**PROFIL PROFESI (*JOB PROFILE*)**

**Sektor : Pertambangan**

**Sub Sektor : Mineral dan Batu Bara**

**Area Pekerjaan : Pengolahan/Pemurnian**

**Bidang : Penyelidikan Kandungan Mineral dan Batu Bara**

**A. IDENTITAS PROFESI**

1. Nama Profesi : **Analis Laboratorium (Kimia/Fisika)**

2. Kedudukan Dalam

 Organisasi : a. Atasan Langsung

 Koordinator/Supervisor

 b. Bawahan

 Laboran/sample catcher

3. Sektor Usaha Utama : Sektor Pertambangan

 Sektor Usaha Terkait : a. Sektor Industri Manufaktur;

 b. Sektor Konstruksi;

 c. Sektor Energi;

 d. Sektor Pertanian;

 e. Sektor Kesehatan.

**B. PROFIL PEKERJAAN**

1. Ikhtisar Profesi :

 Menerapkan K3 pada kegiatan analisa, melakukan analisis terhadap material tambang dengan menggunakan metoda analisa, peralatan dan perlengkapan analisa yang sesuai serta melakukan tindakan lain yang diperlukan agar kegiatan analisa sesuai SOP dan petnjuk teknis.

2. Uraian Pekerjaan :

a. Melaksanakan dan menerapkan K3 (Keselamatan, Kesehatan Kerja) dan menjaga kelestarian lingkungan di Laboratorium;

 Tahapan Proses Pekerjaan:

1) Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)/Alat Pengaman Kerja (APK)yang sesuai,

2)    Melakukan pencegahan dan pemadaman kebakaran

3) Melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan

4)    Melaksanakan penerapan prosedur darurat

5)    Melaksanakan penerapan pencegahan polusi lingkungan dengan membuang sisa-sisa bahan/limbah kegiatan analisa ketempat yang sudah disediakan;

6) Menyiapkan Juknis penanganan bahan kimia/B3;

7) Menyiapkan *Material Safety Data Sheet* (MSDS).

b. Merencanakan kegiatan analisa bahan/material yang terkait kegiatan pertambangan;

 Tahapan Proses Pekerjaan:

1) Menyusun jadwal analisa material dalam rangka penjaminan/kontrol kualitas (QA/QC) terkait kegiatan: ekplorasi/eksploitasi bahan tambang dan pengolahan hasil kegiatan penambangan*;*

2) Menyusun jadwal pengambilan contoh (sampling) material bagi Petugas Pengambil Contoh (*Sample Catcher*)*;*

c. Melakukan persiapan kegiatan analisis material;

 Tahapan Proses Pekerjaan:

1) Menerima material sampel dari petugas *Sample Catcher*;

2) Menyiapkan material sampel yang akan dianalisis;

3) Menyiapkan metode analisa yang sesuai dengan material yang akan dianalisis;

4) Menyiapkan larutan pereaksi/larutan standar untuk keperluan analisis material*;*

5) Menyiapkan peralatan yang diperlukan (tabung reaksi, labu ukur dsb);

6) Menyiapkan alat/instrumen pengukuran (*High Performance Liquid Chromatograph*), alat ukur, Spektrofotometri, dsb.);

7) Memeriksa label-label kalibrasi peralatan, untuk memastikan kelaikan alat-alat yang akan dipakai (alat pengukuran/alat analisis);

8) Menyiapkan label-label identitas sesuai kebutuhan;

9) Menyiapkan formulir/buku catatan.

d. Melakukan kegiatan analisis material;

 Tahapan Proses Pekerjaan:

1) Mengambil sampel uji (sub sampling) dari sampel lapangan;

2) Memasukkan sampel uji (sub sampling) yang akan dianalisis kedalam wadah yang sesuai (sampel uji beupa padat/cair/gas);

3) Melaksanakan kegiatan analisis material sesuai sifat/jenisnya (padat, cair, gas) baik secara fisika maupun kimia dengan menggunakan metode analisa dan peralatan serta instrument pengukuran yang sesuai.

4) Mencatat data hasil setiap tahapan pemeriksaan/analisis;

5) Menyusun laporan dan kesimpulan hasil analisis material.

e. Melakukan penyimpanan/mengarsip material sampel;

 Tahapan Proses Pekerjaan:

1) Mengambil sisa sampel untuk dimasukkan kedalam wadah yang sesuai untuk dijadikan sebagai arsip sampel;

2) Mengemas sisa sampel dengan baik dan memberi label identitas pada wadahnya;

3) Menyimpan arsip sampel ketempat yang telah disediakan;

4) Membuat catatan dan laporan.

f. Melakukan pemeliharaan/perawatan peralatan pengukuran/analisa;

 Tahapan Proses Pekerjaan:

1) Membersihkan peralatan setelah dipakai;

2) Menyetel peralatan kembali keposisi awal/normal/posisi sebelum dipakai;

3) Menyimpan kembali peralatan ketempat penyimpanannya.

4) Membuat catatan dan laporan pemakaian alat.

e. Melaporkan hasil kegiatan secara berkala kepada pimpinan:

 Tahapan Proses Pekerjaan :

1) Memeriksa data atau laporan yang akan dilaporkan;

2) Melaporkan target dan pencapaian;

3) Memberikan solusi dan atau langkah kedepan yang belum tercapai dan meminta arahan dari pimpinan.

3. Tanggungjawab :

1. Mencegah terjadinya kecelakaan kerja;
2. Mencegah terjadinya kerusakan lingkungan;
3. Menjaga peralatan analisa dari kerusakan dan kehilangan;
4. Memastikan kegiatan analisa material tambang dilaksanakan sesuai SOP dan juknis;
5. Memastikan penggunaan APD yang sesuai standard dan juknisnya;
6. Mencatat dan melaporkan keadaan selama kegiatan analisa material tambang secara lengkap dan disiplin.

4. Wewenang :

1. Melakukan penyetelan/penyesuaian terhadap peralatan/instrument pengukuran, selama sesuai juknis dan buku petunjuk (manual book) nya;
2. Memerintahkan para asisten (Laboran, Pengambil Sampel) untuk melakukan suatu tugas yang terkait kebutuhan kegiatan analisis material;
3. Mengambil tindakan yang diperlukan apabila terjadi keadaan darurat;
4. Mengusulkan perbaikan kondisi kerja dalam rangka meningkatkan keselamatan dan keamanan kegiatan analisa material tambang.

5. Output Pekerjaan :

 a. Jumlah sampel yang berhasil dianalisa;

 b. Kelancaran pelaksanaan kegiatan analisa material tambang;

 c. Laporan hasil pengecekan kondisi peralatan analisa material tambang;

 d. Catatan dan laporan selama kegiatan analisa material tambang.

6. Peralatan dan Bahan Kerja :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Alat/Bahan Kerja** | **Digunakan Untuk** |
| 1 | SOP | Pedoman pelaksanaan kerja |
| 2 | Dokumen petunjuk kegiatan | Juknis |
| 3 | Buku pegangan Analis | Juknis |
| 4 | Buku/formulir isian kegiatan | Mencatat data kegiatan |
| 5 | Buku petunjuk tindakan darurat medis | Juknis |
| 6 | APD | Alat keselamatan |
| 7 | Emergeny kit | Sarana keadaan darurat |
| 8 | ATK | Sarana tulis menulis |
| 9 | Buku petunjuk penggunaan peralatan (manual book) | Juknis |
| 10 | Check list peralatan | Daftar pemeriksaan |
| 11 | Alat komunikasi (telefon/HP) | Sarana komunikasi  |
| 12 | MSDS  | *Materail Safety Data Sheet* |
| 13 | Neraca/Timbangan dan anak timbangannya | Peralatan pengukuran |
| 14 | Termometer, higrometer, dan alat ukur aliran udara (air flowmeter), Mikroskop | Peralatan pengukuran |
| 15 | Peralatan untuk nyala pembakar bunsen, HPLC, Spekrofotometer | Peralatan analisis |
| 16 | Peralatan gelas lempeng tetes, pipet tetes | Peralatan analisis dan reaksi kimia |
| 17 | Kertas saring, tabung reaksi, erlenmeyer, dan gelas kimia | Peralatan analisis dan reaksi kimia |
| 18 | Komputer | Alat input data |
| 19 | Printer | Alat pencetak data |

7. Indikator Pekerjaan :

 a. Tingkat kecelakaan kerja;

 b. Tingkat kerusakan lingkungan;

 c. Optimalisasi penggunaan alat analisa;

 d. Akurasi laporan hasil kegiatan;

 e. Kelengkapan, ketepatan waktu dan kerapihan laporan

8. Risiko Pekerjaan :

 a. Stres

 b. Kelelahan

 c. Gangguan penglihatan;

 d. Kecelakaan kerja/terpapar bahan kimia dsb.;

 e. Kejenuhan;

**C. PERSYARATAN KOMPETENSI PROFESI**

1. Kompetensi Teknis : a. Mampu menggunakan peralatan analisa dan pengukuran;

 b. Mampu mengenali bahan kimia dan bahayanya;

 c. Mampu menerapkan K3;

 d. Mampu mendeteksi kelainan/situasi abnormal pada saat melakukan analisis material;

 e. Mampu menggunakan sarana darurat/ *emergency*;

 f. Mampu membuat catatan kerja dan laporan kerja.

2. Kompetensi Manajerial : Mengarahkan bawahan

3. Kompetensi Sosial : a. Mampu bekerjasama dan bersosialisasi;

 b. Mampu berkomunikasi;

 c. Memiliki fokus kerja dan berorientasi pada hasil kerja.

**D. PERSYARATAN KUALIFIKASI PROFESI**

1. Pendidikan Formal : DIII

 Jurusan : Analis/Teknik Kimia

2. Pengalaman : -

3. Pelatihan yang

 Dibutuhkan untuk

Menduduki Jabatan : a. Pelatihan Tata Laksana Laboratorium;

 b. K3 dan perlindungan lingkungan;

 c. Penanganan Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

d. Pengembangan profesi.

4. Sertifikasi Profesi : a. SIB (Surat Ijin Bekerja)

 b. Sertifikat Analis dari asosiasi/LSP

5. Pengetahuan Kerja : a. Memahami proses bisnis pengeboran darat;

 b. Memahami pola kerja perusahaan minyak/gas.

6. Wawasan Teknis :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Area Pengetahuan** | **Uraian** |
| 1 | IT | Pengetahuan terkait cara kerja komputer (hardware dan software) dan peralatan elektronik |
| 2 | K3/keamanan  | Pengetahuan terkait keselamatan dan kesehatan kerja.  |
| 3 | Fisika | Pengetahuan terkait prinsip fisik dan hukum antara benda fisik dan memahami karakteristik benda cair,pada,gas,dinamika atmosfir, mekanik, listrik, atom dan struktur atom serta proses lainnya. |
| 4 | Pelayanan Konsumen | Pemahaman terkait pentingnya melayani konsumen dengan baik dan memahami kebutuhan dan kepuasan pelanggan |
| 5 | Produksi dan pengolahan | Pengetahuan bahan baku, proses produk dikontrol kualitas, biaya dan teknik untuk memaksimalkan hasil produksi/pengolahan |
| 6 | Mekanikal | Pengetahuan tentang mesin-mesin, alat-alat penggunaan ,perbaikan dan pemeliharaannya. |

7. Keterampilan Kerja :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Area Pengetahuan** | **Uraian** |
| 1 | Pemahaman bacaan | Memahami kalimat yang ditulis dan paragraf dalam dokumen kerja terkait  |
| 2 | Monitoring | Pemantauan/menilai kinerja diri sendiri, orang lain atau organisasi untuk melakukan perbaikan atau tindakan korektif |
| 3 | Berpilir Kritis | Ketrampilan dalam menggunakan nalar dan logika untuk mendeteksi kekuatan dan kelemahan pada suatu keadaan dalam rangka bertindak dan mengambil solusi |
| 4 | Mendengar secara aktif | Memberikan perhatian atas apa yang dikatan orang lain dan memahami poin penting dari apa yang dibicarakan orang lain tsb. |
| 5 | Menyampaikan pendapat/komunikasi | Berbicara kepada orang lain untuk menyampaikan pesan dan informasi secara efektif |
| 6 | Pengoperasian dan pengendalian | Mengontrol operasi peralatan atau sistem pengendalian |

8. Karakteristik Tuntutan

 Kerja :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Area Pengetahuan** | **Uraian** |
| 1 | Etika Kerja | Bekerja dengan mengutamakan kejujuran dan beretika  |
| 2 | Berinisiatif | Bekerja dengan kemauan untuk mrngambil tanggung jawab dan tantangan |
| 3 | Kemandirian | Bekerja dengan mandiri, dengan sedikit atau tanpa pengawasan dengan berpedoman pada standar prosedur kerja |
| 4 | Perhatian pada detail | Bekerja dengan hati-hati dan detail serta menyeluruh |
| 5 | Inovasi | Bekerja dengan kreatifitas dan pemikiran alternatif untuk mengembangkan ide-ide baru terkait masalah kerja yang dihadapi |
| 6 | Analisa | Bekerja dengan menganalisis informasi dan menggunakan logika untuk menangani masalah yang terkait demham pekerjaan |

**E. KONDISI TEMPAT KERJA**

1. Tempat Kerja : a. Didalam ruangan

b. Kondisi tempat terbatas dan banyak peralatan;

 c. Suhu tempat kerja sejuk;

 d. Tingkat kebisingan rendah;

 e. Tingkat penerangan cukup.

2. Minat Kerja : Profesi ini dapat dilakukan oleh profil pekerja yang memiliki minat sebagai berikut:

 a. I (*Investigative*):

 Pekerjaan yang membutuhkan penelitian, analisis kritis, penciptaan ide/konsep, akademis-ilmiah, ketelitian dan ketepatan yang tinggi;

b. C (Conventional):

Pekerjaan yang berhubungan dengan administrasi/tugas dasar organisasi, mengikuti kebijakan atau prosedur, pelaporan yang rinci, jadual kerja yang ketat dan terstruktur;

c. E (Entrepreneurial):

 Pekerjaan yang berhubungan dengan kegiatan yang menantang atau melibatkan pengambilan risiko, serta melibatkan pengambilan keputusan.

**F. POLA PENJENJANGAN**

1. Karier Struktural (ke atas) :

 a. Manajer Laboratorium

 b. Koordinator/Supervisor Laboratorium

2. Karier Fungsional : a. Analis Ahli

 b. Analis Terampil

3. Kedudukan dalam

 Organisasi : (gambarkan struktur profesi, satu jabatan ke atas dan satu layer jabatan di bawahnya)

Koordinator

(Supervisor)

Asisten

Analis (laboran/sample catcher)

Analis

**F. INFORMASI UMUM**

1. Pekerjaan Terkait : a. Analis Laboratorium Industri

 b. HSE Inspector

 c. Internal trainer

2. Kisaran Upah : Rp

3. Prospek Profesi : Profesi ini masih banyak digunakan di berbagai sektor industri di Indonesia, terutama sektor yang memerlukan kegiatan analisa fisika dan kimia pada laboratorium pertambangan, konstruksi, ataupun sektor industri manufaktur, untuk tujuan pemeriksaan material ataupun pemeriksaan terhadap kualitas bahan baku produksi. Di beberapa negara maju yang ada di kawasan Eropah, Amerika, Australia, dan beberapa negara yang cukup maju di kawasan Asia, seperti Singapura dan Malaysia, sarana laboratorium sudah banyak menggunakan peralatan berteknologi tinggi, sehingga pekerjaan pengelolaan dan analisa laboratorium melebur dengan profesi-profesi yang lebih tinggi di atas profesi ini. Oleh karena itu, sangat dimungkinkan ke depan jika peran profesi akan semakin berkurang, seiring dengan semakin majunya proses analisa laboratorium pengujian sampel material. Proses analisa dilakukan secara otomatis melalui sistem informasi analisa struktur material.

4. Jabatan Kerja : Adapun jabatan kerja yang ada di industri untuk profesi Laboran di antaranya:

 a. Supervisor Laboratorium

 b. Penguji Sampel Material

 c. Analis Kimia dan Fisika

 Sedangkan jabatan ASN pada profesi ini di antaranya adalah sebagai berikut:

 a. Analis Kimia

 b. Analis Pertambangan