

# Pengkajian Risiko Kebakaran Pada Pengelolaan Alat Bera PT Kaltim Prima Coal= Fire Risk Assessment On The Management of Heavy Equipment PT Kaltim Prima Coal

Dedy Wahyudi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308075&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**ABSTRAK**

Kondisi-kondisi operasional alat ? alat berat yang beroperasi di daerah pertambangan PT. Kaltim Prima Coal (KPC) secara konstan terpapar bahaya ke akaran yang disebabkan oleh situasi operasionalnya. Dimana ke akaran peralatan tambang tidak hanya berakibat pada keselamatan manusia, tetapi juga nyebabkan kerusakan pada aset peralatan dan kerugian produksi. Untuk mengatasi risiko-risiko kritis pada pengelolaan alat berat yang beroperasi tersebut, pengkajian risiko kebakaran perlu dilakukan dengan sasaran dapat memastikan adanya kontrol yang diperlukan (sistem proteksi) dan juga mencakup ruang lingkup pemastian tidak adanya kebocoran bahan yang mudah terbakar dan tersekatnya pemantik api yang umumnya berasal dari sumber panas dan listrik, Sehingga perlu dianalisis seberapa besar tingkatan risiko terhadap bahaya kebakaran yang dapat timbul pada alat berat yang beroperasi.

Tahapan penelitian ini dilakukan yaitu dengan menganalisis risiko-risiko kemudian mengevaluasi serta membuat rangking untuk kemudian menentukan tingkat risiko. Variabel-variabel yang diobservasi meliputi faktor penyalaan api yaitu sumber bahan bakar, sumber panas dan oksigen serta manajemen sistem kebakaran terdiri dari sistem deteksi dini dan sistem proteksi kebakaran dan sistem evakuasinya.

Elemen faktor penyalaan api dievaluasi secara semikuantitatif, dihitung nilai risiko penyalaan apinya (X) sesuai dengan derajat risiko yang telah ditetapkan dalam klasifikasi risiko penyalaan api berdasarkan kemampuan penanggulangan oleh sistem manajemen kebakaran yang tersedia. Tahap selanjutnya menganalisis dan menghitung nilai proteksinya (Y) meliputi sistem pendeteksi dini, sistem pemadaman api sistem evakuasinya. Dari kedua nilai tersebut akan didapatkan nilai risiko faktual yang ada ( ) dari penjumlahan nilai risiko penyalaan api (X) dan nilai sistem proteksinya (Y). Hasil penjumlahan dibandingkan dengan justifikasi nilai risiko faktual untuk menyimpulkan risiko secara keseluruhan.

Hasil penelitian didapatkan nilai risiko penyalaan api keseluruhan sebesar . Tingginya nilai risiko penyalaan api pada alat berat disebabkan oleh jumlah dan sifat sumber bahan bakar yang setiap saat dapat terbakar kar berada diatas titik nyala apinya. Untuk nilai sistem proteksi secara keseluruhan didapatkan nilai sebesar . Tingginya kemampuan sistem proteksi yang dimiliki perusahaan dapat menggambarkan

proses meminimalkan risiko kebakaran telah diterapkan ada pengelolaan alat berat yang beroperasi. Berdasarkan penjumlahan nilai diatas didapatkan nilai risiko faktual sebesar . Nilai ini jika dibandingkan dengan justifikasi nilai risiko faktual ( ), didapatkan interpretasi risiko sebagai yaitu diterjemahkan sebagai aktifitas kegiatan alat berat dapat diteruskan dengan memperbaiki sistem yang ada.

<hr>

<b> Abstract </b><br>

Equipment operating conditions - heavy equipment operating in the mining area of PT. Kaltim Prima Coal (KPC) is constantly exposed to fire hazards caused by the operational situation. Where mining equipment fires not only result in human safety, but also cause damage to property and loss of production equipment. To overcome the critical risks in the management of operating heavy equipment, the fire risk assessment needs to be done with the target to ensure the necessary controls (protection system) and also covers the scope of assurance of the absence of leakage of flammable materials and are generally lighter in severity derived from sources of heat and electricity, so we need to know how much the level of risk of fire hazard that can arise in operating heavy equipment.

Stages of this research is to analyze the risks and then evaluate and rank to make and then determine the level of risk. Observable variables include factors that burning fuel source, heat source and oxygen as well as the management system consists of fire detection systems, fire protection system and the system evacuation

Elements of fire ignition factors evaluated by semikuantitatif, the fire ignition risk scores calculated (X) in accordance with a predetermined degree of risk in the fire ignition risk classification based on the ability of fire prevention management system available. The next stage of analyzing and calculating the value of protection (Y) includes an early-detection systems, fire suppression systems and evacuation system. From these two values will be found that there are factual risk values (existing risk score) of the sum value of fire ignition risk (X) and the value system of protection (Y). The sum compared with risk of factual justification to conclude that the overall risk.

The results found that the overall risk of fire ignition for 130. The high value of the risk of fire ignition in the heavy equipment due to the amount and nature of the source of fuel that can burn at any time because it is located above the flame point. For the value of the protection system as a whole showed a value of 292. The high ability of the company's protection system can describe the process of minimizing the risk of fire has been applied to the management of heavy equipment operating. Based on the sum of the values obtained above

factual risk scores for  $130 + 292 = 422$ . This value is compared with the factual justification for the amount of risk (existing risk value), obtained as a Substantial Risk of interpretation of risk that is translated as the activity of heavy equipment

can be forwarded by improving the existing system.