PEDOMAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN, KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (K3L)

Disusun oleh:

Tim K3L POLBANGTAN MALANG

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG

BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN

KEMENTERIAN PERTANIAN

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya Buku Pedoman Sistem Manajemen Keamanan, Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Politeknik Pembangunan Pertanian Malang selesai disusun. Pedoman ini diterbitkan untuk semua pihak, sebagai pedoman dalam pengelolaan aspek K3L secara benar dan menyeluruh, agar semua pihak di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang mempunyai persepsi yang sama dan mampu berperan aktif dalam menerapkan program-program K3L, sehingga dampak negatif K3L dapat dimitigasi dan tercipta suasana lingkungan kerja yang aman, nyaman dan kondusif.

Sasaran K3L Politeknik Pembangunan Pertanian Malang telah ditetapkan secara berkala setiap tahun, antara lain: *management walkthrough*; K3L *meeting;* manajemen kecelakaan kerja; *safety briefing*; monitoring neraca bahan kimia; kalibrasi peralatan; latihan keadaan darurat; penerbitan ijin praktikum; dan inspeksi laboratorium. Dengan panduan ini, diharapkan sasaran K3L Politeknik Pembangunan Pertanian Malang dapat dicapai sesuai dengan target.

Akhirnya ucapan terima kasih disampaikan kepada Tim Penyusun Buku Pedoman Sistem Manajemen Keamanan, Kesehatan, Keselamatan Kerja Dan Lingkungan (K3L) Politeknik Pembangunan Pertanian Malang serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini. Segala saran yang bersifat membantu menyempurnakan buku ini, sangat diharapkan dan untuk itu diucapkan terimakasih

Malang, November 2024
Direktur Polbangtan Malang

Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt, M.Si, IPM
NIP. 19690511 199602 1 001

DAFTAR ISI

COVER i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I. UMUM

1. Latar Belakang 1
2. Tujuan 1
3. Ruang Lingkup 1
4. Pengertian 2
5. Referensi 4

BAB II. TAHAPAN PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN, KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN

1. Model Sistem Manajemen Keamanan, Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L) 6
2. Elemen-Elemen SMK3L 7

BAB III. ELEMEN ELEMEN SISTEM MANAJEMEN K3L

1. Elemen 1 Kepemimpinan 8
2. Elemen 2 Perencanaan dan Administrasi 8
3. Elemen 3 Organisasi, Tanggung Jawab, Sumberdaya 11
4. Elemen 4 Manajemen Resiko 13
5. Elemen 5 Pengendalian Operasional 27
6. Elemen 6 Monitoring Pelaksanaan 33
7. Elemen 7 Audit Sistem Manajemen K3L (SMK3L) 33
8. Elemen 8 Tinjauan Manajemen 33

BAB I
UMUM

1. Latar Belakang

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang melaksanakan kegiatan perkuliahan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan fungsi Tri Dharma perguruan Tinggi. Beberapa aktivitas yang dilaksanakan seperti kegiatan praktikum dan penelitian di Laboratorium menimbulkan dampak negatif terhadap aspek Keamanan, Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L). Politeknik Pembangunan Pertanian Malang memprioritaskan aspek K3L dalam setiap kegiatan sebagaimana tertera dalam kebijakan K3L. Kaidah K3L harus terintegrasi dalam setiap kegiatan untuk mencegah dan mengurangi insiden (kegagalan peralatan, kecelakaan kerja, kebakaran, ledakan, penyakit akibat kerja, dan pencemaran lingkungan), menciptakan sistem pengamanan di laboratorium dengan melibatkan unsur dosen, mahasiswa, teknisi/laboran, kondisi, dan lingkungan yang terintegrasi untuk mewujudkan tempat kegiatan yang aman dan efisien. Politeknik Pembangunan Pertanian Malang menerbitkan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan, Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L) sebagai acuan dalam setiap kegiatan terutama yang berhubungan dengan aspek K3L karena kinerja semua pihak terkait, baik yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan.

2. Tujuan

Sebagai pedoman dalam pengelolaan aspek K3L secara benar dan menyeluruh, agar semua pihak di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang mempunyai persepsi yang sama dan mampu berperan aktif dalam menerapkan program-program K3L, sehingga dampak negatif aspek K3L dapat dicegah/dikurangi dan tercipta suasana lingkungan kerja yang aman, nyaman dan kondusif.

3. Ruang Lingkup

Sistem Manajemen K3L ini diberlakukan untuk semua kegiatan operasional di lingkungan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

4. Pengertian

a. Audit adalah proses kegiatan yang bertujuan untuk meyakinkan tingkat kesesuaian antara satu kondisi yang menyangkut kegiatan dari suatu identitas dengan kreterianya dilakukan oleh auditor yang berkompeten dan Independen dengan mendekatkan dan mengevaluasi bukti-bukti pendukungnya secara sisternatis, analistis, kritis dan selektif guna memberikan penapat atau kesimpulan dan rekomendasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

b. Ancaman mengarah pada suatu kerusakan atau tekanan physikis, sebagai indikasi dari sesuatu tindak kegiatan yang tidak sesuai yang disebabkan oleh sumberdaya yang berasal dari lingkungan eksternal.

c. Aset adalah seluruh kekayaan yang dimiliki Polbangtan Malang dan bernilai bagi program studi yang berada di bawah Politeknik Pembangunan Pertanian Malang termasuk sumberdaya manusia.

d. Analisa Risiko adalah perhitungan evaluasi untuk memahami konsekuensi negatif atas dampak yang ditimbulkan oleh suatu aktivitas.

e. Hampir Celaka (*near miss*) adalah suatu peristiwa yang hampir menimbulkan kerugian (materiil/immaterial) dan apabila tidak dilakukan usaha pencegahan, berpotensi mengakibatkan kecelakaan dikemudian hari.

f. Inspeksi peralatan adalah suatu usaha untuk mengetahui keadaan kondisi dan kelayakan peralatan operasi, melalui pemeriksaan yang dilakukan dengan pendekatan teknis dan ekonomis.

g. Jaminan kualitas adalah serangkaian tindakan sistematis dan terencana yang diperlukan untuk memperoleh kevakinan bahwa suatu struktur, sistem peralatan dan instalasi akan berfungsi secara memuaskan.

h. Insiden adalah kejadian yang potensial atau dapat menimbulkan cidera/kerugian terhadap manusia, alat, lingkungan, dan citra Institusi.

i. Keadaan Darurat adalah suatu insiden (kebakaran, peledakan, bocoran gas, kegagalan tenaga total, pencemaran tumpahan bahan kimia, dan lain-lain) yang penanggulangannya berdasarkan prosedur tetap keadaan darurat di unit operasi setempat.

j. Kecelakaan adalah suatu insiden tidak dinginkan, yang mengakibatkan cedera dan/atau kerusakan harta benda.

k. Kecelakaan Kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan kegiatan

di lingkungan kerja.

l. Keamanan adalah ketahanan terhadap ancaman, tantangan, hambatan, dan gangguan dari tindakan yang disengaja oleh pihak yang tidak berwenang yang menyebabkan kerusakan, ketidakstabilan situasi dan keadaan darurat.

m. Mitra Kerja atau penyedia barang/jasa adalah badan usaha atau perorangan yang melaksanakan pengadaan barang/jasa untuk kepentingan Polbangtan Malang sesuai dengan bidang usahanya, yang memilki surat izin usaha yang masih berlaku yang dikeluarkan oleh instansi pemerintah yang berwenang.

n. Sistem Manajemen Kesehatan, Keselamatan, Keamanan dan Lingkungan (SMK3L) adalah bagian dari sistem manajemen organisasi yang digunakan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan K3L. Sistem manajemen adalah kumpulan unsur-unsur yang saling berkaitan yang digunakan untuk menetapkan kebijakan dan tujuan-tujuan dan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut. Sistem manajemen memasukkan struktur organisasi, perencanaan kegiatan (seperti penilaian resiko dan penetapan tujuan-tujuan), tanggung jawab, praktek, prosedur, proses dan sumberdaya.

o. Pengamanan adalah usaha, personil dan kegiatan untuk mengamankan seluruh fasilitas institusi, sehingga tercipta suatu kondisi yang aman, tentram dan tertib dalam rangka penyelenggaraan kegiatan.

p. Pencemaran adalah masuknya atau dimasukkannya mahluk hidup, zat/bahan kimia, energi dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan tidak dapat berfungsi sesuai peruntukannya.

q. Penyakit Akibat Kerja adalah setiap penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja.

r. Sistem jaminan kualitas adalah sistem manajemen yang diterapkan dalam suatu kegiatan yang memberikan perhatian utara terhadap keselamatan instalasi/peralatan.

5. Referensi

5.1 Persyaratan Perundangan dan Peraturan Indonesia

1. Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
2. Undang-Undang No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan.
3. Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan Pengelolaan LingkunganHidup.
4. Undang-Undang No, 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
5. Undang-undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan Bab XII tentang KesehatanKerja.
6. Undang-Undang RI No. 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Republik Indonesia.
7. Undang-Undang RI No. 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia.
8. Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem ManajemenKeselamatan dan Kesehatan Kerja.
9. Peraturan Pemerintah No. 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah BahanBerbahaya dan Beracun (B3).
10. Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
11. Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan.
12. Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.
13. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 5 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
14. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 tentang Tata Cara Perizinan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
15. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 14 Tahun 2013 tentang Simbol dan Label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
16. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.03 Tahun 2008 tentang Tata Cara PemberianSimbol dan Label Bahan Berbahaya dan Beracun.
17. Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007 tentang Sistem Manajemen Pengamanan Perusahaan, Perusahaan

dan atau Instansi/Lembaga Pemerintah.

5.2 Standar Internasional

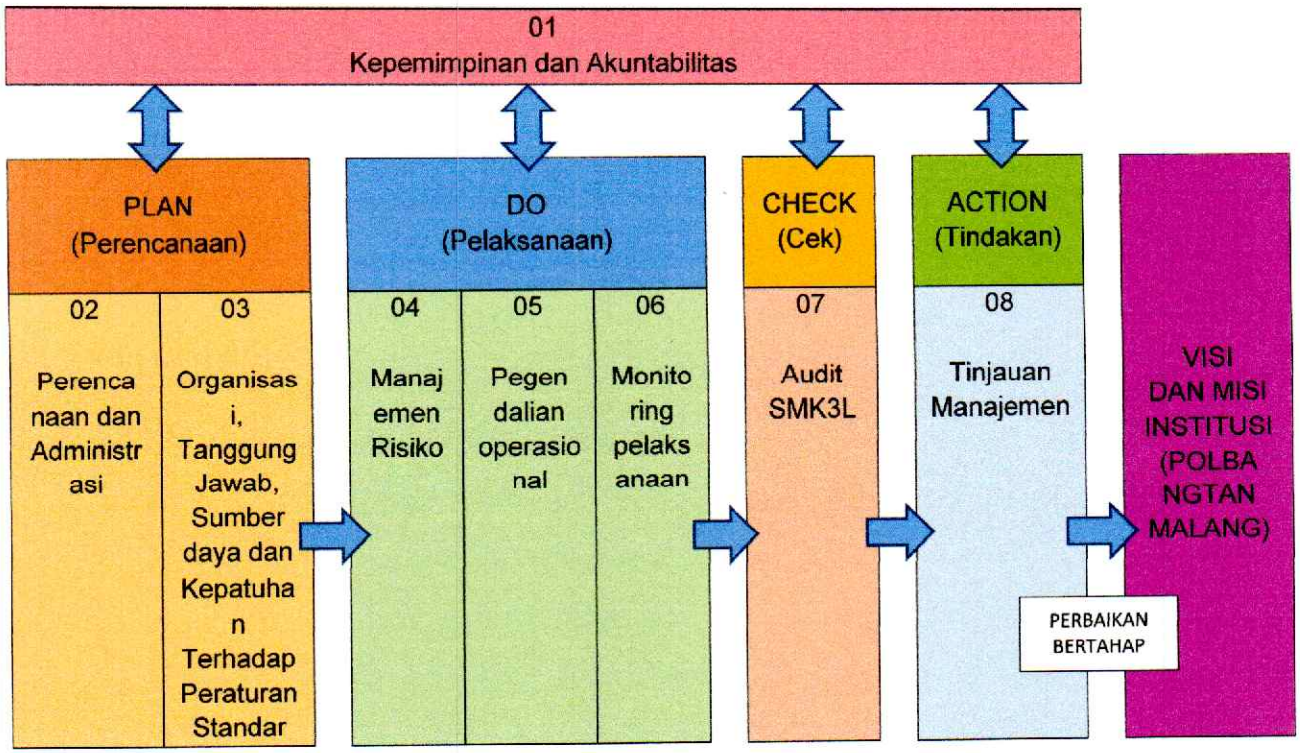
1. Standar ISO 14001 tentang Sistem Manajemen Lingkungan.
2. Standar OHSAS 18001 tentang Sistem Manajemen K3.
3. Standar ISO 9001 tentang Sistem Manajemen mutu.
4. ISRS (*International Sustainability Rating System*) seri 7 dan 8.
5. NFPA, OSHA, OGP, NORSOK.
6. Standar SNI ISO 28000:2009 tentang Spesifikasi Sistem Manajemen Pengamanan Pada Rantai Pasokan, Standar ISO 31000 tentang Manajemen Risiko.
7. ASME (*American Society of Mechanical Engineer*).
8. ASTM (*American Society of Testing Material*).
9. ANSI (*American National Standard Institute*).
10. API (*American Petroleum Institute*).

BAB II
TAHAPAN PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN, KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN

1. Model Sistem Manajemen Keamanan, Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L)

SMK3L Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, bersifat dinamis, sejalan dengan dinamika institusi dan perkembangan peraturan perundangan yang berlaku secara lokal, nasional maupun Internasional. Model SMK3L Politeknik Pembangunan Pertanian Malang merupakan suatu proses peningkatan dan perbaikan yang terus menerus (*continuous improvement*) dalam siklus kesinambungan dan fleksibel, sehingga dapat tercapai kinerja K3L yang sesuai dengan Visi, Misi dan Tujuan Polbangtan Malang yang diharapkan. Siklus atau tahapan SMK3L dituangkan dalam suatu model sebagai berikut :

Elemen penggerak dan pengendali yaitu "Kepemimpinan dan Akuntabilitas" terletak ditengah (sebagai poros) dari elemen-elemen lainnya yang membentuk siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) yaitu model untuk suatu peningkatan kinerja berkelanjutan.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan SMK3L

2. Elemen-elemen SMK3L

SMK3L terdiri dari 8 elemen, yaitu:

a. Kepemimpinan
b. Perencanaan dan Administrasi
c. Organisasi, tanggung jawab, Sumberdaya
d. Manajemen Risiko
e. Pengendalian Operasional
f. Monitoring pelaksanaan
g. Audit SMK3L
h. Tinjauan Manajemen

BAB III
ELEMEN-ELEMEN SISTEM MANAJEMEN K3L

1. Elemen 1 – Kepemimpinan

Kepemimpinan harus selaras dengan kebijakan yang selalu berkomitmen terhadap aspek K3L. Kebijakan aspek K3L Politeknik Pembangunan Pertanian Malang dituangkan dalam motto **"Keselamatan adalah yang Utama"**.

Dengan adanya kebijakan yang dituangkan motto tersebut, Polbangtan Malang diharapkan akan terus berkomitmen pada aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan Polbangtan Malang.

2. Elemen 2 – Perencanaan dan Administrasi

2.1 Rencana Pelayanan Bisnis

Polbangtan Malang memiliki rencana pelayanan bisnis yang konsisten dengan tujuan organisasi, mengidentifikasi sumberdaya yang diperlukan dan memperhatikan kebutuhan dan perbaikan berkelanjutan. Rencana pelayanan bisnis disusun dengan melibatkan semua pihak. Berikut adalah rencana pelayanan bisnis Polbangtan Malang dituangkan dalam visi dan misi yakni :

Visi :

Menjadi Politeknik Pembangunan Pertanian Unggul dan bertaraf Internasional mendukung Pembangunan Pertanian.

Misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasi bidang pertanian yang kreatif dan inovatif selaras dengan kebutuhan sektor industri, pemerintah dan masyarakat;
2. Menyelenggarkan penelitian terapan dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk kesejahteraan masyarakat;
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani;
4. Menyelenggarakan dan mengembangkan tata kelola pendidikan yang efektif, efisien, akuntabel, transparan dan berkeadilan;
5. Menjalin kemitraan dan jejaring kerjasama pendidikan nasional dan internasional dengan dunia usaha, dunia industri, lembaga pemerintah dan;

6. Membangun suasana akademik yang kondusif dalam menyiapkan sumberdaya manusia pertanian yang profesional, mandiri, berdaya saing, dan berjiwa wirausaha.

2.2 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran K3L harus ditetapkan secara berkala setiap tahun. Dalam menetapkan dan mengkaji ulang tujuan dan sasaran K3L harus konsisten dengan kebijakan K3L. Berikut adalah tujuan dan sasaran K3L Politeknik Pembangunan Pertanian Malang :

No	Parameter Kinerja	Target	Periode	Tata Waktu
1.	Rapat koordinasi K3L	12 kali	1 kali dalam 1 bulan	Setiap jum'at minggu pertama
2.	Kecelakaan kerja : - P3K - Tindakan medis	0	-	-
3.	Safety briefing	5 kali	Saat penerimaan mahasiswa baru, sebelum memulai praktikum dan penelitian	1 kali saat penerimaan mahasiswa baru 2 kali pada semester ganjil dan genap
4.	Kalibrasi peralatan	2 kali	1 kali dalam 6 bulan	Januari dan Juli
5.	Latihan keadaan darurat	2 kali	2 kali dalam 1 tahun	Februari dan Agustus
6.	Inspeksi laboratorium/unit	2 kali	1 kali dalam 6 bulan	Januari dan Juli

2.3 Manajemen Dokumentasi dan Rekaman

Upaya pengelolaan aspek K3L mengikuti sistem manajemen K3L senantiasa didokumentasikan menggunakan sistem dokumentasi yang baik meliputi :

2.3.1 Kebijakan, Tujuan dan Sasaran K3L

Dalam menyusun kebijakan, tujuan dan sasaran K3L Polbangtan Malang diharapkan untuk :

a. Mendokumentasikan kebijakan, tujuan dan sasaran diterapkan dan dirawat.

b. Terukur, dapat diterapkan dan sesuai dengan kebijakan K3L

Polbangtan Malang.

c. Mengacu pada pemenuhan peraturan perundang-undangan terkait resiko K3L (termasuk pada pemilihan teknologi, pendanaan, persyaratan bisnis dan operasional serta pendangan pihak ke tiga yang berhubungan dengan aktivitas operasional Polbangtan Malang.

2.3.2 Dokumen Prosedur dalam Setiap Kegiatan

Pengendalian proses yang efektif dihubungkan dengan aspek K3L. Polbangtan Malang harus membuat, menerapkan dan memelihara prosedur untuk :

a. Menyetujui kecukupan dokumen sebelum dikeluarkan
b. Mengkaji ulang dan memuktahirkan jika perlu dan menyetujui kembali dokumen tersebut
c. Memastikan perubahan dan status revisi dokumen terkini telah diidentifikasi
d. Memastikan versi yang sesuai dari dokumen yang dipakai tersedia di tempat-tempat yang digunakan
e. Memastikan dokumen mudah ditunjukkan dan telah diidentifikasi
f. Memastikan dokumen eksternal asli yang ditentukan oleh organisasi untuk perencanaan dan operasi sistem menajemen K3L diidentifikasi dan dikendalikan distribusinya
g. Menjaga penggunaan dokumen kadaluarsa yang tidak diinginkan dan diidentifikasi yang sesuai bagi dokumen tersebut jika disimpan untuk tujuan tertentu.

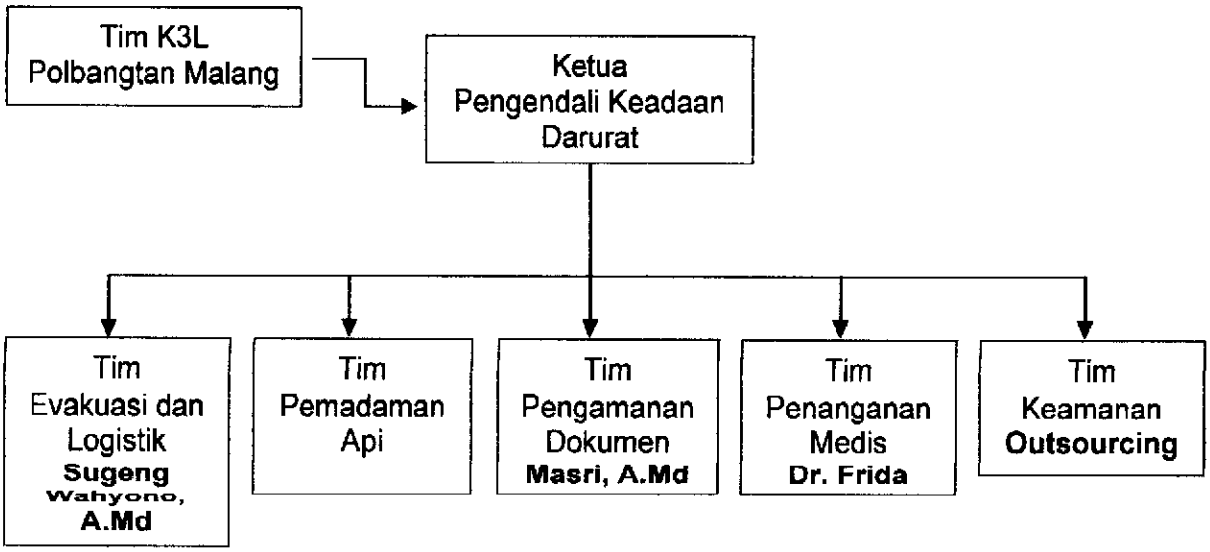
2.3.3 Rekaman Implementasi

Polbangtan Malang harus membuat dan memelihara rekaman yang diperlukan untuk menunjukkan kesesuaian terhadap persyaratan sistem manajemen K3L dengan hasil-hasil yang telah dicapai. Polbangtan Malang membuat, menerapkan dan memelihara prosedur untuk identifikasi, penyimpanan, pemeliharaan, masa simpan dan pemusnahan rekaman. Rekaman harus dapat dibaca, diidentifikasi, mudah diperoleh serta aman dari pendistribusian ke pihak yang tidak diperlukan.

3. Elemen 3 – Organisasi, Tanggung Jawab, Sumberdaya

3.1 Organisasi

Berikut struktur organisasi K3L di Polbangtan Malang :



3.2 Tanggung Jawab

Berikut uraian tugas dan tanggungjawab tim K3L Polbangtan Malang :

a. Tugas dan tanggung jawab tim K3L Polbangtan Malang
   1. Memastikan bahwa setiap unit di Polbangtan Malang secara efektif melaksanakan program K3L.
   2. Mengelola program K3L secara efektif.
   3. Mengeluarkan kebijakan yang tepat, proses yang efektif sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja di Polbangtan Malang yang aman dan nyaman.
   4. Membuat program kerja K3L serta rencana penerapannya.
   5. Melaksanakan pelatihan keselamatan kerja untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran civitas akademik Polbangtan Malang.
   6. Memastikan setiap pekerjaan di lingkungan Polbangtan Malang sesuai dengan SOP yang ada serta memastikan bahwa peralatan kerja telah dilakukan pemeriksaan sebelum digunakan.

b. Tugas dan tanggung jawab ketua pengendali keadaan darurat
   1. Berkoordinasi dengan tim K3L, Jurusan/Ketua Program Studi, dan Kepala Laboratorium/Unit dalam mengelola dan menjalankan program Sistem Manajemen K3L.

2. Mengkoodinasikan beberapa tim tanggap darurat dalam menjalankan tugas dan fungsinya dalam pelaksanaan K3L.
3. Mengkoodinasikan keadaan darurat dengan pihak ketiga seperti Medical centre/Rumah Sakit, Damkar dll. bila memerlukan bantuan dalam keadaan darurat.
4. Mengkoodinasikan kegiatan dengan safety officer di tingkat program studi/Laboratorium/Unit dalam pelaksanaan K3L.

c. Tugas dan tanggung jawab tim evakuasi dan logistik
   1. Memastikan bahwa petunjuk dan arahan seperti jalur evakuasi, safety line di laboratorium dll dapat terlihat jelas.
   2. Melakukan pelaporan kepada Ketua pengendali keadaan darurat bila terjadi kejadian kedaruratan seperti kebakaran, gempa, dll.
   3. Menyalakan alarm keadaan darurat dan melakukan evakuasi dengan segera bila terjadi keadaan darurat dengan mengarahkan penghuni gedung ke arah titik kumpul (assembly point).
   4. Meyakinkan bahwa semua ruangan area kerja telah dikosongkan saat proses evakuasi.
   5. Merekomendasikan bantuan kepada pihak ketiga kepada ketua pengendali keadaan darurat seperti damkar, dll.
   6. Di tempat berkumpul dilaksanakan absensi pengecekan personil.

d. Tugas dan tanggung jawab tim pemadaman api
   1. Mengidentifikasi dan memetakan potensi bahaya kebencanaan di semua gedung di lingkungan Polbangtan Malang, terutama api dan listrik.
   2. Melakukan inspeksi secara rutin dan memastikan alat pemadam api ringan (APAR) tersedia dan berfungsi.
   3. Melakukan tindakan pertama dalam usaha pemadaman api bila terjadi kebakaran dengan menggunakan APAR ataupun peralatan lain.
   4. Membuat laporan kepada pengendali keadaan darurat bila terjadi kerusakan atau kekurangan APAR dalam gedung.
   5. Mengecek dan memastikan bahwa alarm keadaan darurat masih berfungsi dengan baik.

e. Tugas dan tanggung jawab penyelamatan dokumen dan aset
   1. Mematikan segera aliran listrik saat proses evakuasi

2. Menyelamatkan dan memindahkan barang berharga/dokumen penting.

f. Tugas dan tanggung jawab tim medis
   1. Memantau semua karyawan yang sedang dievakuasi di tempat berkumpul.
   2. Memberikan pertolongan/pengobatan pertama bila ada penghuni Gedung yang luka.
   3. Merekomendasikan kepada pengendali keadaan darurat untuk meminta bantuan pihak medis/ rumah sakit bila diperlukan

g. Tugas dan tanggung jawab tim keamanan
   1. Pada saat informasi darurat berbunyi segera menutup pintu masuk.
   2. Jika terjadi kebakaran, mengamankan lokasi kebakaran dan mengarahkan ke tempat berkumpul.
   3. Mengantisipasi tentang terjadinya kejahatan.
   4. Membantu tugas tim lain yang memerlukan.
   5. Jika terjadi kebakaran, menyiapkan tempat untuk mobil kebakaran.
   6. Mengatur kendaraan untuk memudahkan lalu lintas.

4. Elemen 4 – Manajemen Resiko

Penerapan manajemen risiko yang digunakan di Polbangtan Malang, dengan menggunakan metodologi yang mencakup :

1. Definisi Risiko

Dalam kerangka manajemen risiko Polbangtan Malang, risiko didefinisikan sebagai peristiwa yang dapat memiliki dampak pada upaya pencapaian tujuan organisasi. Risiko dapat muncul dari faktor eksternal (seperti perubahan peraturan pemerintah, perubahan karakteristik demografi mahasiswa, keadaan khusus seperti pandemic covid dan krisis ekonomi) maupun faktor internal (seperti pembukaan program studi baru, tantangan dalam penyediaan infrastruktur, penyediaan sumberdaya manusia yang memadai, dan lain-lain). Dalam penyamaan persepsi mengenai istilah-istilah yang digunakan dijelaskan definisi atau batasan-batasan :

a. Konsekuensi

Akibat dari suatu kejadian yang dinyatakan secara kualitatif atau kuantitatif, berupa kerugian, sakit, cedera, keadaan merugikan atau menguntungkan. Bisa juga berupa rentangan akibat-akibat yang mungkin terjadi dan berhubungan dengan suatu kejadian.

b. Biaya

Dari suatu kegiatan, baik langsung dan tidak langsung, meliputi berbagai dampak negatif, termasuk uang, waktu, tenaga kerja, gangguan, nama baik, politik dan kerugian-kerugian lain yang tidak dinyatakan secara jelas.

c. Kejadian

Suatu peristiwa (insiden) atau situasi, yang terjadi pada tempat tertentu selama interval waktu tertentu.

d. Analisis Urutan Kejadian

Suatu teknik yang menggambarkan rentangan kemungkinan dan rangkaian akibat yang bisa timbul dari proses suatu kejadian.

e. Analisis Urutan Kesalahan

Suatu metode sistem teknik untuk menunjukkan kombinasi-kombinasi yang logis dari berbagai keadaan sistem dan penyebab-penyebab yang mungkin bisa berkontribusi terhadap kejadian tertentu (disebut kejadian puncak).

f. Frekuensi

Ukuran angka dari peristiwa suatu kejadian yang dinyatakan sebagai jumlah peristiwa suatu kejadian dalam waktu tertentu. Terlihat juga seperti kemungkinan dan peluang.

g. Bahaya (*Hazard*)

Faktor intrinsik yang melekat pada sesuatu dan mempunyai potensi untuk menimbulkan kerugian.

h. Monitoring/Pemantauan

Pengecekan, Pengawasan, Pengamatan secara kritis, atau Pencatatan kemajuan dari suatu kegiatan, tindakan, atau sistem untuk mengidentifikasi perubahan- perubahan yang mungkin terjadi.

i. Probabilitas

Digunakan sebagai gambaran kualitatif dari peluang atau frekuensi. Kemungkinan dari kejadian atau hasil yang spesifik, diukur dengan rasio dari kejadian atau hasil yang spesifik terhadap jumlah kemungkinan kejadianatau hasil. Probabilitas dilambangkan dengan angka dari 0 dan

1, dengan 0 menandakan kejadian atau hasil yang tidak mungkin dan 1 menandakankejadian atau hasil yang pasti.

j. Risiko Ikutan

Tingkat risiko yang masih ada setelah manajemen risiko dilakukan.

k. Risiko

Peluang terjadinya sesuatu yang akan mempunyai dampak terhadap sasaran. Ini diukur dengan hukum sebab akibat. Variabel yang diukur biasanya probabilitas, konsekuensi dan juga pemajanan.

l. Penerimaan Risiko (*Acceptable Risk*)

Keputusan untuk menerima konsekuensi dan kemungkinan resiko tertentu.

m. Analisis Risiko

Sebuah sistematika yang menggunakan informasi yang didapat untuk menentukan seberapa sering kejadian tertentu dapat terjadi dan besarnya konsekuensi tersebut.

n. Penilaian Risiko

Proses analisis risiko dan evalusi risiko secara keseluruhan.

o. Penghindaran Risiko

Keputusan yang diberitahukan tidak menjadi terlibat dalam situasi risiko.

p. Pengendalian Risiko

Bagian dari manajemen risiko yang melibatkan penerapan kebijakan, standar,prosedur perubahan fisik untuk menghilangkan atau mengurangi risiko yang kurang baik.

q. Evaluasi Risiko

Proses yang biasa digunakan untuk menentukan manajemen risiko dengan membandingkan tingkat risiko terhadap standar yang telah ditentukan, target tingkat risiko dan kriteria lainnya.

r. Identifikasi Risiko

Proses menentukan apa yang dapat terjadi, mengapa dan bagaimana.

s. Pengurangan Risiko

Penggunaan/ penerapan prinsip-prinsip manajemen dan teknik-teknik yang tepat secara selektif, dalam rangka mengurangi kemungkinan terjadinya suatu kejadian atau konsekuensinya, atau keduanya.

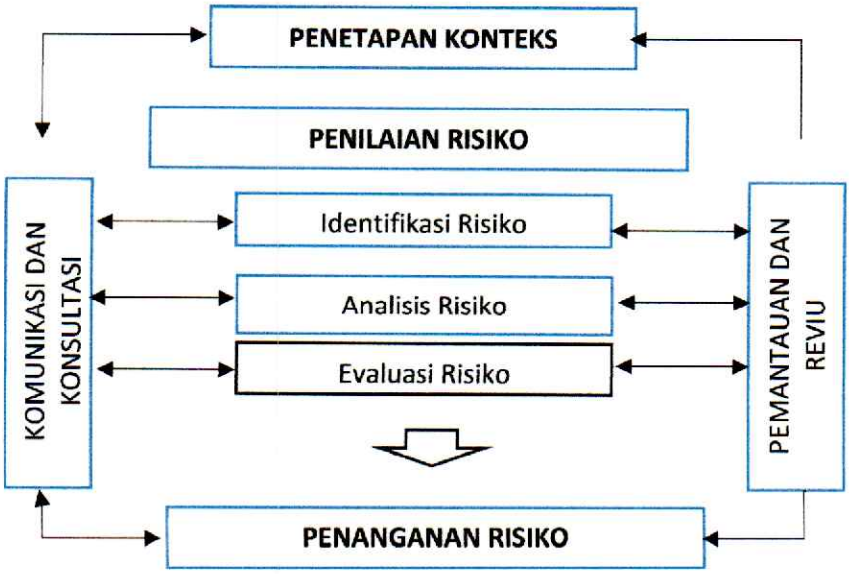
t. Pemindahan Risiko (*Risk Transfer*)

Mendelegasikan atau memindahkan suatu beban kerugian ke suatu kelompok/ bagian lain melalui jalur hukum, perjanjian/ kontrak, asuransi, dan

lain-lain. Pemindahan risiko mengacu pada pemindahan risiko fisik dan bagiannya ke tempat lain.

2. Proses Manajemen Risiko

Proses manajemen risiko dilaksanakan oleh seluruh unit kerja dan segenap pegawai Politeknik Pembangunan Pertanian Malang baik PNS maupun non-PNS. Keterkaitan antar proses manajemen risiko dapat dilihat pada diagram berikut :



Dalam penyamaan persepsi mengenai istilah-istilah yang digunakan dijelaskan definisi atau batasan-batasan :

a. Komunikasi dan Konsultasi

Bertujuan untuk mendapatkan dan menyebarkan informasi terkait penerapan manajemen risiko sehingga terdapat kesamaan persepsi pada seluruh pihak dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. Bentuk komunikasi dan komunikasi antara lain :

1. Rapat berkala
2. Rapat insidental
3. *Focus Group Discussion* (FGD)
4. Forum pengelola risiko

Pelaksanaan komunikasi dan konsultasi merupakan tanggung jawab pada masing-masing unit kerja atau unit pemilik risiko (UPR).

b. Penetapan Konteks

Tahapan penetapan konteks meliputi :

1. Menentukan ruang lingkup dan periode penerapan Manajemen Risiko sebagai berikut :
    1) Ruang lingkup penerapan Manajemen Risiko yang berisi tugas dan fungsi unit terkait.
    2) Periode penerapan manajemen risiko berisi tahun penerapan manajemen risiko tersebut.
2. Menetapkan sasaran unit kerja

    Penetapan sasaran unit dilakukan berdasarkan sasaran strategis yang tertuang dalam Rencana Kinerja institusi Polbangtan Malang serta dokumen perencanaan strategis lainnya, termasuk inisiatif strategis.
3. Menetapkan struktur unit pemilik risiko (UPR)

    Struktur UPR dibentuk berdasarkan struktur organisasi di Polbangtan Malang.
4. Mengidentifikasi stakeholder

    Identifikasi stakeholder bertujuan untuk memahami pihak-pihak yang berinteraksi dengan unit kerja dalam pencapaian sasaran. Hal-hal yang dimuat dalam identifikasi *stakeholder* meliputi siapa saja stakeholder unit kerja dan hubungan unit kerja dengan *stakeholder* tersebut.
5. Mengidentifikasi peraturan perundang-undangan

    Identifikasi peraturan perundang-undangan terkait diperlukan untuk memahami kewenangan, tanggung jawab, tugas dan fungsi, kewajiban hukum yang harus dilaksanakan oleh unit kerja beserta konsekuensinya.
6. Menetapkan kriteria risiko

    Kriteria risiko diperlukan untuk menjamin agar proses identifikasi, analisis dan evaluasi risiko dapat dilakukan secara komprehensif. Kriteria risiko harus ditinjau ulang secara berkala dan disesuaikan dengan dengan perubahan kondisi institusi Polbangtan Malang. Kriteria risiko mencakup kriteria kemungkinan terjadi dan kriteria dampak dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Kriteria kemungkinan terjadi (*probability*)

Level Kemungkinan	Kriteria Kemungkinan	
	Persentase kemungkinan terjadinya dalam 1 periode	Jumlah frekuensi kemungkinan terjadinya dalam 1 periode
Kemungkinan terjadi sangat kecil (1)	x ≤ 5%	sangat jarang; < 1 kali dalam 1 tahun
	5% < x ≤ 25 %	jarang atau kadang terjadi; 1 kali s.d 3 kali dalam 1 tahun
Kemungkinan terjadi sedang (3)	25% < x ≤ 50 %	sedang; 3 - 6 kali dalam 1 tahun
Kemungkinan terjadi besar (4)	50% < x ≤75 %	sering; 6 - 9 kali dalam 1 tahun
Kemungkinan terjadi sangat besar (5)	x> 75%	sangat sering; > 9 kali dalam 1 tahun

Penggunaan kriteria kemungkinan ditentukan oleh UPR dengan pertimbangan sebagai berikut :

a. Persentase digunakan apabila terdapat populasi yang jelas atas kegiatan tersebut.
b. Jumlah digunakan apabila populasi tidak dapat ditentukan.

2) Kriteria dampak (*consequences*)

Kriteria dampak dikelompokkan menjadi 5, yaitu :

Level 1 = dampak sangat rendah;

Level 2 = dampak cukup rendah;

Level 3 = dampak rendah;

Level 4 = dampak tinggi (parah);

Level 5 = dampak sangat tinggi (sangat parah)

CONSEQUENCES (DAMPAK)				
AREA DAMPAK				
Komplain	Biaya Pelayanan / Pemulihan	Mutu Pelayanan	Reputasi	Perundangan, Peraturan dan Kepatuhan
Memutus Kontrak	Mengeluarkan Sangat Banyak Biaya 0 ≤ x ≤ Rp 10.000.000; diperlukan kontrol di bagian terkait dan cek MR	Merusak Mutu	Merusak Reputasi	Ilegal Operasional, Potensi DihukumBerat
Eskalasi Keluhan & Potensi Menyebar	Mengeluarkan Banyak Biaya 0 ≤ x ≤ Rp 5.000.000; diperlukan kontrol di bagian terkait dan cek MR	Potensi Bahaya pada Mutu	Potensi Bahaya pada Reputasi	Ilegal Operasional pada Berbagai Area
Mengeluh Secara Formal (Tertulis)	Mengeluarkan Cukup Biaya Sangat Kecil/TidakAda 0 ≤ x ≤ Rp 1.000.000; diperlukan kontrol di bagian terkait dan cek MR	Cukup Berpengaru h pada Mutu	Cukup Berpengaruh pada Reputasi	Cukup Berbahaya, Potensi Ilegal Operasional
Sedikit Mengeluh (Lisan)	Mengeluarkan Sedikit Biaya Sangat Kecil/TidakAda 0 ≤ x ≤ Rp 500.000; kurang dapat diterima, diperlukan kontrol di bagian terkait	Masih BisaDitoleransi	Masih Bisa Ditoleransi	Risiko Kecil Ketika Tidak Terpenuhi
Sangat Kecil/Tidak Ada	Sangat Kecil/TidakAda 0 ≤ x ≤ Rp 100.000; dapat diterima, diperlukan kontrol di bagian terkait	Sangat Kecil/TidakAda	Sangat Kecil/Tidak Ada	Sangat Kecil/Tidak Ada

Kriteria dampak risiko dapat diklasifikasikan kedalam beberapa area dampak sesuai dengan jenis kejadian risiko yang terjadi.

Area dampak risiko yang terdapat di Polbangtan Malang meliputi :

a. Komplain

Dampak risiko berupa keluhan keluhan pelanggan baik secara lisan maupun tertulis, formal maupun non formal.

b. Biaya

Dampak risiko berupa tambahan pengeluaran institusi baik dalam bentuk uang dan setara uang, surat berharga, kewajiban, dan barang.

c. Mutu Pelayanan

Dampak risiko berupa simpangan dari standar layanan yang ditetapkan Polbangtan Malang.

d. Reputasi

Dampak risiko berupa rusaknya citra/nama baik /wibawa Polbangtan Malang yang mengakibatkan tingkat kepercayaan masyarakat menurun.

e. Perundangan, Peraturan, dan Kepatuhan

Dampak risiko berupa pelanggaran atau ketidakpatuhan terhadap peraturan yang berpotensi menyebabkan pelanggaran hukum.

7. Menetapkan Matriks Analisis Risiko dan Level Risiko

1) Kombinasi antara level kemungkinan dan level dampak menunjukkan besaran risiko.

2) Penuangan besaran risiko dilakukan dalam Matriks Analisis Risiko untuk menentukan level risiko.

Matriks Analisis Risiko

		Consequences				
		1	2	3	4	5
Probabilitas	3	L (3)	M (6)	M (9)	H (12)	H (15)
	2	L (2)	L (4)	M (6)	M (8)	M (10)
	1	L (1)	L (2)	L (3)	L (4)	L (5)

Level Risiko

Level Risiko	Besaran Risiko	Warna
High (tinggi)	11 - 15	Merah
Medium (sedang)	6 – 10	Kuning
Low (rendah)	1 – 5	Hijau

Level risiko di Polbangtan Malang meliputi **L**ow (rendah), **M**edium (sedang, dan **H**igh (tinggi) dengan penjelasan sebagai berikut :

a. *Low*

Pengendalian yang dilakukan saat ini sudah memadai. Tindakan perbaikan tambahan tetap dilakukan. Pemantauan secara rutin diperlukan untuk memastikan pengendalian berjalan efektif.

b. *Medium*

Dibutuhkan tindakan perbaikan dan rencana pengembangan yang selanjutnya perlu dievaluasi secara berkala. Tindakan perbaikan yang diambil tidak lebih dari 3 bulan.

c. *High*

Dibutuhkan tindakan perbaikan dan rencana pengembangan yang selanjutnya perlu dievaluasi secara berkala. Tindakan perbaikan yang diambil tidak lebih dari 1 bulan.

8. Penilaian Risiko

1. Identifikasi Risiko

a) Tahapan identifikasi risiko meliputi :

1) Identifikasi risiko dan rencana penanganan risiko dari UPR diatasnya yang relevan dengan tugas dan fungsi UPR yang bersangkutan (*top-down*). Profil risiko pada UPR mencakup risiko yang diturunkan dari level diatasnya.

2) Identifikasi risiko berdasarkan sasaran UPR yang bersangkutan dengan melalui tahapan :

a. Memahami sasaran unit kerja

Sasaran unit kerja meliputi sasaran strategis dalam peta UPR dan sasaran lainnya yang mengacu pada dokumen perencanaan strategis Polbangtan Malang.

b. Mengidentifikasi kejadian risiko

Kejadian risiko dapat berupa kesalahan atau kegagalan yang mungkin terjadi pada tiap proses bisnis, pelaksanaan inisiatif strategis, atau faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian sasaran. Kejadian risiko ini selanjutnya disebut risiko.

c. Mencari penyebab

Berdasarkan risiko yang telah diidentifikasi, dilakukan identifikasi akar masalah yang menyebabkannya. Pemahaman mengenai akar masalah akan membantu menemukan tindakan yang dapat dilakukan untuk menangani risiko. Metode yang dapat digunakan misalnya *fishbone diagram*.

d. Menentukan dampak

Berdasarkan risiko, dilakukan identifikasi dampak negative yang mungkin terjadi. Dampak merupakan akibat langsung yang timbul dan dirasakan setelah risiko terjadi. Apabila terdapat beberapa dampak langsung, ditetapkan satu dampak yang peling besar pengaruhnya terhadap pencapaian sasaran. Penentuan area dampak mengacu pada kriteria dampak.

e. Menentukan kategori risiko

Berdasarkan risiko yang telah diidentifikasi, ditetapkan kategori risiko. Setiap UPR wajib memiliki kategori risiko.

3) Identifikasi risiko berdasarkan input dari konsep profil risiko UPR di level bawahnya (*bottom-up*). UPR dapat mengusulkan agar suatu risiko dinaikkan menjadi risiko pada UPR yang lebih tinggi apabila :

a. Risiko tersebut memerlukan koordinasi antar UPR selevel dan/atau

b. Risiko tersebut tidak dapat ditangani oleh UPR tersebut.

2. Analisis Risiko

a. Tahapan analisis risiko meliputi :

1) Menginventarisasi sistem pengendalian internal yang telah dilaksanakan.

a. Sistem pengendalian internal mencakup perangkat manajemen yang dapat menurunkan tingkat kerawanan atau level risiko dalam rangka pencapaian sasaran institusi Polbangtan Malang. Sistem pengendalian internal yang efektif bertujuan mengurangi level kemungkinan terjadinya risiko atau level dampak.
b. Sistem pengendalian internal dapat berupa *Standard Operating Procedure* (SOP), pengawasan melekat, reviu berjenjang, regulasi dan pemantauan rutin yang dilaksanakan terkait risiko tersebut.

2) Mengestimasi level kemungkinan risiko
a. Estimasi level kemungkinan risiko dilaksanakan dengan mengukur peluang terjadinya risiko dalam satu tahun setelah mempertimbangkan sistem pengendalian internal yang dilaksanakan dan berbagai faktor atau isu terkait risiko tersebut.
b. Level kemungkinan risiko ditentukan dengan membandingkan nilai estimasi kemungkinan risiko dengan kriteria kemungkinan risiko.

3) Mengestimasi level dampak risiko
a. Berdasarkan dampak risiko yang telah diidentifikasi pada tahap identifikasi risiko, ditentukan area dampak yang relevan dengan dampak risiko tersebut. Estimasi level dampak risiko dilakukan dengan mengukur dampak yang disebabkan apabila risiko terjadi dalam satu tahun setelah mempertimbangkan sistem pengendalian internal yang dilaksanakan dan berbagai faktor atau isu terkait risiko tersebut.
b. Level dampak risiko ditentukan dengan membandingkan nilai estimasi dampak risiko dengan kriteria dampak risiko.

4) Menentukan besaran risiko dan level risiko
a. Besaran risiko dan level risiko ditentukan dengan mengombinasikan level kemungkinan dan level dampak risiko dengan menggunakan rumusan dalam matriks analisis risiko.

b. Berdasarkan pemetaan risiko tersebut, diperoleh level risiko yang meliputi *high* (tinggi), *medium* (sedang) dan *low* (rendah).

5) Menyusun peta risiko

Peta risiko merupakan gambaran kondisi risiko jyang mendiskripsikan posisi seluruh risiko dalam sebuah diagram kartesius.

3. Evaluasi Risiko

Tahapan evaluasi risiko dilakukan dengan menyusun prioritas risiko berdasarkan besaran risiko dengan ketentuan :

a. Besaran risiko tertinggi mendapat prioritas paling tinggi.
b. Apabila terdapat lebih dari satu risiko yang memiliki besaran risiko yang sama maka prioritas risiko ditentukan berdasarkan ukuran area dampak dari yang tertinggi hingga terendah sesuai kriteria dampak.
c. Apabila masih terdapat lebih dari satu risiko yang memiliki besaran dan area dampak yang sama maka prioritas risiko ditentukan berdasarkan urutan kategori yang tertinggi hingga terendah sesuai kriteria kemungkinan terjadinya.
d. Apabila masih terdapat lebih dari satu risiko yang memiliki besaran, area dampak, dan kategori yang sama maka prioritas risiko ditentukan berdasarkan *judgement* pemilik risiko.

d. Penanganan Risiko

Tahapan penanganan risiko meliputi :

a. Memilih opsi penanganan risiko yang akan dijalankan :

Opsi penanganan risiko dapat berupa :

1) mengurangi kemungkinan terjadinya risiko, yaitu penanganan terhadap penyebab risiko agar peluang terjadinya risiko dapat ditekan. Opsi ini dapat diambil dalam hal penyebab risiko tersebut berada dalam kontrol internal UPR.
2) menurunkan dampak terjadinya risiko, yaitu penanganan terhadap dampak risiko apabila risiko terjadi agar dampaknya dapat dikurangi. Opsi ini diambil dalam hal UPR mampu mengurangi dampak ketika risiko itu terjadi.
3) mengalihkan risiko, yaitu penanganan risiko dengan

memindahkan sebagian atau seluruh risiko, baik penyebab dan/atau dampaknya, ke unit/entitas lainnya. Opsi ini diambil dalam hal :

a) pihak lain tersebut memiliki kompetensi terkait hal tersebut dan memahami level risiko atas kegiatan tersebut;
b) proses mengalihkan risiko tersebut sesuai ketentuan yang berlaku;
c) penggunaan opsi ini disetujui oleh atasan pemilik risiko.

4) menghindari risiko, yaitu penanganan risiko dengan mengubah/menghilangkan sasaran dan/atau kegiatan untuk menghilangkan risiko tersebut. Opsi ini diambil apabila :
   a) upaya penurunan level risiko di luar kemampunan institusi.
   b) Sasaran atau kegiatan yang terkait risiko tersebut bukan merupakan tugas dan fungsi dalam pelaksanaan visi dan misi institusi.
   c) Penggunaan opsi ini disetujui oleh atasan pemilik risiko.
5) menerima risiko, yaitu penanganan risiko dengan tidak melakukan tindakan apapun terhadap risiko tersebut. Opsi ini diambil apabila :
   a) upaya penurunan level risiko di luar kemampuan institusi,
   b) sasaran atau kegiatan terkait resiko tersebut merupakan tugas dan fungsi utama dalam melaksanakan visi dan misi organisasi,
   c) penggunaan opsi ini disetujui oleh atasan pemilik risiko.

   Opsi penanganan risiko da[at merupakan kombinasi beberapa opsi tersebut dan sebisa mungkin diarahkan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko. Prioritas opsi penanganan risiko yang dipilih ditentukan berdasarkan uraian opsi penanganan sebagaimana dijelaskan diatas.

b. Menyusun rencana tindak penanganan risiko (RTP)
   1) Berdasarkan opsi penanganan risiko yang telah dipilih, disusun rencana aksi penanganan risiko. Rencana aksi penanganan risiko terdisi dari rencana aksi penanganan risiko berupa rencana tindak penanganan (RTP) yang diturunkan dari unit kerja yang lebih tinggi dan yang ditetapkan pada unit kerja

tersebut.

2) RTP bukan merupakan pengendalian internal yang sudah dilaksanakan. Dalam hal penanganan risiko yang telah dilaksanakan tidak dapat menurunkan risiko maka diperlukan penetapan RTP yang baru. Pemilihan RTP mempertimbangkan biaya dan manfaat atau nilai tambah yang diberikan bagi institusi.

3) RTP harus memenuhi informasi berikut :
   a) Kegiatan dan tahapan kegiatan berdasarkan opsi penanganan yang dipilih,
   b) Target output yang diharapkan atas kegiatan tersebut,
   c) Jadwal implementasi kegiatan penanganan risiko,
   d) Penanggung jawab yang berisi unit yang bertanggungjawab dan unit pendukung atas setiap tahapan kegiatan penanganan risiko.

4) Penanganan risiko yang berhasil menutunkan level kemungkinan dan/atau level dampak dimasukkan sebagai aktivitas pengendalian pada periode berikutnya, kecuali penanganan risiko yang sifatnya proyek.

c. Menetapkan level risiko residual harapan

Level risiko residual harapan merupakan target level risiko apabila penanganan risiko telah dijalankan. Penetapan level risiko mempertimbangkan perubahan level kemungkinan dan level dampak.

d. Menjalankan RTP

Pelaksanaan RTP dituangkan dalam tabel manajemen risiko serta capaian target output kegiatan tersebut.

e. Memantau risiko tersisa

Setelah kegiatan penanganan risiko dilaksanakan secara optimal, masih terdapat risiko yang tersisa. Risiko ini harus diketahui dan dipantau perkembangannya.

e. Pemantauan dan Review

1. Bentuk pemantauan dan reviu terdiri atas :
   a. Pemantauan berkelanjutan (*on-going monitoring*)

Unit pemilik risiko secara terus menerus melakukan pamantauan atas seluruh faktor-faktor yang mempengaruhi risiko dan kondisi lingkungan organisasi. Apabila terdapat perubahan struktur organisasi yang direncanakan atau lingkungan eksternal yang berubah, maka dimungkinkan terjadi perubahan dalam :

1) Konteks organisasi
2) Risiko yang terjadi atau tingkat prioritas risiko
3) Sistem pengendalian intern dan penanganan risiko.

Dalam hal terjadi perubahan yang signifikan, dimungkinkan dilakukan penilaian ulang atas profil risiko. Pemantauan dilakukan secara harian dan menjadi bagian dalam proses bisnis organisasi.

b. Pemantauan berkala

Pemantauan berkala dilakukan secara triwulan. Pemantauan triwulanan dilakukan untuk memantau pelaksanaan rencana aksi penanganan risiko, analisis status indikator risiko yang ditangani serta tren perubahan besaran/level risiko.

2. Review

Reviu ini bertujuan melihat kesesuaian pelaksanaan dan output seluruh proses manajemen risiko dengan ketentuan yang berlaku. Reviu ini dilaksanakan oleh pengelola risiko sesuai kewenangannya.

3. Laporan Manajemen Risiko

Laporan manajemen risiko merupakan dokumen yang menyajikan informasi terkait pengelolaan risiko kepada pemangku kepentingan. Informasi tersebut berguna sebagai bahan pertimbangan dan data dukung dalam pengambilan keputusan serta umpan balik terhadap pelaksanaan manajemen risiko.

5. Elemen 5 – Pengendalian Operasional

5.1 Ijin Kerja

Setiap unit yang ada di Polbangtan Malang, wajib membuat dengan prosedur sebagai berikut :

a. Mengisi *risk register form*.
b. Konsultasi *risk register* yang telah dibuat kepada *safety officer*.

c. *Safety officer* mengecek peralatan kerja dan proses yang digunakan di lingkungan unit kerja.

d. *Safety officer* mengesahkan *risk register* yang telah dibuat.

e. Bekerja di lingkungan Polbangtan siap dilaksanakan.

Risk register form dapat dilihat pada Lampiran.

5.2 Pelatihan Personil

No	Jabatan	Sertifikasi/Pelatihan
1	PLP	Minimal seluruh PLP 1 kali dalam 1 tahun/20 JP per tahun
2	Mahasiswa	Minimal 1 kali dalam setahun
3	Dosen	Minimal 1 kali dalam setahun
4	Pengelola K3L	Minimal 1 kali dalam setahun

5.3 Sertifikasi / Kalibrasi Peralatan

No.	Peralatan	Lokasi	Kalibrasi terakhir	Berlaku hingga	Ket.
1.	Magnetic stirer	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
2.	Digital Viscometer	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
3.	GC-MS	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
4.	Lactoscan	Lab. Pengujian Mutu	26 Feb 24	26 Agt 24	
5.	Lemari asam	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
6.	Oven	Lab. Pengujian Mutu	-	-	tentafif
7.	Autoklaf	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
8.	LAF	Lab. Pengujian Mutu	-	-	tentafif
9.	Timbangan analitik	Lab. Pengujian Mutu	-	-	tentafif
10.	Vortex mixer	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
11.	Waterbath	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
12.	Micropipet	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
13.	Inkubator	Lab. Pengujian Mutu	-	-	
14.	Ph meter digital	Lab. Pengujian Mutu	-	-	tentafif
15.	Spectrophotometer	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	
16.	Oven	Lab. Proteksi	-	-	tentafif

		Tanaman			
17.	Microwave	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	tentafif
18.	Mesin destilasi	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	
19.	Mesin destilasi panjang	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	
20.	Vacum sealer	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	
21.	Mikroskop stereo	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	tentafif
22.	Mikroskop binokuler	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	tentafif
23.	Hotplate magnetic stirer	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	tentafif
24.	Rotary evaporator	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	tentafif
25.	Vortex mixer	Lab. Proteksi Tanaman	-	-	
26.	Magnetic stirer	Lab. Kultur Jaringan	-	-	
27.	Hotplate magnetic stirer	Lab. Kultur Jaringan	-	-	
28.	Timbangan analitik	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
29.	Timbangan digital	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
30.	Autoclave	Lab. Kultur Jaringan	-	-	
31.	Autoclave hirayama	Lab. Kultur Jaringan	-	-	
32.	Mesin shaker modif	Lab. Kultur Jaringan	-	-	
33.	LAF	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
34.	Mikroskop SB 1903 P	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
35.	Oven dry tubes	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
36.	Sentrifuge	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
37.	Ph meter digital	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
38.	Spectrophotometer	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
39.	Aquadestilator	Lab. Kultur Jaringan	-	-	tentafif
40.	Oven kue (LPG)	Lab. Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	tentafif
41.	Sealer semi otomatis	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	

42.	Sealer PFS-300 P	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
43.	Cooler	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
44.	Grinder	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
45.	Pukis maker	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
46.	Food sealer	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
47.	Food dehydrator	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
48.	Ice cream maker	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
49.	Oven	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	tentafif
50.	Microwave	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	tentafif
51.	Vacuum sealer	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	tentafif
52.	Timbangan digital	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	tentafif
53.	Cup sealer gelas	Pengolahan Hasil Pertanian	-	-	
54.	Waterbath	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	
55.	Timbangan analitik	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	tentafif
56.	Mikropipet	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	
57.	Inkubator	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	
58.	Autoklaf	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	
59.	Vortex	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	
60.	Centrifuge	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	
61.	Ph meter	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	tentafif
62.	Mikroskop Olympus	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	tentafif
63.	Mikroskop nikon	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	tentafif
64.	Mikroskop Yazumi	Lab. Kesehatan Hewan	-	-	tentafif
65.	Microwave	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	tentafif
67.	Mesin pasteurisasi	Lab. Pengolahan	-	-	

		Hasil Peternakan			
68.	Pemotong daging/meat slicer	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	
69.	Freezer	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	
70.	Timbangan digital	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	tentafif
71.	Termometer	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	tentafif
72.	Autoclave	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	tentafif
73.	Refrigerator/Kulkas	Lab. Pengolahan Hasil Peternakan	-	-	

5.4 MSDS

Semua bahan kimia yang tersedia di Polbangtan Malang harus diberi simbol, label B3 dan MSDS. Tata cara penyimpanan material B3 mengikuti prosedur penanganan Bahan Berbahaya berdasarkan Perpu RI 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

5.5 Alat Pelindung Diri (APD)

Setiap personil yang melakukan kegiatan dalam laboratorium wajib menggunakan Alat Pelindung Diri. Alat Pelindung Diri untuk pegawai dan tamu dilingkungan kerja disediakan oleh Polbangtan yang telah didistribusikan di setiap unit, sedangkan Alat Pelindung Diri untuk Mahasiswa yang melakukan Praktikum/Penelitian disediakan masing-masing oleh Mahasiswa. Berikut daftar APD yang digunakan :

1. Jas lab atau *catelpack*
2. Sepatu *boot*
3. Helm pelindung kepala
4. *Chemical* gloves/sarung tangan

5. *Chemical mask*/masker

5.6 Inspeksi

Inspeksi adalah pemeriksaan rutin dan berkala terhadap satu objek atau kegiatan. Inspeksi merupakan salah satu alat terbaik dalam mengidentifikasi bahaya/risiko. Manfaat dilakukannya Inspeksi terhadap suatu objek atau kegiatan dalam hal K3L yaitu dapat :

1. Mengidentifikasi problem potensial.
2. Mengidentifikasi defisiensi peralatan (equipment).
3. Mengidentifikasi kekeliruan dalam tindakan/pelaksanaan kerja.
4. Mengidentifikasi efek perubahan (effect of changes).
5. Mengidentifikasi kekurangan dalam tindakan perbaikan (remedial action).
6. Mengidentifikasi positive performance dan quality result.
7. Mendemonstrasikan komitmen manajemen.

Berikut program inspeksi di Polbangtan Malang sebagai berikut :

No.	Jenis Inspeksi	Periode	PIC
1.	Inspeksi APAR	1x dalam 6 bulan	Tim *safety officer*
2.	Inspeksi P3K	1x dalam 1 bulan	Tim *safety officer*
3.	Inspeksi APD	1x dalam 1 bulan	Tim *safety officer*
4.	Inspeksi pasca praktikum/penelitian	Setiap selesai praktikum/penelitian	PLP

5.7 Pengendalian Limbah

Limbah hasil praktikum, penelitian dan lain-lain di unit kerja harus dilakukan pengendalian dengan pemisahan sesuai karakteristik limbah. Pengelolaan limbah di Polbangtan Malang adalah sebagai berikut :

1. Limbah bahan kimia cair berbahaya ditampung dalam kontainer sementara di setiap unit kerja (laboratorium dll), kemudian di tampung di tempat penampungan yang lebih besar untuk kemudian diambil oleh perusahaan pengolah limbah dari pihak ketiga.
2. Limbah bahan kimia cair yang aman dibuang melalui saluran limbah cair laboratorium.
3. Limbah padat dikumpulkan dan diambil oleh bagian pengolah limbah padat Polbangtan Malang.

5.8 Penanggulangan Keadaan Darurat

5.8.1 Skenario Keadaan Darurat

Beberapa skenario kedaruratan disimulasikan cara mitigasinya.

5.8.2 Tim PKD (Penanggulangan Keadaan Darurat)

Tim penanggulangan keadaan darurat dipimpin oleh ketua pengendali keadaan darurat yang terdiri dari :

1. Tim evakuasi dan logistik
2. Tim pemadaman api
3. Tim penanganan dokumen
4. Tim penanganan medis
5. Tim keamanan

5.8.3 Daftar Peralatan Keadaan Darurat

No.	Material
1.	APAR
2.	Kotak P3K
3.	APD

6. Elemen 6 – Monitoring Pelaksanaan

Pengukuran kinerja aspek kesehatan, keselamatan, keamanan dan lingkungan (K3L) dilakukan setiap 6 bulan untuk menentukan pencapaian dari target yang ditetapkan serta dilakukan evaluasi terhadap perbaikan yang diperlukan.

7. Elemen 7 – Audit Sistem Manajemen K3L (SMK3L)

Audit SMK3L bertujuan untuk :

1. Menilai secara kritis dan sistematis terhadap semua potensi bahaya.
2. Memastikan bahwa pengelolaan K3L telah benar-benar dilaksanakan sesuai ketentuan yang berlaku.
3. Menentukan langkah untuk mengendalikan bahaya potensial sebelum timbul gangguan atau kerugian.

Audit SMK3L merupakan alat untuk mengukur besarnya keberhasilan pelaksanaan dan penerapan SMK3L, secara sistematik dan independen. Audit SMK3L masih sebatas audit internal. Pelaksanaan audit internal dilaksanakan 1 kali setahun dengan melibatkan seluruh bagian dengan metode uji silang (cross check) lintas bagian. Audit internal dilaksanakan oleh personil yang independen, artinya bukan dari bagian atau departemen

personil audit/auditor. Audit dilaksanakan oleh suatu tim.

8. **Elemen 8 – Tinjauan Manajemen**

   Tinjauan manajemen adalah kegiatan manajemen untuk meninjau penerapan Sistem Manajemen K3L (SMK3L) pada selang waktu yang terencana dengan tujuan untuk memastikan kesesuaian, kecukupan, dan keefektifannya secara berkelanjutan serta menilai peluang peningkatan dan kebijakan SMK3L. Pimpinan puncak harus mengkaji penerapan SMK3L untuk menilai penerapan dan kesesuaian pencapaian berdasarkan kebijakan dan tujuan K3L. Kajian ini meliputi relevansi kebijakan K3L, perubahan elemen SMK3L, dan memperbaharui sasaran K3L dengan menyesuaikan terhadap kondisi terkini.