

BAB II

LANDASAN TEORI PENENTUAN BIAYA PRODUKSI GALIAN TAMBANG BATUBARA

A. Landasan Teori PBB Sektor Pertambangan Batubara

1. Pengenaan PBB Sektor Pertambangan Batubara

Pengenaan Pajak Bumi dan Bangunan Sektor Pertambangan Batubara dikategorikan sebagai pengenaan PBB atas objek khusus. Disebutkan sebagai objek khusus dikarenakan objek pajak pertambangan batubara memiliki kriteria khusus, sehingga dalam melakukan penilaian atas propertinya memiliki penilaian tersendiri yang disebut sebagai penilaian individual. Pengenaan PBB Sektor Pertambangan Batubara dilihat dari dua dasar yaitu PBB secara umum dan PBB secara khusus untuk pertambangan batubara.

a) Pajak Bumi dan Bangunan Secara Umum.

Pasal 2 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1994 tentang Pajak Bumi dan Bangunan yang menjadi Objek Pajak Bumi dan Bangunan adalah bumi dan/atau bangunan. Dalam Pasal 1 Undang-Undang tersebut disebutkan pengertian bumi adalah permukaan bumi dan tubuh bumi yang ada dibawahnya. Pengertian bangunan secara undang-undang adalah konstruksi teknik yang ditanam atau dilekatkan secara tetap pada tanah dan/atau perairan.

Penjelasan atas Pasal 1 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1994 tentang Pajak Bumi dan

Bangunan, disebutkan permukaan bumi meliputi tanah dan perairan serta laut wilayah Indonesia. Bangunan yang dikenakan PBB antara lain:

- 1) Jalan lingkungan yang terletak dalam suatu kompleks bangunan seperti hotel, pabrik, dan emplasemennya dan lain-lain yang merupakan satu kesatuan dengan kompleks bangunan tersebut.
 - 2) jalan tol.
 - 3) kolam renang.
 - 4) pagar mewah.
 - 5) tempat olah raga.
 - 6) galangan kapal, dermaga
 - 7) taman mewah.
 - 8) tempat penampungan/kilang minyak, air dan gas, pipa minyak.
 - 9) fasilitas lain yang memberikan manfaat.
- b) Pajak Bumi dan Bangunan Sektor Pertambangan.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara mengatur bagaimana proses dalam pertambangan batubara dan peran serta pemerintah dalam melaksanakan tugas dan fungsinya. Berdasarkan PER-47/PJ/2015 tentang Tata Cara Pengenaan Pajak Bumi dan Bangunan Sektor Pertambangan Untuk Pertambangan Mineral dan Batubara, menyatakan bahwa dasar pengenaan PBBnya adalah berdasarkan NJKP, yang merupakan hasil persentase dari NJOP Bumi, Tubuh Bumi dan Bangunan objek pertambangan batubara.

Pengertian-pengertian lainnya yang terkait dengan PBB Pertambangan Batubara yang perlu dipahami antara lain:

- 1) Eksplorasi adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan untuk memperoleh informasi secara terperinci dan teliti tentang lokasi, bentuk, dimensi, sebaran, kualitas, dan sumber daya terukur dari bahan galian, serta informasi mengenai lingkungan sosial dan lingkungan hidup.
- 2) Operasi Produksi adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan yang meliputi konstruksi, penambangan, penjualan, serta sarana pengendalian dampak lingkungan sesuai dengan hasil studi kelayakan.

- 3) Wilayah Izin Usaha Pertambangan adalah wilayah yang diberikan kepada pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP).
- 4) Areal Objek Pajak *Onshore* adalah tanah dan/atau perairan pedalaman di dalam kawasan yang digunakan untuk kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara yang dikenakan PBB Mineral dan Batubara, yang terdiri atas Areal Belum Produktif, Areal Tidak Produktif, Areal Emplasemen dan Areal Pengamanan. dan
- 5) Areal Objek Pajak *Offshore* adalah perairan lepas pantai di dalam kawasan yang digunakan untuk kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara yang dikenakan PBB Mineral dan Batubara.

2. Subjek pajak dan objek pajak PBB Sektor Pertambangan Batubara

a. Subjek pajak PBB Sektor Pertambangan Batubara

Berdasarkan pasal 4 Peraturan Direktur Jenderal Pajak Nomor 47/PJ/2015 disebutkan bahwa subjek pajak PBB Mineral dan Batubara adalah orang badan yang secara nyata mempunyai suatu hak atas bumi, dan/atau memperoleh manfaat atas bumi, dan/atau memiliki, menguasai, dan/atau memperoleh manfaat atas bangunan, atas objek pajak PBB Mineral dan Batubara. Wajib Pajak PBB Mineral dan Batubara adalah subjek pajak yang dikenakan kewajiban membayar PBB Mineral dan Batubara.

Berdasarkan PER-47/PJ/2015, kewajiban yang harus dilakukan oleh WP PBB Mineral dan Batubara terkait pelaporan data perpajakan PBBnya, subjek pajak melakukan pendaftaran objek pajak PBB Mineral dan Batubara atau WP melakukan pemutakhiran data objek pajak PBB Mineral dan Batubara, dengan cara mengisi SPOP dan LSPOP, dengan jelas, benar, dan lengkap, serta dilampiri dokumen pendukung paling sedikit berupa Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB).

b. Objek pajak Sektor Pertambangan Batubara

Sesuai dengan Lampiran Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor KEP-533/PJ/2000 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pendaftaran, Pendataan dan Penilaian Objek dan Subjek Pajak Bumi dan Bangunan dalam Rangka Pembentukan dan/atau Pemeliharaan Basis Data Sistem Manajemen Informasi Objek Pajak, disebutkan jenis-jenis Objek Pajak Bumi dan Bangunan terdiri dari 2 (dua) yaitu Objek Pajak Umum dan Objek Pajak Khusus. PBB Sektor Pertambangan Batubara termasuk dalam objek

pajak khusus. Penjelasan mengenai objek pajak khusus sebagaimana dijelaskan dalam Lampiran KEP-533/PJ/2000 adalah bahwa: “Objek pajak khusus adalah objek pajak yang memiliki konstruksi khusus atau keberadaannya memiliki arti yang khusus seperti: lapangan golf, pelabuhan laut, pelabuhan udara, jalan tol, pompa bensin dan lain-lain.”

Objek pajak PBB Pertambangan Mineral dan Batubara yang tergolong sebagai objek pajak khusus dikelompokkan ke dalam objek pajak sektor Pertambangan. Dalam pasal 2 Peraturan Direktur Jenderal Pajak Nomor PER-47/PJ/2015 disebutkan bahwa PBB sektor pertambangan untuk PBB Mineral dan Batubara, adalah PBB atas bumi dan/atau bangunan yang berada di dalam kawasan yang digunakan untuk kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara.

Secara detail penjabaran komponen objek pajak PBB Sektor Pertambangan Batubara berdasarkan PER-47/PJ/2015 dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Bumi terdiri atas:
 - a) permukaan bumi, yang meliputi tanah dan atau perairan darat (*onshore*) beserta perairan lepas pantai (*offshore*), dan
 - b) tubuh bumi yang berada di bawah permukaan bumi.
- 2) Bangunan merupakan konstruksi teknik yang ditanam atau dilekatkan secara tetap pada tanah dan/atau perairan.
- 3) Kawasan yang digunakan untuk kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara meliputi:
 - a) Wilayah Izin Pertambangan atau Wilayah Pertambangan Sejenis. dan
 - b) Wilayah di luar Wilayah Izin Pertambangan atau Wilayah Pertambangan Sejenis yang digunakan untuk kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara, dan terhubung secara fisik dengan areal di dalam Wilayah Izin Pertambangan atau Wilayah Pertambangan Sejenis yang dikenakan PBB Mineral dan Batubara.
- 4) Kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara yang termasuk objek pajak meliputi IUP, IUPK, IPR, atau izin lainnya yang sejenis.

3. Nilai Jual Kena Pajak dan Nilai Jual Objek Pajak Sektor Pertambangan

Berdasarkan Pasal 7 PER-47/PJ/2015, besaran PBB Mineral dan Batubara yang terutang dihitung dengan cara mengalikan tarif pajak dengan Nilai Jual Kena Pajak (NJKP), yang merupakan persentase tertentu dari Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) yang besarnya ditentukan berdasarkan Peraturan Pemerintah yang mengatur mengenai penetapan besarnya NJKP. Pengertian NJOP sebagaimana tertuang dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1994 tentang Pajak Bumi dan Bangunan (UU PBB) adalah harga rata-rata yang diperoleh dari transaksi jual beli yang terjadi secara wajar, dan bilamana tidak terdapat transaksi jual beli, NJOP ditentukan melalui perbandingan harga dengan objek lain yang sejenis, atau nilai perolehan baru, atau NJOP pengganti.

4. Pendekatan Penilaian Tubuh Bumi pada Sektor Pertambangan Batubara

a. Pendekatan penilaian.

Sebagaimana dimaksudkan dalam pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 tahun 1994, dalam penentuan NJOP dikenal tiga pendekatan penilaian. Sebagaimana dijelaskan lebih lanjut dalam Lampiran Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor KEP-533/PJ/2000 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pendaftaran, Pendataan dan Penilaian Objek dan Subjek Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) dalam Rangka Pembentukan dan/atau Pemeliharaan Basis Data Sistem Manajemen Informasi Objek Pajak, pendekatan penilaian tersebut antara lain:

1) Pendekatan Data Pasar.

Nilai properti dihitung dengan cara membandingkan dengan properti yang sejenis yang telah diketahui harga pasarnya. Pendekatan ini pada umumnya digunakan untuk menentukan nilai tanah, namun dapat juga dipakai untuk menentukan nilai bangunan.

2) Pendekatan Biaya.

Pendekatan ini mempertimbangkan kemungkinan substitusi dari pembelian suatu properti. Digunakan untuk menentukan nilai tanah atau bangunan terutama untuk menentukan nilai bangunan dengan menghitung seluruh biaya yang dikeluarkan untuk membuat bangunan baru yang sejenis dikurangi dengan penyusutan fisiknya.

Depresiasi atau penyusutan terjadi jika nilai pasar bangunan lebih kecil dari biaya reproduksi baru atau biaya penggantian baru. Ada dua penyebab depresiasi yaitu depresiasi yang disebabkan oleh faktor internal (kerusakan fisik dan keusangan fungsi) dan faktor eksternal (keusangan ekonomi)

3) Pendekatan Pendapatan.

Pendekatan ini digunakan untuk menentukan nilai yang tidak dapat dilakukan berdasarkan pendekatan data pasar atau pendekatan biaya. Pendekatan Pendapatan ditentukan berdasarkan hasil bersih dari properti tersebut. Terutama digunakan untuk menentukan nilai galian tambang atau objek perairan dan properti yang memiliki pendapatan. Penilaian dengan pendekatan pendapatan terdiri dari beberapa metode, metode yang digunakan dalam melakukan penilaian tambang pada umumnya yaitu:

a) Metode Kapitalisasi Langsung (*Direct Capitalization Method*)

Menurut Supriyanto (2011, 88) menyatakan bahwa Metode Kapitalisasi Langsung (*Direct Capitalization Method*) digunakan dengan anggapan bahwa properti menghasilkan pendapatan bersih per tahun yang jumlahnya tetap sepanjang masa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ini sangat cocok untuk properti yang tidak begitu rumit pengurusan atau manajemennya, seperti rumah dan ruko yang disewakan. Formula yang ditetapkan dan digunakan untuk penghitungan dengan Metode Kapitalisasi Langsung yaitu:

$$\text{Nilai Properti} = (\text{Pendapatan Kotor} - \text{Biaya Produksi}) \times \text{Angka Kapitalisasi}$$

Penentuan tingkat kapitalisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu *summation method*, *band of investment*, dan *comparative sales method*. *Summation Method* mempertimbangkan tingkat suku bunga bank usaha yang bebas risiko, risiko usaha, likuiditas, beban manajemen, kemungkinan kenaikan atau penurunan nilai, perpajakan, dan hipotek. *Band of Investment* mempertimbangkan tingkat pengembalian modal sendiri dan tingkat pengembalian modal pinjaman. *Comparative sales method* dilakukan dengan cara membandingkan nilai sewa bersih per tahun dengan harga jual properti tersebut, kemudian dikalikan dengan 100%. Kesulitannya yang diperoleh dalam menggunakan *comparative sales method* adalah menentukan data pembanding

yang sesuai dengan properti yang akan dilakukan penilaian. Dalam pertambangan batubara data pembanding yang ada yang digunakan untuk menentukan nilai cadangan batubara yang terbukti (*proven*) dapat diproduksi dalam tahun berjalan itu sangat sulit, sehingga memerlukan rumusan dan kajian untuk menentukan nilai kapitalisasi yang paling wajar untuk menggambarkan nilai cadangan batubara yang dapat diproduksi.

b) *Discounted Cash Flow*.

Menurut Standar Penilaian Indonesia 351 (SPI 351) (2015, 2) mendefinisikan Penilaian *Discounted Cash Flow* (DCF) merupakan suatu teknik pembuatan model keuangan yang didasarkan pada asumsi prospek arus kas suatu properti/aset. Analisis DCF melibatkan proyeksi arus kas untuk suatu periode baik untuk menilai properti operasional, properti dalam pengembangan atau bisnis. Proyeksi arus kas tersebut memerlukan parameter tingkat diskonto yang berlaku saat ini untuk mendapatkan indikasi dari nilai kini dari arus kas dalam kaitannya dengan properti atau bisnis.

Metode penilaian *Discounted Cash Flow* didasarkan atas konsep investasi keuangan, dimana nilai dari seluruh jumlah manfaat yang akan datang yang akan disediakan kepada pemiliknya, masing-masing didiskontokan menjadi suatu nilai sekarang dengan suatu tingkat diskonto yang mencerminkan nilai waktu dari uang (*time value of money*) dan tingkat risiko pada jumlah manfaat yang diharapkan. Dalam ilmu ekonomi, DCF merupakan cara yang tepat untuk menilai setiap investasi. Dalam penerapannya, metode ini memerlukan proyeksi yang tepat waktu dan jumlahnya dari pengembalian yang diharapkan di masa yang akan datang dan discount rate yang mencerminkan cost of capital bagi investasi dan pengembaliannya. Proyeksi dibuat berdasarkan data historis dari obyek yang dinilai (*past performance*), kondisi pasar yang ada saat itu (*existing market condition*), dan kondisi pasar yang akan datang (*future market condition*). Proyeksi minimal harus dibuat selama satu *business cycle* dari objek yang dinilai yang bisa mencapai lima sampai dengan sepuluh tahun. Untuk mengatasi kelemahan pendeknya jangka waktu dari studi/proyeksi dibandingkan jangka waktu hidup suatu investasi, akan sangat penting untuk memasukkan terminal value dari properti/investasi dengan dijualnya properti pada akhir jangka waktu proyeksi. Untuk itu diperlukan adanya kemampuan untuk menentukan estimasi

nilai/nilai likuidasi dari properti pada waktu tersebut suatu waktu di masa yang akan datang. Estimasi nilai terminal itu biasanya merupakan perkiraan yang dibuat berdasarkan pada tingkat sewa yang lewat pada akhir jangka waktu pengamatan dengan menggunakan hasil yang diharapkan sekarang.

Formula yang digunakan:

$$PV = \frac{NOI}{(1+i)^1} + \frac{NOI}{(1+i)^2} + \frac{NOI}{(1+i)^3} + \frac{NOI}{(1+i)^n} + TV$$

Dimana:

PV = nilai sekarang dari properti (*present value*)

NOI = pendapatan operasional bersih dalam setahun (*net operational income*)

i = tarif bunga diskonto (*interest rate*)

Nilai dari penilaian menggunakan *Discounted Cash Flow* merupakan nilai sekarang dari *Net Operating Income* (NOI) di masa yang akan datang ditambah dengan nilai sekarang dari nilai terminal (*terminal value*) dari properti yang dinilai. *Terminal Value* adalah estimasi nilai properti pada akhir periode proyeksi.

b. Penilaian PBB Sektor Pertambangan Batubara

Penilaian PBB Sektor Pertambangan Batubara bertujuan untuk menghitung potensi PBB yang seharusnya ditetapkan atas objek pajak PBB Sektor Pertambangan Batubara. Jika melihat dari pendekatan penilaian dan objek pajak PBB Sektor Pertambangan Batubara maka dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Untuk permukaan bumi dan tubuh bumi eksplorasi dari objek pajak pertambangan batubara menggunakan pendekatan data pasar untuk mendapatkan nilai permukaan bumi
- 2) Untuk bangunan dari objek pajak pertambangan batubara menggunakan pendekatan biaya dengan menyusun Rencana Anggaran Biaya dari bangunan dan menghitung dengan dari harga material dan upah pekerja.
- 3) Untuk Tubuh Bumi Operasi Produksi, pendekatan yang paling sesuai digunakan adalah pendekatan pendapatan, dikarenakan objek tidak kelihatan dipermukaan, dan menghasilkan pendapatan dari transaksi batubara.

Sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 dalam PER-47/PJ/2015 dinyatakan bahwa NJOP bumi terdiri atas 3 komponen yaitu:

- 1) Permukaan bumi yang merupakan hasil perkalian antara total luas areal objek pajak yang dikenakan dengan NJOP bumi per meter persegi. Dimana NJOP bumi per meter persegi merupakan hasil konversi nilai bumi per meter persegi ke dalam klasifikasi NJOP bumi sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri Keuangan Nomor 139/PMK.03/2014 tentang Klasifikasi Penetapan NJOP Sebagai Dasar Pengenaan PBB.
- 2) Tubuh Bumi Eksplorasi merupakan hasil perkalian antara luas Wilayah Izin Pertambangan dengan NJOP bumi per meter persegi. Nilai bumi atas Tubuh Bumi Eksplorasi ditetapkan dengan Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor KEP-172/PJ/2012 sebagaimana telah diubah dengan KEP-17/PJ/2015 tentang Penetapan Nilai Bumi Per Meter Persegi Untuk Tubuh Bumi Eksplorasi, Angka Kapitalisasi, Harga Uap, dan Harga Listrik Untuk Penentuan Besarnya Nilai Jual Objek PBB Sektor Pertambangan Tahun Pajak 2015. Sehingga melalui aturan di dalam KEP-17/PJ/2015, nilai dari Tubuh Bumi Eksplorasi telah ditetapkan secara general sebesar Rp 140.
- 3) Tubuh Bumi Operasi Produksi merupakan hasil perkalian antara luas wilayah izin pertambangan dengan NJOP bumi per meter persegi. Sedangkan untuk nilai bumi atas Tubuh Bumi Operasi Produksi ditentukan sebesar hasil bersih produksi galian tambang dalam satu tahun sebelum tahun pajak dikalikan dengan Angka Kapitalisasi. Hasil bersih produksi galian tambang ditentukan sebesar pendapatan kotor dikurangi dengan biaya produksi galian tambang atas objek pajak dimaksud. Angka kapitalisasi yang digunakan dalam menentukan Nilai Tubuh Bumi Operasi Produksi ditetapkan oleh Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor KEP-17 PJ/2015 dengan angka kapitalisasi antara lain:
 - a. Pertambangan mineral ditetapkan sebesar 8,20 (delapan koma dua puluh).
 - b. Pertambangan batubara ditetapkan sebesar 10,25 (sepuluh koma dua puluh lima).

5. Biaya Produksi Galian Tambang

- a. Biaya Produksi Galian Tambang berdasarkan PER-47/PJ/2015 dan Standar Penilaian

Berdasarkan Pasal 11 PER-47/PJ/2015 disebutkan bahwa biaya produksi galian tambang, berupa biaya langsung dalam setahun sebelum tahun pajak untuk:

- 1) pengupasan lapisan tanah.
- 2) pengambilan hasil produksi galian tambang.
- 3) pengolahan dan/atau pemurnian hasil produksi galian tambang, dan/atau
- 4) pengangkutan hasil produksi galian tambang,

- b. Biaya Produksi Galian Tambang berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan

Berdasarkan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) Nomor 33 tentang Akuntansi Pertambangan dan Interpretasi Standar Akuntansi Keuangan (ISAK) 29 tentang Biaya Pengupasan Lapisan Tanah Tahap Produksi Pada Pertambangan Terbuka disebutkan bahwa biaya produksi galian tambang, berupa biaya langsung dalam setahun sebelum tahun pajak untuk:

- 1) pengupasan lapisan tanah.
- 2) pengambilan hasil produksi galian tambang.
- 3) pengolahan dan/atau pemurnian hasil produksi galian tambang.
- 4) pengangkutan hasil produksi galian tambang, dan
- 5) biaya reklamasi.

Dan untuk biaya pengupasan tanah penutup dibedakan antara pengupasan tanah awal untuk membuka tambang, yaitu pengupasan tanah yang dilakukan sebelum produksi dimulai dan pengupasan tanah lanjutan yang dilakukan selama masa produksi. Biaya pengupasan tanah awal diakui sebagai aset (beban tangguhan), sedangkan biaya pengupasan tanah lanjutan diakui sebagai beban. Sebelum produksi dilaksanakan, dihitung terlebih dahulu rasio rata-rata tanah penutup (*average stripping ratio*), yaitu perbandingan antara taksiran kuantitas lapisan batuan/tanah penutup terhadap taksiran ketebalan bahan galian (seperti batubara) yang juga dinyatakan dalam satuan unit kuantitas.

B. Penelitian Sebelumnya

Peneliti menggunakan landasan teori dari penelitian sebelumnya yang meneliti tentang topik yang hampir sama:

- a. Antonio Valero, et al menulis tentang “*How to Account for Mineral Depletion. The Exergy and Economic Balance of Spain as A Case Study.*” Penelitian tersebut menjabarkan mengenai bagaimana cara menghitung pengelupasan mineral di dalam tanah melalui biaya penggantian (*replacement cost*) yang didefinisikan sebagai *exergi* yang dibutuhkan untuk mengganti mineral dari pengeksploitasian sumber daya kembali menjadi kondisi awal sebelum di eksploitasi. Pemisahan *exergi* yang digunakan pada penelitian ini terbagi atas dua yaitu *exergi* atas mineral dan *exergi* biaya penggantian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa biaya penggantian untuk menghitung biaya-biaya dalam melakukan *replacement* atas mineral dapat dihitung secara akurat. Estimasi biaya *monetary* yang dikeluarkan secara murni berhubungan untuk menilai keberlangsungan dari mineral yang ada.
- b. Calvin A. Kent, Ph. d menulis tentang “*Ad Valorem Taxation of Coal Property in West Virginia and Other States Part 1.*” Penelitian tersebut menjabarkan mengenai kondisi pertambangan batubara dan pengenaan pajaknya di West Virginia serta negara bagian lainnya. Di West Virginia pengenaan pajak properti pertambangan batubara operasi produksi menggunakan Reserve Coal Valuation Model (RCVM) yang menerapkan Pendekatan Pendapatan dengan *Discounted Cash Flow* untuk menilai tambang batubara produksi dan cadangan terbukti yang masih ada di tubuh bumi. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa nantinya terdapat beberapa tantangan ketidakpastian atas penggunaan batubara sebagai pembangkit listrik maupun bahan bakar industri. Diantaranya adalah pajak atas emisi karbon dan pengembangan energi terbarukan. Pengurangan penggunaan batubara akan mengurangi penerimaan pajak dari sektor tersebut namun akan menaikkan nilai tambang batubara.
- c. Skripsi dari Nia Nastiti menulis tentang “*Evaluasi Metode Kapitalisasi Langsung Pada Pengenaan PBB P3 Sektor Pertambangan Batubara Tubuh Bumi Operasi Produksi*”. Penelitian ini meneliti penilaian dan mengevaluasi mengetahui urgensi

penghitungan cadangan batubara terbukti dalam penilaian pertambangan batubara tubuh bumi operasi produksi untuk tujuan pengenaan PBB dan untuk mengetahui metode penilaian pertambangan batubara tubuh bumi operasi produksi untuk tujuan pengenaan PBB yang sesuai dengan teori penilaian dan filosofi PBB.

