

LAMPIRAN I
 PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 REPUBLIK INDONESIA
 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		Pengolahan dan/atau Pemurnian	Produk	Batasan Minimum
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral			
1.	Tembaga (proses peleburan)	a. Kalkopirit b. Digenit c. Bornit d. Kuprit e. Kovelit	Pengolahan	Konsentrat tembaga	≥15% Cu.
			Pemurnian	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. PbO ≥98%; i. PbO ₂ ≥98%; j. SeO ₂ ≥ 98%; dan/atau k. Logam jarang dan tanah jarang (merujuk pada persyaratan logam tanah jarang di timah).

No.	Komoditas		Pengolahan dan/atau Pemurnian	Produk	Batasan Minimum
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral			
				c. Tembaga telurid	a. Logam Cu $\geq 99\%$; b. Logam Te $\geq 99\%$; c. $\text{TeO}_2 \geq 98\%$; dan/atau d. $\text{Te}(\text{OH})_4 \geq 98\%$.
	Tembaga (proses pelindian)	a. Kalkopirit b. Digenit c. Bornit d. Kuprit e. Kovelit	Pemurnian	Logam	a. Logam Cu $\geq 99\%$; b. Logam Au $\geq 99\%$; c. Logam Ag $\geq 99\%$; d. Logam Pd $\geq 99\%$; e. Logam Pt $\geq 99\%$; f. Logam Se $\geq 99\%$; g. Logam Te $\geq 99\%$; dan/atau h. Logam jarang dan tanah jarang (merujuk pada persyaratan logam tanah jarang di timah).
2.	Nikel dan/atau kobalt (proses peleburan) a. Saprolit b. Limonit	a. Pentlandit b. Garnerit c. Serpentin d. Karolit e. Pirit f. Gutit	Pemurnian	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 $\geq 93\%$; e. Logam Fe $\geq 93\%$; dan/atau f. 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 dan/atau; f. Logam Co $\geq 93\%$.

No.	Komoditas		Pengolahan dan/atau Pemurnian	Produk	Batasan Minimum
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral			
					g. $\text{CoS} \geq 40\% \text{ Co}$; h. Logam Cr $\geq 99\%$; i. $\text{Cr}_2\text{O}_3 \geq 40\%$; dan/atau j. MnO_2 dengan kandungan Mn $\geq 15\%$.
	Nikel dan/atau kobalt (proses reduksi) a. Saprolit b. Limonit		Pemurnian	Logam paduan	a. FeNi spon (<i>Sponge FeNi</i>) $\geq 4\% \text{ Ni}$; b. <i>Luppen</i> FeNi $\geq 4\% \text{ Ni}$; dan/atau c. Nuget FeNi $\geq 4\% \text{ Ni}$.
3.	Bauksit	a. Gibsit b. Diaspor c. Buhmit	Pemurnian	Logam oksida/hidroksida dan logam	a. <i>Smelter grade alumina</i> $\geq 98\% \text{ Al}_2\text{O}_3$; b. <i>Chemical Grade Alumina</i> $\geq 90\% \text{ Al}_2\text{O}_3$ $\geq 90\% \text{ Al(OH)}_3$; dan/atau c. Logam Al $\geq 99\%$.
4.	Bijih besi	a. Hematit b. Magnetit c. Pirit	Pengolahan	Konsentrat besi	$\geq 62\% \text{ Fe}$
		Gutit/laterit	Pengolahan	Konsentrat besi laterit	$\geq 51\% \text{ Fe}$ Kadar ($\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2$) $\geq 10\%$.
			Pemurnian	Spon, logam dan logam paduan	Besi spon (<i>sponge iron</i>) $\geq 75\% \text{ Fe}$; Besi wantah (<i>pig iron</i>) $\geq 90\% \text{ Fe}$; dan/atau Logam paduan (<i>alloy</i>) $\geq 88\% \text{ Fe}$.

No.	Komoditas		Pengolahan dan/atau Pemurnian	Produk	Batasan Minimum
	Bijih/ <i>ore</i>	Mineral			
5.	Pasir besi	a. Titanomagnetit b. Ilmenit	Pengolahan	Konsentrat pasir besi	≥58% Fe; dan/atau
				Pelet	≥56% Fe.
			Pemurnian	Logam	a. Besi spon (<i>sponge iron</i>) ≥ 75% Fe; dan/atau b. Besi wantah (<i>pig iron</i>) ≥ 90% Fe.
				Terak	a. TiO_2 ≥ 90%; b. $TiCl_4$ ≥ 98%; c. Logam paduan ≥ 65% Ti; d. V_2O_5 ≥ 90%; e. Logam paduan ≥ 65% V; dan/atau f. Logam jarang dan tanah jarang (merujuk pada persyaratan logam tanah jarang di timah).
6.	Timah	Kasiterit	Pengolahan	Produk samping konsentrat zirkon, ilmenit dan rutil	Merujuk pada persyaratan zirkon, ilmenit, rutil di zirkon mineral bukan logam.
				Konsentrat monasit dan senotim	a. Logam oksida tanah jarang (REO) ≥99%; b. Logam hidroksida tanah jarang (REOH) ≥99%; dan/atau c. Logam tanah jarang ≥ 99%.
			Pemurnian	Logam	Logam Sn ≥ 99,90%.
				Terak	a. Logam W ≥ 90%; b. Ta_2O_5 ≥ 90%; c. Nb_2O_5 ≥ 90%; dan/atau d. Sb_2O_5 ≥ 90%.