

# **PENILAIAN RISIKO PADA AKTIVITAS KEBERSIHAN DI LABORATORIUM FARMASETIKA JURUSAN FARMASI**

**Faizal Riza Soeharto**

## **ABSTRACT**

It has been done a research with the title "assessment of the risk on the cleanliness activity in the laboratory farmasetika pharmaceutical study program". Every activity have potencial possibility happen a danger and impact of that event. In aspect K3, the factor of cleanliness is if not it managed correctly it can be make an incident or hazard for the human, equipment, materials, and environment.

This descriptive research in general has a purpose to know the risk of the cleanliness activites in pharmaceutical laboratory. Population (object research) place: the laboratory farmasetika; subject: the person who have responsibility in laboratory, lecturer, laboratory assistent, and college student; activity: danger identification of activity cleanliness and interview. Sample (informant) is college student who are involved in cleanliness activity. Technique sampling is a purposive namely who are involved in cleanliness activity in the laboratory. The researcher as an instrument adaptable with the informant and the cleanliness activity that is done by college student. The technique of collecting data using checklist and interview with the informant to get the information of the finding of checklist (category not). Data analysis techniques is the from cheklist then be made identification of danger activity and potencial danger then calculated the value of risk and rank the risk.

The result of the research shows that from the checklist (identification of hazards activity and potential hazards ) got value (Low < 3), include low risk it means that risk of cleanliness activity can be received and follow up by the monitoring from lecturer and the laboratory assistant to make sure that the control tool in the form of activity the form of making procedure or documentation system, administration, and the use of APD applied correctly.

**Keywords: Risk assessment, Activities hygiene, Laboratory**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Setiap aktivitas memiliki potensi risiko untuk berhasil atau gagal. Risiko merupakan kombinasi dari kemungkinan terjadinya kejadian bahaya dan dampak dari akibat

kejadian itu. Dalam aspek K3, umumnya risiko berupa cedera terhadap manusia, kebakaran dan peledakan, Penyakit Akibat Kerja (PAK), kerusakan sarana produksi atau gangguan operasional yang harus dihindari atau dibuat minimal karena

---

*\*) Dosen Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang*

menyangkut manusia, peralatan, material, dan lingkungan kerja (Ramli, 2010).

Faktor kebersihan apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan kejadian atau bahaya yang berdampak pada manusia, peralatan dan lingkungan. Berkaitan dengan program K3, maka penelitian ini akan mengidentifikasi dan mengendalikan potensi risiko atau bahaya pada kebersihan dalam laboratorium (Ridley, 2008).

Pengamatan awal yang dilakukan di dalam laboratorium farmasetika ditemukan kegiatan mengelola kebersihan yang tidak sesuai dari yang dianjurkan, misalnya kurang bersih dalam membersihkan meja kerja (masih ada sisa bahan obat yang melekat), ada yang tidak memakai lap basah untuk membersihkan meja kerja (serbuk obat beterbangan), ada bahan tertinggal berupa lemak, serbuk pada peralatan kerja tapi dibiarkan, membersihkan peralatan kerja dari lemak dan serbuk yang melekat atau bahan yang tumpah tanpa mengetahui bahwa peralatan akan rusak atau tidak stabil (timbangan duduk, timbangan digital), jarang

menata (merapikan dan membersihkan) rak penyimpanan bahan obat, dan tidak pernah membersihkan tumpahan bahan obat pada wadah yang dipakai (dibiarkan saja) menyebabkan ruangan jadi berbau bahan obat, padahal direkomendasikan dari penanggung jawab mata kuliah praktikum farmasetika dan dosen yang sedang mengawas praktikum apabila sudah selesai praktikum untuk membersihkan secara menyeluruh ruang laboratorium tersebut.

Referensi dari peraturan menteri tenaga kerja nomor 07 tahun 1964 tentang syarat kesehatan, *kebersihan* serta penerangan dalam tempat kerja dipakai sebagai dasar untuk meneliti di laboratorium farmasetika.

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana risiko aktivitas kebersihan di laboratorium farmasetika Jurusan farmasi? Adapaun tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui risiko aktivitas kebersihan di laboratorium farmasetika Jurusan Farmasi dan tujuan khususnya yaitu: a) untuk mengetahui nilai risiko: paparan,

peluang, dan konsekuensi aktivitas kebersihan di dalam laboratorium farmasetika, b) untuk mengetahui peringkat risiko aktivitas kebersihan di laboratorium farmasetika, c) Untuk mengetahui pengendalian risiko yang dapat dilakukan dari aktivitas kebersihan di dalam laboratorium farmasetika (Ramli, 2010). Manfaat penelitian ini adalah mendapatkan data peringkat dan pengendalian yang dapat dilakukan untuk risiko aktivitas kebersihan yang dilakukan di laboratorium farmasetika Jurusan Farmasi

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian adalah penelitian deskriptif dengan menganalisis aktivitas kebersihan di laboratorium yang dilakukan oleh mahasiswa setelah menyelesaikan praktikum

### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di laboratorium farmasetika jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang dan dilaksanakan selama  $\pm$  1 bulan.

### **C. Populasi**

Populasi yang disebut sebagai situasi sosial dan dinyatakan sebagai objek penelitian (Spradley, 1980) yang terdiri dari tiga elemen: 1) tempat di laboratorium farmasetika; 2) pelaku yaitu penanggung jawab laboratorium farmasetika, dosen (pengawas praktikum), teknisi laboratorium, dan mahasiswa serta; 3) aktivitas yaitu melakukan pengamatan identifikasi bahaya aktivitas kebersihan dan wawancara untuk mendapatkan hal tentang temuan identifikasi bahaya dari aktivitas kebersihan.

### **D. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

1. Sampel: informan yang terlibat langsung dalam kegiatan kebersihan
2. Teknik pengambilan sampel: *purposive* yang terlibat dalam aktivitas kebersihan

### **E. Definisi Operasional**

1. Penilaian risiko K3 adalah kegiatan identifikasi bahaya melalui pengamatan menggunakan daftar periksa untuk mengetahui bahaya potensial pada aktivitas kebersihan di laboratorium farmasetika untuk selanjutnya

dihitung nilai risiko dari bahaya potensial tersebut ( $\text{paparan} \times \text{peluang} \times \text{konsekuensi}$ ) sehingga diperoleh tingkat risikonya serta ketentuan pengendalian yang dapat dilakukan dari tingkat risiko

2. Identifikasi bahaya adalah suatu upaya sistematis untuk mengetahui bahaya potensial aktivitas kebersihan yang ada di laboratorium farmasetika dengan metode proaktif yaitu mencari bahaya dari daftar periksa yang telah dibuat sebelum bahaya tersebut menimbulkan akibat atau dampak yang merugikan bagi mahasiswa atau orang lain
3. Aktivitas kebersihan dilakukan oleh mahasiswa semester satu yang sudah dibagi dalam kelompok sebanyak 10 orang (masing-masing 5-6 mahasiswa) yang membersihkan area dalam laboratorium setelah menyelesaikan praktikum farmasetika

#### **F. Instrumen Penelitian**

Peneliti berusaha beradaptasi dengan informan dan aktivitas kebersihan yang dilakukan

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan pada aktivitas kebersihan melalui pengamatan menggunakan *check list* identifikasi bahaya. Peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan oleh mahasiswa dalam aktivitas kebersihan tetapi tidak semuanya dan melakukan wawancara (menggunakan pertanyaan tertulis dengan jawaban terbuka) dari temuan identifikasi bahaya dengan kategori jawaban tidak (Suardi, 2007).

#### **H. Teknik Analisis Data**

Data pengamatan identifikasi bahaya dari aktivitas kebersihan lalu ditentukan hasil identifikasi bahaya untuk mengetahui bahaya potensial dan menghitung nilai risiko. Data hasil wawancara dikumpulkan atau dipilih (reduksi data), penyajian data berupa uraian singkat hasil wawancara, dan disusun (verifikasi data) hasil wawancara (Sugiyono, 2010).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

Ruang lingkup aktivitas kebersihan yang direkomendasikan di laboratorium (tempat kerja) adalah: kebersihan lantai dan meja kerja, kebersihan dinding dan atap (plafon), kebersihan peralatan untuk bekerja, kebersihan wadah bahan obat,

kebersihan rak untuk menyimpan bekerja, keadaan yang tidak bahan baku atau produk jadi, keadaan menimbulkan berkumpulnya serangga. kontaminasi udara oleh debu waktu

**Tabel 1. Pengamatan identifikasi bahaya**

NO.	KELOMPOK	KEGIATAN IDENTIFIKASI	BAHAYA POTENSIAL
1	2	3	4
1	Kebersihan lantai dan meja kerja	a. Sudut-sudut lantai tidak dibersihkan b. Lantai tidak dibersihkan dari noda (bercak) yang melekat c. (Bekas) bak pencuci tidak dibersihkan d. Meja kerja tidak dibersihkan (masih ada noda melekat) e. Tidak memakai kain basah untuk membersihkan meja kerja	a. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak), desain ruangan yang mengakibatkan stres b. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak), stres c. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak), desain bak yang mengakibatkan stres d. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak) e. Terhirup atau pernapasan (sisa bahan obat yang tumpah) dan debu (alergi)
2	Kebersihan dinding dan atap (plafon)	a. Tidak membersihkan bagian-bagian dinding dari serangga (mis.: semut) b. Pada bagian dinding atau atap (plafon) terdapat sarang laba-laba (kecil) dan tidak dibersihkan c. Bagian-bagian dinding kotor terkena cairan bahan obat (berwarna) d. Bagian dinding terlihat berdebu atau berjamur	a. Tersengat, alergi b. Tersengat, alergi c. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), alergi d. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), alergi

NO.	KELOMPOK	KEGIATAN IDENTIFIKASI	BAHAYA POTENSIAL
1	2	3	4
3	Kebersihan peralatan untuk bekerja	<p>a. Timbangan obat tidak dibersihkan dari sisa lemak (vaselin) yang melekat dan sisa minyak</p> <p>b. Piring neraca obat tidak dibersihkan dari sisa serbuk yang tumpah</p> <p>c. Piring timbangan obat tidak dibersihkan dari sisa cairan atau minyak yang tumpah</p> <p>d. Piring timbangan obat tidak dibersihkan dari sisa serbuk kristal yang berwarna</p> <p>e. Peralatan lain (mis.: penangas air, pencetak pil, pencetak suppositoria, saringan granul, pengisi kapsul) tidak dibersihkan</p> <p>f. Alat pembersih (sapu) menempel lemak (vaselin) atau minyak saat dipakai</p> <p>g. Spatel (untuk mengambil vasetin) tidak dicuci dari sisa (vaselin) yang menempel</p> <p>h. Peralatan lain (mis.: alu dan stamper, pipet, sendok) tidak dicuci sampai bersih</p>	<p>a. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi</p> <p>b. Terkena kulit atau alergi, terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)</p> <p>c. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi</p> <p>d. Terkena kulit atau alergi, Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)</p> <p>e. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi</p> <p>f. Terkena kulit atau alergi, Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)</p> <p>g. Terkena kulit atau alergi, terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)</p> <p>h. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)</p>
4	Kebersihan wadah bahan obat	<p>a. Wadah penyimpanan lemak (vaselin) tidak dibersihkan bagian luarnya (termasuk etiketnya) dan tidak ditutup kembali</p> <p>b. Wadah botol cair bagian luarnya (termasuk label) tidak dibersihkan dari cairan yang tumpah atau diganti labelnya</p> <p>c. Wadah penyimpanan bahan serbuk tidak dibersihkan bagian luarnya (sisa serbuk yang menempel)</p>	<p>a. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi</p> <p>b. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi</p> <p>c. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi, desain wadah yang mengakibatkan stres</p>

NO.	KELOMPOK	KEGIATAN IDENTIFIKASI	BAHAYA POTENSIAL
1	2	3	4
5	Kebersihan rak untuk menyimpan bahan baku atau produk jadi	a. Rak penyimpanan tidak dibersihkan dari bahan obat yang tumpah atau dari debu b. Rak penyimpanan obat jadi (tablet) tidak dibersihkan c. Pada rak-rak penyimpanan, bahan obat tidak dirapikan atau disusun kembali d. Rak penyimpanan ada tersimpan botol-botol lain (hasil praktikum)	a. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi b. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), desain rak penyimpanan obat jadi (tablet) mengakibatkan stres c. Bahan obat tidak dirapikan atau disusun kembali mengakibatkan stres d. Kesalahan pengambilan
6	Keadaan kontaminasi udara oleh debu waktu bekerja	a. Jendela (ventilasi) tidak dibuka saat membersihkan lantai b. Mengkibaskan kain lap saat membersihkan meja kerja c. Membersihkan (menyapu) lantai dengan tergesa (debu mudah beterbangan)	a. Terhirup (udara yang kotor) b. Terhirup (udara yang kotor), terkena mata c. Terhirup (udara yang kotor)
7	Keadaan yang tidak menimbulkan berkumpulnya serangga	a. Terdapat serangga (semut) di tembok dan di sudut lantai (tempat tersembunyi) b. Terdapat serangga (kecoa) di bawah bekas bak pencuci atau sekitar lemari penyimpanan	a. Tergigit, desain ruangan yang mengakibatkan stres b. Desain atau tempat penyimpanan yang mengakibatkan stres, kesalahan

Tabel 1 menunjukkan bahwa aktivitas kebersihan yang diidentifikasi dikelompokkan ke dalam 7 (tujuh) kelompok. Bagian identifikasi dilakukan bertujuan mengidentifikasi kemungkinan adanya kejadian yang tidak diinginkan dan selanjutnya menimbulkan bahaya potensial yang berdampak dari yang ringan (tidak signifikan) sampai serius (bencana besar) berupa kematian. Artinya setiap aktivitas mempunyai kemungkinan menimbulkan bahaya oleh karena itu bahaya ini harus diidentifikasi. Hal ini sesuai dengan persyaratan SMK3 Permenaker no. 50/2012 yaitu langkah pertama dalam menata risiko adalah melakukan identifikasi bahaya tempat kerja atau tempat yang berpeluang mengalami kerusakan (Ramli, 2010).

Tabel 2 Hasil penilaian risiko bahaya potensial

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kebersihan lantai dan meja kerja	a. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak), desain ruangan yang mengakibatkan stres	6	0,3	1	1,8	L
		b. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak), stres	3	0,3	1	0,9	L
		c. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak), desain bak yang mengakibatkan stres	6	0,6	1	3,6	M
		d. Terhirup atau pernapasan (bau yang tidak enak)	3	0,3	1	0,9	L
		e. Terhirup atau pernapasan (sisa bahan obat yang tumpah) dan debu (alergi)	3	0,3	1	0,9	L



**Lanjutan hasil penilaian risiko**

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Kebersihan dinding dan atap (plafon)	a. Tersengat, alergi	1	0,1	1	0,1	L
		b. Tersengat, alergi	1	0,1	1	0,1	L
		c. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), alergi	6	0,6	2	7,2	M
		d. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), alergi	6	0,6	2	7,2	M

## Lanjutan hasil penilaian risiko

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Kebersihan peralatan untuk bekerja	a. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi	3	0,3	1	0,9	L
		b. Terkena kulit atau alergi, terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)	3	0,3	1	0,9	L
		c. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi	3	0,3	2	1,8	L
		d. Terkena kulit atau alergi, Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)	3	0,3	2	1,8	L

**Lanjutan hasil penilaian risiko**

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Kebersihan peralatan untuk bekerja	e. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi	6	0,3	1	1,8	L
		f. Terkena kulit atau alergi, Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)	1	0,3	1	0,3	L
		g. Terkena kulit atau alergi, terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)	6	0,3	1	1,8	L
		h. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak)	6	0,3	1	1,8	L

## Lanjutan hasil penilaian risiko

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Kebersihan wadah bahan obat	a. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi	6	0,3	1	1,8	L
		b. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi	6	0,3	1	1,8	L
		c. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi, desain wadah yang mengakibatkan stres	6	0,3	1	1,8	L

**Lanjutan hasil penilaian risiko**

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Kebersihan rak untuk menyimpan bahan baku dan produk jadi	a. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), terkena kulit atau alergi	6	0,3	1	1,8	L
		b. Terhirup atau pernapasan (bau tidak enak), desain rak penyimpanan obat jadi (tablet) mengakibatkan stres	6	0,3	1	1,8	L
		c. Bahan obat tidak dirapikan atau disusun kembali mengakibatkan stres	6	0,3	1	1,8	L
		d. Kesalahan pengambilan	1	0,3	1	0,3	L

## Lanjutan hasil penilaian risiko

No.	Kelompok	Bahaya Potensial	Penilaian Risiko			Nilai Risiko E x L x K	Tingkatan Risiko
			Paparan (E)	Peluang (L)	Konsekuensi (K)		
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Keadaan kontaminasi udara oleh debu waktu bekerja	a. Terhirup (udara yang kotor)	6	0,6	2	7,2	M
		b. Terhirup (udara yang kotor), terkena mata	3	0,3	1	0,9	L
		c. Terhirup (udara yang kotor)	3	0,3	1	0,9	L
7	Keadaan yang tidak menimbulkan berkumpulnya serangga	a. Tergigit, desain ruangan yang mengakibatkan stres	1	0,05	1	0,05	L
		b. Desain atau tempat penyimpanan yang mengakibatkan stres, kesalahan	1	0,3	1	0,3	L

Tabel 2 menunjukkan nilai dan tingkat risiko aktivitas kebersihan, diperoleh kumulatif nilai risiko ringan atau rendah (*Low*), artinya risiko pekerjaan dapat diterima dan pengendalian risiko tambahan tidak diperlukan tapi pemantauan atau pengawasan berkala diperlukan untuk memastikan bahwa pengendalian risiko dipelihara dan diterapkan dengan baik dan benar dalam pekerjaan tersebut. Juga menunjukkan nilai risiko sedang (*Medium*) dengan bahaya potensial berupa terhirup atau berkaitan dengan pernapasan yaitu tercium bau tidak enak (udara kotor) dan desain bekas bak pencuci yang mengakibatkan stres.

Bahaya potensial lain berupa alergi. Oleh karena itu perlu tindakan untuk mengurangi risiko tapi biaya harus dihitung dengan rinci dan dibatasi. Hal ini sesuai bahwa pengendalian risiko merupakan realisasi dari upaya mengelola risiko dalam perusahaan atau organisasi yang harus dikelola dengan tepat, efektif, sesuai kemampuan dan kondisi organisasi (Ramli, 2010).

Selanjutnya dilakukan wawancara yang dilakukan melalui tatap muka dengan informan untuk mengetahui hal-hal mendalam tentang aktivitas kebersihan berdasarkan hasil temuan kategori (tidak) sebanyak 5 pertanyaan.

**Tabel 3.a Wawancara aktivitas kebersihan**

Pertanyaan	
1. Mengapa (mahasiswa) tidak membersihkan lantai dari noda (bercak) yang melekat secara keseluruhan (sampai bersih)?	
Nama	Hasil
Informan ke-1	Terbatasnya waktu karena setelah praktikum ada perkuliahan
Informan ke-2	1. Tidak ada kontrol dari pengawas praktikum 2. Mahasiswa tidak bertanggung jawab pada kebersihan
Informan ke-3	Mahasiswa kurang sadar akan kebersihan
Informan ke-4	1. Kelengkapan alat kebersihan kurang atau tidak ada 2. Noda sulit dibersihkan 3. Waktu tidak cukup untuk membersihkan (banyak perkuliahan) 4. Capek 5. Kurangnya kekompakan tiap mahasiswa atau egois

Tabel 3.a menunjukkan bahwa alasan waktu menjadi kendala sehingga mahasiswa tidak membersihkan lantai dari noda (bercak) yang melekat secara

keseluruhan. Artinya bahwa waktu pembersihan laboratorium dibebani dengan perkuliahan selanjutnya disertai kelelahan. Hal ini sesuai teori yang

menyatakan mengatur waktu secara teratur dan efektif bukanlah pekerjaan yang mudah apalagi berupaya untuk mentaatinya secara konsisten. Sebagai mahasiswa pasti akan memiliki sekian banyak kegiatan dan tantangan baru, peran dan sekaligus tanggung jawab serta prioritas lain yang harus dilakukan. Semua kegiatan dan tuntutan

itu akan selalu bersaing merebut waktu dan perhatian. Pekerjaan-pekerjaan yang tidak memberikan “*tantangan*”, tidak memerlukan *skill*, akan menyebabkan motivasi pekerja rendah. Situasi kerja yang monoton dan menimbulkan kebosanan akan mudah terjadi pada pekerjaan-pekerjaan yang dirancang terlalu ketat (Unpar, 2015).

**Tabel 3.b Wawancara aktivitas kebersihan**

Pertanyaan	
2. Mengapa (mahasiswa) tidak membersihkan bekas bak pencuci?	
Nama	Hasil
Informan ke-1	Terbatasnya waktu karena setelah praktikum ada perkuliahan
Informan ke 2	Tidak ada pengawasan dari petugas, mahasiswa malas karena pembagian tugas kerja yang tidak jelas
Informan ke-3	Kurang kontrol dari petugas
Informan ke-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Takut terlambat mengikuti perkuliahan berikutnya</li> <li>2. Tidak memiliki tugas piket secara jelas untuk membersihkan bak</li> <li>3. Tidak biasa dibersihkan dan waktu yang kurang</li> <li>4. Tidak dipakai lagi jadi tidak dibersihkan</li> <li>5. Tidak dibersihkan, jika tersumbat dan kotor baru dibersihkan</li> <li>6. Alat pembersih tidak ada dan bak cuci tidak sering digunakan</li> <li>7. Capek</li> </ol>

Tabel 3.b menunjukkan alasan yang dikemukakan yaitu tidak menggunakan bak pencuci tersebut dan jarang digunakan jadi tidak dibersihkan ditambah kurang pengawasan. Artinya bahwa mahasiswa mau mengerjakan atau membersihkan apabila peralatan atau benda sudah sering dipakai dan adanya pengawasan. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan suatu program 5R (*Ringkas-Rapi-Resik-*

*Rawat-Rajin*), terstruktur menciptakan ruang kerja (*workplace*) yang bersih, teratur, dan terawat dengan baik dan merupakan cara mengorganisasikan dan mengelola ruang kerja dengan menghilangkan pemborosan, juga bertujuan meningkatkan moral karyawan, kebanggaan dalam pekerjaan mereka serta rasa kepemilikan dan tanggung jawab mereka (Maskal, 2015).



**Tabel 3.c Wawancara aktivitas kebersihan**

<b>Pertanyaan</b>	
3. Mengapa (mahasiswa) tidak membersihkan rak-rak penyimpanan dari bahan obat yang tumpah atau dari debu?	
<b>Nama</b>	<b>Hasil</b>
Informan ke-1	Mahasiswa kurang disiplin dalam hal kebersihan
Informan ke 2	Tidak ada kontrol dari petugas
Informan ke-3	Mahasiswa kurang peka
Informan ke-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak cukup atau menyita waktu</li> <li>2. Takut jika bahan obat ada yang hilang atau kurang</li> <li>3. Rak itu sulit dibersihkan</li> <li>4. Alat pembersih tidak ada</li> <li>5. Sudah lengket, rak yang tinggi sehingga tidak dapat dijangkau</li> <li>6. Kurangnya kesadaran diri</li> <li>7. Malas (capek)</li> <li>8. Sibuk</li> </ol>

Tabel 3.c menunjukkan alasan yang akan menjadi perhatian dan koreksi dari pihak pengawas dan mahasiswa yang melaksanakan tugas itu. Artinya bila alasan ini dihubungkan dengan faktor manusia, maka terdapat faktor positif (memperbaiki sikap kerja), faktor negatif (kemungkinan akan

meningkatkan risiko kerja) dan faktor individu (faktor pribadi). Jadi membangun faktor positif dan menghilangkan faktor negatif akan memberikan sumbangan atau kontribusi yang besar terhadap lingkungan kerja yang lebih bergairah dan aman (Ridley, 2008).

**Tabel 3.d Wawancara aktivitas kebersihan**

<b>Pertanyaan</b>	
4. Mengapa (mahasiswa) tidak membersihkan rak penyimpanan obat jadi (tablet)?	
<b>Nama</b>	<b>Hasil</b>
Informan ke-1	Terbatas waktu. Jika ada kerja bakti, maka mahasiswa diminta membersihkan secara bersama-sama
Informan ke 2	Tidak ada kontrol petugas
Informan ke-3	Tidak ada kontrol petugas dan terlalu banyak praktikum
Informan ke-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak peduli</li> <li>2. Mau cepat selesai</li> <li>3. Wadah obat (tersusun rapat), agak sulit dibersihkan</li> <li>4. Sudah terlihat rapi dan tidak kotor</li> <li>5. Kurang tempat untuk penyimpanan bahan obat</li> <li>6. Karena belum dipakai jadi tidak dibersihkan</li> <li>7. Waktu terbatas (banyak perkuliahan) untuk membersihkan</li> <li>8. Capek</li> </ol>

	9. Lelah 10. Malas tahu 11. Tidak ada yang mengawas
--	---

Tabel 3.d menunjukkan bahwa alasan tidak ada pengawasan atau kontrol dari dosen atau petugas, jadi tidak membersihkan rak-rak penyimpanan bahan obat yang tumpah atau dari debu. Artinya pengawasan masih diperlukan dalam suatu pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh mahasiswa. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pelaksanaan

pekerjaan harus dipantau secara berkala untuk memastikan proses telah berjalan dengan baik dan efektif. Juga dilakukan pengawasan bertujuan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilaksanakan oleh pekerja dengan aman dan mengikuti prosedur dan petunjuk kerja yang telah ditentukan (Ramli, 2010).

**Tabel 3.e Wawancara aktivitas kebersihan**

Pertanyaan	
5. Mengapa jendela (ventilasi) tidak dibuka saat membersihkan lantai?	
Nama	Hasil
Informan ke-1	Tidak penting oleh mahasiswa, harus membuka dan menutup jendela
Informan ke 2	1. Tidak tahu 2. Kurang peka dan tidak ada standar tertulis
Informan ke-3	Kurang tahu dan perlu sosialisasi
Informan ke-4	1. Tidak tahu kalau jendela dapat dibuka 2. Waktu tidak cukup untuk dibuka karena jadwal kuliah yang padat 3. Jika dibuka debu dari luar akan masuk dan akan lebih kotor 4. Tidak peduli 5. Kurang memperhatikan (lupa) 6. Untuk mencegah saat membersihkan debu dan kotoran tidak beterbangan akibat angin yang bertiup dari jendela 7. Tidak ada instruksi 8. Kurang pengetahuan bahwa buka jendela itu penting saat membersihkan 9. Tidak terlalu penting 10. Tidak tahu akibatnya 11. Kurang tahu paparan debu

Tabel 3.e menunjukkan bahwa alasan tidak tahu menjadi pilihan yang menyebabkan jendela tidak dibuka saat membersihkan lantai laboratorium. Artinya bahwa ketidaktahuan itu yang menyebabkan terpapar oleh debu karena udara yang masuk hanya dari satu arah

tidak ada akses debu yang keluar sehingga paparan menjadi terus menerus selama membersihkan. Hal ini tidak sesuai teori yang menyatakan menyapu dan membersihkan harus dilakukan sedemikian rupa, sehingga dapat dicegah kontaminasi udara oleh

debu pada waktu bekerja. Ventilasi umum (jendela atau pintu) dimaksudkan untuk menurunkan kadar zat yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan kenyamanan. Program rutinitas dan segala sesuatu yang berlangsung

disekelilingnya dipandang memang harus berjalan seperti itu, tanpa berusaha mencari kejelasan apa sebenarnya terjadi disekelilingnya itu (Suma'mur, 2009).

## B. Pembahasan

Nilai risiko aktivitas kebersihan yang dilakukan mahasiswa di laboratorium farmasetika termasuk tingkatan risiko rendah atau dapat diterima (*Low*). Ketentuan pengendalian risiko yang dilakukan dengan menekan *kemungkinan terjadinya* dan menekan *konsekuensi atau akibat* yang ditimbulkannya.

Menekan kemungkinan terjadinya berupa:

### 1. Prosedur atau sistem dokumentasi

Merupakan penjelasan detail dari aktivitas yang dilakukan di perusahaan atau organisasi khususnya di laboratorium Farmasetika. Sebuah proses dalam Sistem Manajemen K3 (SMK3) harus mendefinisikan aturan-aturannya, ruang lingkup pelaksanaannya, dan pelaksana dari aktivitas-aktivitas tersebut khususnya kebersihan di

laboratorium. Dari sini baru ditentukan prosedur mana saja yang akan dibuat. Dalam membuat prosedur dimulai dari bagan alir (*flow chart*) aktivitas agar semua ketentuan dapat dijabarkan secara jelas. Prosedur ini dipahami oleh personel (petugas) yang melaksanakan aktivitas kebersihan di laboratorium. Peninjauan kembali prosedur diperlukan agar diperbaiki sesuai keadaan.

### 2. Administrasi

Dilakukan untuk mengurangi kontak antara penerima (pelaksana) dengan sumber bahaya. Yang dilakukan misalnya melakukan rotasi kerja atau jadwal kerja dengan membagi anggota kelompok untuk membersihkan bagian di laboratorium (agar tidak mengerjakan satu jenis pekerjaan saja), menentukan lama waktu

bekerja yang efektif untuk membersihkan laboratorium, mengatur jadwal istirahat, melakukan supervisi pekerjaan oleh dosen atau petugas ditunjuk, menyediakan peralatan kebersihan (tertulis dalam prosedur), dan membuat prosedur 5R dalam *house keeping*. Pengendalian administrasi tetap membutuhkan sarana pengendali risiko lainnya.

Menekan *konsekuensi atau akibat* yang ditimbulkannya berupa APD (Alat Pelindung Diri). Merupakan pilihan terakhir yang dapat dilakukan untuk mencegah bahaya dengan pekerja. Akan tetapi penggunaan APD bukanlah pengendali dari sumber bahaya itu. APD sebaiknya tidak digunakan sebagai pengganti dari sarana pengendali risiko lainnya. APD direkomendasikan hanya digunakan bersamaan dengan penggunaan alat pengendali lainnya. Dengan demikian perlindungan keamanan dan kesehatan pekerja akan lebih efektif. Keberhasilan penggunaan APD tergantung jika peralatan pelindungnya:

- a. tepat pemilihannya
- b. Digunakan secara benar

c. Sesuai dengan situasi dan kondisi bahaya

d. Dijaga atau dipelihara (Permenaker 50/2012 dan standar AS/NZS 4360).

Persepsi tentang risiko berpengaruh terhadap tingkat keselamatan. Pada saat persepsi seseorang mengenai risiko berada di puncak, angka kecelakaan, kegagalan, atau penyimpangan akan turun. Sebaliknya bila persepsi seseorang tentang risiko menurun, maka kewaspadaan juga akan menurun, penyimpangan kecil mulai terjadi dan dibiarkan sehingga peluang terjadinya kecelakaan atau kegagalan akan meningkat. Hal yang harus diperhatikan adalah bahaya akibat pekerjaan tidak saja terjadi pada saat kejadian, tetapi bisa terjadi dalam kurun waktu yang lama (Ramli, 2010).

Dari sisi K3 kondisi ini membahayakan karena persepsi risiko dari manajemen dan pekerja turun naik dipicu oleh kejadian. Untuk menghindarkan hal ini, tingkat persepsi risiko harus selalu dipelihara pada level yang tinggi. Semua pekerja dalam perusahaan atau organisasi selalu diingatkan tentang risiko pekerjaan dan bahaya

yang dapat timbul dalam perusahaan atau suatu organisasi. Dalam konsep keselamatan kerja, sasaran utama adalah mengendalikan atau menghilangkan bahaya sehingga secara otomatis, risikonya dapat dikurangi atau dihilangkan (Ramli, 2010).

Identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko yang terkait dengan aktivitas rutin harus dipastikan sesuai, cukup, dan selalu tersedia. Setiap organisasi berbeda dalam bentuk identifikasi, pengukuran, dan pengendalian bahayanya, tergantung pada ukuran, situasi lingkungan kerja organisasi serta ditentukan juga oleh sifat, kompleksitas dan signifikansi bahaya yang terjadi (Suardi, 2007).

Hasil wawancara aktivitas kebersihan yaitu ingin mengetahui hal-hal dari responden yang mendalam tentang aktivitas kebersihan yang *tidak* dilakukan oleh mahasiswa dari hasil temuan, maka diperoleh bahwa masalah waktu, budaya 5R, faktor pada manusia (positif dan negatif), pengawasan yang tidak optimal, dan ketidaktahuan menjadi penyebab mahasiswa tidak melakukan

kebersihan secara menyeluruh di dalam laboratorium farmasetika.

Peraturan menteri tenaga kerja no.7 tahun 1964 tentang syarat kesehatan, kebersihan serta penerangan dalam tempat kerja. Pada pasal-pasal yang tertulis disebutkan bahwa:

1. Lantai, dinding, loteng dan atap harus selalu berada dalam keadaan terpelihara dan bersih
2. Alat dan bahan harus selalu disusun atau disimpan secara rapi dan tertib.
3. Setiap bangunan perusahaan harus memenuhi syarat-syarat untuk: memajukan (memperhatikan atau mengintensifkan) kebersihan dan ketertiban.
4. Lantai harus dibersihkan pada waktu-waktu tertentu, sehingga selalu dalam keadaan bersih.
5. Lantai, dinding, loteng dan atap harus selalu berada dalam keadaan terpelihara dan bersih.
6. Lantai harus terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan dan pada waktu tertentu dibersihkan (disapu, dipel atau dicuci) sehingga selalu terlihat bersih.

Menurut (Ridley, 2012) tempat kerja memenuhi syarat yang

berkaitan dengan kebersihan antara lain:

- a. Harus bersih dari zat pencemar seperti debu dan uap
- b. Memiliki ventilasi alami yang baik
- c. Memiliki jendela yang dapat dibuka tutup
- d. Area kerja harus dibersihkan secara teratur
- e. Terawat dengan baik
- f. Dalam bekerja memiliki urutan kerja yang efisien
- g. Peralatan dan benda di dalamnya harus tetap bersih
- h. Dinding, lantai, dan plafon harus tetap bersih
- i. Tumpahan pada lantai atau tempat lainnya harus dibersihkan menggunakan bahan yang dapat menyerap tumpahan dengan baik dan selanjutnya dibersihkan sampai bersih

## SIMPULAN

### A. Simpulan

1. Risiko aktivitas kebersihan di laboratorium farmasetika jurusan farmasi secara umum dapat diterima
2. Nilai risiko yang diperoleh secara keseluruhan yaitu 3 ( $L < 3$ )
3. Tingkat risiko aktivitas kebersihan di dalam laboratorium farmasetika termasuk kategori rendah
4. Wawancara aktivitas kebersihan, diperoleh bahwa masalah waktu, budaya K3 (5R), faktor manusia (positif dan negatif), pengawasan tidak optimal, dan ketidaktahuan menjadi penyebab mahasiswa tidak melakukan kebersihan

secara menyeluruh dan optimal di laboratorium farmasetika

### B. Saran

Untuk mengendalikan risiko aktivitas kebersihan di dalam laboratorium farmasetika diperlukan pemantauan atau pengawasan dari dosen atau petugas yang ditunjuk dan memastikan alat pengendali berupa prosedur, cara-cara administrasi, dan pemakaian APD dijaga dan diterapkan dengan benar

## DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, T. H., (2012). Sistem Manajemen K3. Yogyakarta: Phitagoras
- Maskal/ Sekilas 5R atau 5S.  
<http://mnovessro.weebly.com/2/post/2009/12/sekilas-5r-atau-5s.html> (diakses Oktober 2015)

Peraturan Menteri Tenaga Kerja nomor 07 tahun 1964 tentang syarat kesehatan, *kebersihan* serta penerangan dalam tempat kerja.

Ramli, S., (2010). *Pedoman Praktis Manajemen Risiko*. Ed. 1, Jakarta: Dian Rakyat.

Ridley, J., (2008). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, Jakarta: Penerbit Erlangga

Suardi, R., (2007). *Sistem Manajemen K3*. Seri Manajemen Operasi No.11,

Jakarta: Penerbit PPM.

Sugiyono, (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R dan D*, Bandung: Penerbit Alfabeta

Suma'mur, (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan kerja (Hiperkes)*, Jakarta: Penerbit Sagung Seto

Universitas Parahyangan (Unpar)/Menyusun Manajemen Waktu. <http://fh.unpar.ac.id/strategi/strategi7.html> (diakses Oktober 2015).