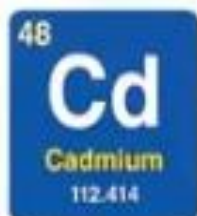
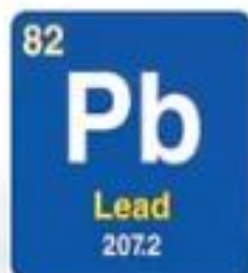
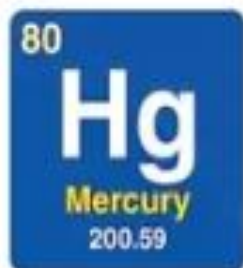




KANDUNGAN LOGAM BERAT

pada produk perikanan



PUSAT MUTU PASCAPANEN

APA ITU

Merkuri (Hg)

Kadmium (Cd)

Timbal (Pb)

PUSAT MUTU PASCAPANEN

48

Cd

Cadmium
112.414

Kadmium (Cd)

- Unsur kimia berwarna putih keperakan, nomor atom 48.
- Banyak digunakan dalam baterai, pelapisan logam, pigmen.
- Masuk ke lingkungan lewat limbah industri, pupuk fosfat, sedimen.
- Cenderung menumpuk di hati, ginjal, insang ikan.
- Bahaya: nefrotoksik (kerusakan ginjal), osteotoksik (tulang rapuh, kasus Itai-itai disease di Jepang).

80

Hg

Mercury
200.59

Merkuri (Hg)

- Unsur kimia, logam cair berwarna perak.
- Bentuk utama: Hg^0 (unsur), Hg^{2+} (anorganik), dan metilmerkuri (MeHg , paling berbahaya).
- Sumber: pertambangan emas, pembakaran batubara, limbah industri.
- Bahaya utama: metilmerkuri larut lemak, akumulasi di otot ikan, sangat toksik pada sistem saraf.

82

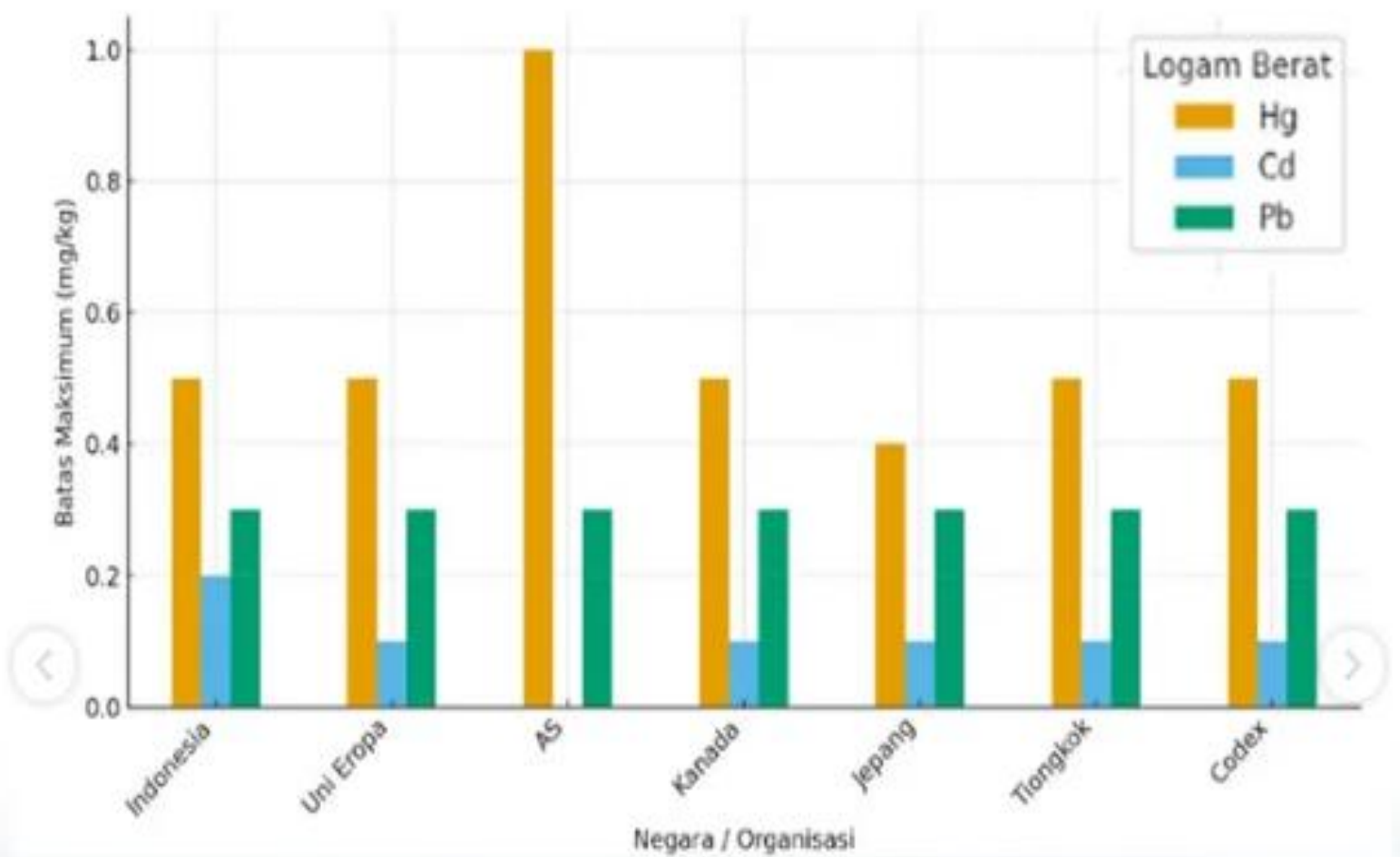
Pb

Lead
207.2

Timbal (Pb)

- Unsur logam berat dengan nomor atom 82.
- Sumber: bensin bertimbal (sekarang dikurangi), cat, baterai, pipa, polusi udara & air.
- Ikan dapat menyerap Pb dari sedimen dan air.
- Bahaya: neurotoksik, terutama menurunkan IQ anak, menyebabkan anemia dan gangguan ginjal.

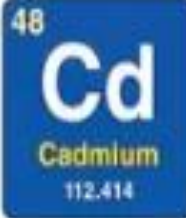
BATAS MAKSIMUM LOGAM BERAT PADA IKAN BERDASARKAN NEGARA





BATAS KONSUMSI AMAN (FAO/WHO, JECFA)

PUSAT MUTU PASCAPANEN

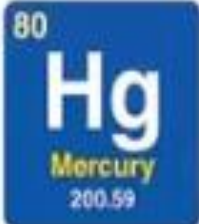


Kadmium (Cd)

Provisional Tolerable Monthly Intake

25

$\mu\text{g/kg}$ bb/bulan



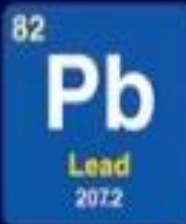
Merkuri (Hg)

MetilMerkuri (MeHg)

Provisional Tolerable Weekly Intake

1,6

$\mu\text{g/kg}$ bb/minggu



Timbal (Pb)

Tidak ada Provisional Tolerable Weekly Intake (dicabut), namun EFSA menetapkan *benchmark dose* (BMDL)

1,5

$\mu\text{g/kg}$ bb/hari

KANDUNGAN LOGAM BERAT BATAS KONSUMSI AMAN

Jenis Ikan	Hg (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Konsumsi Aman / Minggu (dewasa 60 kg)	Catatan
Tuna besar (bluefin, bigeye)	0,7–1,0	0,01–0,02	0,05–0,1	±100 g	Tinggi Hg, relatif aman Cd & Pb
Tuna kaleng (skipjack)	0,1–0,3	<0,01	0,05	400–800 g	Rendah Hg, lebih aman
Kakap, kuwe, layur	0,2–0,5	0,01–0,05	0,05–0,1	200–500 g	Cd & Pb rendah– sedang
Salmon	0,02–0,05	<0,01	0,02–0,05	>2 kg	Aman, logam berat rendah
Sarden, lemuru	0,01–0,05	<0,01	0,02–0,05	>2 kg	Aman & kaya omega-3
Patin, nila (budidaya)	<0,02	<0,01	<0,02	>2 kg	Sangat aman
Hiu, swordfish, marlin	0,9–1,5	0,02	0,05–0,1	<100 g	Hindari untuk ibu hamil & anak

catatan : mg/kg = ppm



KANDUNGAN LOGAM BERAT

Ikan Tuna DI INDONESIA

BPPMHKP melalui UPT nya yang tersebar di seluruh Indonesia telah melakukan pengawasan terhadap kandungan Logam Berat pada ikan tuna, dengan hasil rata-rata sebagai berikut:

Merkuri (Hg)

0,12

mg/kg (ppm)

Timbal (Pb)

0,08

mg/kg (ppm)

Kadmium (Cd)

0,07

mg/kg (ppm)

wah masih di bawah
ambang batas aman
jadi ga usah takut makan
ikan Tuna di Indonesia gaes!

