

# PANDUAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

## LABORATORIUM KESEHATAN STIK BINA HUSADA PALEMBANG



Nomor Dokumen	:	PM / SPMI / 07 / 01
Nomor Salinan	:	-
Edisi	:	01
Status Distribusi	:	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	Terkendali
	<input type="checkbox"/>	Tak terkendali

*Perhatian: Dokumen ini tidak boleh disalin/dicopy atau digunakan untuk keperluan komersial atau tujuan lain baik seluruhnya maupun sebagian tanpa izin sebelumnya dari Laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang*

## **KATA PENGANTAR**

Fungsi dan tugas pokok Laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang melayani kegiatan praktikum laboratorium mahasiswa, pengabdian masyarakat dan penelitian dosen. Untuk menjamin validitas serta akuntabilitasnya maka dalam pelaksanaan fungsi dan tugas pokoknya tersebut Laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang harus mengembangkan suatu sistem pelayanan yang profesional.

Panduan ini disusun untuk memberikan gambaran tentang sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan di Laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang, sekaligus berfungsi sebagai acuan dan kontrol bagi para pengelolanya dalam melaksanakan tugas dan wewenangnya sesuai dengan Permenristek DIKTI No.44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

Dengan tersusunnya Panduan ini diharapkan akan mampu mengarahkan para pengelola Laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang dalam menjalankan tugas dan wewenangnya secara konsisten sesuai dengan kebijakan serta standar-standar prosedur yang telah ditetapkan.

Panduan ini bersifat terbuka, artinya dapat diperbaiki dari waktu ke waktu dengan tetap mengacu pada persyaratan pedoman SNI. Kritik maupun saran sangat kami harapkan guna penyempurnaan Panduan ini.

Palembang, 30 September 2015  
Ka. Subbid. Laboratorium Kesehatan,

Suryani Eka Puri, S.Kep, M.Kes

# DAFTAR ISI

## HALAMAN JUDUL

## KATA PENGANTAR

## DAFTAR ISI

### BAB I PENDAHULUAN

1.1.	Latar belakang.....	1
1.2.	Tujuan .....	2
1.3.	Manfaat.....	3

### BAB II PEMBAHASAN

2.1	Pengertian Laboratorium.....	4
2.2	Visi dan misi laboratorium STIK Bina Husada Palembang.....	4
2.3	Tujuan Laboratorium STIK Bina Husada Palembang.....	5
2.4	Manfaat Laboratorium STIK Bina Husada Palembang.....	6
2.5	Tata Ruang di Laboratorium STIK Bina Husada Palembang.....	6
2.6	Pengelolaan Laboratorium di STIK Bina Husada Palembang.....	7
2.7	Pemeliharaan dan penyimpanan alat Laboratorium di STIK Bina Husada Palembang.....	11

### BAB III KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

3.1.	Pengertian.....	15
3.2.	Tujuan.....	15
3.3.	Tata laksana kesehatan dan keselamatan kerja.....	15
3.3.1.	Identifikasi.....	16
3.3.2.	Perencanaan.....	21
3.3.3.	Pelaksanaan.....	22
3.3.4	Pengawasan.....	23

### BAB IV PENUTUP

### DAFTAR PUSTAKA

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Panduan merupakan suatu petunjuk untuk menjalankan sesuatu atau arahan dalam menjalankan suatu kegiatan. Panduan kesehatan dan keselamatan kerja yang dipergunakan dalam hal ini sebagai acuan dalam membangun suatu laboratorium di sekolah tinggi ilmu kesehatan. Laboratorium adalah tempat atau kamar dan sebagainya yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan, penyelidikan dan sebagainya.

Tuntutan global akan mutu pendidikan membawa konsekuensi untuk memperkuat penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), khususnya pembelajaran praktik di laboratorium, hal ini dikarenakan system pendidikan tinggi para lulusan diharuskan mempunyai kemampuan untuk menerapkan materi yang sudah dipelajari di kelas. Tuntutan kompetensi ini dapat diwujudkan apabila peserta didik melakukan pengalaman belajar di laboratorium. Laboratorium merupakan tempat melakukan aktifitas untuk menunjang proses pembelajaran, yaitu analisis, diskusi ilmiah, penelitian, pengabdian masyarakat, pengembangan ilmu pengetahuan baru melalui serangkaian debat ilmiah yang ditunjang oleh tersedianya referensi muktahir, serta pengembangan metode, perangkat lunak, peraturan, dan prosedur praktikum.

Permenristek DIKTI No.44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Republik Indonesia pasal 31, 32, dan 33 menyatakan bahwa setiap institusi pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan, dan juga setiap institusi pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang

pimpinan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, instalasi daya dan jasa, tempat berolah raga, tempat beribadah dan tempat ruang lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Pendidikan tenaga kesehatan merupakan pendidikan yang diharapkan menghasilkan keterampilan khusus/spesifik, untuk itu kurikulum pendidikan tenaga kesehatan memuat kurikulum inti maksimal 80% dan kurikulum institusi minimal 20%. Struktur program pendidikan tenaga kesehatan memuat 40% kandungan materi teori dan 60% materi praktik, sehingga laboratorium memegang peranan penting dalam pencapaian kompetensi yang disyaratkan dalam kurikulum.

Seiring dengan tuntutan tersebut di atas dalam rangka peningkatan mutu dan akuntabilitas pendidikan tenaga kesehatan yang mampu menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan nasional dan global perlu disiapkan acuan bagi institusi pendidikan tenaga kesehatan (Diknakes), berupa Standar Laboratorium Pendidikan Tenaga Kesehatan, agar Laboratorium di institusi pendidikan terstandar untuk menunjang proses pembelajaran yang berkesinambungan. Oleh karena itu disusunlah “Panduan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) Laboratorium STIK Bina Husada” sebagai standar dalam pemberian layanan laboratorium.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan panduan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) laboratorium ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mempermudah dalam mengatur dan mengelola laboratorium kesehatan di STIK Bina Husada Palembang.

2. Untuk mempermudah instruktur dan mahasiswa dalam mempergunakan laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang.
3. Sebagai acuan dalam proses meminimalisir kecelakaan akibat penggunaan alat dan bahan pembelajaran praktik di laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang.

### **1.3 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan panduan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) laboratorium ini adalah :

1. Mempermudah dalam mengatur dan mengelola laboratorium kesehatan di STIK Bina Husada Palembang.
2. Mempermudah instruktur dan mahasiswa dalam mempergunakan laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang.
3. Sebagai acuan dalam proses meminimalisir kecelakaan akibat penggunaan alat dan bahan pembelajaran praktik di laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **2.1 Pengertian Laboratorium**

Laboratorium adalah ruangan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan untuk melakukan aktifitas yang berkaitan dengan fungsi-fungsi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Laboratorium yang dimaksud dalam standar ini adalah untuk pembelajaran di laboratorium klinik, bengkel kerja, workshop. Kegiatan laboratorium akan membawa peserta didik kepada pembentukan sikap, keterampilan, kemampuan bekerja sama, dan kreatifitas dalam menerima pengetahuan.

Dengan melaksanakan kegiatan laboratorium yang baik, sesuai dengan prosedur dan tata tertib laboratorium, maka hal tersebut secara tidak langsung dapat menunjang pelaksanaan kurikulum. Pembelajaran teori yang dipelajari melalui perkuliahan dan studi pustaka bersifat abstrak, dapat diaktualisasikan dengan nyata melalui kegiatan laboratorium.

#### **2.2 Visi dan misi laboratorium STIK Bina Husada Palembang**

Suatu laboratorium harus mempunyai Visi dan Misi yang dirumuskan oleh institusi atau pengelola. Visi dan Misi tersebut dapat berbeda antara suatu laboratorium dengan laboratorium yang lain. Visi mengandung pengertian bahwa laboratorium merupakan pusat penelusuran kembali konsep-konsep ilmu pengetahuan, pengembangan ilmu pengetahuan, dan atau ditemukannya ilmu pengetahuan baru dan aplikasi ilmu pengetahuan. Oleh karena itu laboratorium diharapkan bermanfaat bagi pendidikan.

Visi laboratorium STIK Bina Husada Palembang :

“Terwujudnya laboratorium STIK Bina Husada Palembang sebagai laboratorium yang unggul dalam sarana prasarana, berkompeten dalam melaksanakan praktikum dan berkarakter di Indonesia tahun 2025.

Misi laboratorium STIK Bina Husada Palembang :

1. Melaksanakan proses praktikum yang sesuai dengan standar
2. Meningkatkan kualitas penyelenggaraan praktikum dengan memahami, menguji, dan menggunakan konsep/teori yang diterapkan pada saat praktik
3. Mengembangkan sarana dan prasarana yang sesuai dengan standar
4. Meningkatkan kemitraan dengan semua pihak
5. Melaksanakan penelitian yang berkualitas
6. Melaksanakan pengabdian masyarakat yang berkesinambungan
7. Menciptakan keamanan dan keselamatan kerja (K3) di laboratorium sesuai dengan standar.

### **2.3 Tujuan Laboratorium STIK Bina Husada Palembang**

Tujuan laboratorium STIK Bina Husada Palembang sebagai tempat :

1. Menguji ilmu, teori dan konsep yang telah dipelajari.
2. Berlangsungnya kegiatan praktikum dan penelitian yang menunjang pembelajaran dan pengembangan ilmu.
3. Untuk melakukan pengujian dan kalibrasi peralatan.

Untuk mencapai tujuan tersebut laboratorium STIK Bina Husada Palembang dituntut untuk selalu ditingkatkan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian orientasi laboratorium STIK Bina Husada Palembang tidak hanya ditujukan pada eksistensinya saja, tetapi harus bersikap proaktif dan inovatif.

## **2.4 Manfaat Laboratorium STIK Bina Husada Palembang**

Manfaat laboratorium STIK Bina Husada Palembang bagi pendidikan tenaga kesehatan setidaknya mencakup hal sebagai berikut :

1. Sebagai unsur penunjang dalam melaksanakan tercapainya kompetensi mahasiswa D III Kebidanan, S1 Keperawatan, Profesi Ners, S1 Kesehatan Masyarakat dan S2 Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada Palembang.
2. Meningkatkan proses pembelajaran di laboratorium yang teratur dan berkelanjutan, sehingga dapat mencapai kompetensi dan keterampilan masing-masing program studi yang ada di STIK Bina Husada Palembang.
3. Menyiapkan menyiapkan mahasiswa menjadi terampil sebelum ke lahan ( Rumah Sakit, Puskesmas, Rumah Bersalin dan komunitas).

## **2.5 Tata Ruang di Laboratorium STIK Bina Husada Palembang**

### **2.5.1. Jenis Ruang Laboratorium di STIK Bina Husada Palembang**

Jenis ruang laboratorium di STIK Bina Husada Palembang memiliki ruangan sebagai berikut:

- a. Ruang Ka. Laboratorium dan staff
- b. Ruang praktik peserta didik
- c. Ruang persiapan praktikum peserta didik/ruang tutorial
- d. Ruang/tempat penyimpanan alat dan bahan

### **2.5.2. Bentuk Ruang**

Bentuk ruang laboratorium di STIK Bina Husada Palembang berbentuk bujur sangkar atau mendekati bujur sangkar dan berbentuk persegi panjang. Bentuk bujur sangkar memungkinkan jarak antara dosen/instruktur dan peserta didik dapat lebih dekat sehingga memudahkan kontak antara dosen/instruktur dan peserta didik.

### 2.5.3. Luas Ruang

2.5.3.1. Luas ruang praktik laboratorium di STIK Bina Husada Palembang memenuhi persyaratan, yaitu :

- 1) 1 (satu) orang peserta didik memerlukan ruang kerja minimal 2,5 m<sup>2</sup>.
- 2) Disediakan ruang kosong antara tembok dan meja kerja sekitar 1.7 m untuk memudahkan dan mengamankan sirkulasi alat dan peserta didik di laboratorium.
- 3) Jarak antara ujung meja yang berdampingan a tidak kurang dari 1.5 m, sehingga peserta didik dapat bergerak leluasa pada waktu bekerja dan pada waktu pindah atau memindahkan alat (bahan) dari satu tempat ke tempat lain.
  - a. Luas ruang sebanding dengan banyaknya peserta didik dan jenis kegiatan praktikum.
  - b. Luas ruang penyimpanan alat dan bahan disesuaikan dengan jenis alat/bahan yang ada.
- 4). Fasilitas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan teknis dimasing-masing ruangan laboratorium.

## **2.6 Pengelolaan Laboratorium di STIK Bina Husada Palembang**

Pelaksanaan aktifitas laboratorium di STIK Bina Husada Palembang membutuhkan suatu aturan atau ketentuan agar aktifitas dapat berjalan dengan lancar, sehingga tujuan aktifitas pembelajaran dapat tercapai. Aturan atau ketentuan operasional perlu disusun dengan jelas. Hal ini karena laboratorium di STIK Bina Husada Palembang merupakan suatu sistem yang terdiri atas prasarana dan sarana penunjang kegiatan, baik berupa peralatan laboratorium maupun sumber daya manusia. Oleh karena itu, laboratorium di STIK Bina Husada Palembang perlu diatur sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengingat banyaknya peralatan dan beban kerja yang ada di laboratorium STIK Bina Husada Palembang, maka diperlukan sistem manajemen yang memadai untuk mengelola prasana dan sarana serta kegiatan yang ada di laboratorium. Sistem manajemen ini meliputi struktur organisasi, pembagian kerja, serta susunan personel yang mengelola laboratorium.

1. Kepala unit laboratorium bertanggung jawab terhadap semua kegiatan yang diselenggarakan di laboratorium, baik administrasi maupun akademik. Tugas kepala unit laboratorium, antara lain :
  - a. Mempertanggungjawabkan semua kegiatan di laboratorium, dengan dibantu oleh semua anggota laboratorium (administrator/ penanggung jawab laboratorium dan teknisi/ tenaga bantu laboratorium), agar kelancaran aktifitas laboratorium dapat terjamin.
  - b. Memimpin, membina, dan mengkoordinir semua aktifitas system internal dan mengadakan kerjasama dengan pihak eksternal, seperti institusi lain, atau pusat-pusat studi yang berkaitan dengan pengembangan laboratorium. Kerja sama dengan pihak luar sangat penting karena sebagai wahana untuk saling berkomunikasi semua aktifitas yang diadakan di laboratorium masing-masing. Dengan beban kerja seperti tersebut, maka kepala unit laboratorium merupakan seorang yang mempunyai komitmen, kemampuan akademik, dan keterampilan manajemen yang handal. Oleh karena itu kepala unit laboratorium di STIK Bina Husada Palembang adalah seorang dengan kualifikasi pendidikan minimal S2 baik dari jalur laboran ataupun jalur dosen.
2. Penanggung jawab laboratorium membantu secara langsung tugas kepala unit laboratorium dalam bidang administrasi, sehingga membantu terjaminnya kelancaran sistim administrasi, maka seorang administrator harus mempunyai kualifikasi

pendidikan minimum Sarjana Sains Terapan (D.IV)/S.1. Tugas dan tanggung jawab dari Penanggung Jawab Laboratorium antara lain:

- a. Mempertanggung jawabkan semua kegiatan praktikum pada laboratoriumnya secara terorganisir, terjadwal dan terencana dengan baik dengan bantuan dan kerjasama dengan teknisi/tenaga bantu laboratorium.
  - b. Memimpin, membina, dan mengkoordinir semua aktifitas /kegiatan yang terjadi di dalam laboratoriumnya baik dengan teknisi/tenaga bantu laboratorium maupun dengan instruktur mata kuliah terkait.
3. Teknisi/tenaga bantu laboratorium adalah seseorang yang bertugas membantu aktifitas peserta didik dalam melakukan kegiatan praktek laboratorium. Secara khusus seorang teknisi/tenaga bantu laboratorium bertanggung jawab dalam menyediakan peralatan yang diperlukan dan mengembalikan peralatan tersebut setelah digunakan ke tempat semula. Teknisi/tenaga bantu laboratorium sangat diperlukan mengingat banyaknya kegiatan praktikum yang dilaksanakan oleh peserta didik, sehingga kesiapan alat sangat diperlukan. Penempatan kembali peralatan yang sudah digunakan pada posisi yang tidak seharusnya dapat mengganggu kelancaran kegiatan berikutnya.

Oleh karena itu seorang teknisi/tenaga bantu laboratorium yang baik sangat diperlukan. Hal ini bisa tercapai jika seorang teknisi/tenaga bantu laboratorium mempunyai keahlian di bidangnya. Misalnya untuk teknisi/tenaga bantu laboratorium di laboratorium kesehatan harus benar-benar mempunyai kemampuan dan pemahaman dalam bidang yang berhubungan dengan keilmuan kesehatan dan kualifikasi pendidikan minimum seorang teknisi/tenaga bantu laboratorium adalah D.III sesuai bidangnya. Tugas membuat jadwal dapat diserahkan kepada teknisi/tenaga bantu laboratorium, namun demikian dosen juga harus terlibat pada penyusunan jadwal. Agar laboratorium

dapat berfungsi dengan sebaik-baiknya, dosen perlu dibantu oleh teknisi/tenaga bantu laboratorium. Tugas teknisi/tenaga bantu laboratorium sebagai berikut:

- a. Menyiapkan alat-alat untuk percobaan mahasiswa dan demonstrasi oleh instruktur dan peserta didik.
- b. Memelihara alat-alat dan memeriksa jumlah alat-alat dan bahan
- c. Menyiapkan bahan-bahan habis pakai
- d. Membantu instruktur di dalam laboratorium; dan
- e. Memeriksa keadaan alat-alat dan memisahkan alat-alat yang baik dan yang rusak dan melaporkan keadaan itu kepada penanggung jawab laboratorium.

Kegiatan yang dilaksanakan pengelola di laboratorium :

- a. Memberikan pelayanan laboratorium bagi pengguna.
- b. Mengadakan pertemuan periodik untuk komunikasi antar instruktur dan pengelola laboratorium.
- c. Menjadwalkan penggunaan laboratorium
- d. Membuat jadwal pemeliharaan alat laboratorium
- e. Melakukan pemeliharaan keadaan laboratorium secara keseluruhan
- f. Melakukan pemeliharaan preventif alat dan bahan
- g. Melakukan Kalibrasi terhadap peralatan laboratorium sesuai dengan spesifikasi.
- h. Melakukan perbaikan alat rusak yang masih dapat diperbaiki di laboratorium
- i. Melakukan inventarisasi alat dan bahan untuk mengetahui jumlah alat yang ada, yang masih baik, dan yang rusak.
- j. Membuat dan mengusulkan rencana anggaran biaya laboratorium
- k. Menerima dan memeriksa alat dan bahan yang diterima
- l. Melakukan langkah-langkah yang diperlukan agar kegiatan- kegiatan di dalam laboratorium berlangsung aman, terhindar dari kecelakaan.

m. Mencatat (dalam buku harian) kejadian-kejadian yang dianggap penting untuk dicatat, diantaranya :

- 1) Terjadinya kecelakaan
- 2) Kejadian : alat gelas pecah, instrumen rusak, atau hilangnya suatu alat; dan
- 3) Penerimaan bahan dan alat baru.

## **2.7 Pemeliharaan dan penyimpanan alat Laboratorium di STIK Bina Husada Palembang**

### 2.7.1. Pemeliharaan

#### 2.7.1.1. Pemeliharaan umum alat dan bahan

Alat dan bahan memerlukan pemeliharaan secara rutin dan berkala. Pemeliharaan alat dimaksudkan agar alat praktik dapat berfungsi sebagaimana mestinya dalam waktu yang lama. Pemeliharaan bahan bertujuan agar bahan untuk praktik tetap terjaga dengan baik.

#### 2.7.1.2. Prinsip-prinsip pemeliharaan alat dan bahan Laboratorium di STIK Bina Husada Palembang

Prinsip-prinsip pemeliharaan alat dan bahan sebagai berikut:

- 1) Menjaga kebersihan alat dan kebersihan tempat menyimpan bahan, dilakukan secara periodik.
- 2) Mempertahankan fungsi dari peralatan dan bahan dengan memperhatikan jenis, bentuk serta bahan dasarnya
- 3) Mengemas, menempatkan, menjaga, mengamankan peralatan dan bahan praktik, serta membersihkan peralatan pada waktu tidak digunakan atau sehabis dipergunakan untuk praktik

- 4) Mengganti secara berkala untuk bagian-bagian peralatan yang sudah habis masa pakainya
- 5) Alat-alat yang menggunakan skala ukur perlu dikalibrasi secara berkala sesuai dengan jenis alat
- 6) Penyimpanan alat dan bahan diperhatikan sesuai dengan jenisnya.

#### 2.7.1.3 Cara pemeliharaan alat dan bahan laboratorium di STIK Bina Husada Palembang .

Alat-alat yang terbuat dari kaca atau dari bahan yang tidak mudah mengalami korosi, pembersihan dilakukan dengan menggunakan deterjen. Alat yang terbuat dari kaca yang berlemak atau terkena noda yang sulit hilang dengan deterjen dibersihkan dengan merendamnya di dalam larutan kalium bikromat 10% dalam asam sulfat pekat. Larutan ini dibuat dari 100 gr kalium bikromat .

- 1) Alat-alat yang bagian-bagian utamanya terbuat dari logam mudah mengalami korosi diberi perlindungan dan perlu diperiksa secara periodik. Alat-alat logam akan lebih aman jika diletakkan (disimpan) di tempat yang kering, tidak lembab, dan bebas dari uap yang korosif.
- 2) Untuk alat-alat yang terbuat dari bahan tahan korosi seperti baja tahan karat (stainless steel) cukup dijaga dengan menempatkannya di tempat yang tidak terlalu lembab.
- 3) Alat-alat yang terbuat dari karet, lateks, plastik dan silikon, ditempatkan pada suhu kamar terlindung dari debu dan panas.
- 4) Alat yang terbuat dari kayu dan fiber disimpan pada tempat yang kering.
- 5) Ruang pemeliharaan / penyimpanan alat ber-AC.
- 6) Tersedia lemari asam
- 7) Tersedia lemari tempat Alat Pelindung Diri

### 2.7.2. Penyimpanan alat di STIK Bina Husada Palembang

Penyimpanan dan penempatan alat-alat atau bahan kimia menganut prinsip sedemikian sehingga tidak menimbulkan kecelakaan pada pemakai ketika mengambil dari dan mengembalikan alat ke tempatnya. Alat yang berat atau bahan yang berbahaya diletakkan di tempat penyimpanan yang mudah dijangkau, di rak paling bawah. Peralatan disimpan di ruang sentral alat/depo yang tidak lembab, tidak panas dan dihindarkan berdekatan dengan bahan kimia yang bersifat korosi. Penyimpanan alat dan bahan kimia dikelompokkan berdasarkan jenis, sifat, ukuran/volume dan bahaya didalam lemari asam. Kekekapan pemakaian juga dapat dipakai sebagai pertimbangan dalam menempatkan alat, alat yang kerap dipakai diletakkan di dalam ruang sentral alat/depo laboratorium.

## **BAB III**

### **KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA**

#### **3.1. Pengertian**

“Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas yang optimal meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja dan syarat kesehatan. Pada hakekatnya merupakan penyerasian kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja yang wajib diselenggarakan oleh setiap tempat kerja “ (Undang- undang No.23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, Pasal 23).

“Keselamatan kerja adalah upaya untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan, kebakaran, bahaya peledakan, penyakit akibat kerja, pencemaran lingkungan yang pada umumnya menimbulkan kerugian nyawa, waktu dan harta benda bagi pekerja dan masyarakat yang berada dilingkungannya “ (Undang- undang no 1 Tahun 1970, Tentang Keselamatan).

#### **3.2. Tujuan**

Kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium STIK Bina Husada Palembang bertujuan sebagai acuan dalam melaksanakan tugas laboratorium, meningkatkan pengetahuan petugas terhadap resiko terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan akibat kegiatan laboratorium dan menjamin mutu pekerjaan dilaboratorium.

#### **3.3. Tata laksana kesehatan dan keselamatan kerja**

Ruang lingkup kesehatan dan keselamatan kerja meliputi upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan kecelakaan atau gangguan kesehatan petugas laboratorium di STIK Bina Husada Palembang termasuk dosen/instruktur dan mahasiswa/peserta didik,

dan lingkungannya .

Kegiatan laboratorium kesehatan di STIK Bina Husada Palembang mempunyai resiko baik yang berasal dari faktor fisik, biologi, kimia, ergonomik dan psikososial dengan akibat dapat mengganggu kesehatan dan keselamatan petugas laboratorium serta lingkungannya. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya kemajuan dibidang teknologi laboratorium, maka resiko yang dialami juga semakin meningkat.

Mengingat besarnya resiko kecelakaan dan gangguan kesehatan yang dapat terjadi akibat kegiatan laboratorium, maka diperlukan pengelolaan K3 Laboratorium yang baik melalui penerapan K3. Penerapan manajemen K3 adalah agar seluruh kegiatan K3 dapat terlaksana melalui proses identifikasi, perencanaan, pelaksanaan , pemantauan dan evaluasi serta kegiatan pengendalian, pengawasan dengan baik.

Penanggung jawab tertinggi dalam pelaksanaan K3 adalah kepala Laboratorium, yang dapat membentuk tim k3 atau menunjuk petugas k3 , yang terdiri dari ketua dan beranggotakan staf yang memahami K3 dari berbagai unit yang ada di laboratorium di STIK Bina Husada Palembang. Tugas Tim K3 sebagai berikut :

### **3.3.1. Identifikasi**

Pengenalan dari berbagai bahaya dan resiko kesehatan ditempat dan lingkungan kerja biasanya dilakukan dengan cara melihat dan mengenal (walk through survey). Untuk mengenal bahaya dan resiko lingkungan kerja dengan baik dan tepat diperlukan informasi mengenai :

- a. Alur proses dan cara kerja yang digunakan
- b. Bahan kimia, media dan reagen yang digunakan
- c. Spesimen yang diperiksa
- d. Sarana dan prasarana laboratorium

- e. Limbah yang dihasilkan
- f. Efek kesehatan dari bahan berbahaya ditempat dan lingkungan kerja
- g. Kecelakaan Kerja, Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Biasanya kecelakaan menyebabkan, kerugian material dan penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat.
- h. Kecelakaan di laboratorium dapat berbentuk 2 jenis yaitu :
  - 1) Kecelakaan medis, jika yang menjadi korban adalah klien/pasien.
  - 2) Kecelakaan kerja, jika yang menjadi korban petugas laboratorium itu sendiri, dosen/instruktur dan mahasiswa/peserta didik.
- i. Penyebab kecelakaan kerja dapat dibagi dalam kelompok :
  - 1) Kondisi berbahaya (unsafe condition), yaitu yang tidak aman dari:
    - a) Mesin, peralatan, bahan dan lain-lain
    - b) Lingkungan kerja
    - c) Proses kerja
    - d) Sifat pekerja
    - e) Cara kerja
  - 2) Perbuatan berbahaya (unsafe action), yaitu perbuatan berbahaya dari manusia, yang dapat terjadi antara lain karena ;
    - a) Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pelaksana
    - b) Cacat tubuh yang tidak kentara (bodily defect)
    - c) Keletihan dan kelemahan daya tahan tubuh.
    - d) Sikap dan perilaku kerja yang tidak baik
- j. Beberapa contoh kecelakaan yang banyak terjadi di laboratorium : mengambil sample darah / cairan tubuh lainnya.

Hal ini merupakan pekerjaan sehari-hari dilaboratorium akibat :

Tertusuk jarum suntik : tertular virus HIV-AIDS, Hepatitis B

➤ Pencegahan :

- 1) Gunakan alat suntik sekali pakai
- 2) Jangan tutup kembali atau menyentuh jarum suntik yang telah dipakai tapi langsung dibuang ke tempat yang telah disediakan (sebaiknya gunakan destruction clip)
- 3) Bekerja di bawah pencahayaan yang cukup

k. Risiko terjadi kebakaran (sumber : bahan kimia, kompor) bahan desinfektan yang mungkin mudah menyala (flammable) dan beracun. Kebakaran terjadi bila terdapat 3 unsur bersama-sama yaitu: oksigen, bahan yang mudah terbakar dan panas.

➤ Pencegahan :

- 1) Konstruksi bangunan yang tahan api
- 2) Sistem penyimpanan yang baik terhadap bahan-bahan yang mudah terbakar
- 3) Pengawasan terhadap kemungkinan timbulnya kebakaran.
- 4) Jalan untuk menyelamatkan diri
- 5) Perlengkapan dan penanggulangan kebakaran.
- 6) Penyimpanan dan penanganan zat kimia yang benar dan aman.

l. Penyakit Akibat Kerja & Penyakit Akibat Hubungan Kerja dilaboratorium kesehatan.

- 1) Penyakit akibat kerja di laboratorium kesehatan umumnya berkaitan dengan :  
faktor biologis ( kuman patogen yang berasal umumnya dari klien/pasien)
- 2) Faktor kimia (pemaparan dalam dosis kecil namun terus menerus seperti

antiseptik pada kulit, zat kimia / solvent yang menyebabkan kerusakan hati)

3) Faktor Ergonomi (cara duduk salah, cara mengangkat pasien salah) .Ergonomi sebagai ilmu, teknologi dan seni berupaya menyetarakan alat, cara, proses dan lingkungan kerja terhadap kemampuan kebolehan dan batasan manusia untuk terwujudnya kondisi dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman dan tercapai efisiensi yang setinggi-tingginya. Pendekatan ergonomi bersifat konseptual dan kuratif, secara populer kedua pendekatan tersebut dikenal sebagai *To fit the Job to the Man and to fit the Man to the Job*.

4) Faktor fisik dalam dosis kecil yang terus menerus (panas pada kulit, tegangan tinggi, radiasi dll.). Faktor fisik di laboratorium kesehatan yang dapat menimbulkan masalah kesehatan kerja meliputi :

- a) Kebisingan, getaran akibat mesin dapat menyebabkan stress dan ketulian.
- b) Pencahayaan yang kurang di ruang kamar pemeriksaan, laboratorium, ruang perawatan dan kantor administrasi dapat menyebabkan gangguan penglihatan dan kecelakaan kerja.
- c) Suhu dan kelembaban yang tinggi di tempat kerja
- d) Terimbas kecelakaan / kebakaran akibat lingkungan sekitar.
- e) Terkena radiasi, khusus untuk radiasi, dengan berkembangnya teknologi pemeriksaan, penggunaannya meningkat sangat tajam dan jika tidak dikontrol dapat membahayakan petugas yang menangani.

➤ Pencegahan :

- a) Pengendalian cahaya di ruang laboratorium.
- b) Pengaturan ventilasi dan penyediaan air minum yang cukup memadai.
- c) Pengaturan jadwal kerja yang sesuai.

- d) Pelindung mata untuk sinar laser
  - e) Filter untuk mikroskop
- 5) Faktor psikologis (ketegangan di kamar penerimaan pasien, gawat darurat, karantina dll.). Beberapa contoh faktor psikososial di laboratorium kesehatan yang dapat menyebabkan stress :
- a) Pekerjaan pada unit-unit tertentu yang sangat monoton.
  - b) Hubungan kerja yang kurang serasi antara pimpinan dan bawahan atau sesama teman kerja.
- 6) Faktor Biologis
- Pencegahan :
- a) Melakukan pekerjaan laboratorium dengan praktek yang benar (*Good Laboratory Practice*).
  - b) Menggunakan desinfektan yang sesuai dan cara penggunaan yang benar.
  - c) Sterilisasi dan desinfeksi terhadap tempat, peralatan, sisa bahan infeksius dan spesimen secara benar.
  - d) Pengelolaan limbah infeksius dengan benar.
  - e) Menggunakan kabinet keamanan biologis yang sesuai.
  - f) Kebersihan diri dari petugas.
- 7) Faktor Kimia, Petugas di laboratorium kesehatan yang seringkali kontak dengan bahan kimia dan obat-obatan seperti antibiotika, demikian pula dengan solvent yang banyak digunakan dalam komponen antiseptik, desinfektan dikenal sebagai zat yang paling karsinogen. Semua bahan cepat atau lambat ini dapat memberi dampak negatif terhadap kesehatan mereka. Gangguan kesehatan yang paling sering adalah :

- 1) Dermatitis kontak akibat kerja yang pada umumnya disebabkan oleh iritasi (amoniak, dioksan) dan hanya sedikit saja oleh karena alergi (keton).
- 2) Bahan toksik (trichloroethane, tetrachloromethane) jika tertelan, terhirup atau terserap melalui kulit penyakit akut atau kronik, bahkan kematian.
- 3) Bahan korosif (asam dan basa) akan mengakibatkan kerusakan jaringan yang irreversible (permanen) pada daerah yang terpapar.

➤ Pencegahan :

- a) Material safety data sheet (MSDS) dari seluruh bahan kimia yang ada untuk diketahui oleh seluruh petugas laboratorium.
- b) Menggunakan karet isap (rubber bulb) atau alat vakum untuk mencegah tertelannya bahan kimia dan terhirupnya aerosol.
- c) Menggunakan alat pelindung diri : pelindung/kaca mata, sarung tangan, celemek, jas laboratorium dengan benar.
- d) Hindari penggunaan lensa kontak, karena dapat melekat antara mata dan lensa.
- e) Menggunakan alat pelindung pernafasan dengan benar.

### **3.3.2. Perencanaan**

3.3.2.1 Analisa situasi kesehatan dan keselamatan kerja dilaboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang.

Analisa situasi merupakan langkah pertama yang harus dilakukan, dengan melihat sumber daya yang dimiliki, sumber dana yang tersedia dan bahaya potensial apa yang mengancam laboratorium kesehatan.

3.3.2.2 Identifikasi masalah kesehatan dan keselamatan kerja dilaboratorium dan bahaya potensialnya.

Identifikasi masalah kesehatan dan keselamatan kerja dilaboratorium dan bahaya potensialnya dengan mengadakan inspeksi tempat kerja dan melakukan pengukuran lingkungan kerja. Dari kegiatan ini dapat ditemukan masalah - masalah kesehatan dan keselamatan kerja.

3.3.2.3 Alternatif upaya penanggulangannya

Alternatif upaya penanggulangannya dari masalah yang ditemukan dicari alternatif upaya penanggulangannya berdasarkan dana dan daya yang tersedia. Keluaran yang diharapkan dari kegiatan perencanaan ini adalah : adanya denah lokasi bahaya, rumusan alternatif rencana upaya penanggulangannya. Adanya denah lokasi bahaya potensial diruang kepala laboratorium memberikan gambaran kepedulian kepala laboratorium akan resiko kesehatan dan keselamatan kerja bagi petugas.

### **3.3.3. Pelaksanaan**

Pelaksanaan K3 meliputi :

- a. Melaksanakan sosialisasi K3 kepada seluruh karyawan dalam bentuk pelatihan , penyuluhan dan lain- lain.
- b. Membuat protap pelaksanaan K3 diunit laboratorium masing- masing dan melakukan revisi apabila diperlukan.
- c. Meningkatkan kerja sama antara personil tim k3 melalui pertemuan secara berkala untuk membahas pelaksanaan tugas tim K3 dan kendala yang ada.
- d. Membuat laporan pelaksanaan kegiatan K3
- e. Mengkoordinasi pelaksanaan pemeriksaan kesehatan dan imunisasi karyawan.

Pencegahan sekunder ini dilaksanakan melalui pemeriksaan kesehatan pekerja yang

meliputi:

- 1) Pemeriksaan awal, adalah pemeriksaan kesehatan yang dilakukan sebelum seseorang calon/pekerja (petugas kesehatan dan non kesehatan) mulai melaksanakan pekerjaannya.
- 2) Pemeriksaan berkala, adalah pemeriksaan kesehatan yang dilaksanakan secara berkala dengan jarak waktu berkala yang disesuaikan dengan besarnya resiko kesehatan yang dihadapi.
- 3) Pemeriksaan khusus, yaitu pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada khusus diluar waktu pemeriksaan berkala, yaitu pada keadaan dimana ada atau diduga ada keadaan yang dapat mengganggu kesehatan pekerja.

### **3.3.4 Pengawasan**

3.3.4.1 Pengawasan dan pengendalian penerapan program K3 dilaboratorium STIK Bina Husada Palembang.

Melakukan pengawasan dan pengendalian penerapan program K3 dilaboratorium berupa :

- 1) Pengendalian penyakit akibat kerja dan kecelakaan melalui penerapan kesehatan dan keselamatan kerja.
- 2) Pengendalian melalui Perundang-undangan (Legislative Control) antara lain :
  - a) UU No. 14 Tahun 1969 tentang ketentuan-ketentuan pokok petugas kesehatan dan non kesehatan
  - b) UU No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
  - c) UU No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan
  - e) Peraturan Menteri Kesehatan tentang hygiene dan sanitasi lingkungan.
  - f) Peraturan penggunaan bahan-bahan berbahaya

- g) Peraturan/persyaratan pembuangan limbah dll.
- 3) Pengendalian melalui administrasi/organisasi (Administrative control) antara lain:
- a) Persyaratan penerimaan tenaga laboratorium yang meliputi batas umur, jenis kelamin, syarat kesehatan.
  - b) Pengaturan jam kerja, lembur dan shift.
  - c) Menyusun prosedur kerja tetap (standard operating procedure) untuk masing-masing alat dan bahan praktikum dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaannya.
- 4) Melaksanakan prosedur keselamatan kerja (safety procedures) terutama untuk pengoperasian alat-alat yang dapat menimbulkan kecelakaan (sterilisator, alat-alat biomedik, dll) dan melakukan pengawasan agar prosedur tersebut dilaksanakan.
- 5) Melaksanakan pemeriksaan secara seksama penyebab kecelakaan kerja dan mengupayakan pencegahannya.
- 6) Pengendalian secara teknis (engineering control ) antara lain :
- a) Substitusi dari bahan kimia, alat kerja atau proses kerja.
  - b) Isolasi dari bahan-bahan kimia, alat kerja, proses kerja dan petugas kesehatan dan non kesehatan (penggunaan alat pelindung).
  - c) Perbaiki sistem ventilasi, dan lain-lain.
- 7) Pengendalian melalui jalur kesehatan (medical control) yaitu upaya untuk menemukan gangguan sedini mungkin dengan cara :
- a. Mengenal (recognition) kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang dapat tumbuh dan mencegah meluasnya gangguan yang sudah ada baik terhadap petugas laboratorium , instruktur, dan mahasiswa itu sendiri maupun terhadap orang disekitarnya.
  - b. Melakukan penyelidikan sesuai kebutuhan didalam laboratorium jika terjadi

pelepasan bahan infeksi dan bahan berbahaya.

- c. Melaporkan kejadian yang berkaitan kepada pihak yang berwenang sesuai kebutuhan.
- d. Mencatat kejadian atau masalah K3 dilaboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang.

3.3.4.2. Melaksanakan upaya-upaya perbaikan (continues improvement )

- a. Menetapkan kebutuhan tahun depan
- b. Memperbaiki sistem, prosedur dan manajemen yang kurang .

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Laboratorium menyediakan alat-alat yang akan dipergunakan oleh mahasiswa untuk proses pembelajaran di laboratorium. Mahasiswa hanya perlu menyerahkan surat peminjaman alat sehari sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan di laboratorium kesehatan. Setelah proses peminjaman mahasiswa diwajibkan mengembalikan alat-alat yang sudah dipinjam tanpa ada yang kurang satu alat pun sehingga diperlukan surat pengembalian alat. Hal tersebut mempermudah pengelola laboratorium kesehatan di sekolah tinggi ilmu kesehatan Bina Husada Palembang dalam proses kegiatan yang berlangsung dilaboratorium kesehatan.

Diharapkan setelah adanya pedoman laboratorium kesehatan ini mempermudah untuk pengelola, instruktur, dan mahasiswa dalam mempergunakan laboratorium kesehatan STIK Bina Husada Palembang. Pengelola laboratorium dapat mengatur penataan laboratorium dan kegiatan laboratorium yang sudah dilegalisasikan oleh pihak terkait. Pedoman pelayanan laboratorium ini digunakan untuk proses pelayanan laboratorium keperawatan, kebidanan, dan kesehatan masyarakat di STIK Bina Husada Palembang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Permenristek DIKTI No.44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

Undang- undang no. 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan.

Undang- undang No. 14 Tahun 1969 Tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Petugas kesehatan dan non kesehatan.

Undang- undang No.23 Tahun 1992, tentang Kesehatan, Pasal 23.