

# ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI LABORATORIUM RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG

Nova Muhani<sup>1</sup>, Dina Dwi Nuryani<sup>1</sup>, Eka Indriyani<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Laboratorium klinik dengan segala kelengkapan peralatan merupakan tempat berpotensi menimbulkan resiko kepada para penggunanya seperti resiko berasal dari fakto fisik, kimia, ergonomi, dan biologi serta psikososial (Gunawan, 2013). Skripsi ini berisi tentang analisis resiko di Laboratorium Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2017. Tujuannya adalah untuk menilai tingkat Resiko di Laboratorium Abdul Moeloek Bandar Lampung. Metode Identifikasi *hazard* menggunakan Task Risk Analysis, sedangkan untuk analisis Resiko dilakukan dengan menggunakan metode analisis resiko semikuantitatif dengan kriteria penilaian resiko (consequences, likelihood, dan exposure). Hasil tingkat resiko yang didapatkan yaitu dengan tingkat resiko very high sebanyak 1 resiko (16,7%), Priority sebanyak 2 resiko (50%), priority 3 sebanyak 1 resiko (16,7%), dan acceptable sebanyak 1 resiko (16,7%). Saran yang dapat diberikan yaitu diperlukannya manajemen keselamatan di laboratorium melalui program keselamatan laboratorium.

Kata Kunci : Analisis resiko, semikuantitatif

## ABSTRACT

Clinical laboratories with variety of facilities provide a place for users such as risks from physical, chemical, ergonomic, and biological and psychosocial factors (Gunawan, 2013). This research about is risk analysis at Abdul Moeloek Bandar Lampung Laboratory in 2017. The aim is to assess the risk level at Abdul Moeloek Bandar Lampung Laboratory. The Hazard Identification Method uses Task Risk Analysis, while the Risk analysis is carried out by using a semi-quantitative risk analysis method with risk criteria (consequences, possibilities, and exposures). The results of the level of risk obtained are very high risk level as much as 1 risk (16.7%), Priority as many as 2 risks (50%), priority 3 as many as 1 risk (16.7%), and acceptable as much as 1 risk (16.7%). Advice that can be given is the need for management through a laboratory program

Keywords : risk analysis, occupational health safety

## PENDAHULUAN

Laboratorium klinik dengan segala kelengkapan peralatan merupakan tempat berpotensi menimbulkan resiko kepada para penggunanya seperti resiko berasal dari fakto fisik, kimia, ergonomi, dan biologi serta psikososial (Gunawan, 2013). Di Laboratorium Universitas California, Los Angeles juga pernah terjadi kecelakaan sampai berakibat fatal yaitu akibat menggunakan bahan kimia T-butillithium. (Kemsley, 2009).

Menurut data *International Labor Organization* (ILO) setiap tahun terjadi 1.1 juta kematian yang disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan akibat hubungan pekerja. Sekitar 300.000 kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat hubungan pekerjaan, dimana diperkirakan terjadi 160 juta penyakit hubungan pekerja baru setiap tahunnya.

Dalam setiap bidang kegiatan manusia selalu terdapat kemungkinan terjadinya kecelakaan, tidak ada satu

---

1. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati  
2. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

bidang kerjapun yang yang dapat memperoleh pengecualian. Kecelakaan tidak terjadi kebetulan melainkan ada sebabnya, oleh karena itu dapat dicegah asal kita cukup ada kemauan untuk mencegahnya (suma'mur PK.,1996: 212).

Kecelakaan juga timbul sebagai hasil gabungan dari beberapa faktor. Faktor yang paling utama adalah faktor peralatan teknis, lingkungan kerja, dan pekerja itu sendiri. Misalnya dalam suatu pabrik mungkin saja kekurangan peralatan yang aman, atau dengan perkataan lain mesin-mesin tidak dirancang baik untuk dilengkapi dengan alat pengamanan secukupnya. Lingkungan kerja yang bising sehingga tenaga kerja tidak mendengar isyarat bahaya. Suhu ruangan buruk sehingga para pekerja jadi mudah letih dan tidak mampu lagi untuk berkonsentrasi terhadap tugas-tugas yang ditanganinya. Kurang baiknya pengaturan sirkulasi udara menyebabkan terkumpulnya uap beracun yang pada akhirnya menyebabkan kecelakaan. Demikian pula para pekerja itu sendiri dapat menjadi faktor penyebab bila mereka tidak mendapat latihan yang memadai atau mereka belum berpengalaman dalam tugasnya (ILO, 1989:16).

Menurut data Kementerian Tenaga Kerja yang transmigrasi menyebutkan, sampai tahun 2013 di Indonesia tidak kurang dari enam pekerja meninggal dunia setiap hari akibat kecelakaan kerja. Menurut jumlah Jamsostek jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2012 menunjukkan terdapat 9.056 kasus mengakibatkan meninggal dunia. Menurut Pungsih (2005) selama tahun 2000 di RSUPN Cipto Mangunkusumo tercatat 9 kecelakaan kerja beresiko terpajan HIV di kalangan petugas kesehatan yang dilaporkan.

Kejadian tersebut menimpa 7 perawat, 1 dokter, dan 1 petugas laboratorium. Faktor penyebab kecelakaan tersebut karena adanya keterbatasan fasilitas keselamatan kerjadan juga karena kelemahan pemahaman faktor-faktor prinsip yang perlu diterapkan di rumah sakit.

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh *Education Bureau* pada tahun 2005/2006 terkait kecelakaan di

laboratorium sekolah pada 464 sekolah menengah didapatkan hasil bahwa sejumlah 296 sekolah (64%) menyatakan tidak ada terjadi kecelakaan di laboratorium. Sedangkan sisanya, dari 168 sekolah menengah dilaporkan ada 554 kasus kecelakaan laboratorium. Jumlah orang yang teluka akibat kecelakaan di laboratorium yaitu sebanyak 500 siswa dan 8 orang guru/teknis laboratorium mengalami luka-luka.

Berdasarkan data yang diperoleh oleh perusahaan PT.SK keris terkait kecelakaan kerja dimana selama tahun 2007 telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 8 kasus dengan 1 orang meninggal dunia (*di Utility Unit*), tahun 2008 sebanyak 6 kasus dan pertengahan tahun 2009 sebanyak 3 kasus yang terjadi ditempat kerja. Keselamatan kerja dimaksudkan untuk mencegah, mengurangi, melindungi bahkan menghilangkan resiko kecelakaan kerja (*zero accident*) pada tenaga kerja melalui pencegahan timbulnya kecelakaan kerja yang diakibatkan dari mesin dan peralatan selama melakukan kegiatan produksi. UU No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang dijabarkan dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.5 tahun 1996 tentang SMK3 Pasal3, menyebutkan bahwa "setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan SMK3".

Analisis resiko adalah untuk menentukan besarnya suatu resiko yang dicerminkan dari kemungkinan dan keparahan yang ditimbulkannya (Ramli Soehatman, 2009). Pentingnya analisis resiko dalam penelitian ini adalah untuk mencegah terjadinya bahaya yang terjadi dilaboratorium sehingga terhindar dari kecelakaan kerja. Langkah-langkah analisis resiko itu sendiri yaitu : mengetahui nilai konsekuensi (*consequence*), mengetahui kemungkinan (*likelihood*), mengetahui tingkat paparan (*exposure*). Salah satu cara penilaian resiko dengan AS/NZS 4360 tahun 2004.

RSUD Dr.H. Abdul Moeloek adalah Rumah Sakit Provinsi Lampung dimana telah terjadi kecelakaan kerja (teriris preparat) pada petugas laboratorium yang akan melakukan pengambilan sample pada tanggal 4 Mei 2017 untuk dibentuk dalam sebuah preparat agar dapat diperiksa menggunakan mikroskop.

Laboratorium Patologi Klinik merupakan laboratorium Di RSUD Abdul Moeloek yang digunakan sebagai pelayanan penunjang medis berupa pemeriksaan laboratorium kepada pasien, yang juga memiliki bahaya dan risiko yang dapat menyebabkan timbulnya risiko kesehatan dan keselamatan. Pada laboratorium tersebut belum ada kegiatan penilaian risiko. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penilaian risiko pada kegiatan dilaboratorium guna mengetahui gambaran tingkat risiko pada kegiatan di laboratorium.

## **METODE PENELITIAN**

Metode Identifikasi *hazard* menggunakan *Task Risk Analysis*, sedangkan untuk analisis Risiko dilakukan dengan menggunakan metode analisis risiko semikuantitatif dengan kriteria penilaian risiko (*consequences*, *likelihood*, dan *exposure*).

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi klinik di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Lampung yang dilakukan pada bulan Juli 2017, Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu laboratorium Patologi Klinik, dan seluruh petugas yang berada di laboratorium dengan jumlah petugas 48 orang. Sumber-sumber yang digunakan dalam penilaian risiko ini yaitu data primer yang digunakan dalam melakukan penilaian risiko ini diperoleh berdasarkan observasi langsung dilapangan dan wawancara dengan kepala ruangan laboratorium dan juga pengguna atau petugas laboratorium di RS Abdul Moeloek Lampung.

Dalam melakukan penilaian risiko dilaboratorium ada beberapa tahapan proses yang dilakukan yaitu Studi literatur mengenai bahaya dan risiko yang ada di Laboratorium Patologi klinik melakukan kunjungan ke Laboratorium Patologi klinik di RS Abdul

moeloek, Melihat kegiatan pemeriksaan di Laboratorium Patologi klinik di RS Abdul moeloek, Melakukan identifikasi bahaya dan resiko yang ada pada kegiatan di Laboratorium Patologi klinik di RS Abdul moeloek dan tahapan yang terakhir adalah Melakukan penilaian risiko yang ada pada kegiatan pemeriksaan penunjang di Laboratorium Patologi klinik di RS Abdul moeloek

## **HASIL PENELITIAN**

Laboratorium Patologi Klinik RSUD Abdul Moeloek adalah laboratorium yang terdapat di RSUD Abdul Moeloek. Laboratorium Patologi Klinik RSUD Abdul Moeloek merupakan media untuk melakukan pelayanan pemeriksaan kesehatan pada individu untuk menguji diagnosis dalam proses penyembuhan penyakit.

Sebagian kegiatan pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Abdul Moeloek memiliki berbagai macam potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja karena melibatkan berbagai macam peralatan, alat-alat listrik, dan banyaknya interaksi antara pekerja dengan peralatan. Salah satu bahaya keselamatan yang paling besar yaitu pada saat pemeriksaan pengambilan darah vena dengan tabung vakum yang dapat mengakibatkan terluka akibat pecahan kaca dari tabung vakum. Sedangkan bahaya kesehatan yang paling besar adalah bahaya pemeriksaan bakteri darah yang dapat mengakibatkan infeksius virus sehingga harus dilakukan pemeriksaan pengambilan sample darah agar dapat mengetahui virus apa yang tertular. Untuk meminimalisasi potensi bahaya yang ada maka diperlukan identifikasi dan analisis risiko sebagai salah satu langkah dalam manajemen risiko.

Analisis Risiko dilakukan dengan mencari nilai konsekuensi, *likelihood*, dan *exposure* dari setiap risiko yang telah diidentifikasi pada setiap langkah pekerja. Kemudian nilai dari konsekuensi, *likelihood*, dan *exposure* dikalikan untuk mengetahui tingkat Risiko yang dimiliki berdasarkan metode penilaian yang terdapat dalam AS/NZS. 4360 : 2004.

## PEMBAHASAN

### Resiko pada tahap Sub Bagian Poliklinik

1. Risiko Tertusuk jarum dengan infeksi yang menyebabkan tertularnya suatu penyakit memiliki nilai Risiko 100 dengan keterangan *substantial*.
  - a. Faktor *consequences* dikategorikan *important* (5) karena jika terjadi kecelakaan Moeloek dengan persentase level Risiko sebagai berikut. dapat mengakibatkan efek yang serius yaitu infeksi.
  - b. Faktor *Likelihood* dikategorikan *Almost certain* (10) karena kemungkinan resiko tertusuk jarum tersebut yang paling sering terjadi.
  - c. Faktor *Exposure* dikategorikan *Continuously* (10) karena dalam pengambilan sampel darah telah terjadi kecelakaan sekali dalam satu bulan sampai satu kali dalam setahun.

Dari pembahasan hasil penilaian resiko pada sub bagian poliklinik tersebut bahwa seperti yang telah dikemukakan oleh WHO/ILO bahwa tertusuk jarum suntik pada petugas kesehatan dapat menyebabkan tertularnya penyakit seperti HIV/AIDS. Dan menurut Winarno Heri, (2007) juga mengemukakan "bahwa tusukan jarum dapat menyebabkan penularan infeksi dan penyakit". Kejadian tertusuk jarum juga pernah terjadi di Rs.mangun kusumo seperti yang telah diteliti oleh Dewi Sarastuti, 2016 bahwa masih tingginya tertular penyakit pada petugas kesehatan akibat tertusuk jarum pada saat pengambilan darah, atau tindakan yang berhubungan dengan jarum yang didaerah tangan terdapat luka sehingga darah masuk melalui luka tersebut sehingga mengakibatkan tertularnya suatu penyakit. Menurut penelitian dari Dewi Sarastuti, 2016 juga faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan dalam pengambilan darah yaitu kelelahan dalam bekerja

sehingga mengakibatkan tidak fokusnya petugas dalam bekerja, kelalaian petugas dalam bekerja, dan kurangnya hati-hati dalam melakukan tindakan sehingga dapat tertusuk jarum dan tertularnya penyakit dari pasien. Saran dari peneliti agar lebih berhati-hati dalam melakukan tindakan seperti pengambilan darah yang beresiko tertularnya penyakit khususnya untuk petugas Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr.H. Abdul Moeloek.

2. Risiko tergores pecahan kaca dengan Pengambilan darah vena yang menyebabkan Tabung jatuh dari gengaman dan pecah pada saat mencuci akibat licin memiliki nilai Risiko 60 dengan keterangan *Priority 3*.
  - a. Faktor *Consequences* dikategorikan *Noticeable* (1) karena luka yang dialami petugas laboratorium tersebut hanya luka-luka dan sakit ringan sehingga butuh penanganan medis berupa P3K.
  - b. Faktor *Likelihood* dikategorikan *Likely* (6) karena kemungkinan terjadinya kecelakaan pada aktivitas tersebut disebabkan saat mencuci tabung vakum, kemudian tabung vakum tersebut licin sehingga sangat mudah untuk terjatuh.
  - c. Faktor *exposure* dikategorikan *continuously* (10) karena kegiatan pengambilan sample dialkuakn sebanyak  $\pm 6x$  dalam sehari sehingga Risiko *tergores* pecahan kaca tersebutpun memiliki tingkat eksposur yang sama.

Dari pembahasan hasil penilaian resiko pada sub bagian poliklinik tersebut bahwa seperti yang telah di kemukakan oleh Artia Tamado Sitorus, 2010 bahwa "apabila tabung tersebut licin dalam keadaan masih basah maka tabung tersebut akan jatuh, tabung tersebut licin dan pecahan tabung berupa kaca tersebut akan menyebabkan bahaya dan resiko pada keselamatan petugas berupa luka

"Artia Tamado Sitorus, 2010 mengatakan bahwa faktor terjadinya pecahan tabung tersebut bukan karena tabung tersebut licin saja, melainkan dari petugas laboratorium juga kurang berhati-hati dan terburu-buru dalam melakukan tindakan sehingga mengakibatkan tabung pecah dan menimbulkan kecelakaan berupa terkena pecahan kaca akibat tabung yang jatuh atau pecah. Sehingga sebaiknya jika petugas laboratorium akan melakukan pencucian tabung yang telah digunakan sebaiknya berhati-hati dan fokus pada pekerjaan sehingga tidak menimbulkan kecelakaan akibat tabung yang pecah.

### **Resiko pada tahap Sub Bagian Kimia Darah**

Risiko terkena larutan reagen berupa direct bilirubin dengan pemeriksaan bilirubin total yang menyebabkan iritasi pada kulit dan mata memiliki nilai Risiko 300 dengan keterangan *Priority 3*.

- a. Faktor *consequences* dikategorikan *important* (5) karena iritasi tersebut membutuhkan perawatan medis, sehingga dapat terpantaunya iritasi pada kulit dan mata.
- b. Faktor *likelihood* dikategorikan *likely* (6) karena kemungkinan terjadinya kecelakaan 50% karena pada saat pemeriksaan bilirubin yang tidak menggunakan masker akan menyebabkan iritasi pada kulit dan mata.
- c. Faktor *exposure* dikategorikan *continuously* (10) karena pada kegiatan pemeriksaan Billirubin dilakukan  $\pm$  4x dalam sehari.

Dari pembahasan hasil penilaian risiko pada sub bagian kimia darah tersebut bahwa seperti yang telah dijelaskan pada laporan reagensia bahwa bahan-bahan tersebut yang penyimpanannya, pengangkutannya, penggunaannya menimbulkan debu, uap-uap dapat menyebabkan iritasi, sesak nafas, yang juga menimbulkan infeksi gangguan pada paru-paru. Terbukti pada Laporan praktek kerja lapangan mahasiswa Poltekkes1 Jakarta

Selatan, bahwa terhirupnya larutan reagen pada pemeriksaan bilirubin menyebabkan gangguan sistem pernafasan dan juga dapat menyebabkan infeksi pada paru-paru, sehingga dalam hal tersebut petugas dapat terinfeksi akibat larutan reagen. Faktor terjadinya infeksi akibat larutan reagen tersebut karena kelalaian petugas lupa dalam menggunakan APD seperti masker sehingga terhirupnya larutan reagen. Peneliti menyarankan sebaiknya petugas laboratorium dalam melakukan tindakan sebaiknya memeriksa perlengkapan APD terlebih dahulu dan memastikan bahwa APD tersebut sudah digunakan dengan aman sebelum melakukan tindakan sehingga kemungkinan terjadinya infeksi sangat minim.

### **Resiko pada tahap Sub Bagian Hematologi**

Risiko tertularnya suatu penyakit dengan darah yang masuk kedalam mulut yang menyebabkan tertularnya suatu penyakit memiliki nilai Risiko 150 dengan keterangan *substantial*.

- a. Faktor *consequences* dikategorikan *important* (5) karena dapat tertularnya suatu penyakit sehingga menyebabkan efek serius pada pekerja.
- b. Faktor *likelihood* dikategorikan *Unusual but possible* (3) karena pada saat petugas laboratorium sedang menggunakan pipet petugas laboratorium lalai sehingga darah yang akan diambil menggunakan pipet masuk kedalam mulut, maka dalam hal ini tidak biasa terjadi namun terjadi.
- c. Faktor *exposure* dikategorikan *Continuously* (10) karena pemeriksaan LED dilakukan 4x dalam sehari tergantung banyaknya *pasien* dalam setiap harinya.

Dari pembahasan hasil penilaian risiko pada sub bagian Hematologi tersebut seperti yang telah dikemukakan oleh dr. Mansyur Arif bahwa kejadian memipet darah menggunakan mulut dapat menyebabkan tertularnya suatu penyakit. SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam laboratorium termasuk pengambilan darah LED yaitu suatu tata cara dalam pengambilan darah yang

bertujuan untuk mengetahui nilai laju endap darah seseorang yang dapat menggambarkan secara spesifik kejadian dan proses penyakit yang ada didalam tubuh terutama virus yang menimbulkan penyakit sehingga dalam dilakukannya pemeriksaan LED tersebut yang dapat mengakibatkan petugas tertularnya penyakit dari pasien melalui pemipetan darah menggunakan mulut. Saran peneliti agar dalam pengambilan darah untuk pemeriksaan LED petugas atau mahasiswa praktek kerja lapangan agar lebih berhati-hati dalam melakukan tindakan pemeriksaan tersebut sehingga tidak menyebabkan darah masuk kedalam mulut yang dapat menyebabkan tertularnya suatu penyakit.

### **Risiko pada Tahap Sub Bagian Mikrobiologi**

1. Risiko terjadinya tertular virus atau kuman HAIs dengan pemeriksaan bakteri darah yang menyebabkan tertularnya virus dari pasien yang ada di rumah sakit memiliki nilai Risiko 300 dengan keterangan *Priority*.
  - a. Faktor *Consequences* dikategorikan *Important* (5) karena dampak pada kuman HAIs tersebut dapat menularkan penyakit sehingga membutuhkan perawatan medis.
  - b. Faktor *Likelihood* dikategorikan *likely* (6) kemungkinan terjadinya penularan virus dibagian Mikrobiologi 50% : 50% sehingga virus mudah masuk ketubuh pada saat kondisi badab pekerja kurang sehat.
  - c. Faktor *exposure* dikategorikan *Almost certain* (10) kemungkinan paling sering terjadi karena bagian hematologi merupakan perkembangan virus dari rumah saki, sehingga kemungkinan untuk tertular virus sangat tinggi.

Dari pembahasan hasil penilaian risiko pada sub bagian Mikrobiologi yang telah dikemukakan oleh Yulya Margareta Longadi, (2010) bahwa virus yang ada di bagian mikrobiologi yaitu berupa virus atau bakteri yang memang digunakan

sebagai mikroba untuk menentukan penyebab dari penyakit infeksi dengan membiarkannya berkembang biak dimedium tertentu, sehingga rawan pada petugas untuk tertularnya suatu virus. Seperti yang telah dijelaskan oleh Oktaria Arum Pertiwi, 2016 bahwa kejadian nomor 2 di laboratorium yang rawan tertularnya penyakit yaitu di mikrobiologi, karena dalam mikrobiologi virus dapat berkembang setiap harinya, sehingga mikroba yang digunakan dapat meningkat dan faktor terjadinya infeksi pada petugas sangat tinggi karena kurang patuhnya petugas dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), oleh sebab itu petugas laboratorium harus menggunakan APD lengkap untuk mencegahnya virus tertular kedalam tubuh. Saran peneliti seharusnya petugas laboratorium dalam melakukan tindakan seharusnya memeriksa perlengkapan APD terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan sehingga dalam melakukan tindakan terhindar dari resiko terutama di bagian sub mikrobiologi yang rawan terkena virus akibat mikroba yang terus berkembang.

### **Risiko pada Tahap Sub Bagian kimia klinis**

1. Risiko terjadinya tertular infeksi karena bahan beracun yang ada dilimbah atau sampah pada saat pengelolaan sampah menyebabkan tertularnya infeksi memiliki nilai risiko 900 dengan keterangan *priority 3*.
  - a. Faktor *Consequences* dikategorikan *important* (5) karena jika terjadi kecelakaan dapat mengakibatkan infeksi yang serius berupa ISPA (infeksi saluran pernafasan) perlu dirawatt dengan perawatan medis.
  - b. Faktor *Likelihood* dikategorikan *unusual but possible* (3) karena dampak pada infeksi tersebut tidak sering terjadi namun terjadi.
  - c. Faktor *exposure* dikategorikan *frekuently* (3) karena dalam pengelolaan limbah infeksi tersebut dapat terkena pada petugas satu kali dalam dalam seminggu sampai satu kali sebulan.

2. Risiko terjadinya tusukan jarum karena pemisahan limbah tidak menggunakan *sarung tangan* sehingga mengakibatkan tertusuk jarum memiliki nilai risiko 180 dengan keterangan *priority*.
  - a. Faktor *Consequences* dikategorikan *important*(5) karena jika terjadi kecelakaan tertusuk jarum perlu perawatan medis.
  - b. Faktor *Likelihood* dikategorikan *likely* (6) karena dampak pada tusukan jarum tersebut 50% sehingga dapat mengakibatkan tertularnya penyakit.
  - c. Faktor *exposure* dikategorikan *frekuently*(6) karena dalam pemisahan limbah tertusuk jarum dapat terjadi satu hari satu kali.
3. Risiko terjadinya tertusuk jarum pada penanganan limbah tidak menggunakan *sarung tangan* sehingga mengakibatkan tertusuk jarum memiliki nilai risiko 540 dengan keterangan *priority*.
  - a. Faktor *Consequences* dikategorikan *important* (5) karena jika terjadi kecelakaan dapat mengakibatkan infeksi yang serius berupa tertularnya penyakit
  - b. Faktor *Likelihood* dikategorikan *likely* (6) karena dampak pada tusukan jarum tersebut 50% sehingga dapat mengakibatkan tertularnya penyakit.
  - c. Faktor *exposure* dikategorikan *frekuently* (6) karena dalam pemisahan limbah tertusuk jarum dapat terjadi satu hari satu kali.

Dari uraian diatas terlihat bahwa pihak Laboratorium RSUD Abdul Moeloek masih kurang memiliki kesadaran mengenai pentingnya keselamatan bekerja di laboratorium. Oleh karena itu, diperlukan manajemen keselamatan yang efektif dapat mengendalikan tingkat resiko yang ada dilaboratorium.

## KESIMPULAN

Secara umum pada kegiatan di Laboratorium RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung bahaya yang paling

banyak yaitu bahaya tertusuk jarum seperti pengambilan darah sampel. Tingkat risiko pada kegiatan di Laboratorium RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung yang didapatkan, yaitu risiko dengan tingkat risiko *priority* sebanyak 3 risiko (60%). *substantttional* sebanyak 2 risiko (40%), *priority* 3 sebanyak 3 risiko (60%). Risiko tertinggi terdapat pada sub bagian mikrobiologi pada pengambilan darah LED (menggunakan pipet) pada pengambilan darah adalah darah masuk kedalam mulut sehingga kemungkinan besar terjadinya suatu penularan penyakit, dengan nilai risiko 150 dengan keterangan *priority*.

Risiko tertinggi pada sub bagian kimia darah adalah terkena larutan reagen saat pemeriksaan billirubin dengan nilai risiko 300 dengan keterangan *priority*3. Risiko tertinggi pada sub bagian hematologi adalah masuknya darah kedalam mulut sehingga kemungkinan besar terjadinya suatu penularan penyakit dengan nilai resiko 150 dengan keterangan *substantional*. Risiko tertinggi pada sub bagian mikrobiologi adalah tertular virus HAIs saat melakukan pemeriksaan bakteri darah dengan nilai resiko 300 dengan keterangan *Priority* . Risiko tertinggi pada sub bagian kimia klinis pada pengolahan limbah adalah Tertular infeksi karena bahan beracun yang ada dilimbah atau sampah dengan nilai resiko 45 dengan keterangan *priority* 3, dan penanganan sampah yang menyebabkan tertusuknya jarum suntik dengan nilai 180 dengan keterangan *priority*.

## SARAN

Menyediakan SOP (Standar operating Posedur) kegiatan praktek dilaboratorium, selain itu SOP harus dipasang/ditempel dilaboratorium dan prosedur juga harus selalu ada dimodul Praktikum.Melengkapi setiap bahan kimia yang ada di Laboratorium dengan MSDS (*Material Safety Data Sheets*) dan menyediakan dokumen MSDS pada saat praktikum. Melakukan induksi K3 setiap akan melakukan Praktik atau bekerja dilaboratorium Melakukan Risk assesment pada kegiatan di laboratorium.

## DAFTAR PUSTAKA

- ArifMansyur, (2015). *Penuntun praktikum Hematologi*, fakultas kedokteran UNHAS Makasar
- Pertiwi, Arum Oktaria, (2016). *Analisa faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petugas laboratorium klinik RSUD DR. Ibnu Sutomo Batu Raja*, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Asmara, Ayu mutiara, (2012). *Analisa Resiko pada kegiatan Paktikum Kimia Analitik Kuantitatif di Laboratorium Kimia Teknik Metaulgi dan Material*, Skripsi, FKM UNIVERSITAS INDONESIA, Depok.
- Herman, Darmawi, (2016). *Manajemen Resiko*, PT Bumi Aksara, Jakarta
- Tresnaningsih, Erna, (2010). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Laboratorium Kesehatan*, Jurnal, SATJEN DEPKES R.I.
- Swaputri, Eka, (2009). *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja*, Universitas Negreri Semarang.
- Rahma Karnia, Ismulyati, Elda Nazriati, (2014). *Analisis Penerapan Keselamatan Kerja Pada Petugas Laboratorium Klinik di Kota Pekan Baru*, Jurnal dimanika lingkungan Indonesia.
- Yulya Longadi, Margareta, (2010). *Isolasi dan identifikasi bakteri yang berpotensi menjadi sumber penularan infeksi nosokomial di irina A RSUP PROF. DR. R. D. Kandon Manado*, jurnal.
- Soehatman, Ramli, (2010). *Manajemen Resiko dalam Perspektif K3 OHSRisk Management*, Dian Rakyat, Jakarta.
- Soehatman, Ramli, (2010). *Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja OHSASA 18001*, PT Dian Rakyat, Jakarta
- Dewi, Sarastuti, (2016). *Analisis Kecelakaan Kerja di Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada*, Publikasi Ilmiah.
- Hati, Shinta Wahyu, (2012). *Analisis Keselamatan dan Kesehatten Kerja (k3) pada pembelajaran di laboratorium*, Jurnal, Politeknik Negeri Batam
- Sitorus, Tamado Artia, (2010). *Identifikasi bahaya dan penilaian resiko keselamatan dan kesehatan Tahun 2015*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Tarwaka, (2015). *Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Harapan Press, Surakarta.
- Winaryo, Heri, (2007). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan jarum suntik begantian diantara pengguna napza dikota semarang*, Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia.