribusi Sektor Pertambangan terhadap PDRB

Tahun	Jumlah Pendapatan Sektor Pertambangan (Rupiah)	Jumlah PDRB (Rupiah)	Kontribusi (%)
2006	14.230.000.000	1.203.708.700.000	1,15
2007	13.764.000.000	1.208.480.800.000	1,07
2008	13.264.000.000	1.303.870.000.000	0,99
2009	12.730.000.000	1.309.924.300.000	0,91
2010	13.030.000.000	1.465.477.000.000	0,89

Sumber : Badan Pengelola Keuangan Daerah (BPKD) Kabupaten Kulonprogo

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Model regresi linier berganda dan analisis *trend* digunakan untuk menganalisis perhitungan PRH di Kabupaten Kulonprogo. Konsep PRH mempertimbangkan nilai deplesi sumberdaya alam, degradasi lingkungan, nilai penyusutan barang modal, dan pajak tidak langsung. Peubah produksi mineral golongan batuan adalah peubah tak bebas (*dependant variable*). Sedangkan peubah jumlah penduduk Kabupaten Kulon Progo, jumlah konsumsi mineral golongan batuan yang diproduksi secara kontinu, dan jumlah IPD/ IPD-PR yang diterbitkan di Kabupaten Kulon Progo merupakan peubah bebas (*independent variable*).

Berdasarkan analisis *trend* dan perhitungan regresi linier berganda memakai program SPSS dapat ditaksir peubah bebas pada tahun X dengan model sebagai berikut :

$$P_{bgc} = 21861940,30 + 96,524 K_s + 59,096 P_u + 24845,948 IPD/ IPD-PR$$

$$Coef. Std. Error = \quad \quad \quad (60,329) \quad (54,958) \quad (16826,364)$$

$$Koefisien\ determinasi\ (R^2) = 0,914$$

Berdasarkan model regresi linier berganda tersebut, dilakukan uji statistika klasik dengan hasil sebagai berikut:

- (a) Berdasarkan T -test diperoleh harga t hitung dari koefisien regresi untuk peubah K_s dan IPD/ IPD-PR lebih kecil dari t tabel maka peubah jumlah konsumsi dan IPD/ IP-PR yang diterbitkan di Kabupaten Kulon Progo tidak signifikan terhadap pembentukan produksi mineral
- (b) Berdasarkan F -test diperoleh f tabel = 3,527 < f hitung = 7,093023, dengan $sig = 0,369 < \alpha = 0,05$. Perhitungan program SPSS menghasilkan nilai f lebih kecil, artinya terdapat hubungan fungsional dan pengaruh signifikan terhadap model regresi. Jumlah konsumsi, jumlah penduduk dan jumlah IPD/ IPD-PR yang diterbitkan bagi penambang di Kabupaten Kulon Progo secara bersama-sama mempunyai hubungan fungsional (signifikan) dengan jumlah produksi mineral
- (c) Heteroskedastisitas terjadi apabila t hitung lebih besar dari t tabel, dengan $sig < \alpha = 0,05$. Meskipun pada $T_{K_s} >$ dari t tabel, namun harga $sig = 0,356 > \alpha = 0,05$, sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil tersebut menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas
- (d) Multikolinearitas : $VIF_{K_s} = 60,590$; $VIF_{P_u} = 56,288$; $VIF_{IPD/IPD\ PR} = 137,77$. Berdasarkan hasil di atas terjadi hubungan linier yang sempurna, karena secara signifikan harga VIF lebih besar dari 10. Hal ini menunjukkan regresi linier berganda yang dihasilkan terjadi multikolinearitas
- (e) Autokolerasi: Berdasarkan analisis pada tabel model *summary* kolom *Durbin-Watson* dapat diketahui nilai test adalah 1,171. Hasil analisis menunjukkan: $1,65 < \text{nilai test} < 2,50$; sehingga tidak terjadi autokorelasi (hubungan) antar peubah bebas.

Analisis uji T -test dan F -test dikatakan berhasil jika kesimpulan dari uji penyimpangan klasik (heteroskedastisitas, multikolinieritas, dan autokorelasi) antar peubah bernilai negatif (tidak memenuhi hipotesis). Dari uji penyimpangan klasik, diperoleh bahwa heteroskedastisitas dan autokorelasi bernilai negatif, sedangkan uji multikolinieritas bernilai positif. Hal ini disebabkan oleh nilai $VIF > 10$. Berdasarkan nilai $R^2 = 0,914$ disimpulkan uji multikolinieritas untuk peubah adalah negatif.

Berdasarkan nilai $T_{K_s} >$ nilai t tabel (dalam uji heteroskedastisitas) dapat disimpulkan uji penyimpangan klasik bernilai negatif, sehingga uji T -test dan F -test disimpulkan berhasil.

Berdasarkan perhitungan dengan program SPSS diperoleh model analisis garis *trend* sebagai berikut:

- (a) Konsumsi : Ks = 1.114.282 – 528,300 tahun
 (b) Penduduk : Pu = -5.500.918 + 2.970,900 tahun
 (c) Legalitas : IPD/ IPD-PR = 23.056,300 – 11,500 tahun

Ketiga faktor yaitu konsumsi, penduduk, dan IPD/IPD-PR berpengaruh terhadap jumlah produksi sebesar 91,4% ($R^2 = 0,914$). Berdasar model tersebut diperoleh nilai untuk tahun 2011-2015 (lihat Tabel 8 dan 9).

Tabel 8. Perkiraan Jumlah Produksi Mineral Golongan batuan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2011–2015

Tahun	Andesit (Ton)	Batugamping (Ton)	Batu Kerikil (Ton)	Pasir Kali (Ton)	Jumlah Produksi (Ton)
2011	176.454	12.284	11.393	106.959	307.090
2012	463.664	32.277	29.937	281.055	806.933
2013	765.151	53.265	49.403	463.805	1.331.624
2014	1.052.417	73.263	67.951	637.934	1.831.565
2015	1.353.904	94.250	87.417	820.684	2.356.255

Tabel 9. Perkiraan Jumlah Pendapatan dari Bahan Galian Golongan Batuan Tahun 2011-2015 Berdasarkan Regresi Linier Berganda dan Analisis *Trend*

Tahun	Mineral	Produksi (Ton)	Harga Standar (Rp/ Ton)	Pendapatan terpagak (Rp)	Pajak (%)	Pajak (Rp)	Jumlah
2011	Andesit	176.454	8000	1.411.632.000	20	282.326.400	1.129.305.600
	Batugamping	12.284	2100	25.796.400	20	5.159.280	20.637.120
	Batu Kerikil	11.393	9300	105.954.900	20	21.190.980	84.763.920
	Pasir Kali	106.959	8800	941.239.200	20	188.247.840	752.991.360
							1.987.698.000
2012	Andesit	463.664	8000	3.709.312.000	20	741.862.400	2.967.449.600
	Batugamping	32.277	2100	67.781.700	20	13.556.340	54.225.360
	Batu Kerikil	29.937	9300	278.414.100	20	55.682.820	222.731.280
	Pasir Kali	281.055	8800	2.473.284.000	20	494.656.800	1.978.627.200
							5.223.033.440
2013	Andesit	765.151	8000	6.121.208.000	20	1.224.241.600	4.896.966.400
	Batugamping	53.265	2100	111.856.500	20	22.371.300	89.485.200
	Batu Kerikil	49.403	9300	459.447.900	20	91.889.580	367.558.320
	Pasir Kali	463.805	8800	4.081.484.000	20	816.296.800	3.265.187.200
							8.619.197.120
2014	Andesit	1.052.417	8000	8.419.336.000	20	1.683.867.200	6.735.468.800
	Batugamping	73.263	2100	153.852.300	20	30.770.460	123.081.840
	Batu Kerikil	67.951	9300	631.944.300	20	126.388.860	505.555.440
	Pasir Kali	637.934	8800	5.613.819.200	20	1.122.763.840	4.491.055.360
							11.855.161.440
2015	Andesit	1.353.904	8000	10.831.230.000	20	2.166.246.000	8.664.984.000
	Batugamping	94.250	2100	197.925.000	20	39.585.000	158.340.000
	Batu Kerikil	87.417	9300	812.978.100	20	162.595.620	650.382.480
	Pasir Kali	820.684	8800	7.222.019.200	20	1.444.403.840	5.777.615.360
							15.251.321.840

Pendapatan Regional Hijau dihitung berdasarkan faktor deplesi sumberdaya mineral, degradasi lingkungan, penyusutan barang modal, dan pajak tidak langsung.

Deplesi sumberdaya alam mengasumsikan rata-rata biaya produksi dan laba layak masing-masing sebesar 20% dan 50% dari harga jual produk. Nilai ekonomi deplesi sumberdaya alam diperoleh dari perkalian antara *unit rent* dan jumlah produksi per mineral. Tabel 10 menunjukkan nilai ekonomi deplesi sumberdaya mineral golongan batuan yang diproduksi secara kontinu di Kabupaten Kulonprogo pada tahun 2011–2015.

Tabel 10. Nilai Ekonomi Deplesi Sumberdaya Mineral Tahun 2011-2015

Tahun \ Nilai Ekonomi Deplesi SDA	Andesit (Rp)	Batugamping (Rp)	Mikrodiorit (Rp)	Pasir Kali (Rp)	Total (Rp)
2011	423.489.600	7.738.920	31.786.470	283.371.760	746.386.750
2012	1.112.793.600	20.334.510	83.524.230	741.985.200	1.958.637.540
2013	1.836.362.400	33.556.950	137.834.370	1.224.432.000	3.232.185.720
2014	2.525.800.800	46.155.690	189.583.290	1.684.145.760	4.445.684.740
2015	3.249.369.600	59.377.500	243.893.430	2.116.605.760	5.669.246.290

Perhitungan nilai degradasi lingkungan dilakukan pada komponen tanah karena degradasi terjadi pada komponen tanah. Degradasi tanah akibat kegiatan pertambangan mineral golongan batuan di Kabupaten Kulon Progo terjadi pada sektor pertanian. Sektor tersebut sangat membutuhkan kualitas tanah yang baik. Degradasi tanah mencerminkan penurunan kualitas atau kesuburan tanah. Produktivitas pertanian di daerah tersebut menjadi terganggu. Penilaian produktivitas pertanian menggunakan metode *replacement costs*. Tabel 11 di bawah menunjukkan hasil perhitungan nilai degradasi lingkungan akibat kegiatan penambangan mineral golongan batuan di Kabupaten Kulonprogo pada tahun 2011-2015.

Tabel 11. Nilai Degradasi Lingkungan akibat Kegiatan Pertambangan Mineral Golongan batuan di Kabupaten Kulon Progo Tahun 2011-2015

Tahun	Degradasi Lingkungan (Rp)
2011	17.520.000
2012	26.280.000
2013	35.040.000
2014	43.800.000
2015	52.560.000

Penyusutan barang modal dihitung berdasarkan data Dinas Pertambangan Kabupaten Kulon Progo tahun 2010. Pengusaha mengeluarkan modal awal untuk biaya pembelian peralatan antara Rp.50.000.000,00 - Rp.150.000.000,00. Biaya peralatan yang dimaksud adalah pembelian/sewa truck, palu, ganco, dan sejenisnya. Berdasarkan survei di lapangan rata-rata modal awal pembelian peralatan adalah Rp. 100.000.000,00 per pengusaha. Metode penyusutan yang digunakan adalah metode garis lurus (*straight line depreciation methods*) dengan mengabaikan faktor yang berpengaruh seperti inflasi, dan politik. Setiap tahun penyusutan peralatan sebesar 10% per pengusaha. Berdasarkan diskusi di atas, biaya penyusutan barang modal adalah sebesar Rp. 10.000.000,00/ tahun untuk setiap pengusaha. Tabel 12 di bawah menunjukkan nilai penyusutan barang modal dari hasil kegiatan

pertambangan mineral golongan batuan di Kabupaten Kulonprogo tahun 2011–2015.

Pajak tak langsung tidak dikenakan pada perusahaan pertambangan mineral Golongan batuan dalam penelitian ini. Produksi mineral golongan batuan di Kabupaten Kulon Progo tidak mengalami proses pengolahan rumit, sehingga tidak layak dinilai sebagai komoditas barang kena pajak.

Tabel 12. Nilai Penyusutan Barang Modal dari Kegiatan Pertambangan Mineral Golongan Batuan

Tahun	Rekapitulasi Pemegang IPD/ IPD PR	Nilai Penyusutan Barang Modal
2011	13	130.000.000
2012	24	240.000.000
2013	36	360.000.000
2014	47	470.000.000
2015	59	590.000.000

Berdasarkan definisi pada diskusi sebelumnya, PDRB Hijau adalah PDRB dikurangi dengan nilai deplesi sumberdaya alam dan degradasi lingkungan. Pendapatan Regional Hijau (PRH) merupakan penjabaran PDRB Hijau yang sudah terdepleksi dengan modal buatan manusia dan Tuhan (sehingga diperoleh nilai produk Domestik Regional Netto, PDRN) dikurangi dengan pajak tidak langsung.

Tabel 13 di bawah menunjukkan perkiraan kontribusi pertambangan mineral golongan batuan terhadap PDRB Hijau berdasarkan faktor koreksi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2011–2015.

Tabel 13. Perkiraan Kontribusi Pertambangan Mineral Golongan batuan Hijau Terhadap Produk PDRB Hijau pada Tahun 2011–2015

Tahun	Pendapatan pemanfaatan mineral golongan batuan Hijau (Rupiah)	PDRB Hijau (Rupiah)	Kontribusi (%)
2011	1.169.222.398	1.447.640.775.377	0,08
2012	3.238.115.900	1.570.310.884.100	0,21
2013	5.601.747.905	1.701.172.144.330	0,33
2014	8.069.172.482	1.840.923.841.438	0,44
2015	10.926.923.710	1.989.860.691.930	0,55

Tabel 14 di bawah menunjukkan perkiraan PRH pemanfaatan mineral golongan batuan terhadap PRH Total berdasarkan faktor koreksi di Kabupaten Kulonprogo pada tahun 2011–2015.

Perhitungan kontribusi pemanfaatan sumberdaya mineral di Kabupaten Kulonprogo di atas, telah memperhitungkan faktor resiko yaitu nilai suku bunga, inflasi, pajak penghasilan, dan resiko pertambangan. Nilai suku bunga Bank Indonesia November 2008 sebesar 8,25%, dengan inflasi 7,40%. Pajak penghasilan yang ditetapkan oleh pemerintah maksimal sebesar 35%, sehingga diasumsikan pajak penghasilan sebesar 32%.

Tabel 14. Perkiraan PRH Pemanfaatan Mineral Golongan Batuan terhadap PRH Total Tahun 2011-2015

Tahun	PRH mineral golongan batuan Hijau (Rupiah)	PRH Total Hijau (Rupiah)	Kontribusi (%)
2011	1.045.019.098	1.447.516.572.077	0,07
2012	2.998.115.900	1.570.070.884.100	0,19
2013	5.224.946.705	1.700.795.343.130	0,31
2014	7.554.282.782	1.840.408.951.738	0,41
2015	10.250.406.110	1.989.184.174.330	0,52

Resiko pertambangan umumnya adalah sebesar 3%. Perhitungan menggunakan prinsip nilai uang berdasar waktu (*time value of money*).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Pendapatan regional hijau dari pemanfaatan mineral golongan batuan di Kabupaten Kulonprogo untuk tahun 2011 adalah Rp. 1.169.222.398,00 dan tahun 2015 adalah sebesar Rp. 10.926.923.710,00. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Hijau adalah sebesar Rp. 1.447.640.775.377,00 dan tahun 2015 adalah Rp 1.989.860.691.930,00.
- Kontribusi pemanfaatan mineral golongan batuan terhadap PDRB Hijau pada tahun 2011 dan 2015 adalah sebesar 0,08% dan 0,55%.
- Pendapatan Regional Hijau (PRH) dari kegiatan pemanfaatan mineral golongan batuan di Kabupaten Kulon Progo untuk tahun 2011 adalah Rp. 1.045.019.098,00 dan tahun 2015 adalah Rp. 10.250.406.110,00. Pendapatan Regional Hijau (PRH) di Kabupaten Kulon Progo untuk tahun 2011 adalah sebesar Rp 1.447.516.572.077,00, dan tahun 2015 adalah sebesar Rp 1.989.184.174.330,00.
- Kontribusi Pendapatan Regional Hijau pemanfaatan mineral golongan batuan terhadap PRH total masing-masing adalah sebesar 0,07% dan 0,52% untuk tahun 2011 dan 2015.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo, 2010, *Kulon Progo Dalam Rangka 2010*, Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo, Kulon Progo
- Fauzi A., 2008, *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Harun H., 2003, *Menghitung Potensi Pajak dan Retribusi Daerah*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta
- Kepmen No. 43 Tahun 1999 *Tentang Sistem dan Prosedur Administrasi Pajak Daerah, Retribusi Daerah, dan Penerimaan Pendapatan lain – lain*
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 65 tahun 2001 *Tentang Pajak Daerah*
- Suparmoko M., dkk., 2008, *PDRB Hijau*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta

7. Suparmoko M., 2002, *Penilaian Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta
8. Trihendradi C., 2008, *Memecahkan Kasus Statistik Deskriptif, Parametrik, dan Non – Parametrik dengan SPSS 12*, Andi, Yogyakarta
9. Undang - Undang No. 18 Tahun 2000 *Tentang Pajak Pertambahan Nilai Barang Dan Jasa Dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah*
10. www.Kulonprogo.co.id, 2010, *Profil Daerah*, Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo.