



**MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 08 TAHUN 2015

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA
MINERAL NOMOR 1 TAHUN 2014 TENTANG PENINGKATAN NILAI TAMBAH
MINERAL MELALUI KEGIATAN PENGOLAHAN DAN PEMURNIAN MINERAL
DI DALAM NEGERI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mendorong, melaksanakan, dan/atau memfasilitasi pelaksanaan penelitian dan pengembangan mineral sebagaimana diatur dalam ketentuan Pasal 146 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, perlu mengatur mengenai pengiriman conto mineral ke luar negeri dalam rangka kerja sama penelitian dan pengembangan mineral untuk menunjang pengembangan kegiatan pengolahan dan/atau pemurnian mineral di dalam negeri;
- b. bahwa untuk meningkatkan efektifitas serta menjamin kepastian hukum pelaksanaan peningkatan nilai tambah mineral melalui kegiatan pengolahan dan/atau pemurnian mineral di dalam negeri, perlu mengatur kembali batasan minimum pengolahan dan/atau pemurnian mineral termasuk penetapan jenis komoditas tambang mineral serta mineral ikutannya yang belum ditetapkan batasan minimum pengolahan dan/atau pemurniannya;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2014 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri;

Mengingat: ...

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959);
 2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 29; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5111) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 77 Tahun 2014 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 263, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5597);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5142);
 5. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tanggal 27 Oktober 2014;
 6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 34 Tahun 2009 tentang Pengutamakan Pemasokan Kebutuhan Mineral dan Batubara Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 546);
 7. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 18 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 552) sebagaimana telah dua kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30 Tahun 2014 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1725);
 8. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2014 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 35);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL NOMOR 1 TAHUN 2014 TENTANG PENINGKATAN NILAI TAMBAH MINERAL MELALUI KEGIATAN PENGOLAHAN DAN PEMURNIAN MINERAL DI DALAM NEGERI.

Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2014 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 35) diubah sebagai berikut:

1. Ketentuan ayat (5) Pasal 4 diubah sehingga Pasal 4 berbunyi sebagai berikut:

Pasal 4

- (1) Produk samping atau sisa hasil pemurnian komoditas tambang mineral logam tembaga berupa lumpur anoda dan tembaga telurid wajib dilakukan peningkatan kemurnian lebih lanjut di dalam negeri sesuai dengan batasan minimum pemurnian komoditas tambang mineral logam sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (2) Produk samping atau sisa hasil pengolahan komoditas tambang mineral logam timah berupa konsentrat zirkon, ilmenit, rutil, monasit, dan senotim wajib dilakukan pengolahan dan/atau pemurnian di dalam negeri sesuai dengan batasan minimum pengolahan dan/atau pemurnian komoditas tambang mineral logam sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Produk samping atau sisa hasil pemurnian konsentrat timah berupa terak wajib dilakukan pemurnian di dalam negeri sesuai dengan batasan minimum pemurnian komoditas tambang mineral logam sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (4) Produk samping atau sisa hasil pemurnian komoditas tambang mineral logam timbal dan seng berupa emas dan perak wajib dilakukan pemurnian di dalam negeri sesuai dengan batasan minimum pemurnian komoditas tambang mineral logam sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (5) Produk samping atau sisa hasil pemurnian komoditas tambang mineral logam besi berupa Terak wajib dilakukan pemurnian di dalam negeri sesuai dengan batasan minimum pemurnian komoditas tambang mineral logam sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (6) Produk ...

(6) Produk samping atau sisa hasil pengolahan komoditas tambang mineral bukan logam yang masih mengandung unsur atau mineral logam yang bernilai ekonomis wajib dilakukan pengolahan dan pemurnian di dalam negeri sesuai dengan batasan minimum pengolahan dan pemurnian komoditas tambang mineral logam sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

2. Ketentuan ayat (2), ayat (3). Dan ayat (4) Pasal 6 diubah sehingga Pasal 6 berbunyi sebagai berikut:

Pasal 6

(1) Kerja sama pengolahan dan/atau pemurnian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (3) dapat berupa:

- a. jual beli Bijih (*raw material* atau *ore*) atau Konsentrat; atau
- b. kegiatan untuk melakukan proses pengolahan dan/atau pemurnian.

(2) Rencana kerja sama pengolahan dan/atau pemurnian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilaksanakan setelah mendapatkan rekomendasi dari:

a. Menteri apabila:

1. rencana kerja sama dilakukan antara Pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang diterbitkan oleh Menteri dengan:

- a) IUP Operasi Produksi lainnya atau IUPK Operasi Produksi lainnya yang diterbitkan oleh Menteri;
- b) IUP Operasi Produksi lainnya yang diterbitkan oleh gubernur; dan/atau
- c) IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian yang diterbitkan oleh Menteri.

2. rencana kerja sama dilakukan antara pemegang IUP Operasi Produksi yang diterbitkan oleh 2 (dua) gubernur yang berbeda; dan

3. rencana kerja sama dilakukan antara pemegang IUP Operasi Produksi yang diterbitkan oleh gubernur dengan IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian yang diterbitkan oleh Menteri.

b. gubernur apabila rencana kerja sama dilakukan antara pemegang IUP Operasi Produksi yang diterbitkan oleh gubernur dengan:

1. IUP ...

1. IUP Operasi Produksi lainnya yang diterbitkan oleh gubernur dalam 1 (satu) provinsi; dan/atau
 2. IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian yang diterbitkan oleh gubernur dalam 1 (satu) provinsi.
- (3) IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat 3 diberikan oleh Menteri atau gubernur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Dalam hal pemegang IUP Operasi Produksi, IUPK Operasi Produksi, dan IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian melakukan pengolahan dan/atau pemurnian bijih (*raw material* atau *ore*), konsentrat, atau produk antara Mineral yang berasal dari luar negeri, rencana kerja samanya dengan pemasok wajib mendapatkan rekomendasi dari Menteri.
3. Diantara Pasal 9 dan Pasal 10 disisipkan 2 (dua) Pasal, yakni Pasal 9A dan Pasal 9B yang berbunyi sebagai berikut:

Pasal 9A

- (1) Pemegang IUP Eksplorasi, IUPK Eksplorasi, IUP Operasi Produksi, dan IUPK Operasi Produksi mineral logam, mineral bukan logam, dan batuan, serta IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian dapat melakukan kerja sama penelitian dan pengembangan mineral untuk menunjang rencana pembangunan dan pengembangan kegiatan pengolahan dan/atau pemurnian di dalam negeri dengan:
 - a. lembaga penelitian dan pengembangan pada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertambangan mineral;
 - b. lembaga penelitian dan pengembangan lainnya yang kompeten;
 - c. perguruan tinggi; dan/atau
 - d. pihak lain di luar negeri.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d hanya dapat dilakukan apabila:
 - a. belum dapat dilakukan di dalam negeri; dan/atau
 - b. dalam rangka uji kesesuaian teknologi yang akan digunakan di dalam negeri.

(3) Dalam ...

- (3) Dalam melakukan kerja sama penelitian dan pengembangan mineral sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, pemegang IUP Eksplorasi, IUPK Eksplorasi, IUP Operasi Produksi, dan IUPK Operasi Produksi mineral logam, mineral bukan logam, dan batuan, serta IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian dapat mengirim conto mineral ke luar negeri setelah mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal Perdagangan Luar Negeri, Kementerian Perdagangan.
- (4) Sebelum mendapatkan persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3), pemegang IUP Eksplorasi, IUPK Eksplorasi, IUP Operasi Produksi, dan IUPK Operasi Produksi mineral logam, mineral bukan logam, dan batuan, serta IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian wajib mendapatkan rekomendasi dari Direktur Jenderal atas nama Menteri.
- (5) Permohonan rekomendasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diajukan kepada Menteri c.q. Direktur Jenderal dengan mencantumkan:
 - a. maksud dan tujuan pengiriman conto mineral ke luar negeri;
 - b. jenis dan jumlah conto mineral; dan
 - c. negara tujuan.
- (6) Direktur Jenderal atas nama Menteri melakukan evaluasi terhadap permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (5).
- (7) Berdasarkan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (6), Direktur Jenderal atas nama Menteri menerbitkan rekomendasi dalam jangka waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja terhitung sejak permohonan diterima secara lengkap dan benar.
- (8) Pemegang IUP Eksplorasi, IUPK Eksplorasi, IUP Operasi Produksi, dan IUPK Operasi Produksi mineral logam, mineral bukan logam, dan batuan, serta IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian wajib menyampaikan laporan hasil penelitian dan pengembangan Mineral melalui pengiriman conto Mineral ke luar negeri kepada Menteri c.q. Direktur Jenderal.

Pasal 9B

Kewajiban pemenuhan batasan minimum pengolahan dan/atau pemurnian mineral dalam ketentuan Peraturan Menteri ini tidak berlaku untuk penelitian dan pengembangan mineral melalui pengiriman conto Mineral ke luar negeri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9A.

4. Ketentuan ...

4. Ketentuan Pasal 10 diubah sehingga Pasal 10 berbunyi sebagai berikut:

Pasal 10

Jenis komoditas tambang mineral yang belum tercantum dalam Pasal 3 ayat (4), Pasal 3 ayat (5), dan Pasal 3 ayat (6) hanya dapat dijual ke luar negeri setelah jenis produk dan batasan minimum pengolahan dan/atau pemurniannya ditetapkan oleh Direktur Jenderal atas nama Menteri.

5. Diantara Pasal 12 dan Pasal 13 disisipkan 2 (dua) Pasal, yakni Pasal 12A dan Pasal 12B yang berbunyi sebagai berikut:

Pasal 12A

Pemegang Kontrak Karya yang akan mengirim conto mineral ke luar negeri wajib mengikuti ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.

Pasal 12B

- (1) Gubernur memberikan rekomendasi atas rencana kerja sama pengolahan dan/atau pemurnian yang dilakukan oleh pemegang IUP Operasi Produksi dan IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian yang diterbitkan oleh bupati/walikota sebelum berlakunya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.
 - (2) Rencana kerja sama pengolahan dan/atau pemurnian yang dilakukan oleh pemegang IUP Operasi Produksi dan IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian yang diterbitkan oleh bupati/walikota dan telah mendapatkan persetujuan/rekomendasi dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya sebelum berlakunya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dinyatakan tetap berlaku sampai jangka waktunya berakhir.
6. Lampiran I diubah, sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
 7. Lampiran II diubah, sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
 8. Lampiran III diubah, sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal II ...

Pasal II

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 4 Maret 2015

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SUDIRMAN SAID

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 4 Maret 2015

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

YASONNA H. LAOLY

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2015 NOMOR 349

LAMPIRAN I
 PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 08 TAHUN 2015
 TENTANG
 PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER
 DAYA MINERAL NOMOR 1 TAHUN 2014 TENTANG PENINGKATAN
 NILAI TAMBAH MINERAL MELALUI KEGIATAN PENGOLAHAN DAN
 PEMURNIAN MINERAL DI DALAM NEGERI

BATASAN MINIMUM PENGOLAHAN DAN PEMURNIAN
 KOMODITAS TAMBANG MINERAL LOGAM DI DALAM NEGERI

No.	Komoditas		Batasan Minimum			
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral	Pengolahan		Pemurnian	
			Produk	Kualitas	Produk	Kualitas
1.	Tembaga (proses peleburan)	Kalkopirit Digenit Bornit Kuprit Kovelit	Konsentrat tembaga	≥ 15% Cu	a. Katoda tembaga	Logam Cu ≥ 99%
					b. Lumpur anoda	a. Logam Au ≥ 99%; b. Logam Ag ≥ 99%; c. Bullion Pb ≥ 90%; d. Logam Pd ≥ 99%; e. Logam Pt ≥ 99%; f. Logam Se ≥ 99%; g. Logam Te ≥ 99%; h. TeO ₂ ≥ 98%; i. Te(OH) ₄ ≥ 98%; j. PbO ≥ 98%; k. PbO ₂ ≥ 98%; l. SeO ₂ ≥ 98%; dan/atau m. Logam jarang dan tanah jarang (merujuk pada persyaratan logam tanah jarang di timah).
					c. Tembaga telurid	a. Logam Cu ≥ 99%; b. Logam Te ≥ 99%; c. TeO ₂ ≥ 98%; d. Te(OH) ₄ ≥ 98%; dan/atau e. Logam paduan tembaga telurid ≥ 20% Te.
	Tembaga (proses pelindian)	Kalkopirit Digenit Bornit Kuprit Kovelit	-	-	Logam	a. Logam Cu ≥ 99%; b. Logam Au ≥ 99%; c. Logam Ag ≥ 99%; d. Logam Pd ≥ 99%; e. Logam Pt ≥ 99%;

No.	Komoditas		Batasan Minimum			
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral	Pengolahan		Pemurnian	
			Produk	Kualitas	Produk	Kualitas
						f. Logam Se \geq 99%; g. Logam Te \geq 99%; h. TeO ₂ \geq 98%; i. Te(OH) ₄ \geq 98%; dan/atau j. Logam jarang dan tanah jarang (merujuk pada persyaratan logam tanah jarang di timah).
2.	Nikel dan/atau kobalt (proses peleburan) a. Saprolit; b. Limonit.	Pentlandit Garnerit Serpentinit Karolit	-	-	Nikel mate, logam paduan, dan logam nikel	a. Ni Mate \geq 70% Ni; b. FeNi \geq 10% Ni; c. <i>Nickel Pig Iron</i> (NPI) \geq 4% Ni; d. Logam Ni \geq 93%; dan/atau e. NiO \geq 70% Ni.
	Nikel dan/atau kobalt (proses pelindian) Limonit				Logam, logam oksida, logam sulfida, <i>mix hydroxide/sulfide precipitate</i> , dan <i>hydroxide nickel carbonate</i>	a. Logam Ni \geq 93%; b. <i>Mix Hydroxide Precipitate</i> (MHP) \geq 25% Ni; c. <i>Mix Sulfide Precipitate</i> (MSP) \geq 45% Ni; d. <i>Hydroxide Nickel Carbonate</i> (HNC) \geq 40% Ni; e. NiS \geq 40% Ni f. Logam Co \geq 93% g. CoS \geq 40% Co; h. Logam Cr \geq 99%; dan/atau i. Cr ₂ O ₃ \geq 40%.
	Nikel dan/atau kobalt (proses reduksi) a. Saprolit; b. Limonit.				Logam paduan	a. FeNi spon (<i>Sponge FeNi</i>) \geq 4% Ni; b. <i>Luppen FeNi</i> \geq 4% Ni; dan/atau c. <i>Nugget FeNi</i> \geq 4% Ni.
3.	Bauksit	Gibsit Diaspor Buhmit	-	-	Logam oksida/ hidroksida dan logam	a. <i>Smelter grade alumina</i> \geq 98% Al ₂ O ₃ ; b. <i>Chemical Grade Alumina</i> \geq 90% Al ₂ O ₃ ; c. <i>Alumina Hydrate</i> \geq 90% Al(OH) ₃ ;

No.	Komoditas		Batasan Minimum			
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral	Pengolahan		Pemurnian	
			Produk	Kualitas	Produk	Kualitas
						d. Proppant: 1) $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 70\%$ (<i>Granulated</i>); 2) mampu pecah pada tekanan 7.500 psi, fraksi ukuran: $-20+40 \text{ mesh} \leq 5,2\%$ $-30+50 \text{ mesh} \leq 2,5\%$; atau $-40+70 \text{ mesh} \leq 2,0\%$. 3) <i>Apparent Specific Gravity</i> (ASG) 3,15. dan/atau e. Logam Al $\geq 99\%$.
4.	Besi	Hematit Magnetit	Konsentrat besi*)	$\geq 62\% \text{ Fe}$ dan $\leq 1\% \text{ TiO}_2$	Spon, logam, dan logam paduan	a. Besi spon (<i>sponge iron</i>) $\geq 75\% \text{ Fe}$;
		Gutit/laterit	Konsentrat besi laterit**)	$\geq 51\% \text{ Fe}$ dan Kadar ($\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2$) $\geq 10\%$		b. Besi wantah (<i>pig iron</i>) $\geq 90\% \text{ Fe}$; dan/atau c. Logam paduan besi (<i>ferro alloy</i>) $\geq 83\% \text{ Fe}$.
		Lamela magnetit-ilmenit (pasir besi)	Konsentrat pasir besi***)	$\geq 58\% \text{ Fe}$ dan $1\% < \text{TiO}_2 \leq 25\%$	Logam	a. Besi spon (<i>sponge iron</i>) $\geq 75\% \text{ Fe}$; dan/atau b. Besi wantah (<i>pig iron</i>) $\geq 90\% \text{ Fe}$.
			Pellet konsentrat pasir besi****)	$\geq 56\% \text{ Fe}$ dan $1\% < \text{TiO}_2 \leq 25\%$	Terak	a. $\text{TiO}_2 \geq 85\%$; b. $\text{TiCl}_4 \geq 98\%$; c. Logam paduan titanium $\geq 65\% \text{ Ti}$; d. $\text{V}_2\text{O}_5 \geq 90\%$; e. Logam paduan vanadium $\geq 65\% \text{ V}$; dan/atau f. Logam jarang dan tanah jarang (merujuk pada persyaratan logam tanah jarang di timah).
			Konsentrat ilmenit*****)	$\geq 50\% \text{ TiO}_2$	Logam oksida, logam klorida, dan logam paduan	a. TiO_2 sintetik $\geq 85\%$; b. $\text{TiCl}_4 \geq 87\%$; dan/atau

No.	Komoditas		Batasan Minimum			
	Bijih/ore	Mineral	Pengolahan		Pemurnian	
			Produk	Kualitas	Produk	Kualitas
						c. Logam paduan titanium $\geq 65\%$ Ti.
					Terak	Merujuk pada persyaratan terak di konsentrat pasir besi
5.	Timah	Kasiterit	-	-	Logam	Logam Sn $\geq 99,90\%$
					Terak	a. Logam W $\geq 90\%$; b. Ta ₂ O ₅ $\geq 90\%$; c. Nb ₂ O ₅ $\geq 90\%$; dan/atau d. Sb ₂ O ₃ $\geq 90\%$.
			Konsentrat zirkon	Merujuk pada persyaratan zirkonium dan zirkon		Merujuk pada persyaratan zirkonium dan zirkon
			Konsentrat ilmenit	Merujuk pada persyaratan ilmenit di pasir besi		Merujuk pada persyaratan ilmenit di pasir besi
			Konsentrat rutil	TiO ₂ $\geq 90\%$	logam klorida dan logam paduan	a. TiCl ₄ $\geq 98\%$; dan/atau b. Logam paduan titanium $\geq 65\%$ Ti.
			Konsentrat monasit dan senotim	-	Logam oksida, logam hidroksid, dan logam tanah jarang	a. Logam oksida tanah jarang (REO) $\geq 99\%$; b. Logam hidroksida tanah jarang (REOH) $\geq 99\%$; dan/atau c. Logam tanah jarang $\geq 99\%$.
6.	Mangan	Pirolusit Psilomelan Braunit Manganit	Konsentrat mangan	$\geq 49\%$ Mn	Logam, logam paduan, dan kimia mangan	a. Fero Mangan (FeMn), Mn $\geq 60\%$; b. Silika Mangan (SiMn), Mn $\geq 60\%$; c. Mangan Monoksida (MnO), Mn $\geq 47,5\%$, MnO ₂ $\leq 4\%$; d. Mangan Sulfat (MnSO ₄) $\geq 90\%$; e. Mangan Klorida (MnCl ₂) $\geq 90\%$;

No.	Komoditas		Batasan Minimum			
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral	Pengolahan		Pemurnian	
			Produk	Kualitas	Produk	Kualitas
						f. Mangan Karbonat Sintetik ($MnCO_3$) $\geq 90\%$; g. Kalium Permanganat ($KMnO_4$) $\geq 90\%$; h. Mangani Oksida (Mn_3O_4) $\geq 90\%$; i. Mangan Dioksida Sintetik (MnO_2) $\geq 98\%$; dan/atau j. Mangan Spon (<i>Direct Reduced Manganese</i>) Mn $\geq 49\%$, $MnO_2 \leq 4\%$.
7.	Timbal dan Seng	Galena Spalerit Smitsonit Hemimorfit (kalamid)	Konsentrat seng	$\geq 52\% Zn$	Logam, logam oksida/ hidroksida	a. <i>Bullion</i> $\geq 90\% Zn$; b. $ZnO \geq 98\%$; c. $ZnO_2 \geq 98\%$; dan/atau d. $Zn(OH)_2 \geq 98\%$.
					Logam emas dan/atau perak	a. Logam Au $\geq 99\%$; dan/atau b. Logam Ag $\geq 99\%$.
			Konsentrat timbal	$\geq 57\% Pb$	Logam, logam oksida/ hidroksida	a. <i>Bullion</i> $\geq 90\% Pb$; b. $PbO \geq 98\%$; c. $Pb(OH)_2 \geq 98\%$; dan/atau d. $PbO_2 \geq 98\%$.
					Logam emas dan/atau perak	a. Logam Au $\geq 99\%$; dan/atau b. Logam Ag $\geq 99\%$.
8.	Emas	<i>Native Associated minerals</i>	-	-	Logam emas	Logam Au $\geq 99\%$
9.	Perak	<i>Native Associated minerals</i>	-	-	Logam perak	Logam Ag $\geq 99\%$
10.	Kromium	Kromit	-	-	Logam dan logam paduan	a. Logam Cr $\geq 99\%$; dan/atau b. Logam paduan kromium $\geq 60\% Cr$
11.	Zirkonium		-	-	Bahan kimia zirkon, spon zirkon, zirkonia, logam zirkon, dan hafmium	a. Zirkonium Oksiklorida (ZOC) $ZrOCl_2 \cdot 8H_2O \geq 90\%$; b. Zirkonium Sulfat (ZOS) $Zr(SO_4)_2 \cdot 4H_2O \geq 90\%$;

No.	Komoditas		Batasan Minimum			
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral	Pengolahan		Pemurnian	
			Produk	Kualitas	Produk	Kualitas
						c. Zirkonium Berbasis Sulfat (ZBS) $Zr_5O_8(SO_4)_2 \cdot xH_2O \geq 90\%$; d. Zirkonium Berbasis Karbonat (ZBC) $ZrOCO_3 \cdot xH_2O \geq 90\%$; e. Amonium Zirkonium Karbonat (AZC) $(NH_4)_3ZrOH(CO_3)_3 \cdot 2H_2O \geq 90\%$; f. Zirkonium Asetat (ZAC) $H_2ZrO_2(C_2H_3O_2)_2 \geq 90\%$; g. Kalium Heksafloro Zirkonat (KFZ) $K_2ZrF_6 \geq 90\%$; h. Zirkonium Spon $\geq 85\%$ Zr; i. Zirkonia (ZrO_2+HfO_2) $\geq 99\%$; j. Zirkonium $\geq 95\%$ Zr; dan/atau k. Hafnium $\geq 95\%$ Hf.
			Ilmenit	Merujuk pada persyaratan ilmenit di pasir besi		Merujuk pada persyaratan ilmenit di pasir besi
			Rutil	Merujuk pada persyaratan konsentrat rutil di timah		Merujuk pada persyaratan konsentrat rutil di timah
12.	Antimon	Stibnit	-	-	Logam antimon	a. Sb $\geq 99\%$; dan/atau b. $Sb_2O_5 \geq 95\%$.

Keterangan ...