



Tinjauan Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Laboratorium Kesehatan

Nadila Mutiah ¹✉

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 18 Mei 2020

Disetujui 1 September 2020

Dipublikasikan 18 September 2020

Keywords:

Health Laboratory, K3 Aspects, Occupational Risks

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201/40333>

Abstrak

Dari data OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) menyatakan bahwa terjadi hampir 10.000 kecelakaan di laboratorium selama tahun 2005. Laboratorium kesehatan merupakan suatu institusi yang mempunyai risiko berasal dari fisik, kimia, biologi, ergonomi dan psikososial. Untuk meminimalisir risiko akibat kerja maka diperlukan penerapan K3 di dalam laboratorium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terapan aspek K3 di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada kurun waktu bulan Juni-Juli 2020. Jenis penelitian ini penelitian bersifat deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Informan dalam penelitian ini terdiri dari: Kepala Laboratorium, Ketua Tim K3, Penanggung Jawab Laboratorium dan staff Laboratorium. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, lembar wawancara dan lembar dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan dari 72 indikator pemenuhan aspek K3, indikator yang telah diterapkan adalah sebesar 62% (45 poin indikator), 17% (12 poin indikator) terpenuhi sebagian dan 21% (15 poin indikator) tidak terpenuhi. Simpulan dalam penelitian ini adalah penerapan aspek K3 di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah masuk dalam kriteria penilaian penerapan baik.

Abstract

From the OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) data, it stated that there were nearly 10,000 accidents in the laboratory during 2005. A health laboratory was an institution that had physical, chemical, biological, ergonomic, and psychosocial risks. To minimize work-related risks, it was necessary to apply K3 in the laboratory. This study aimed to determine the application of K3 aspects at the Central Java Province Health Laboratory and Medical Device Testing Center. This research was conducted at the Central Java Provincial Health Laboratory and Medical Device Testing Center in the period June-July 2020. This type of research was descriptive quantitative and qualitative research. The informants in this study consisted of the Head of the Laboratory, the Head of the K3 Team, the Person in Charge for the Laboratory, and Laboratory staff. The instruments used were observation sheets, interview sheets, and documentation sheets. The results showed that out of 72 indicators of compliance with K3 aspects, the indicators that have been applied were 62% (45 indicator points), 17% (12 indicator points) were partially fulfilled and 21% (15 indicator points) were not met. The conclusion in this study was that the application of K3 aspects in the Central Java Province Health Laboratory and Medical Device Testing Center was included in the criteria for good application assessment.

© 2020 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: nadilamutiah6@gmail.com

PENDAHULUAN

Dari data OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) menyatakan bahwa terjadi hampir 10.000 kecelakaan (*accident*) di laboratorium selama tahun 2005, melukai 2 dari 100 ilmuwan (Coghlan, 2008). Berdasarkan data dari WHO (*World Health Organization*) diketahui bahwa dari 35 juta tenaga kesehatan, 3 juta terpajan pathogen darah (2 juta terpajan virus HBV, 0,9 juta terpajan HBC dan 170.000 terpajan virus HIV/AIDS). Petugas laboratorium sebagai salah satu tenaga kesehatan yang bekerja dengan bahaya potensial yang cukup tinggi maka petugas laboratorium mempunyai kemungkinan untuk mengalami risiko bahaya tersebut (Harlan, 2017).

Menurut Pulungsih (2005) selama tahun 2000 petugas laboratorium di Laboratorium Kesehatan RSUPN Cipto Mangunkusumo tercatat 1 petugas laboratorium mengalami kecelakaan kerja yang berisiko terpajan HIV, sementara di Laboratorium RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso pada tahun 2001 terjadi 1 kali kecelakaan kerja terpajan HIV pada petugas laboratorium. Kecelakaan kerja lainnya yang pernah terjadi di Laboratorium Kesehatan yaitu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Saranaung (2013) di Laboratorium RS Prof. dr. V.L Ratumbusang Manado didapatkan hasil wawancara dengan pegawai laboratorium terdapat 1 orang yang pernah mengalami kecelakaan karena tertusuk jarum suntik. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Salawati (2010) bahwa dari 23 orang pekerja yang bekerja di Laboratorium Klinik RSUZA Banda Aceh, pekerja yang mengalami kecelakaan kerja sebanyak 16 orang atau 69,6%.

Keselamatan dan Kerja (K3) perlu diterapkan sebagai upaya mencegah timbulnya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja dengan cara mengenali hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (praktek) serta tindakan antisipatif apabila terjadi kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Fitriah, 2017). Keselamatan pada dasarnya adalah kebutuhan setiap manusia dan menjadi naluri dari setiap

mahluk hidup. Kondisi perburuhan yang buruk dan angka kecelakaan yang tinggi mendorong berbagai kalangan untuk berupaya meningkatkan perlindungan bagi tenaga kerja (Fitriani, 2017). Perlindungan tenaga kerja meliputi aspek yang cukup luas, yaitu perlindungan keselamatan, peliharaan moral kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama. Tenaga kerja harus memperoleh perlindungan dari berbagai soal di sekitarnya dan pada dirinya yang dapat menimpa dan mengganggu dirinya serta pelaksanaan pekerjaannya (Syakbania, 2017).

Laboratorium kesehatan merupakan suatu institusi dengan jumlah petugas kesehatan dan non kesehatan yang cukup besar. Kegiatan laboratorium kesehatan mempunyai risiko berasal dari faktor fisik, kimia, ergonomi dan psikososial. Variasi, ukuran, tipe dan kelengkapan laboratorium menentukan kesehatan dan keselamatan kerja. Seiring dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), khususnya kemajuan teknologi laboratorium, maka risiko yang dihadapi petugas laboratorium semakin meningkat (Saranaung, 2013)

Faktor penyebab kecelakaan karena adanya keterbatasan fasilitas keselamatan kerja dan juga karena kelemahan faktor-faktor prinsip yang perlu diterapkan di laboratorium. Faktor lainnya yang menjadi penyebab kecelakaan kerja misalnya mungkin saja peralatan tidak dirancang dengan baik untuk dilengkapi dengan alat pengaman secukupnya. Suhu ruangan buruk sehingga para pekerja jadi mudah letih dan tidak mampu lagi untuk berkonsentrasi terhadap tugas-tugas yang ditanganinya. Demikian pula para pekerja itu sendiri dapat menjadi faktor penyebab bila mereka tidak mendapat latihan yang memadai atau mereka belum berpengalaman dalam tugasnya (Muhani, 2018).

Balai Laboratorium Kesehatan merupakan salah satu institusi pelayanan laboratorium kesehatan yang berkewajiban memberikan pelayanan yang baik dan bermutu kepada masyarakat sehingga sangat diperlukan

sebagai fasilitas pelayanan dan gedung yang memadai untuk pelayanan kesehatan yang layak dan berkualitas. Balai Laboratorium Kesehatan memberikan fasilitas pelayanan laboratorium berupa laboratorium patologi klinik, mikrobiologi, dan kimia kesehatan serta terdapat pemeriksaan pasien untuk *general medical check up*, rekam jantung (elektrokardiogram) dan foto *rontgen* (radiologi). Berdasarkan hal tersebut maka Balai Laboratorium Kesehatan perlu memperhatikan secara khusus Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Laboratorium karena mempunyai risiko terjadinya kecelakaan kerja yang tinggi (Hidayah, 2010).

Berdasarkan catatan pelaporan data kecelakaan kerja pada tahun 2018 di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, pada tanggal 21 Mei 2018 terjadi 1 kecelakaan kerja pada petugas *cleaning service* di Laboratorium Kimia Kesehatan dengan kategori ringan yaitu tangan petugas tergores pecahan tabung saat petugas sedang mencuci tabung reaksi, pada tanggal 12 Juli 2018 juga terjadi 1 kecelakaan kerja pada pekerja administrasi tata usaha di ruang administrasi dengan kategori sedang yaitu tangan terpotong *cutter* saat melakukan pemotongan kabel. Hasil wawancara dengan 2 petugas bagian pencucian pada laboratorium Mikrobiologi didapatkan bahwa saat melakukan pencucian tabung reaksi pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu petugas tergores pecahan tabung reaksi dengan frekuensi sebanyak 2-3 kali dalam sebulan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 27 November 2019 bahwa Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah telah menerapkan beberapa aspek K3 di laboratorium berupa melakukan identifikasi potensi bahaya di sekitar lingkungan laboratorium dengan menggunakan HIRARC (*Hazard Identification Risk Assesment and Control*), terdapat SOP (*Standard Operating Procedures*) laboratorium, aturan penggunaan dan penyimpanan bahan kimia (MSDS) dan tersedianya tempat pembuangan sampah yang telah dibedakan

antara sampah infeksius dan non-infeksius. Namun pelaksanaan aspek K3 belum sepenuhnya berjalan secara optimal seperti kurangnya perhatian terhadap petugas yang tidak memakai APD, hal ini terjadi pada petugas bagian pencucian tabung reaksi di Laboratorium Kimia Kesehatan, Mikrobiologi dan Patologi Klinik didapatkan bahwa dari 3 jenis APD (sarung tangan *latex*, masker, dan apron anti air) yang telah disediakan, petugas bagian pencucian tidak menggunakan APD yang telah disediakan saat sedang mencuci tabung reaksi. Selain itu, Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tidak melakukan pemeriksaan kesehatan seperti pemeriksaan fisik lengkap, pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan khusus lainnya secara berkala tiap tahun sekali, hal ini menyebabkan kesehatan karyawan dalam kondisi yang tidak terkontrol dan dapat mempengaruhi produktivitas kerjanya. Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diketahui bahwa pelaksanaan masih ada indikator aspek K3 yang belum terlaksana di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. tujuan penelitian ini mengetahui besar presentase terapan aspek keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Hal ini menjadi penting untuk diteliti mengingat aspek K3 merupakan hal yang mutlak yang harus dimiliki oleh setiap pengguna serta pengelola laboratorium sebagai bentuk tanggung jawab terhadap tugas pekerjaan yang telah diembankan guna menjamin keamanan dan kenyamanan para pengguna dan pengelola laboratorium (Saputro, 2016).

Keaslian dalam penelitian ini yaitu penilaian penerapan aspek K3 dan indikator aspek K3 yang berasal dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018. Selain itu, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu tempat penelitian yang dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat

Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dan instrumen yang digunakan merupakan penilaian aspek K3 berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018. Rujukan dari penelitian ini adalah dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dinda Nur Syakbania tahun 2017 dengan judul Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium Kimia, Ethik Susiawati tahun 2016 dengan judul Evaluasi Penerapan Prinsip K3 pada Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Mikroteknik di Laboratorium Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga dan Akbar Kurniawan tahun 2017 dengan judul Analisis Implementasi K3 Instalasi Radiologi Rumah Sakit X Kota Semarang.

METODE

Jenis dan rancangan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada Juni-Juli 2020. Penentuan informan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik *purposive sampling*. Informan utama dalam penelitian ini berjumlah 9 orang dan informan triangulasi berjumlah 1 orang.

Sumber informasi pada penelitian ini diperoleh melalui pengambilan data primer dan data sekunder. Sumber data primer yaitu informan di mana informan dibagi menjadi 2 yaitu informan utama dan informan triangulasi, yang termasuk dalam informan utama adalah informan yang memiliki pengalaman dan mengerti dalam penerapan K3 di Laboratorium yaitu Ketua Tim K3, Penanggung Jawab tiap Laboratorium dan staf tiap Laboratorium. Sedangkan untuk informan triangulasi adalah Kepala Laboratorium. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari data selain informan yang terpilih, yaitu berupa pencatatan dan pelaporan mengenai data tentang gambaran umum laboratorium, laporan laboratorium, laporan kecelakaan kerja, dan studi dokumentasi yang dimiliki oleh laboratorium. Studi dokumentasi digunakan untuk mendukung

data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi.

Instrumen yang digunakan yaitu pedoman wawancara, lembar observasi dan lembar studi dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam, observasi dengan menggunakan teknik observasi partisipasi yang bersifat pasif dan studi dokumentasi yang berisi indikator yang akan diteliti dibandingkan atau dibuktikan dengan studi dokumen yang ada di perusahaan.

Pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Setelah data yang diperoleh di lapangan maka dilakukan teknik analisa data. Teknik analisa data yang digunakan adalah *analisis univariat*. Penyajian data dalam penelitian ini adalah mengetahui tingkat kesesuaian poin-poin dengan standar yang ada. Skala untuk tingkat kesesuaian terdiri dari sesuai, tidak sesuai dan tidak ada. Jawaban ada dan tidak ada dari responden dikalikan 100% dan dibagikan total poin, yaitu 72 poin. Sehingga akan didapatkan persentase tingkat kesesuaian pada setiap indikatornya. Rumus statistik tersebut adalah sebagai berikut :

$$\%Kesesuaian\ Poin = \frac{Tingkat\ Kesesuaian \times 100\%}{Total\ Poin}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter pengenalan potensi bahaya dan pengendalian risiko pada penelitian ini terdapat 3 poin indikator telah terpenuhi (100%) dan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Kesesuaian indikator pengenalan potensi bahaya dan pengendalian risiko di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dibuktikan dengan tersedianya dokumen identifikasi

potensi bahaya dan pengendalian risiko dengan menggunakan metode atau *tools* HIRARC (*Hazard Identification Risk Assessment and Control*) yang di dalamnya terdapat identifikasi potensi bahaya yang dapat terjadi dalam aktivitas rutin di setiap ruang atau unit pada laboratorium untuk selanjutnya dilakukan penilaian risiko dari bahaya tersebut. Identifikasi potensi bahaya dilakukan 1 tahun sekali dengan penilaian risiko terhadap potensi bahaya dari potensi bahaya yang rendah sampai dengan potensi yang tinggi. Hasil dari identifikasi potensi bahaya dan penilaian risiko dilaporkan dan dilakukan evaluasi oleh Ketua Tim K3 dan Kepala Laboratorium setiap 1 tahun sekali sebagai dasar dalam membuat program pengendalian. Penelitian oleh Amanah (2011) tentang identifikasi bahaya dan penilaian risiko di laboratorium, berdasarkan hasil identifikasi bahaya yang dilakukan ditiga ruang laboratorium (ruang praktikum, ruang komputer laboran, dan ruang penyimpanan alat dan bahan), diketahui terdapat beberapa potensi bahaya yang dapat terjadi diantaranya seperti kebakaran, tersengat aliran listrik, peledakan, kebakaran, tumpahan/kebocoran, luka gores, luka lebam dan emisi gas beracun/korosif, iritasi kulit dan mata.

Parameter penerapan kewaspadaan standar memiliki 5 poin indikator. Penerapan kewaspadaan standar ini terdapat 4 poin indikator telah terpenuhi (80%) dan 1 poin indikator terpenuhi sebagian (20%) sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Poin indikator yang terpenuhi diantaranya Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah telah menyediakan sarana dan prasarana kebersihan tangan yang lengkap. Sarana dan prasarana kebersihan tangan tersebut terdiri dari: wastafel yang dilengkapi dengan sabun (*skin disinfectant*) dan air bersih mengalir, antiseptik berbasis alkohol dan tisu untuk mengeringkan tangan. Dalam upaya penerapan kewaspadaan standar lainnya, petugas laboratorium menggunakan jarum

dalam kondisi bersih dan steril serta tidak pernah memakai jarum secara berulang, pengelolaan jarum dan alat tajam habis pakai dengan membuangnya ke dalam *container box safety* yang berwarna kuning yang diletakkan di tempat yang mudah di jangkau pada saat pembuangan jarum suntik dan benda tajam. Limbah dikelola oleh pihak ketiga karena laboratorium tidak memiliki *incinerator* untuk mengelola limbah infeksius. Penatalaksanaan peralatan yang dilakukan yaitu laboratorium sudah memiliki dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeliharaan dan penggunaan alat medis di laboratorium dan terdapat petugas atau staf masing-masing sub unit laboratorium yang bertanggung jawab untuk melakukan perawatan rutin dan melaporkan jika terdapat alat yang rusak. Pengelolaan limbah dilakukan dengan aman. Kantong pembuangan/tempat limbah disesuaikan dengan jenis limbah. Kantong kuning untuk limbah infeksius dan kantong hitam untuk non infeksius atau domestik. Limbah infeksius atau limbah medis menggunakan dikelola oleh pihak ketiga yaitu oleh PT. Arah Environmental Indonesia sedangkan untuk pengelolaan limbah domestik non infeksius dibuang ke TPS umum laboratorium. Proses pengelolaan limbah dilakukan oleh petugas laboratorium untuk pemilihannya dan *cleaning service* untuk pengangkatannya. Sanitasi ruangan dilakukan sehari 3 kali, ruangan laboratorium dibersihkan setiap pagi, siang dan sore oleh petugas *cleaning service*. Indikator yang terpenuhi sebagian yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Berdasarkan hasil wawancara dan observasi masih terdapat beberapa pekerja tidak menggunakan APD lengkap seperti tidak menggunakan pelindung mata (*goggle*) dan pelindung kaki (sepatu *boots*). Hal ini disebabkan karena penyediaan APD tidak tersebar rata di setiap sub unit laboratorium, ketersediaan APD yang terbatas seperti hanya tersedia 8 buah kacamata *goggle* dan 3 pasang sepatu *boots* yang terdapat di laboratorium patologi. Oleh karena itu, pada petugas laboratoium kimia kesehatan, mikrobiologi, EKG, dan radiologi saat melakukan

pemeriksaan hanya menggunakan jas laboratorium, *handscoon* dan masker. Hasil penelitian oleh Afrilyani (2019) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi petugas dalam menggunakan APD diantaranya pengetahuan petugas mengenai APD, ketersediaan fasilitas APD yang diberikan harus memenuhi standar persyaratan perlengkapan keselamatan dan keamanan laboratorium APD dengan baik dan menyelenggarakan pelatihan khusus untuk penggunaan APD dan pengawasan. Penelitian oleh Kamil (2010) tentang penerapan prinsip kewaspadaan standar di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip kewaspadaan standar di RSUDZA Banda Aceh berada pada kurang 94,7% meliputi subvariabel prinsip cuci tangan pada kategori kurang 94,7%, prinsip penggunaan sarung tangan pada kategori kurang 94,7%, prinsip penggunaan masket pada kategori baik 92,1%, prinsip penggunaan baju pelindung pada kategori baik 76,3%, prinsip penanganan linen pada kategori baik 89,5%, prinsip penanganan peralatan perawatan pasien pada kategori baik 60,5%, prinsip kebersihan lingkungan pada kategori baik 89,5% dan pada prinsip penanganan instrumen tajam pada kategori baik 86,8%. Hasil ini tidak sepenuhnya menjadi tanggung jawab petugas kesehatan, karena dari beberapa pengamatan juga dijumpai bahwa adanya keterbatasan persediaan fasilitas pendukung di RSUDZA Banda Aceh dalam penerapan kewaspadaan standar.

Parameter prinsip ergonomi memiliki 18 poin indikator. Penerapan prinsip ergonomi ini terdapat 11 poin indikator telah terpenuhi (61%), 1 poin indikator terpenuhi sebagian (6%), 6 poin indikator tidak terpenuhi (33%) berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi yaitu Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah telah menyediakan alat bantu *material handling* diantaranya troli dan lift barang, mendukung

standar dan fasilitas kerja yang ergonomis seperti kursi dan meja yang memenuhi kebutuhan petugas laboratorium agar petugas dapat bekerja dengan nyaman dibuktikan dengan hasil pengukuran terhadap meja dan kursi yang digunakan sesuai dengan standar, lantai laboratorium terbebas dari bahan licin, cekungan, miring dan berlubang, sekitar area laboratorium penyusunan dan penerapan lemari peralatan kerja tidak mengganggu aktivitas lalu lalang pekerja karena penempatan lemari rapat ke dinding, semua instalasi listrik yang terbuka dan memberikan rambu bahaya listrik pada generator sehingga dapat mencegah terjadinya *electrical syok*, tidak terdapat petugas yang berlari di ruang laboratorium, laboratorium menyediakan lift barang, area sekitar tangga tidak terdapat barang yang menghalangi lalu lalang aktivitas pekerja, jika terdapat tumpahan maka petugas *cleaning service* segera membersihkannya, dan apabila terdapat potongan benda dan pecahan kaca maka petugas *cleaning service* segera membuangnya ke *container*, tidak terdapat ubin yang rusak, laboratorium menggunakan sumber listrik dari generator dan PLN dan menutup semua instalasi listrik yang terbuka. Indikator yang terpenuhi sebagian yaitu laboratorium sudah terbebas dari benda-benda tajam seperti pecahan tabung reaksi, jarum suntik dan peralatan tajam lainnya akan tetapi masih terdapat sudut-sudut siku meja kerja yang tajam dan tidak dilindungi sehingga dapat melukai petugas laboratorium. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu laboratorium belum melakukan penanganan untuk pekerja yang melakukan gerakan berulang pada petugas laboratorium kimia kesehatan saat melakukan kegiatan titrasi, laboratorium memiliki durasi kerja yaitu 41 jam/minggu, dengan ketentuan waktu kerja pada hari senin s.d kamis dimulai dari pukul 07.00-15.30 WIB dan hari jumat dimulai dari pukul 07.00-14.00 WIB. Sehingga durasi kerja petugas laboratorium pada hari senin s.d kamis sebanyak 8,5 jam dan pada hari jumat sebanyak 7 jam hal ini tidak sesuai dengan standar waktu kerja berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52

Tahun 2018 yaitu 40 jam/minggu, berdasarkan hasil wawancara dengan ketua Tim K3 ruang udara disetiap laboratorium hanya memiliki ruang udara $\pm 9 \text{ m}^3$, penyusunan material atau peralatan laboratorium belum tepat karena masih terdapat peralatan yang berat berada di lemari bagian atas, tidak terdapat rambu-rambu atau garis jalan yang berfungsi untuk mengarahkan petugas agar berjalan di sebelah kiri. Penelitian Yuwono (2015) tentang analisa faktor ergonomi terhadap kepuasan pasien didapatkan hasil dari hasil perhitungan *Customer Satisfaction Index* (CSI) didapat nilainya adalah sebesar 59,8%, yang mengindikasikan tingkat kepuasan konsumen terpenuhi terhadap fasilitas dan pelayanan klinik adalah cukup puas. Hasil diperoleh dari nilai karakteristik nilai kepuasan pada skala CSI. Adapun hasil pemetaan atribut Kano, ada beberapa kategori atribut yang menjadi acuan untuk dilakukan perbaikan dan peningkatan lagi supaya kepuasan pasien atas kinerja atribut bisa meningkat dan lebih baik. Kategori yang harus di tingkatkan dilihat dari hasil atribut yang termasuk dalam kategori *one dimensional*. Atribut yang termasuk pada kategori ini yaitu: keluhan dan saran ditanggapi dengan baik, kondisi suhu ruangan nyaman, kondisi ruangan tenang, pegawai layanan siap dan sigap melayani pasien, memberikan jasa layanan dan fasilitas klinik dengan baik, pegawai bagian pelayanan mempunyai pengetahuan dan mampu memberikan informasi, dan pencahayaan nyaman dan terang. Ada beberapa atribut yang termasuk dalam faktor ergonomi yang cukup puas untuk dirasakan oleh pasien, diantaranya: kondisi suhu ruangan nyaman, kondisi ruangan tenang, kondisi pencahayaan nyaman dan terang. Oleh karena itu faktor ergonomi yang menjadi dasar keamanan dan kenyamanan memiliki pengaruh untuk tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pasien atas fasilitas yang ada.

Parameter pemeriksaan kesehatan berkala memiliki 1 poin indikator. Penerapan pemeriksaan kesehatan berkala ini terdapat 1 poin indikator (100%) dan tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang

Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator tersebut dalam penerapannya tidak terpenuhi karena Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah belum pernah melakukan pemeriksaan kesehatan petugas laboratorium secara berkala, laboratorium hanya melakukan pemeriksaan kesehatan apabila terdapat petugas laboratorium yang memiliki keluhan terkait kesehatannya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan biaya. Biaya yang dikeluarkan untuk bidang kesehatan kerja relatif mahal sehingga tidak dapat dilakukan pemeriksaan kesehatan seluruh petugas laboratorium tiap tahunnya. Kesehatan petugas laboratorium dalam kondisi yang tidak terkontrol dan dapat mempengaruhi produktivitas kerjanya. Penelitian oleh Salihah (2011), tentang Analisis Ketaatan Karyawan dalam Pemeriksaan Kesehatan Berkala di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta menyatakan bahwa faktor yang menghambat program pemeriksaan kesehatan berkala yaitu diantaranya: 1) kurangnya sosialisasi dari pihak rumah sakit kepada para karyawannya sehingga karyawannya tidak tahu sama sekali terhadap program pemeriksaan kesehatan berkala; 2) perilaku karyawan terhadap program pemeriksaan kesehatan berkala masih kurang sehingga kepedulian mereka terhadap program tersebut jadi kurang, perilaku yang kurang baik bisa disebabkan kurangnya pengetahuan tentang manfaat dari program pemeriksaan kesehatan berkala; 3) tidak terdapat sanksi yang berfungsi sebagai fungsi jera yang juga dapat bermanfaat atas lancar atau tidaknya sebuah program, karyawan yang tidak mengikuti program kesehatan berkala tidak diberikan sanksi apapun baik berupa peringatan atau penundaan gaji atau kepangkatan sehingga mengakibatkan karyawan kurang memperhatikan program tersebut.

Parameter pemberian imunisasi memiliki 1 poin indikator. Penerapan pemberian imunisasi ini terdapat 1 poin indikator tidak terpenuhi (100%) dan tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang

Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator tersebut dalam penerapannya tidak terpenuhi karena Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah belum pernah memberikan imunisasi kepada petugas laboratorium. Hal ini disebabkan karena keterbatasan biaya sehingga petugas laboratorium belum pernah mendapatkan imunisasi. Petugas laboratorium selalu berhubungan dengan berbagai bahaya potensial bila tidak diantisipasi dengan baik dan benar yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap keselamatan dan kesehatannya, yang pada akhirnya berdampak pula terhadap pelayanan kesehatan yang diberikan oleh Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian lain oleh Hayward (2017) tentang vaksinasi influenza pada petugas kesehatan menunjukkan hasil bahwa vaksinasi influenza pada petugas kesehatan dapat mengurangi transmisi influenza dari staff ke pasien yang rentan. Vaksin influenza dapat mencegah influenza pada orang dewasa muda yang sehat. Strategi untuk mendorong vaksinasi influenza pada petugas kesehatan didasarkan pada gagasan sederhana bahwa hal ini dapat mengurangi risiko staff memperoleh dan mentransmisikan influenza kepada pasien yang rentan dengan demikian mengurangi morbiditas dan mortalitas yang terkait.

Parameter pembudayaan hidup bersih dan sehat memiliki 12 poin indikator. Penerapan pembudayaan hidup bersih dan sehat ini terdapat 10 poin indikator telah terpenuhi (84%), 1 poin indikator terpenuhi sebagian (8%) dan 1 poin indikator tidak terpenuhi (8%) berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi diantaranya Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah telah menerapkan peraturan dan prosedur operasi kerja, hal ini dibuktikan dengan adanya dokumen Standar Operasional

Prosedur (SOP) yang ada di laboratorium diantaranya SOP pemeriksaan dan penggunaan alat laboratorium, SOP penanganan B3, dll, laboratorium sudah menerapkan peraturan kawasan tanpa rokok dibuktikan dengan adanya tanda larangan merokok di setiap lantai laboratorium, petugas laboratorium selalu mengonsumsi makanan dan minuman yang bergizi dibuktikan dengan petugas laboratorium selalu membawa makanan dan minuman dari rumah, laboratorium memiliki kegiatan aktivitas fisik atau olahraga teratur untuk seluruh petugas berupa program senam pagi yang dilakukan setiap 1 minggu sekali di hari jumat, petugas laboratorium akan melepas *handscoon* dan mencuci tangan kemudian melepas jas laboratorium ke dalam *container* sebelum meninggalkan ruang laboratorium, laboratorium menggunakan toilet atau WC duduk untuk buang air kecil dan buang air besar, limbah benda tajam atau infeksius seperti kaca pecah, jarum dan benda tajam lainnya dimasukkan ke dalam *safety box* atau *container* berwarna kuning, laboratorium juga menerapkan aturan dilarang mengonsumsi NAPZA dan tidak boleh meludah di sekitar laboratorium. Indikator yang terpenuhi sebagian yaitu dari hasil wawancara dengan 5 koordinator sub laboratorium, 1 dari 5 informan (20%) mengatakan bahwa APD belum digunakan secara tepat sehingga petugas laboratorium belum mempergunakan semua peralatan keselamatan dan alat pelindung diri secara tepat terbukti saat peneliti melakukan observasi pada proses pencucian tabung reaksi petugas laboratorium tidak menggunakan *handscoon*, sepatu *boots*, dan jas laboratorium. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengawasan terhadap penggunaan APD sehingga beberapa pekerja tidak mentaati pemakaian APD. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu laboratorium tidak memiliki program pemberantasan jentik nyamuk dan belum pernah melakukan pemeriksaan jentik nyamuk terbukti tidak ada kartu pemeriksaan atau pemantauan jentik nyamuk di laboratorium. Penelitian oleh Restiyani (2017) menunjukkan hasil bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku hidup bersih dan sehat pada

pekerja yaitu masa kerja, sarana dan prasarana, dukungan atasan, dan dukungan petugas kesehatan. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan yaitu usia, pendidikan terakhir, pengetahuan, sikap, sumber informasi, peraturan, dan dukungan rekan kerja. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan penerapan PHBS di tempat kerja antara lain meningkatkan promosi kesehatan kepada seluruh pekerja dalam hal penyuluhan atau training kesehatan dari petugas kesehatan di tempat kerja yang rutin dan merata, peningkatan fasilitas seperti area khusus merokok juga perlu diperhatikan letak dan keadaannya, perlu adanya masukan pada pihak *catering* untuk memvariasikan lauk pauk dan menyediakan buah-buahan serta menyediakan *reward* bagi pekerja sebagai bentuk penghargaan dan dukungan yang diberikan dari atasan untuk menambah motivasi pekerja dalam melaksanakan peraturan yang ada terkait perilaku hidup bersih dan sehat.

Parameter pengelolaan sarana dan prasarana dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja memiliki 10 poin indikator. Penerapan pengelolaan sarana dan prasarana dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja ini terdapat 6 poin indikator telah terpenuhi (60%) dan 4 poin indikator terpenuhi sebagian (40%) berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi yaitu diantaranya gedung laboratorium memiliki struktur yang kuat dan kokoh sehingga mampu menanggulangi bahaya seperti kebakaran, petir dan gempa bumi terbukti dengan tersedianya alat penangkal petir, alat proteksi kebakaran dan tidak terdapat tembok yang rusak karena terbuat dari tembok permanen. ventilasi laboratorium menggunakan ventilasi mekanik yaitu AC (*air conditioner*) karena setiap ruangan di laboratorium menggunakan ruangan tertutup, kualitas bahan bangunan gedung laboratorium aman bagi kesehatan seperti semen, batako, kaca, genteng tanah liat dan cat yang mudah dibersihkan sehingga tidak menimbulkan dampak negatif untuk kesehatan, laboratorium memeriksa

kelengkapan sarana untuk kepentingan umum seperti ruang untuk ibadah yang terdapat perlengkapan ibadah seperti sajadah, mukena, dan sarung, toilet yang baik dan higienis dan tempat parkir untuk petugas dan pengunjung yang tertata dengan baik, kualitas bangunan seperti langit-langit atau plafon dengan tinggi 3 m terbuat dari bahan yang kuat karena dari cor beton sehingga aman dan tidak mudah roboh, dinding laboratorium berwarna terang dan tidak mudah luntur, lantai laboratorium terbuat dari keramik dan kuat terbukti tidak adanya keramik yang retak atau pecah, jendela dapat membuka lebar dan mengarah keluar, ketersediaan toilet laboratorium sudah cukup dan higienis karena *closet* terbuat dari bahan kualitas baik, utuh dan tidak cacat serta mudah dibersihkan. Air untuk keperluan *closet* keluar dengan lancar dan jumlahnya cukup. Indikator yang terpenuhi sebagian sebesar diantaranya yaitu persyaratan sarana evakuasi keadaan darurat yang terpenuhi diantaranya: jarak tempuh penempatan APAR 15 m, APAR mudah terlihat dan terdapat instruksi pengoperasiannya, APAR diletakan didekat koridor pintu keluar, APAR berada di ketinggian 131 cm, Tangga darurat terbuat dari keramik sehingga tahan api, APAR dilakukan pemantauan secara berkala setiap 1 bulan sekali, lebar pintu darurat 165 cm, dan tahan api terbuat dari kaca dan *stainless*. Persyaratan persyaratan sarana evakuasi keadaan darurat yang tidak terpenuhi diantaranya : APAR tidak dipasang di dalam lemari kaca yang disertai palu, pegangan tangga darurat terbuat dari kayu sehingga tidak tahan api, lebar tangga darurat laboratorium 1,7 m dan tidak menyempit ke arah bawah, tinggi pegangan tangan tangga darurat <1,10 m yaitu 0,8 m, memiliki lebar injakan anak tangga >28 cm yaitu 30 cm, tinggi anak tangga >15-17 cm yaitu 18 cm, pintu darurat tidak dilengkapi petunjuk “keluar” atau “exit”, dan tidak memiliki detektor panas api dan nyala api (*heat detector*), laboratorium melakukan pemantauan pada instalasi listrik, alat proteksi kebakaran dan sistem grounding akan tetapi belum pernah melakukan pemantauan dan pengukuran pada sistem pencahayaan, Ketersediaan Air bersih di

laboratorium berasal dari PAM dan sumur serta air bersih selalu tersedia 24 jam, air selalu dilakukan pemeriksaan fisik, kimia, dan biologi setiap 3 bulan sekali, laboratorium memiliki Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) akan tetapi IPAL belum memenuhi persyaratan yang berlaku karena laboratorium belum memiliki izin IPAL, berdasarkan hasil pengukuran pencahayaan umum yang dilakukan didapatkan hasil pengukuran pencahayaan pada beberapa ruangan yang memenuhi standar pencahayaan yaitu 1) ruang pendaftaran 116-971 lux. 2) ruang rapat 181-437 lux. 3) ruang tunggu 171-525 lux. 4) tangga 108-256 lux. Sementara yang tidak memenuhi standar pencahayaan yaitu 1) ruang kepala laboratorium 059-189 lux. 2) kamar mandi 146-189 lux. 3) gudang 058-084 lux. 4) ruang perawatan medis 129-189 lux. Penelitian oleh Yuliarti (2017) tentang manajemen sarana dan prasarana di laboratorium kimia dipengaruhi oleh 1) pengelola sarana laboratorium kimia yang memiliki kompetensi pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dalam manajemen sarana prasarana laboratorium kimia, 2) kepala laboratorium sebagai penanggung jawab utama dalam manajemen sarana laboratorium kimia mampu menyediakan waktu yang memadai, 3) keuangan yang memadai untuk pengadaan sarana dan prasarana, dan 4) budaya dan kesadaran yang tinggi untuk memelihara segenap barang atas sarana yang dimiliki laboratorium kimia.

Parameter pengelolaan peralatan medis dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja memiliki 6 poin indikator. Penerapan pengelolaan peralatan medis dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja ini terdapat 4 poin indikator telah terpenuhi (66%), 1 poin indikator terpenuhi sebagian (17%) dan 1 poin indikator tidak terpenuhi (17%) berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi yaitu Balai Laboratorium Kesehatan

dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah memiliki dokumen hasil uji fungsi dan uji coba peralatan medis dan hasil uji kalibrasi peralatan medis yang dilakukan oleh Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah karena memiliki laboratorium pengujian alat kesehatan, terdapat dokumen perawatan harian dan bulanan peralatan medis yang diperiksa secara teratur oleh petugas dan selalu dicatat ketika terjadi gangguan maupun masalah, kemudian apabila terjadi masalah dilaporkan ke bagian sarana dan prasarana, setelah itu menunggu disposisi dari pimpinan terkait tindak lanjut perawatan peralatan medis serta penyimpanan peralatan medis dan penggunaannya atau pengoperasian alat medis sesuai dengan standar prosedur operasional seperti petugas laboratorium selalu membersihkan alat dan mengeringkannya sebelum disimpan, alat yang sudah bersih dan kering dipilah sesuai dengan jenis alatnya, dan menyimpan bahan kimia yang jauh dari sumber panas dan tidak terkena langsung oleh sinar matahari. Indikator yang terpenuhi sebagian yaitu meskipun Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah memiliki dokumen daftar inventaris yang terdiri atas nomor, nama alat, *merk*, *type*, jumlah alat, ukuran (CC), bahan, tahun pembelian, nomor (pabrik, rangka, mesin, polisi, BPKB), asal usul, harga, keterangan, ruangan, dan PJ alat pada seluruh peralatan medis yang ada di laboratorium, akan tetapi daftar inventaris seluruh peralatan medis tidak dilengkapi dengan identifikasi risiko peralatan medis tersebut. Menurut Faruq (2017) manajemen peralatan medis yang baik dapat meningkatkan keselamatan dan juga mengurangi kerugian yang ditimbulkan karena salah pengelolaan. Manajemen peralatan medis jika diterapkan dengan benar dapat mengurangi biaya pemeliharaan sekitar 20-30%, mengurangi investasi melalui perencanaan 10-20%, mengurangi waktu pengembangan untuk spesifikasi akuisisi (2-4 minggu), pengenalan teknologi tepat 10-90%, pelatihan pengguna, mengurangi pemeliharaan 10%. Salah satu

upaya meningkatkan sistem pemeliharaan agar berjalan dengan optimal yaitu perlu melakukan pelatihan, meningkatkan alokasi dana pemeliharaan, perlu melengkapi fasilitas pemeliharaan korektif kerja yang memadai, melaksanakan pemeliharaan preventif dan perlu melengkapi dokumen pemeliharaan (Roza, 2016)

Parameter kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat memiliki 3 poin indikator. Penerapan pengelolaan peralatan medis dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja ini terdapat 1 poin indikator telah terpenuhi (33%), 2 poin indikator terpenuhi sebagian (67%) berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi yaitu sebesar (33%) terbukti dengan terdapat dokumen identifikasi potensi bahaya dan pengendalian risiko di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah sehingga petugas laboratorium mengetahui potensi bahaya seperti kebakaran yang berasal dari aktivitas laboratorium. Indikator yang terpenuhi sebagian yaitu meskipun Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah telah melakukan penilaian terhadap bencana yang paling mungkin terjadi akan tetapi belum terdapat denah potensi berisiko tinggi terutama terkait bahaya kebakaran sehingga petugas laboratorium belum mengetahui lokasi dan area potensi bahaya seperti kebakaran secara spesifik. Dalam melakukan pencegahan kondisi darurat laboratorium, pengendalian kondisi darurat yang telah dilakukan laboratorium yaitu: terdapat tim tanggap darurat atau bencana, tim tanggap darurat ini sama dengan tim K3 laboratorium, terdapat standar operasional tanggap darurat atau bencana seperti penanganan gempa, penanganan kebakaran gedung dan penanganan tersengat listrik, terdapat sarana dan prosedur keadaan darurat antara lain jalur evakuasi, titik kumpul dan APAR, pintu darurat terbuat dari kaca dan

stainless, laboratorium pernah melakukan uji coba (simulasi) kesiapsiagaan petugas untuk menangani keadaan darurat yaitu simulasi penanganan tumpahan Bahan Beracun Berbahaya (B3) dan sosialisasi penggunaan APAR. Sedangkan pengendalian yang belum dilakukan laboratorium yaitu antara lain: laboratorium belum menyusun petunjuk teknis tanggap darurat, tidak terdapat rambu-rambu atau tanda "EXIT" untuk pintu darurat serta tidak terdapat peta evakuasi. Menurut Muafiroh (2017) untuk bekerja aman di laboratorium diperlukan sistem tanggap darurat kesiapsiagaan. Secara sederhana sistem tanggap bencana (*disaster management*) meliputi empat tahapan, yaitu: *mitigation* (pengurangan-pencegahan), *preparedness* (perencanaan-persiapan), *response* (penyelamatan-pertolongan dan *recovery* (pemulihan-pengawasan). Hasil identifikasi potensi bahaya yang ada di laboratorium kimia yaitu antara lain kebakaran, keracunan, kerusakan alat, ketumpahan cairan kimia, dan bahaya konsleting listrik. Parameter pengelolaan bahan berbahaya dan beracun dan limbah bahaya berbahaya beracun memiliki 8 poin indikator.

Penerapan pengelolaan pengelolaan bahan berbahaya dan beracun dan limbah bahaya berbahaya beracun ini terdapat 4 poin indikator telah terpenuhi (50%), 1 poin indikator terpenuhi sebagian (12,5%), dan 3 poin indikator tidak terpenuhi (37,5%) berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi yaitu Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah memiliki lembar data keselamatan atau *Material Safety Data Sheet* B3 yang digunakan sesuai dengan karakteristik dan sifat bahan limbah B3, memiliki sistem kedaruratan tumpahan/bocoran bahan dan limbah B3 dengan menyediakan kotak P3K, *spill kit*, prosedur penanganan tumpahan B3 dan petugas laboratorium pernah mengikuti pelatihan terkait sistem tanggap darurat pengelolaan limbah B3, laboratorium memiliki SOP pengelolaan bahan

dan limbah B3, pengelolaan limbah B3 atau limbah infeksius seperti jarum suntik, pecahan tabung reaksi dan alat tajam lainnya dilakukan oleh laboratorium bekerja sama dengan pihak ketiga serta laboratorium sudah memiliki dokumen terkait kesepakatan jaminan kerja untuk pengelola dan laboratorium. Limbah B3 dari laboratorium setiap hari diangkut dari ruang-ruang tiap sub unit laboratorium kemudian diletakkan di TPS B3 milik laboratorium, selanjutnya setiap 3 hari sekali apabila *countainer* limbah sudah penuh maka dilakukan penimbangan kemudian limbah tersebut diolah oleh pihak ketiga. Setiap tempat sampah pun telah diberi label khusus untuk membedakan antara limbah infeksius dan limbah non-infeksius. Limbah infeksius atau B3 diletakkan di dalam plastik berwarna kuning, sedangkan limbah domestik diletakkan di dalam plastik berwarna hitam. Indikator yang terpenuhi sebagian yaitu tersedia sarana keselamatan bahan dan limbah B3 yaitu *spill kit* untuk menangani tumpahan. Akan tetapi, laboratorium tidak memiliki rambu dan simbol B3. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu tidak memiliki laporan daftar identifikasi dan inventarisasi bahan dan limbah B3, laboratorium belum melakukan penyimpanan, pewadahan, dan perawatan B3 sesuai dengan karakteristik, sifat dan jumlahnya. pada laboratorium kimia hanya menyimpan B3 yang digunakan di dalam rak atau lemari serta penggunaan alat pelindung diri di laboratorium tidak lengkap ketika menangani limbah dan belum sesuai dengan karakteristik dan sifat bahan dan limbah B3, seperti tidak menyediakan *safety goggles*, sepatu *safety*, dan sarung tangan *polivynil chloride* kepada petugas. Penelitian oleh Salesman (2018) tentang penilaian bahan berbahaya beracun pada laboratorium radiologi RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan menunjukkan hasil bahwa berdasarkan identifikasi bahaya pada tahap pengelolaan limbah B3 cair laboratorium radiologi di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan, ditemukan potensi bahaya diantaranya terkena cairan *fixer* dan *developer* pekat yang mengandung logam berat perak nitrat dan perak bromida, cairan tumpah dan terpeleset akibat

lantai licin. Penelitian oleh Maulana (2017) menunjukkan bahwa di lokasi penelitian tempat sampah medis diberi lapisan plastik sampah medis serta limbah B3 (dalam hal ini limbah medis dan B3 sementara masih di gabung) warna kuning dengan logo dan tulisan infeksius atau limbah infeksi. Limbah padat infeksius, patologi, sitotoksik, farmasi dan kimia dibuang pada tempat sampah yang berwarna kuning atau bertuliskan tempah sampah medis atau limbah infeksius, kantong plastik diangkat setiap hari atau bila sudah penuh terisi limbah. Kantong plastik kuning tersebut diikat kemudian dimasukkan kedalam wadah sementara pengangkut secara tertutup. Limbah jarum suntik dimasukkan kedalam box warna kuning, yang proses pergantiannya atau jika sudah penuh langsung pada saat PPL mengambil limbah jarum suntik, sekaligus mengganti dengan *safety box* yang baru. Rumah sakit tersebut juga melakukan kerjasama dengan pihak ketiga untuk pengolahannya.

Parameter pengelolaan limbah domestik memiliki 5 poin indikator. Penerapan pengelolaan limbah domestik ini terdapat 2 poin indikator telah terpenuhi (40%), 1 poin indikator terpenuhi sebagian (20%), dan 2 poin indikator tidak terpenuhi (40%) berdasarkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Indikator yang terpenuhi terbukti dengan Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menyediakan tempat sampah untuk limbah domestik atau limbah non infeksius dilapisi oleh kantong plastik hitam dan laboratorium telah menerapkan peraturan mencuci tangan sebelum dan setelah bekerja sehingga setelah mengelola sampah atau membuang sampah petugas kebersihan selalu melepas *handscoonnya* dan mencuci tangan menggunakan sabun. Indikator yang terpenuhi sebagian diantaranya laboratorium hanya menyediakan masker dan sarung tangan *latex* atau bahan karet untuk petugas kebersihan, tetapi tidak menyediakan sarung tangan yang berasal dari kulit dan sepatu *boots* untuk petugas

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penerapan Aspek K3

No	Parameter	Indikator	Penerapan					
			Terpenuhi		Terpenuhi Sebagian		Tidak Terpenuhi	
			f	%	f	%	f	%
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Pengenalan Potensi Bahaya dan Pengendalian Risiko	3	3	100%	-	-	-	-
2.	Penerapan Kewaspadaan Standar	5	4	80%	1	20%	-	-
3.	Penerapan Prinsip Ergonomi	18	11	61%	1	6%	6	33%
4.	Pemeriksaan Kesehatan Berkala	1	-	-	-	-	1	100%
5.	Pemberian Imunisasi	1	-	-	-	-	1	100%
6.	Pembudayaan Hidup Bersih dan Sehat	12	10	84%	1	8%	1	8%
7.	Pengelolaan Sarana dan Prasarana dari Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja	10	6	60%	4	40%	-	-
8.	Pengelolaan Peralatan Medis dari Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja	6	4	66%	1	17%	1	17%
9.	Kesiapsiagaan Menghadapi Kondisi Darurat atau Bencana	3	1	33%	2	67%	-	-
10.	Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	8	4	50%	1	12,5%	3	37,5%
11.	Pengelolaan Limbah Domestik	5	2	40%	1	20%	2	40%
TOTAL		72	45	62%	12	17%	15	21%

kebersihan. Berdasarkan hasil wawancara dengan 5 informan penanggung jawab sub unit laboratorium didapatkan bahwa ketersediaan sepatu *boots* terbatas hanya berjumlah 3 pasang sepatu *boots* yang terdapat di laboratorium patologi sehingga petugas kebersihan tidak menggunakan sepatu *boots*. Hal ini dikarenakan keterbatasan biaya sehingga laboratorium hanya menyediakan sarung tangan *latex* dan masker untuk petugas kebersihan. Indikator yang tidak terpenuhi hanya terdapat tempat sampah terpilah antara infeksius dan non infeksius, sedangkan untuk limbah domestik, tidak adanya pemilahan limbah domestik yang dapat dimanfaatkan dan tidak dapat dimanfaatkan, tidak adanya pemilahan limbah domestik antara limbah basah dan kering, untuk seluruh limbah domestik dimasukan ke dalam limbah non infeksius sehingga sampah organik dan non organik tidak terpilah dan indikator lainnya yang tidak terpenuhi yaitu ketika petugas kebersihan terkena benda tajam atau cedera akibat buangan sampah, petugas kebersihan

melakukan penanganan sendiri sehingga tidak pernah dilakukan investigasi kemungkinan terjadinya infeksi dan tidak diberikan tindakan pencegahan seperti pemberian vaksin hal ini terbukti dengan tidak terdapat dokumen laporan insiden kecelakaan. penelitian oleh Pujiati (2016) yang menyatakan bahwa petugas kurang memahami bahaya yang ditimbulkan oleh limbah padat yang ditanganinya, ditunjukkan dengan tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai ketika menangani limbahnya, di lapangan masih sering ditemui sebelum limbah padat di bakar dalam insenerator petugas membuka ikatan kantong plastik untuk memilah bahan-bahan yang masih dapat dimanfaatkan (misalkan botol infus dari plastik) padahal bahan-bahan tersebut sudah terkontaminasi dengan limbah medis lainnya, selain itu kemungkinan petugas untuk terkena benda tajam ataupun runcing juga sangat besar karena sarung tangan yang digunakan berasal dari bahan karet yang tipis (*handscoon*) bukan berasal dari kulit.

PENUTUP

Dari hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa penerapan aspek keselamatan dan kesehatan kerja di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dari 72 poin indikator, indikator yang telah diterapkan adalah sebesar 62% (45 poin indikator) telah terpenuhi, 17% (12 poin indikator) terpenuhi sebagian dan 21% (15 poin indikator) tidak terpenuhi. Dari hasil tersebut penerapan aspek K3 di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah masuk dalam kriteria penilaian penerapan baik.

Terdapat keterbatasan penelitian antaranya yaitu dokumen yang berkaitan dengan aspek K3 belum lengkap oleh sebab itu tidak semua dokumen dapat dirangkum sehingga mempersulit untuk melakukan proses pengecekan keabsahan data. Waktu pengambilan data yang terbatas, dikarenakan responden memiliki jadwal dan rutinitas yang padat sehingga pengambilan data di lakukan dengan menyesuaikan jadwal responden. Hal ini berpengaruh pada kualitas wawancara. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode lain dalam mengolah data yang ada hasil penelitian serta dapat mencari indikator penilaian yang lain sebagai panduan dalam menilai variabel yang akan diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilyani, R., Supriyanto & Ginanjar, R. 2019. Gambaran Kepatuhan Petugas Laboratorium Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit Salak Bogor Tahun 2017. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2 (4): 306–312
- Amanah. 2011. *Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (Risk Assesment) di Laboratorium Studi Kasus di Laboratorium Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Coghlan, K. 2008. *Investigating Laboratory Accidents*.
- Faruq, Z. H., Badri, C. & Ahyahudin, S. 2017. Penilaian Manajemen Peralatan Laboratorium Medis di RSUD Se Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Labora Medika*, 1(1): 16–20.
- Fitriah, N. 2017. Penerapan K3 di Laboratorium Kimia Analisis Politeknik Negeri Lhokseumawe. *Jurnal Reaksi (Journal of Science and Technology)*, 15 (1): 17–22.
- Fitriani, L. dan Wahyuningsih, A.S. 2017. Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT. Ahmadaris. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(1): 29–35.
- Harlan, A. N. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan APD pada Petugas Laboratorium Rumah Sakit PHC Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6 (3): 279–288.
- Hayward, A. C. 2017. Influenza Vaccination of Healthcare Workers Is an Important Approach for Reducing Transmission of Influenza from Staff to Vulnerable Patients. *PLoS ONE*, 12 (1): 1–5.
- Hidayah, T. 2010. *Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kamil, H. 2010. Penerapan Prinsip Kewaspadaan Standar oleh Perawat Pelaksana di Ruang Rawat Inap Penyakit Bedah RSUDZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 2 (1): 1–11.
- Maulana, M., Kusnanto, H. & Agus, S. 2017. Pengolahan Limbah Padat Medis dan Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Di RS Swasta Kota Jogja. *The 5th urecol proceeding*, 2(1): 184–190.
- Muafiroh, D. F., Suroto & Ekawati. 2017. Faktor – Faktor Yang Berhubungan dengan Upaya Kesiapsiagaan Tanggap Darurat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Laboratorium Kimia Departemen X Fakultas Y Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5): 105–114.
- Muhani, N., Nuryani, D. D. & Indriyani, E. 2018. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium RSUD Dr. Abdul Moeloek Provinsi lampung. *Jurnal Dunia Kesmas*, 7(4): 178–185.
- Pujiati, R. 2016. Upaya Peningkatan Pengelolaan Limbah Padat Berdasarkan Hasil Evaluasi Penerapan Protap (Studi Kasus Pengelolaan Limbah Padat Rumah Sakit). *Jurnal IKESMA*, 2 (1): 20–29.
- Pulungsih, S. P., Murniati, D. & Soeroso, S. 2005. Kewaspadaan Universal di Rumah Sakit

- dengan Perhatian Khusus pada Keselamatan Kerja Petugas Kesehatan. *Medicinal Jurnal Kedokteran*, 4 (2): 8–14.
- Restiyani, A., Cahyo, K. & Laksmono, W. 2017. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Pekerja Bagian Produksi PT. Coca Cola Amatil Indonesia Central Java. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1): 939–948.
- Roza, S. H. 2016. Analisis Penyelenggaraan Sistem Pemeliharaan Peralatan Radiologi di RSUP Dr. M. Djamil. *Jurnal Medika Sainika*, 7(2): 85–94.
- Salawati, L. 2010. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium Kesehatan. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 9 (3): 157–164.
- Salesman, F. & Farida, U. 2018. Penilaian Bahan Berbahaya Beracun pada Laboratorium Radiologi RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7 (1): 122–129.
- Salihah, A., Suwarni, A. & Hariyono, W. 2011. Analisis Ketaatan Karyawan dalam Pemeriksaan Kesehatan Berkala di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta. *KES MAS*, 5 (1): 1–67.
- Saputro, D., Purnomo, E. 2016. Evaluasi Penerapan Prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Mikroteknik di Laboratorium Biologi Fakultas SAINS dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga. *Integrated Lab Journal*, 4(2): 207–216.
- Saranaung, S., Josephus, J. & Ticoalu, S. H. R. 2013. Analisis Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Pencegahan terjadinya Kecelakaan Kerja di Laboratorium RS Prof. Dr.V.L. Ratumbusabg Nabado. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulang.
- Syakbania, D. N. & Wahyuningsih, A. S. 2017. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium Kimia. *HIGELA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1 (2): 49–57.
- Yuliarti, S. 2017. Manajemen Sarana dan Prasarana Laboratorium Kimia di SMA Negeri 2 Bengkulu Selatan. *Manajer Pendidikan*, 11 (6): 530–536.
- Yuwono, R. & Yuamita, F. 2015. Analisa Faktor K3 dan Ergonomi terhadap Fasilitas Pusat Kesehatan Universitas untuk Mengukur Kepuasan Pasien. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 14 (1): 1–12.