

PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI LABORATORIUM FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUDUS

Yayuk Mundriyastutik^{a,*}, Yunita Rusidah^a, Aprilia Sugiri^a

^aUniversitas Muhammadiyah Kudus
Jln.Ganesha 1 Purwosari, Kudus, Indonesia

Abstrak

Kedisiplinan penggunaan APD di Laboratorium Farmasi bagi mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Kudus perlu ditingkatkan seperti penggunaan jas laborat, masker, dan sarung tangan. Selain itu kondisi APD dan penerapan keselamatan yang berfokus pada identifikasi bahaya dan pengendalian bahaya yang berhubungan dengan rangkaian pekerjaan atau tugas yang hendak dilakukan yang belum maksimal di laboratorium menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kecelakaan kerja. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Kudus dengan memberikan arahan pada mahasiswa tentang penggunaan APD yang baik dan benar, jenis-jenis APD, cara penggunaan APD, potensi bahaya jika tidak menggunakan APD. Hasil yang diharapkan dari pengabdian masyarakat ini adalah Modul tentang Alat Pelindung Diri dan Potensi Bahaya di laboratorium Farmasi, Stiker/ Video tentang himbuan Pemakain APD, Stiker tanda-tanda bahaya

Kata Kunci: disiplin, Alat pelindung diri, Himbuan

Abstract

Discipline in the use of personal protective equipment in the Pharmacy Laboratory for students at Muhammadiyah Kudus University needs to be improved, such as the use of laboratory coats, masks, and gloves. In addition, the condition of personal protective equipment and the application of safety that focuses on identifying hazards and controlling hazards associated with a series of jobs or tasks to be carried out that have not been maximized in the laboratory are one of the risk factors for work accidents. This community service activity was carried out at the University of Muhammadiyah Kudus by providing direction to students about the use of good and personal protective equipment correct, types of personal protective equipment, how to use PPE, potential dangers if not using PPE. The expected results from this community service are Modules on Personal Protective Equipment and Potential Hazards in Pharmacy laboratories, Stickers/Videos about the appeal for the use of personal protective equipment, signs stickers.

Keywords: discipline, personal protective equipment, Appeal

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Laboratorium adalah tempat yang digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan melalui berbagai penelitian dan percobaan. Kegiatan penelitian dan percobaan tentunya menggunakan bermacam-macam jenis alat dan bahan kimia untuk menunjang kegiatannya dan beberapa fasilitas pendukung lainnya seperti air, gas, listrik dan almari asam dan tentunya alat, bahan kimia.

Fasilitas laboratorium beserta aktivitasnya sangat berpotensi menimbulkan terjadinya suatu kecelakaan.

Menurut data International Labour Organization (ILO) (2013), setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja. Angka menunjukkan perkiraan bahwa kerugian tahunan akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan di beberapa

negara dapat mencapai 4% dari produk nasional bruto (PNB).

Proses terjadinya kecelakaan kerja diakibatkan oleh empat unsur yaitu *People, Equipment, Material, dan Environment* (PEME) yang saling berinteraksi. Pengetahuan tentang Alat pelindung diri bersumber dari kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang penggunaan APD saat praktikum.

Menurut Barizqi (2015) pekerja yang patuh, memiliki pengetahuan dan kesadaran untuk melindungi dirinya terhadap bahaya keselamatan kerja akan berperilaku aman dalam melaksanakan pekerjaannya, sebaliknya yang tidak patuh akan cenderung melakukan kesalahan dalam setiap proses praktikum karena tidak mematuhi standar dan peraturan yang ada. Hal ini lah yang dapat meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih berat.²

Potensi bahaya yang terjadi di laboratorium Farmasi diantaranya saat pengambilan reagen dari lemari asam seperti keracunan, sesak nafas, iritasi mata, iritasi kulit, dan luka bakar. ada saat pengisian buret potensi bahaya yang terjadi seperti luka, iritasi mata, dan tertelan bahan kimia. Penggunaan oven dan kompor potensi bahaya yang ada seperti terpapar panas, kebakaran, penggunaan gelas ukur yang sudah menggumpal mengakibatkan luka gores. Pengambilan reagen dari lemari/gudang penyimpanan bahan kimia potensi bahaya yang terjadi pusing, mual, sakit tenggorokan, iritasi mata, dan sesak nafas.

B. Permasalahan

Kedisiplinan penggunaan APD di Laboratorium Farmasi bagi mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Kudus perlu ditingkatkan seperti penggunaan jas laborat, masker, dan sarung tangan. Selain itu kondisi APD dan penerapan keselamatan yang berfokus pada identifikasi bahaya dan pengendalian bahaya yang berhubungan dengan rangkaian pekerjaan atau tugas yang hendak dilakukan yang belum maksimal di laboratorium menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kecelakaan kerja.

Kejadian kecelakaan kerja yang berada di Laboratorium Kimia terjadi kasus mahasiswa memecahkan gelas beaker dan memecahkan Termometer selain itu kasus mahasiswa terkena tumpahan larutan kimia langsung ke pakaian bahkan langsung terkena bagian tubuh pada saat praktikum.

Mahasiswa masih banyak yang merasa tidak praktis ketika menggunakan APD pada saat praktikum. Hal itu sudah sangat jelas dapat membahayakan keselamatan dan dapat berdampak pada kesehatan.

C. Solusi yang ditawarkan

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Kudus dengan memberikan arahan pada mahasiswa tentang penggunaan APD yang baik dan benar, jenis-jenis APD, cara penggunaan APD, potensi bahaya jika tidak menggunakan APD

Target Luaran

Hasil yang diharapkan dari pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Modul tentang Alat Pelindung Diri dan Potensi Bahaya di laboratorium Farmasi
2. Stiker/ Video tentang himbauan Pemakaian APD
3. Stiker tanda-tanda bahaya

II. LANDASAN TEORI

A. Kedisiplinan

Disiplin berasal dari bahasa Inggris "*discipline*" yang artinya adalah pengendalian diri, membentuk karakter yang bermoral, memperbaiki dengan sanksi, serta kumpulan beberapa tata tertib untuk mengatur tingkah laku. Disiplin juga merupakan upaya untuk membentuk tingkah laku sesuai dengan yang sudah ditetapkan untuk mencapai sesuatu yang lebih baik dan diharapkan.⁹

Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya perilaku (kedisiplinan pemakaian APD), yaitu⁸ :

- 1) Faktor predisposisi (*predisposing factors*) faktor yang mempermudah dan mendasari untuk terjadinya perilaku tertentu. Dalam kaitannya dengan perilaku kedisiplinan pemakaian APD faktor predisposisi meliputi pengetahuan keselamatan dan kesehatan

kerja termasuk didalamnya pengetahuan tentang APD, sikap pekerja dalam pemakaian APD, budaya disiplin memakai APD ditempat kerja dan kepercayaan pekerja tentang manfaat disiplin memakai APD.¹⁰

2) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor yang menjadi dasar atau motivasi untuk melakukan tindakan dimana pengetahuan terhadap upaya kesehatan yang baik merupakan salah satu modal untuk perilaku sehat.¹⁰

3) Sikap

Sikap mempunyai tiga komponen pokok : Kepercayaan, Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek, Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Dalam kata lain, fungsi sikap belum merupakan tindakan (reaksi terbuka) atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi perilaku (tindakan) atau reaksi tertentu.⁸

4) Umur

Perbedaan umur tenaga kerja belum tentu berbeda terhadap keinginannya maupun kebiasaannya memakai APD pada saat bekerja, apalagi jika jarang sekali ada kejadian kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja bagi tenaga kerja yang tidak menggunakan.

5) Pendidikan

Pendidikan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat mau melakukan tindakan (praktik) untuk memelihara (mengatasi masalah-masalah), dan meningkatkan kesehatannya.⁸

6) Masa Kerja

Pengalaman untuk kewaspadaan terhadap kecelakaan bertambah sesuai dengan usia, masa kerja di perusahaan dan

lamanya bekerja di tempat kerja yang bersangkutan. Semakin lama seseorang bekerja semakin banyak pengalaman dan semakin tinggi pengetahuannya dan ketrampilannya

B. Laboratorium Farmasi

Laboratorium Farmasi adalah salah satu tempat berkembangnya ilmu pengetahuan melalui berbagai penelitian dan percobaan, dalam kegiatan penelitian/percobaan tentunya menggunakan bermacam-macam jenis alat dan bahan kimia untuk menunjang kegiatannya dan beberapa fasilitas pendukung lainnya seperti air, gas, listrik dan almari asam tentunya alat, bahan kimia dan fasilitas laboratorium beserta aktivitasnya sangat berpotensi dalam menimbulkan terjadinya suatu kecelakaan.⁴

Kondisi sarana prasarana laboratorium pada masing-masing institusi berbeda-beda. Institusi yang memiliki kondisi laboratorium yang lengkap, namun ada Institusi lain yang memiliki kondisi laboratorium sangat minim. Hal ini akan mempengaruhi kualitas proses pembelajaran praktik di laboratorium. Kesenjangan yang terjadi ini akibat tidak adanya standar Laboratorium Pendidikan Tenaga Kesehatan. Oleh karena itu perlu disusun standar laboratorium agar lulusan yang dihasilkan mempunyai kompetensi sesuai yang akan dicapai dalam kurikulum. peningkatan mutu dan akuntabilitas pendidikan tenaga kesehatan yang mampu menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan nasional dan global perlu disiapkan acuan bagi institusi pendidikan tenaga kesehatan (Diknakes), berupa Standar Laboratorium Pendidikan Tenaga Kesehatan, agar Laboratorium di institusi pendidikan terstandar untuk menunjang proses pembelajaran yang berkesinambungan.¹²

Tabel 1.Laboratorium Farmasi beserta potensi dan Alat Pelindung Diri (APD)

Nama Laboratorium	Bahaya	APD
Laboratorium Kimia	Mahasiswa terkena tumpahan larutan kimia langsung ke pakaian bahkan langsung terkena bagian tubuh pada saat praktikum.	Jas Laboratorium Kacamata keselamatan Sepatu keselamatan Pelindung Muka Masker gas hand scoon Pelindung Telinga

Laboratorium Farmasetika	Mahasiswa memecahkan cawan porselin dan memecahkan gelas ukur 10 ml pada saat praktikum, ketersediaan barang kurang, timbangan analit tidak normal, menyita waktu mengantri alat, wastafel bocor lantai menjadi licin mengakibatkan terpeleset dan membahayakan praktikan	Pelindung kepala Jas Laboratorium Masker Hand scoon
Laboratorium Farmakologi	safety dalam praktikum memperlakukan mencit (sarung tangan, masker) saat penyuntikan atau pembedahan agar tidak tergigit oleh hewan uji (mencit/tikus putih)	Jas Laboratorium Masker Hand scoon
Laboratorium Mikrobiologi	Alat pelindung diri harus benar-benar lengkap dan steril agar tidak terjadi kontaminasi dengan bakteri yang di uji.	Jas Laboratorium Masker Hand scoon
Laboratorium Steril	Bahaya Autoclave jika pengguna tidak tau bagaimana mencegah kerusakan yang mungkin terjadi, menyebabkan luka bakar yang serius karena uap panas tidak di toleransi oleh tubuh manusia, sehingga Praktikum harus memakai APD yang lengkap	Jas Laboratorium Masker Penutup Kepala Hand scoon Alas Kaki

III. METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan adalah Koordinasi terlebih dahulu dengan dengan Rektor, Ketua laboratorium Farmasi, Laboran, dan Mahasiswa, Pretes Pengetahuan Mahasiswa, Pemamaparan tentang potensi bahaya, Jenis APD, cara penggunaan, Pelatihan Penggunaan APD, Menunjukan Video tentang potensis bahaya , jenis APD dan penggunaa. Pembuatan media stiker tiap laaboratorium yang menarik tentang Bahaya dilaboratorium, jenis dan penggunaannya yang lebih mudah dipahami

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di laboratorium farmasi Universitas Muhammadiyah Kudus. Di awali dengan Koordinasi dengan rektor, Kepala laboratorium Farmasi, laboran farmasi dan mahasiswa S1 farmasi tingkat 1.

Penyuluhan ini sangat strategis karena memberikan pengetahuan, dan pemahaman mahasiswa baru sebelum masuk praktikum. Kondisi ini didukung dengan adanya informasi dari kepala laboratorium dan laboran di laboratium farmasi yang mengatakan bahwa kurangnya kedisiplinan penggunaan alat pelindung diri (APD) ketika dilaboratorium dan banyak mahasiswa yang beranggapan alat pelindung diri (APD) membuat susah.

Pola pikir ini jika dibiarkan akan menimbulkan bahaya dan resiko kesehatan

untuk mahasiswa. Kegiatan penyuluhan ini untuk membuka pengetahuan mahasiswa sehingga mahasiswa menjadi paham dan sadar akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) pada mahasiswa.

Setelah mahasiswa mendapat penyuluhan dilakukan pendampingan terhadap mahasiswa yang bertujuan untuk mengevaluasi program yang telah dilaksanakan. Dari Hasil pendampingan banyak mahasiswa yang antusias bertanya dan bisa membedakan jenis-jenis APD.



Pendukung dan Penghambat Kegiatan

Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari adanya dukungan dari rector, ketu laboratorium, laboran, dan mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Kudus dan staff yang telah memfasilitasi sehingga terlaksana untuk berkomunikasi dengan mahasiswa s1 Farmasi di Universitas Muhammadiyah Kudus, sehingga kegiatan bisa berjalan dengan lancar. Namun kegiatan ini juga tidak lepas dari adanya kekurangan seperti kekurangan contoh Alat pelindung diri sehingga demonstrasi jenis-jenis dan penggunaannya tidak bisa ditunjukkan semua.

V. KESIMPULAN

Hasil pengabdian pada masyarakat yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- e. Terdapat peningkatan pengetahuan mahasiswa terhadap jenis-jenis APD, resiko bahaya di laboratorium, dan penggunaan APD
- f. Prioritas masalah berdasarkan hasil pendataan yaitu menurunnya resiko kecelakaan kerja
- g. Perlu adanya evaluasi dan tindak lanjut setelah dilakukan pengabdian masyarakat ini.
- h. Perlu adanya regenerasi Duta APD sehingga informasi tentang alat pelindung diri di laboratorium bs terlaksanan secara disiplin .

DAFTAR PUSTAKA

ILO. Strength Role Employ Inj Schemes to Help Prev Occup Accid Dis <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/wcms214022.pdf> Diunduh pada 5 Juni 2017. 2013.

Barizqi IN. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan PT. Adhi Karya Tbk Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang. [Skripsi Ilmiah]. Semarang: Universitas Negeri Semarang; 2015.

Ramli. Pedoman Praktis Menejemen Risiko. Edisi 1. Jakarta: Dian Rakyat; 2010.

Amanah. Identifikasi Bahaya Dan Penelitian Reisiko (Risk Assessment) Di Laboratorium Lingkungan. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Diponegoro; 2011.

Budiman Agus R. Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan, Salemba Medika, Jakarta.; 2013.

Notoatmodjo Sukidjo. Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.

Mubarak. Promosi Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.

Notoatmodjo. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.

Masykur Arif Rahman. Pentingnya Disiplin. Jakarta: Rineka Cipta; 2011.

Green L. Heal Educ Planin a Diagnostic Approach Mayf Publ Co First Edision. 2009.

Rahimi Dan Karkami. role Teach Classr dicipline their Teach Eff studentds Lang Learn Motiv Achiev a path method Iran J Lang Teach Res. 2015;3(1):57-82.

Kemenkes RI. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Laboratorium Farmasi. Jakarta: Departemen Kesehatan; 2010.

Herman Y dan. 15 Alat K3 Di Laboratorium Kimia. Jakarta: Dunia Karyawan; 2018.

Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Petunjuk Operasional Penerapan Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik Jilid 1. Jakarta; 2014.

Cecep Dani Sucipto. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2014.

Moran dkk. Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium Kimia: Panduan Pengelolaan Bahan Kimia Dengan Bijak. Washington DC: THE NATIONAL ACADEMIES PRESS; 2010.

Budi marwanti. Perawatan Bahan Prakt Kim <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/t>

mp/PERAWATAN BAHAN Prakt Kim.
2011.

Budiawan. Chem Saf Lab
<http://www.Thamescenter.com/progrm-training/hspacademy/chemicalsafetyinlab.html>. 2012.

Nindya P. HAZARD Identifikasi Dan Risk Assessment Dalam Upaya Mengurangi

Tingkat Resiko Dibagian Produksi PT Bina Guna Kimia Ungaran. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2010.

ILO. Saf Heal Ina Cult ILO Code Pract Int Labour Off Geneva www.ilo.org/publns (diakses pada tanggal 12 february 2016).