



Media Kesmas (*Public Health Media*)

e-ISSN 2776-1339

<https://jom.htp.ac.id/index.php/kesmas>

Analisis Resiko Paparan Bahan Kimia Di Laboratorium Kimia Dasar Smk Farmasi Ikasari Pekanbaru Tahun 2020

Determine The Risk of Chemical Exposure in The Basic Chemistry Laboratory of SMK FARMASI IKASARI Pekanbaru

Khairunnas¹, Antonius Max², Leon Candra³

^{1,2,3} STIKes Hang Tuah Pekanbaru

Korespondensi : khairunnaszaini@gmail.com

Histori artikel	Abstrak
<p><i>Received:</i> 02-12-2020</p> <p><i>Accepted:</i> 30-12-2021</p> <p><i>Published:</i> 31-12-2021</p>	<p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Paparan bahan kimia sangat berbahaya bagi tubuh manusia oleh karena itu diperlukan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk mencegah hal hal yang tidak diinginkan terjadi salah satunya adalah Alat Pelindung Diri (APD). Efek toksik dari bahan kimia salah satunya adalah reaksi toksik berbeda secara kualitatif, tergantung durasi paparan. Paparan tunggal atau paparan berulang yang berlangsung kurang dari 14 hari disebut paparan akut. Paparan yang terjadi kurang dari 14 hari disebut sub-akut. Paparan sub-kronis bila terpapar selama 3 bulan dan disebut paparan kronis bila terpapar secara terus menerus selama lebih dari 90 hari. Laboratorium merupakan tempat kerja yang memiliki potensi sumber bahaya yang dapat menimbulkan risiko terjadinya gangguan keselamatan dan kesehatan kerja seperti kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui risiko paparan bahan kimia di laboratorium kimia dasar SMK FARMASI IKASARI Pekanbaru. Penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisa paparan bahan kimia terhadap siswa dan siswi di laboratorium. Subjek penelitian ini ada 4 yaitu Kepala Laboratorium, Laboran, dan 2 orang siswa siswi. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam dengan menggunakan bantuan pedoman wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa SDM belum mencukupi, identifikasi risiko dan pengendalian resiko belum terlaksana dengan baik karena di laboratorium tersebut tidak memiliki petugas K3. Diharapkan kepada pihak SMK Farmasi Ikasari dapat meningkatkan kinerja petugas laboratorium agar meminimalisir terjadinya risiko paparan bahan kimia di laboratorium terhadap siswa dan siswi yang ada di SMK Ikasari Pekanbaru.</p> <p>Kata Kunci : Paparan bahan kimia, Identifikasi risiko, Pengendalian risiko</p> <p style="text-align: center;">Abstract</p> <p><i>Chemical exposure is very dangerous to the human body, therefore Standard Operating Procedures (SOP) are needed to prevent unwanted things from happening, one of which is Personal Protective Equipment (PPE). One of the toxic effects of chemicals is that the toxic reactions differ</i></p>

qualitatively, depending on the duration of exposure. Single exposure or repeated exposure lasting less than 14 days is called acute exposure. Exposure that lasts less than 14 days is called sub-acute. Sub-chronic exposure is exposed for 3 months and is called chronic exposure if exposure is continuous for more than 90 days. The laboratory is a work place that has a potential source of danger that can pose a risk of occupational safety and health problems such as work accidents and occupational diseases. The purpose of this study was to determine the risk of chemical exposure in the basic chemistry laboratory of SMK FARMASI IKASARI Pekanbaru. This research is a descriptive qualitative study which aims to analyze the chemical exposure of students and students in the laboratory. There are 4 research subjects, namely the Head of the Laboratory, Laboratory Assistant, and 2 female students. The technique used in this research is in-depth interviews using interview guides. The results of this study indicate that human resources are not sufficient, risk identification and risk control have not been carried out properly because the laboratory does not have K3 officers. It is hoped that the Ikasari Pharmacy Vocational School can improve the performance of laboratory staff in order to minimize the risk of chemical exposure in the laboratory to students and female students at SMKF Ikasari Pekanbaru.

Keywords : Chemical exposure, Risk identification, Risk control

PENDAHULUAN

Setiap pekerjaan selalu berpotensi risiko bahaya dalam bentuk kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Menurut UU No. 1 tahun 1970, sumber bahaya dan penyakit akibat kerja dapat berasal dari bahan-bahan yang mengandung racun, mesin-mesin, alat-alat, pesawat-pesawat yang sangat rumit dan cara-cara kerja yang buruk kurang terampil, serta tidak adanya pengetahuan tentang sumber bahaya yang baru. Maka dari itu sangat perlu pengetahuan keselamatan kerja dan kesehatan kerja yang maju. Besarnya potensi kecelakaan dan penyakit akibat kerja tergantung dari jenis produksi, teknologi yang dipakai, bahan yang digunakan, tata ruang dan lingkungan bangunan serta kualitas manajemen dan tenaga-tenaga pelaksanaannya. Kecelakaan kerja bisa berupa terjatuh, terjepit, terkena arus listrik, terbakar, terluka, patah tulang, terkena radiasi, terpapar zat kimia dan jenis lain termasuk kecelakaan yang datanya tidak mencukupi (anizar,2012).

Menurut ILO (*International Labour Organization*), setiap tahunnya ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Di Indonesia, ditetapkan oleh pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Infodatin) tahun 2015, jumlah kasus kecelakaan akibat kerja (KAK) tahun 2011-2014 yang tertinggi pada tahun 2013 yaitu 35.917 kasus kecelakaan akibat kerja.

Laboratorium merupakan tempat kerja yang memiliki potensi sumber bahaya yang dapat menimbulkan risiko terjadinya gangguan keselamatan dan kesehatan kerja seperti

kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pada laboratorium banyak terdapat bahan-bahan kimia berbahaya yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan. Faktor risiko yang terdapat di laboratorium yaitu faktor fisika seperti pencahayaan, suhu udara, kelembaban, radiasi, dan ventilasi. Faktor kimia seperti gas, uap, debu, kabut, asap, awan, cairan, dan bahan-bahan kimia padat. Faktor biologi seperti hewan (vector) dan tumbuhan. Faktor ergonomi seperti ketidaksesuaian kursi, meja dan ukuran tubuh. Faktor psikologis seperti susunan kerja, hubungan di antara pekerja atau dengan pengusaha dan pemeliharaan kerja. (Taufiq Rohman, S.Pd.I, 2019)

Paparan bahan kimia sangat berbahaya bagi tubuh manusia oleh karena itu diperlukan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan terjadi salah satunya adalah Alat Pelindung Diri (APD). Alat pelindung diri digunakan untuk melindungi tubuh pekerja dan pakaian yang dikenakan pekerja dari bahaya kerja yang ada seperti panas, radiasi, zat kimia dan mikrobiologi. Jenis alat pelindung diri terdiri dari apron, jaket, rompi, jas lab, *full body suits*, jas lab harus disediakan untuk perlindungan dan kenyamanan. Jas lab harus dipakai sepanjang waktu di ruangan laboratorium. Karena penyerapan dan akumulasi bahan kimia di material, jas laboratorium tidak boleh dikenakan di ruang makan atau tempat lain di luar laboratorium. (Rizkiani, 2011)

Sekolah Menengah kejuruan (SMK) ialah sekolah berbasis kejuruan yang memiliki beberapa jurusan salah satunya jurusan kimia industri. Jurusan ini erat terkaitannya dengan praktikum di laboratorium, ditambah lagi sekolah ini memiliki lebih dari satu laboratorium terpapar bahan kimia. Hal ini tentunya memiliki risiko terpapar bahan kimia apabila tidak memenuhi standar keselamatan.

Dari survey awal yang sudah dilakukan bahwa pernah ada kejadian terkena tumpahan bahan kimia yang bersifat basa yaitu Natrium Hidroksida (NaOH) kecelakaan kerja tersebut termasuk kategori sedang karena dampaknya bagi manusia bisa menyebabkan bersin, radang tenggorokan jika terhirup, dapat menyebabkan luka bakar pada mulut, tenggorokan dan perut, pendarahan, mual, diare, dan tekanan darah rendah jika tertelan dan dapat menyebabkan korosif, iritasi, luka bakar yang dapat berakibat pada kerusakan penglihatan secara permanen. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk meneliti tentang risiko paparan bahan kimia seperti tertelan, topical (melalui kulit), topical (melalui mata), inhalasi, injeksi dengan judul Analisis Risiko Paparan Bahan Kimia di Laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru.

METODE

Penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisa paparan bahan kimia terhadap siswa dan siswi di laboratorium Kimia Dasar SMK FARMASI IKASARI Pekanbaru pada tahun 2020. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada kualitatif deskriptif. Metode ini digunakan untuk meneliti objek yang alamiah. Pada penelitian ini peneliti merupakan instrument kunci. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi. Analisis data dilakukan bersifat kualitatif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiono, 2017). Penelitian dilakukan di laboratorium SMK FARMASI IKASARI Pekanbaru pada tahun 2020. Dalam penelitian ini yang jadi informan yaitu kepala sekolah, kepala labor, pegawai labor, siswa dan siswi. Dengan total informan sebanyak 5 orang. Variabel dalam penelitian ini yaitu sumber daya manusia, standar operasional prosedur, identifikasi risiko, analisis risiko, penilaian risiko, pengendalian risiko

HASIL

Sumber Daya Manusia (SDM)

Dengan hasil wawancara terkait SDM di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru, sudah mencukupi karena sudah terdiri dari laboran dan pengawas. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan informan kunci dan informan utama di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru, yang mengatakan sebagai berikut:

".. Insyallah kita kan punya laboran sama guru pengawas jadi insyallah sudah cukup untuk membimbing siswa-siswa .."

".. seperti biasa, kalau laboran menyiapkan bahan dan alat, kalau pengawas yaa mengawasi anak-anak yang lagi praktikum tentang materi-materi yang dipraktikumkan, seperti itu, sekaligus memberi nilai, intinya mengawasi aja .." (IK)

".. yaaa.. untuk SDM disini sudah sangat mencukupi lah sebab kami sudah punya laboran dan pengawas .."

".. yaa.. kalau untuk laboran sendiri tugas nya untuk mempersiapkan bahan yang akan di praktikumkan oleh siswa siswa, dan untuk pengawas sendiri yaa untuk mengawasi anak-anak yang sedang praktikum .." (IU)

Hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk SDM Laboratorium Kimia Dasar SMK F Pekanbaru sudah cukup baik dengan adanya pengawas yang selalu mengontrol di laboratorium, akan tetapi masih terdapat kekurangan pada bagian teknis.

Standar operasional prosedur (SOP)

Untuk Standar Operasional Prosedur (SOP) di laboratorium SMK Farmasi Ikasari sudah di laksanakan sesuai SOP tetapi dalam bentuk tata tertib, berikut hasil wawancara :

".. SOP kita untuk anak-anak sebenarnya kita udah melaksanakan SOP dalam bentuk tata tertib seperti itu misalnya dalam labor tidak boleh makan terus harus berpakaian labor jas lab, seperti itu kan termasuk SOP, emm... memasang masker, memasang handscone, itu aturan yang kita tetapkan seperti itu .." (IK)

".. untuk SOP sendiri tentu nya ada namun di sekolah ini dalam bentuk tata tertib saja .." (IU)

".. emm.. ada sih bang, jadi waktu pertama kali masuk tu kami di kasi tau membawa jas lab bang .."

".. untuk itu kami juga di suruh membawa sarung tangan sama masker bang untuk melindungin diri di lab nya bang kek gitu .." (IP1)

".. kalau untuk masuk di laboratorium itu ada bang, ee.. kami tu di dalam labor tu gak boleh makan terus juga setiap masuk labor tu kan bang harus pakai jas terus sarung tangan juga itu pasti sama masker bang .." (IP2)

Walaupun Sudah diterapkannya SOP dalam bentuk tata tertib masih ada siswa-siswi yang kebiasaannya lupa membawa jas lab dan tidak di perbolehkan ikut praktikum sebelum memakai APD yang lengkap, seperti wawancara berikut:

".. emm.. pernah sih siswa-siswi lupa membawa jas lab dan masih banyak juga alasan mereka, terus ngak di bolehin untuk ikut praktikum .." (IK)

".. emm.. kebiasaan siswa-siswi biasanya kelupaan membawa jas lab dan kami memerintahkan atau menyuruh siswa-siswi tersebut untuk meminjam jas lab kekelas lain, kalau tidak dapat jas lab mereka tidak boleh mengikuti praktikum .." (IU)

".. ee.. itu sih pernah sih bang kami kelupaan kek bawa jas lab terus kami harus minjam ke kelas lain jadi kami tidak ada jas lab nya ,kami tidak dibolehkan masuk ke lab dan tidak boleh mengikuti praktikum bang gitu .." (IP1)

".. eee.. kalau untuk melanggar peraturan ada sih bang pernah terjadi, kalau untuk sangsi nya itu bang biasanya kalau untuk jam praktikum kami ngak boleh eee masuk ee.. paling kami Cuma boleh melihat orang praktikum aja bang .." (IP2)

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa SOP yang ada di laboratorium SMKF ikasari Pekanbaru siswa siswi di sekolah hanya mengikuti SOP sebagai tata tertib sekolah saja.

Identifikasi resiko

Dari hasil wawancara yang dilakukan di laboratorium SMK Farmasi Ikasari pekanbaru pernah terjadi kecelakaan terhadap siswa-siswi berupa terpapar bahan kimia terkena kulit dan ada juga mengenai mata. Jenis bahan kimia yang terpapar pada siswa-siswi yaitu NaOH 0,05% dan pihak sekolah telah bekerja sama dengan klinik tertentu jika terjadi kecelakaan yang berbahaya langsung dibawa ke klinik tersebut, berikut wawancaranya.

".. kalau yang terlalu parah belum, paling terkena kulit gitu, emm.. pernah sih yang agak perih-perih sedikit matanya tapi tidak sampai tersiram, cepat-cepat kita cuci aja insyaallah gitu. Tapi tidak terlalu berbahaya lah sedikit kayaknya waktu itu .."

".. Waktu itu NaOH dan konsentrasinya ngak tinggi , 0,05% ya ngak terlalu tinggi lah kayaknya .."

".. ooo.. gitu biasanya kita,emm.. dibawa ke UKS dulu nanti UKS bisa memilah lah ini anak kondisinya seperti seperti apa gitu, kalau emang darurat sekali emm.. biasanya kita sudah punya hubungan khusus lah dengan klinik seperti itu. Sehingga penanganan anaknya lebih cepat ngak harus nunggu-nunggu. (IK)

".. emm.. yaa.. namanya juga dilabor ya dek, jadi sering menggunakan bahan kimia sedikitnya pernah lah terpapar bahan kimia tapi tidak terlalu parah lah .."

".. ya.. kami sudah ada bekerja sama dengan pihak kesehatan kalau dalam keadaan darurat lebih cepat kan untuk menanganinya gitu .." (IU)

Dari hasil wawancara informan 3 dan informan 4 terdapat kecelakaan berupa terpapar bahan kimia berikut hasil wawancara :

".. ee.. soal itu kemaren tu pernah ada sih bang terkena bahan kimia .."

".. itu kenanya kayak ketetes sedikit aja sih bang ketangan .." (IP1)

".. kalau untuk terkena percikan pernah sih bang, kemaren pernah tu teman terkena percikan bahan kimia itu bang .." (IP2)

Dari hasil wawancara yang di lakukan dapat di simpulkan bahwa untuk kasus resiko kecelakaan sudah pernah terjadi pada siswa yang mengakibatkan perih di mata.

Analisis resiko

Dari hasil wawancara dari informan 1 dan 2 cara guru menyikapi muridnya jika terjadi kecelakaan bahan kimia yaitu guru menenangkan kan murid yang terpapar bahan kimia dan memberikan pertolongan pertama, berikut wawancaranya :

".. emm.. yang terpenting kan oleh guru itukan menenangkan anak kita praktikum kan bukan satu anak tu, jadi anak-anak yang lain sudah kita kondisikan yang kenak bahaya juga kita tangani sesuai dengan kondisi anak yang mengalami cedera tadi .." (IK)

“.. emm.. kita harus menenangkan siswa siswi yang mengalami kecelakaan tersebut langsung diberi pertolongan pertama lah, misalnya ni bahan kimia tu terkena tangan langsung memerintahkan atau menyuruh mereka untuk mencuci tangan pada air yang mengalir ..” (IU)

Dari hasil wawancara yang dapat disimpulkan bahwa jika terjadi kecelakaan maka guru segera memberikan pertolongan kepada murid atau siswa.

Penilaian resiko

Wawancara yang di lakukan kepada informan 1 dan informan 2 resiko yang terdapat di laboratorium yaitu resiko terkena kulit resiko bahan kimia masuk kemata dan resiko terhirup bahan kimia ini lah hasil wawancara :

“.. emm..resikonya bisa terhirup bisa terkena mata bisa juga terkena kulit dan yang terpenting menggunakan masker jadi maskernya jangan Cuma dipajang aja emang betul-betul dipakai ..” (IK)

“.. ya tentunya ee setiap pekerjaan ada resikonya misalnya ni tertumpah cairan bahan kimia gitu ..” (IU)

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa resiko yang terjadi pada saat di laboratorium yaitu cairan kimia mengenai kulit dan terpapar.

Pengendalian resiko

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada informan 1 dan informan 2 penanganan yang dilakukan jika terjadi kecelakaan yaitu menenangkan siswa-siswi dan langsung membawa ke UKS berikut hasil wawancara :

“.. eee.. yang pertama kita tenangin murid terlebih dahulu terus kita bawa murid yang terkena ke UKS disana lah eee.. akan dilihat jika berbahaya pihak sekolah akan membawa anak yang terkena bahan kimia tersebut ke klinik gitu...” (IK)

“.. ya.. jika terjadi pada murid kami, kami akan membawa ke UKS terlebih dahulu,kita berikan pertolongan pertama jika parah yaa.. kita bawa langsung ke klinik terdekat ..” (IU)

Dari informan 3 dan informan 4 ketika terjadi kecelakaan pertolongan pertama yang dilakukan langsung mencuci dengan air mengalir ke bagian tubuh yang terkena bahan kimia, berikut hasil wawancara :

“.. ee.. kalau pertolongan pertamanya tu langsung cepat-cepat aja sih bang langsung cuci tangan ke wastafel ..” (IK)

Kalau untuk pertolongan pertama nya sih itu paling di cuci dulu bang pakai air mengalir ..” (IU)

Dari hasil wawancara yang di lakukan dapat disimpulkan bahwa jika terjadi kecelakaan siswa siswi akan di bawa ke UKS dan langsung mencuci anggota tubuh dengan air yang mengalir.

Dan untuk MSDS sendiri di laboratorium sudah memilikinya dalam bentuk printan.

".. MSDSnnya ada .."

".. sudah, jika anak-anak mau apa eee.. kita langsung jelasin seperti itu..." (IK)

".. emm..MSDS sendiri kita sudah ada, sudah dalam bentuk printan .." (IU)

Dari hasil wawancara dapat di simpulkan bahwa setiap siswa siswi sudah di berikan MSDS dalam bentuk dokumen.

PEMBAHASAN

Sumber Daya Manusia (SDM)

Dari hasil wawancara terhadap informan 1 dan informan 2 mengenai sumber daya manusia bahwa sebagian besar informan mengatakan kesediaan SDM yang ada di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru sudah mencukupi yang terdiri dari pengawas dan laboran. Berdasarkan KEMENDIKBUD (2017) tentang tenaga laboratorium sekolah/madrasah, tenaga laboratorium kimia terdiri dari kepala laboratorium, teknisi laboratorium, laboran laboratorium. Menurut analisa peneliti masih kurang karena dari KEMENDIKBUD terdiri dari kepala laboraturium, teknisi dan laboran, di smk tersebut tidak terdapat teknisi laboratorium dan masih kurang.

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Dari hasil wawancara terhadap informan tentang SOP mengatakan bahwa SOP yang ada di laboratorium SMK Farmasilkasari sudah ada namun SOP tersebut dalam bentuk tatatertib yang ditujukan kepada siswa-siswi. Berdasarkan analisa peneliti bahwa SOP yang ada di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru belum efektif karena SOP tersebut hanya berbentuk tatatertib yang ditujukan kepada siswa-siswi, SOP tersebut tidak sesuai standar di laboratorium.

Identifikasi Risiko

Dari hasil wawancara terhadap informan identifikasi risiko di Laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru bahwa di laboratorium salah satu siswa pernah terpapar bahan kimia yaitu NaOH 0,05%. Penelitian ini sejalan dengan Wan alex sandra gunawan (2019) yang mengatakan bahwa identifikasi risiko PT. Besmindo Materi Swatama di pekerjaan mekanik

pernah terjadi kecelakaan seperti Terpukul, luka memar, cedera hingga patah tulang. Berdasarkan dari analisa peneliti bahwa identifikasi risiko yang ada di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru dapat diketahui bahwa siswa siswi berpotensi terkena paparan bahan kimia seperti terkena percikan, tumpahan dan terhirup.

Analisis Risiko

Dari hasil wawancara yang dilakukan untuk analisis risiko, resiko yang ada di laboratorium yaitu paparan bahan kimia seperti terkena kulit terhirup dan masuk ke mata. Dari analisis risiko ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti. Harus memperoleh lebih banyak informasi tentang kemungkinan terjadinya risiko dan konsekuensinya terhadap sasaran sehingga keputusan mengenai prioritas perlakuan risiko dapat berbasis hasil analisis daripada menduga-duga, harus lebih memahami risiko dan faktor lingkungan yang menjadi penyebab sehingga rencana perlakuan risiko dapat diarahkan untuk mengendalikan akan penyebab risiko dan bukan sekedar menangani masalah yang ditimbulkan dan harus memiliki pemahaman yang lebih baik tentang risiko kepada individu yang harus bekerja menghadapi individu. Berdasarkan analisa peneliti bahwa paparan yang ada di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru sangat mungkin terjadi. Dampak dari paparan ini masih dalam kategori ringan di karenakan siswa siswi yang terkena paparan bahan kimia tidak berakibat fatal.

Penilaian Risiko

Dari hasil wawancara yang ada untuk penilaian resiko, terjadinya paparan bahan kimia yang terjadi ke siswa dan siswi yaitu mengenai mata dan mengenai kulit. Penilaian Resiko merupakan hasil kali antara nilai frekuensi dengan nilai keparahan suatu resiko. Untuk menentukan kagori suatu resiko apakah itu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi ataupun ekstrim

$$\begin{aligned} \text{Risk} &= \text{Likelihood} \times \text{Consequence/impact} \\ &= \text{Very likely} \times \text{minor} \\ &= \text{Medium} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari *Risk Matriks* tingkat risiko yang ada di laboratorium yaitu untuk tingkat kejadian sangat mungkin terjadi paparan bahan kimia di laboratorium dan untuk tingkat dampaknya ialah ringan, jadi hasil dari perhitungan yaitu medium (sedang).

Pengendalian Risiko

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di laboratorium SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru tidak adanya pegawai K3 sehingga di laboratorium tersebut tidak menerapkan pengendalian risiko. Berdasarkan analisa peneliti APD yang di gunakan di labiratorium tidak sesuai standar yang ada, seperti masker harus menggunakan masker yang khusus untuk bahan kimia jadi kalau menggunakan masker medis tidak cocok untung menghadapi bahan kimia.

KESIMPULAN DAN SARAN

SDM yang ada di laboratorium tidak memiliki petugas teknisi laboratorium sehingga tidak sesuai dengan peraturan yang dibuat oleh KEMENDIKBUD. SOP yang ada di laboratorium tidak sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Identifikasi risiko yang ada di laboratorium tersebut terjadinya paparan bahan kimia NaOH 0,05% terhadap siswa yang sedang praktikum. Analisis risiko yang ada di laboratorium seperti paparan bahan kimia seperti terhirup, terkena kulit dan masuk kemata. Penilaian risiko yang di lakukan di laboratorium yaitu menggunakan risk matriks yang mendapatkan hasil medium ynag harus di lakukan pemantauan.

Diharapkan kepada pihak SMKF Ikasari dapat meningkatkan kinerja petugas laboratorium dan menetapkan pemakaian APD yang standar bahan kimia agar memiimalisir terjadinya risiko paparan bahan kimia dilaboratorium terhadap siswa dan siswi yang ada di SMKF Ikasari Pekanbaru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kepala Sekolah SMKF Ikasari Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrox. (2015). MATERIAL SAFETY DATA SHEET AMMONIA. September, 1–4.
- Aldrich, S. (2018). Sodium citrate safety data sheet. 77, 1–6.
- Anizar. (2012). Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri (Pertama). Graha Ilmu.
- Armbruster, D. (2013). Accuracy Controls. In Clinics in Laboratory Medicine (Vol. 33, Issue 1).
<https://doi.org/10.1016/j.cll.2012.10.002>
- Buntarto. (2015). Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja. PUSTAKABARUPRESS.
- Bp, D., Continental, J., Hydrochloride, D., Simone, G., & Tpo, D. (2005). Safety data sheet Safety data sheet. Carbon, 1173(i), 1–8.

- Carolina. (2010). Phenol, crystal. 8–11.
- Dimethylamine, Simone, G., & Tpo, D. (2005). Safety data sheet Safety data sheet. Carbon, 1173(i), 1–8.
- Junita, T. D. (2017). PERANAN SOP PADA ORGANISASI PEMERINTAHAN KOTA SURABAYA DALAM PENINGKATAN KEPUASAN PELAYANAN KEPADA MASYARAKAT(Studi Di Bagian Umum dan Protokol Pemerintahan Kota Surabaya). JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik, 3(2),
- Keputusan Menteri TenagaKerja no. 187. (1999). Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya. 2. LabChem. (2016). Boric Acid SECTION 1: Identification. 77(58), 1–6.
- Labcham. (2018). Sodium Hydroxide Safety Data Sheet SECTION 1: Identification, 77(58), 1–9.
- Latuconsin, N. A., Thamrin, Y., & Fachrin, S. A. (2019). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA KARYAWAN DI PT . MARUKI INTERNASIONAL INDONESIA MAKASSAR TAHUN 2018. 14, 53–57.
- Leo J. Susilo, Victor Riwu Kaho. 2018. Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000:2018 Panduan Untuk Risk Leaders dan Risk Practitioners
- RI, K. (2015). Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Riyadina, W. (2007). Kecelakaan Kerja Dan Cedera Yang Dialami Oleh Pekerja Industri Di Kawasan Industri Pulo Gadung Jakarta. Makara, Kesehatan, Vol. 11, No. 1, 11(1), 25–31.
- Riza, F. (2013). Bahaya Risiko. 11.
- Rizkiani, D. O. (2011). Analisis Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Laboratorium PPPTMGB Lemigas Jakarta. Universita(Jakarta), 1–130.
- Lab.com. (n.d.). Picric acid MSDS. 1–6.
- Ryan, W. (2015). Mercuric Chloride Safety data sheet. 77(58), 1–12.
<https://doi.org/10.1021/ie50466a600>
- Aldrich. (2017). Magnesium Sulfate , Heptahydrate Magnesium Sulfate , Heptahydrate. 77(58), 1–5.
- Frans, G. (2017). Chromic Acid , 10 % w / v Chromic Acid , 10 % w / v Safety Data Sheet. 77(58), 1–10.
- Alex, R. (2017). Ammonium Oxalate , Monohydrate Ammonium Oxalate , Monohydrate Safety Data Sheet. 77(58), 1–6.
- Dfrans. (2018). Sodium Sulfite , Anhydrous Sodium Sulfite , Anhydrous. 77(58), 2–7.
- Aldrich. (2019). Copper (II) Sulfate Pentahydrate Safety Data Sheet. 77(58), 6–13.

Tim Skripsi Prodi Sarjana Kemas STIKes HTP. (2020).Buku Panduan Skripsi .Pekanbaru
Darwanto, (2016). Standard Operaton Procedures Laboratorium (Sop Laboratorium) Disusun
Oleh : Laboratorium Teknologi Kulit , Hasil Ikutan
Suhardi, M. P. (2016). Guru pembelajar. 1–19.
Taufiq Rohman, S.Pd.I, M. P. (2019). Psikolog