mandiricoal

BULLETIN SHE

EDISI OKTOBER 2026

PT Mandiri Intiperkasa

Penyebab Longsor Karena Kegagalan Sistem Drainase

Kegagalan sistem drainase dan munculnya genangan air merupakan salah satu penyebab utama terjadinya tanah longsor di area pertambangan. Ketika air tidak dikelola dengan baik, air tersebut akan mengubah karakteristik tanah dan batuan secara drastis, sehingga memicu runtuhnya lereng tambang.

Berikut adalah penjelasan teknis mengapa drainase yang tidak terbentuk dan genangan air dapat menyebabkan longsor di tambang:

1. PENINGKATAN TEKANAN AIR PORI (PORE WATER PRESSURE)

Saat drainase tidak ada, air hujan atau air tanah akan meresap ke dalam lereng tambang dan terperangkap. Air yang mengisi rongga-rongga tanah ini menciptakan tekanan air pori. Semakin tinggi tekanan air di dalam tanah, semakin besar daya dorong air untuk memisahkan partikel-partikel tanah. Hal ini secara drastis mengurangi kekuatan geser (daya rekat) tanah, membuat lereng menjadi tidak stabil dan mudah runtuh.

2. PENAMBAHAN BEBAN MEKANIS (MASSA LERENG)

Genangan air di permukaan atau air yang meresap ke dalam tubuh lereng akan menambah bobot atau massa dari lereng itu sendiri. Tanah yang jenuh air memiliki berat yang jauh lebih besar daripada tanah kering. Peningkatan beban mati ini memberikan gaya dorong ke bawah yang lebih kuat akibat gravitasi, mempercepat terjadinya longsoran.

3. PENURUNAN KEKUATAN BATUAN DAN TANAH (PELEMAHAN MATERIAL)

Banyak material di area pertambangan berupa batuan sedimen atau tanah lempung yang sensitif terhadap air. Genangan air yang dibiarkan terus-menerus dapat meresap dan melunakkan material penyusun lereng. Proses ini mengubah material yang tadinya kokoh menjadi lunak, berlumpur, dan kehilangan daya dukungnya

4. PENGIKISAN KAKI LERENG (UNDERCUTTING)

- Erosi Internal (Piping): Air yang terjebak dan mengalir di dalam tanah tanpa jalur drainase yang benar akan membawa partikel-partikel halus keluar. Hal ini menciptakan rongga-rongga tersembunyi di dalam lereng yang merusak strukturnya dari dalam.
- Pengikisan Kaki Lereng: Genangan air di dasar tambang yang bergesekan dengan kaki lereng (toe of slope) dapat mengikis bagian bawah lereng. Jika bagian kaki lereng terkikis atau melemah, bagian atas lereng akan kehilangan penopang dan runtuh ke bawah.

5. PELUMASAN BIDANG GELINCIR (LUBRICATION EFFECT)

Di dalam lereng tambang sering kali terdapat lapisan batuan yang kedap air (seperti shale atau lempung keras). Ketika air meresap hingga mencapai lapisan ini, air akan tertahan dan bertindak sebagai **pelumas di atas bidang gelincir**. Akibatnya, lapisan tanah di atasnya dapat dengan mudah merosot jatuh.

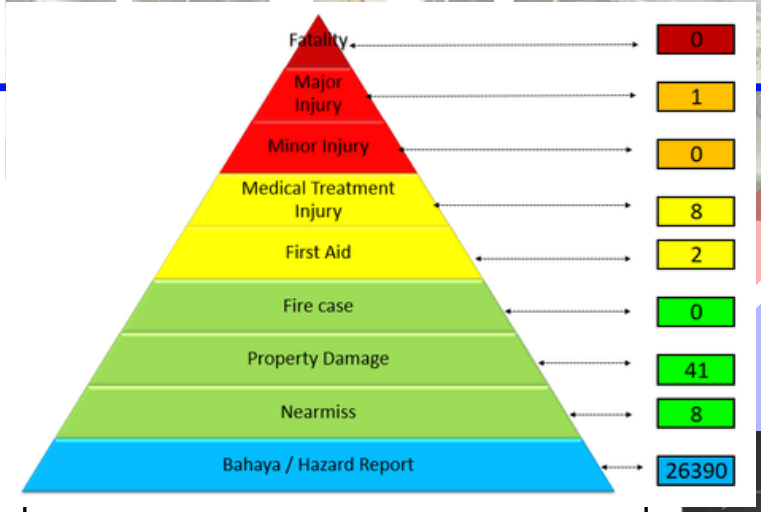
6. KESTABILAN LERENG MENURUN

- Berat material yang jenuh air juga bertambah.
- Kombinasi antara penurunan kuat geser + peningkatan beban akibat air + kondisi material gambut/rawa yang lemah dapat menyebabkan lereng/timbunan kehilangan kestabilannya.

BULLETIN SHE

PT MANDIRI INTIPERKASA

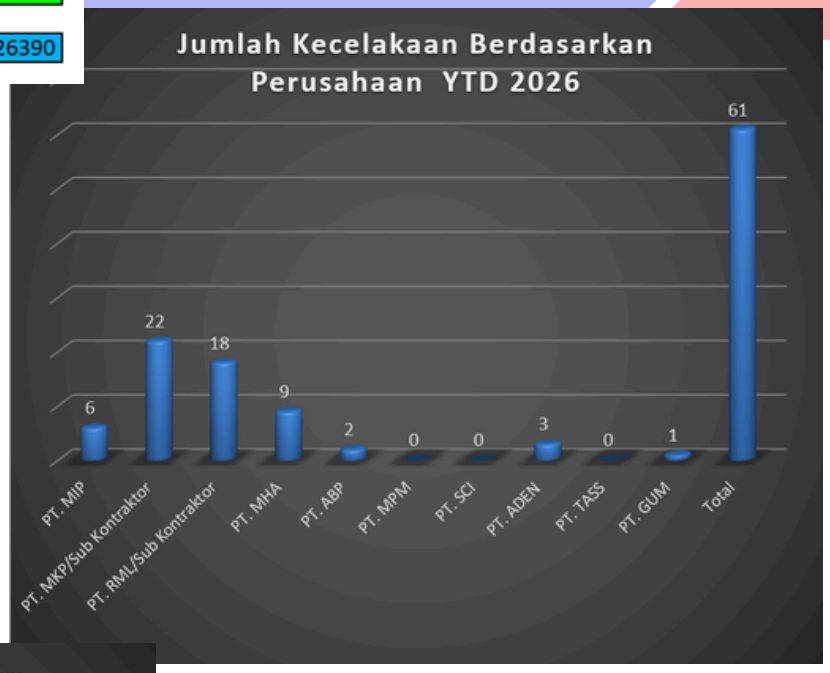
STATISTIK KECELAKAAN TAHUN 2026

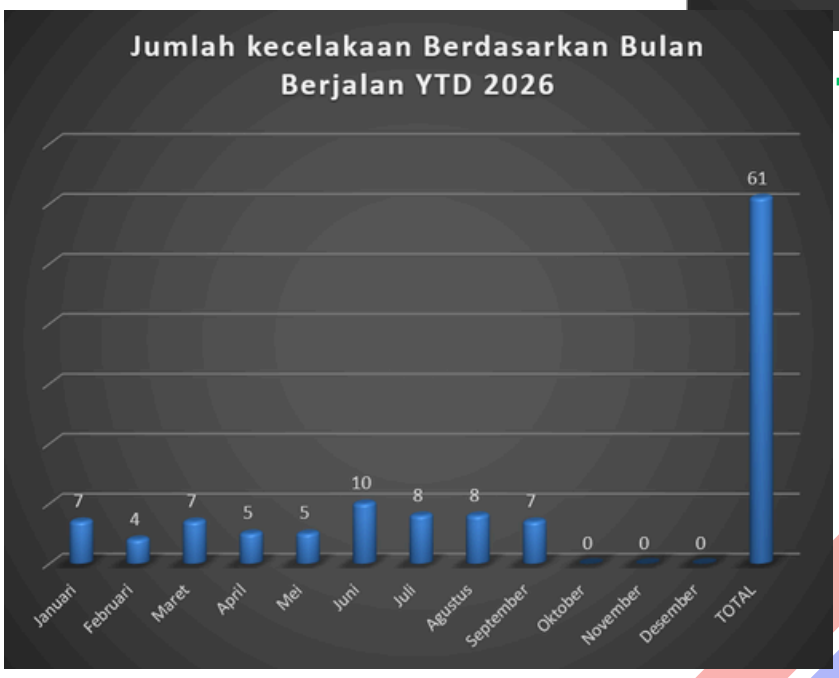


Safety first!

PERIODE SEPTEMBER 2026 TELAH TERJADI 7 KEJADIAN DENGAN KATEGORI SEBAGAI BERIKUT :

1. **MEDICAL TREATMENT INJURY : 3 KASUS**
2. **PROPERTY DAMAGE : 4 KASUS**





mandiricoal | MEDICOAL

BULLETIN KESEHATAN | Periode Oktober 2026

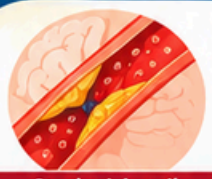
KENALI FAKTOR PENYEBAB STROKE

Stroke dapat terjadi secara tiba-tiba, tetapi risikonya sering berkembang selama bertahun-tahun. Kenali faktor risikonya dan lakukan pencegahan sejak dini!



APA ITU STROKE?

Stroke adalah kondisi ketika aliran darah ke otak terganggu akibat sumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak dan kecacatan bahkan kematian.



Stroke iskemik
(sumbatan pembuluh darah)



Stroke hemoragik
(pecahnya pembuluh darah)

10 FAKTOR UTAMA PENYEBAB STROKE

1 TEKANAN DARAH TINGGI



Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko stroke yang paling penting. Tekanan darah tinggi dalam jangka panjang dapat merusak pembuluh darah otak.

Waspada jika ≥140/90 mmHg dan lakukan pemeriksaan berkala.

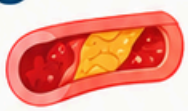
2 MEROKOK



Zat kimia dalam rokok merusak pembuluh darah, meningkatkan tekanan darah dan mempercepat penyempitan pembuluh darah.

Semakin banyak dan semakin lama merokok → semakin tinggi risikonya.

3 KOLESTEROL TINGGI



Kadar LDL tinggi menyebabkan penumpukan plak (aterosklerosis) di pembuluh darah.

4 DIABETES MELITUS



Gula darah tinggi yang tidak terkontrol merusak pembuluh darah dan meningkatkan risiko stroke.

Kontrol gula darah secara rutin, terutama bagi pekerja dengan faktor risiko diabetes.

5 OBESITAS & KURANG AKTIVITAS FISIK



Meningkatkan risiko hipertensi, diabetes, kolesterol tinggi, dan penyakit jantung.

6 PENYAKIT JANTUNG



Seperti fibrilasi atrium, penyakit katup jantung, dan penyakit jantung lainnya dapat menyebabkan bekuan darah yang menuju ke otak.

7 POLA MAKAN TIDAK SEHAT



Terlalu banyak garam, lemak jenuh/trans, makanan ultra-proses, dan gula tambahan dapat meningkatkan tekanan darah, kolesterol, berat badan, dan risiko penyakit metabolik.

8 ALKOHOL BERLEBIHAN



Meningkatkan tekanan darah dan berkontribusi terhadap risiko stroke.

9 STRES & KURANG TIDUR



Stres berkepanjangan dan tidur buruk dapat menyebabkan hipertensi dan gangguan metabolik. Pada pekerja shift, kualitas dan durasi tidur sangat penting.

10 USIA & RIWAYAT KELUARGA



Risiko meningkat seiring bertambahnya usia. Riwayat keluarga juga dapat meningkatkan kerentanan.

Faktor keturunan bukan berarti stroke tidak dapat dicegah.

FAKTOR RISIKO YANG BISA DIKENDALIKAN

Yang dapat kita ubah:



Sebagian besar faktor risiko stroke dapat dikendalikan.

KENALI TANDA STROKE: FAST



Jangan menunggu gejala membaik sendiri. Semakin cepat mendapatkan pertolongan, semakin besar peluang untuk mengurangi kerusakan otak dan kecacatan.

PESAN KESEHATAN UNTUK PEKERJA



"Jangan menunggu sakit untuk memeriksa kesehatan."

Lakukan pemeriksaan rutin:

- Tekanan darah
- Gula darah
- Profil lipid/kolesterol
- Berat badan & lingkar perut
- Evaluasi kesehatan jantung bila berisiko

Kenali Risikonya. Kendalikan Faktornya. Cegah Strokenya.



Sosialisasi PerMen LH No 7 Tahun 2025 Tentang PROPER

DIVISI LINGKUNGAN
PT MANDIRI INTIPERKASA

mandiricoal

PTMandiriIntiperkasa berkomitmenuntuk meningkatkankinerja lingkungan dalam setiap rangkaian proses produksi maupun rangkaian kegiatan penunjangnya. Salah satu poin penilaian PROPER aspek Tanggap Kebencanaan adalah Perusahaan telah melakukan analisa resiko dan kerentanan sosial, lingkungan dan fisik dengan menggunakan prinsip rapid environmental impact assessment in disaster (REA) .

