

STUDI LITERATUR HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DENGAN PENGGUNAANNYA PADA PEKERJA PENGELOLA SAMPAH

Ayu Permata Sari^{1*}, Marji², Agung Kurniawan³

^{1,2,3} Universitas Negeri Malang

Malang, Indonesia

*corresponding author, e-mail: ayupermatasari111@gmail.com

Abstract

Background: Waste management workers are the worker population who are vulnerable to work hazards and their work environment related to waste, so they are vulnerable to accidents and the effects of exposure to hazards in the form of occupational diseases in their workplace. The use of PPE is a method of controlling occupational hazards and risks that can reduce the incidence of occupational accidents and occupational diseases in the workplace. However, there are still many waste management workers who still do not use PPE completely and correctly when working. **Aim:** This study aims to determine the relationship between knowledge and attitudes of waste management workers regarding PPE on the use of PPE in the workplace. **Method:** This study uses a systematic literature review (SLR) method. The data was collected by searching for articles on the Google Scholar, ProQuest, and PubMed databases which were then screened based on inclusion and exclusion criteria, and tested for eligibility using the Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist. **Result:** The results of data analysis indicate that the knowledge and attitude factors have a relationship with the behavior of using PPE. **Conclusion:** It can be concluded that knowledge and attitudes have an important role in increasing the use of PPE, where the better the knowledge or attitude of the workers, the better the behavior of using PPE. So it is necessary to increase knowledge and attitudes about PPE to improve the behavior of using PPE among workers.

Keywords: knowledge, attitudes, behavior of using PPE, waste management workers

Abstrak

Latar belakang: Pekerja pengelola sampah adalah populasi pekerja yang rentan terhadap bahaya pekerjaan dan lingkungan kerjanya yang berhubungan dengan sampah, sehingga rentan terhadap kecelakaan dan efek paparan bahaya berupa penyakit akibat kerja di tempat kerjanya. Penggunaan APD merupakan salah satu metode pengendalian bahaya dan risiko kerja yang dapat mengurangi kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di tempat kerja. Namun masih banyak pekerja pengelola sampah yang masih tidak menggunakan APD dengan lengkap dan tepat saat bekerja. **Tujuan:** Studi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap pekerja pengelola sampah mengenai APD terhadap penggunaan APD di tempat kerja. **Metode:** Studi ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR). Pengumpulan data dilakukan dengan pencarian artikel pada database Google Scholar, ProQuest, dan PubMed yang kemudian dilakukan *screening* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta diuji kelayakan dengan menggunakan *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist*. **Hasil:** Hasil analisis data menunjukkan bahwa faktor pengetahuan dan sikap masing-masing memiliki hubungan dengan perilaku penggunaan APD. **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki peran penting dalam peningkatan penggunaan APD, dimana semakin baik pengetahuan atau sikap pekerja maka semakin baik pula perilaku penggunaan APD nya. Maka perlu dilakukan peningkatan pengetahuan dan sikap tentang APD untuk meningkatkan perilaku penggunaan APD pada pekerja.

Kata kunci: pengetahuan, sikap, perilaku penggunaan APD, pekerja pengelola sampah

Copyright © 2021 Universitas Negeri Malang. All rights reserved

1. Latar Belakang

Pekerja pengelola sampah adalah sekelompok individu yang mencari nafkah dengan memilah-milah sampah untuk mencari barang yang dapat didaur ulang, yang kemudian ditukar dengan uang. Pekerja pengelola sampah merupakan populasi yang sangat rentan terhadap bahaya pekerjaan dan lingkungan kerja, dan karena itu rentan terhadap kecelakaan dan efek paparan lokasi kerja [1]. Hal ini dikarenakan pekerja pengelola sampah bersentuhan dengan sampah yang bermacam-macam bentuk dan jenisnya setiap hari. Sedangkan dalam proses pengumpulan dan pemilahan sampah, terdapat berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Salah satu cara untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yaitu dengan dilakukannya pengendalian bahaya di tempat kerja. Hirarki pengendalian bahaya merupakan tingkatan prioritas dalam pemilihan dan pelaksanaan pengendalian yang berhubungan dengan bahaya keselamatan dan kesehatan kerja. Ada beberapa tingkatan prioritas kontrol yang dapat dilakukan untuk mengendalikan bahaya keselamatan dan kesehatan kerja dalam OHSAS 18001:2007, yaitu: a) Eliminasi, b) Substitusi, c) Kontrol Teknik/Perancangan, d) Kontrol Administratif, dan e) Alat Pelindung Diri (APD) [2]. Penerapan penggunaan APD pada pekerja saat bekerja dapat menjadi salah satu upaya penting dalam mencegah terjadinya risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Berdasarkan pengalaman kunjungan penulis pada beberapa tempat pengolahan sampah, ditemukan masih banyak pekerja pengelola sampah yang tidak menggunakan APD secara lengkap dan tepat saat bekerja. Diantaranya seperti tidak menggunakan sepatu *boot* namun menggunakan sepatu biasa dan tidak menggunakan masker. Hal ini sejalan dengan penelitian Liswanti dkk. (2015) terhadap petugas pengumpul sampah rumah tangga, sebanyak 80% responden tidak menggunakan APD secara benar dan 20% menggunakan APD mencakup masker, sarung tangan, dan sepatu *boot*. Penggunaan APD yang tidak lengkap dan tepat dapat meningkatkan terjadinya risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di tempat kerja.

Wawancara yang dilakukan penulis dengan pengelola di salah satu tempat pengolahan sampah di Kota Malang, diperoleh informasi bahwa di tempat pengolahan sampah tersebut telah beberapa kali mendapatkan penyuluhan terkait keselamatan dan kesehatan kerja, termasuk mengenai penggunaan APD saat bekerja. Apabila pekerja mengikuti penyuluhan tersebut dan memahami materi yang disampaikan maka pekerja tersebut telah memiliki pengetahuan mengenai penggunaan APD sebagai dasar penerapan penggunaan APD di tempat kerjanya. Namun kenyataannya, tidak seluruh pekerja mengikuti kegiatan penyuluhan tersebut. Sehingga penulis menemukan masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap dan tepat saat bekerja. Selain itu, pengelola tempat pengolahan sampah tersebut menyampaikan bahwa para pekerja tidak menggunakan APD saat bekerja karena para pekerja merasa tidak terlalu membutuhkan APD saat bekerja. Mereka merasa terganggu apabila menggunakan APD karena mempersulit pergerakan pekerja. Pekerja merasa aman walaupun tidak menggunakan APD saat bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa sikap pekerja pengelola sampah terhadap penggunaan APD belum cukup baik. Rendahnya perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah ini mungkin dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan dan sikap pekerja mengenai penggunaan APD yang tepat saat bekerja. Maka studi literatur ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap pekerja pengelola sampah mengenai APD terhadap perilaku penggunaan APD di tempat kerja.

2. Metode

Desain studi yang digunakan dalam studi ini yaitu menggunakan metode *systematic literature review* (SLR). Studi SLR merupakan studi yang mengkaji berbagai laporan penelitian yang diterbitkan dalam jurnal yang memiliki tema atau fokus yang sama. Laporan penelitian yang dikaji, diperoleh dari hasil pengecekan kelayakan berbagai laporan penelitian yang kemudian

Studi Literatur Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Pengelola Sampah (Ayu Pemata Sari)

dikumpulkan dan dicari pola untuk mendapat kesimpulan umum dari seluruh laporan penelitian tersebut. Sehingga hasil yang diperoleh dari studi SLR ini dapat dijadikan sebagai rujukan dalam penentuan kebijakan, salah satunya dalam bidang kesehatan [4].

Sumber data yang digunakan dalam studi ini yaitu data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diambil dari suatu sumber yang umumnya dikompilasi oleh institusi pemilik data [5]. Data sekunder dalam studi ini didapatkan dari laporan penelitian yang diterbitkan dalam jurnal (*research articles*) yang berhubungan dengan faktor pengetahuan, sikap, dan perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja pengelola sampah.

Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi dan perumusan masalah ditentukan dari hasil studi pustaka dan studi pendahuluan yang dilakukan penulis sebelumnya serta mengamati permasalahan dan kejadian realita yang sedang terjadi di masyarakat. Penentuan pertanyaan studi atau rumusan masalah menggunakan metode PICO (*Population/Patient, Intervention/Indicator-Variable of Interest, Comparison/Control, dan Outcome*). Masalah yang dikaji dalam studi ini adalah hubungan (*Control*) pengetahuan dan sikap (*Indicator*) terhadap penggunaan APD (*Outcome*) pada pekerja pengelola sampah (*Population*).

Penentuan Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi pada studi literatur ini yaitu artikel jurnal nasional dan internasional yang berhubungan dengan pengetahuan, sikap, dan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja pengelola sampah; rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 10 tahun (2011-2020); menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris; termasuk kategori artikel penelitian (*research article*); dan artikel jurnal dapat diakses secara penuh (*free full text*). **Sedangkan kriteria eksklusi yang digunakan yaitu apabila** bagian tubuh artikel jurnal tidak lengkap (dikatakan lengkap jika terdapat abstrak, latar belakang, metode, hasil, diskusi, dan simpulan).

Penelusuran Artikel Jurnal

Penelusuran artikel dilakukan di *database* Google Scholar, ProQuest, dan PubMed dengan menggunakan kata kunci yang berhubungan dengan masalah yang dikaji, yaitu:

1. Petugas sampah, pemilah sampah, pengangkut sampah; pengetahuan, wawasan; sikap, respon, penilaian; penggunaan APD, pemakaian APD.
2. *Knowledge, attitude, waste worker, personal protective equipment.*
3. *Waste worker, personal protective equipment.*

Screening Artikel Jurnal

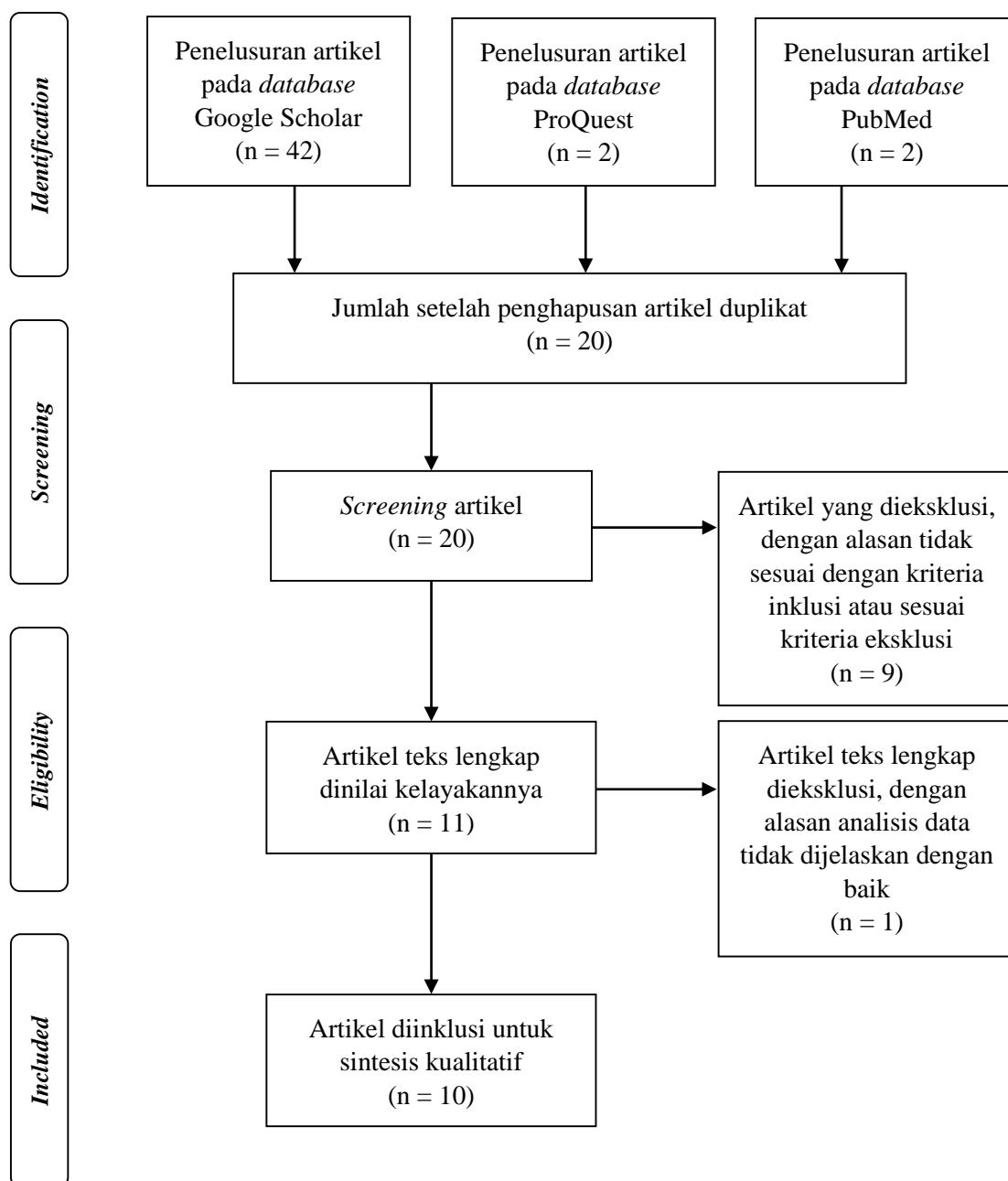
Selanjutnya artikel-artikel temuan akan dilakukan *screening* atau penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi atau memenuhi kriteria eksklusi akan dikeluarkan dari daftar studi yang akan dikaji.

Penilaian *Eligibility* / Kelayakan Artikel Jurnal

Artikel-artikel jurnal temuan yang telah dipilah melalui *screening* artikel jurnal, kemudian dilakukan penilaian kelayakan artikel jurnal untuk menentukan artikel jurnal yang memiliki kualitas baik atau cukup untuk dianalisis lebih lanjut. Penilaian kelayakan dalam studi ini dilakukan dengan menggunakan *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist*.

Pada proses penelusuran artikel jurnal hingga pengumpulan data, penulis menggunakan pedoman diagram PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sebagai panduan peninjauan dan pemilihan studi yang akan dikaji. PRISMA adalah set item minimum berbasis bukti yang digunakan untuk pelaporan dalam *systematic review* dan meta-analisis. PRISMA dapat digunakan sebagai dasar untuk melaporkan *systematic review*

jenis penelitian lain, terutama evaluasi intervensi. Tujuan dari PRISMA adalah untuk membantu penulis meningkatkan pelaporan *systematic review* dan meta-analisis [6]. Berikut ini adalah diagram peninjauan dan pemilihan artikel jurnal dengan pedoman diagram PRISMA.



Keterangan:
n = jumlah artikel jurnal

Gambar 1. Tahapan Peninjauan dan Pemilihan Studi dengan Diagram PRISMA
Sumber: Moher dkk. (2009)

Proses peninjauan dan pemilihan artikel jurnal berdasarkan diagram PRISMA di atas dimulai dengan penelusuran pada tiga *database* online yaitu Google Scholar, ProQuest, dan PubMed. Diperoleh 42 artikel dari Google Scholar, dua artikel dari ProQuest, dan dua artikel dari PubMed. Jumlah total artikel yang diperoleh sebanyak 46 artikel dengan topik yang relevan pada

studi literatur ini. Kemudian dilakukan penghapusan pada artikel-artikel duplikat dan diperoleh artikel sebanyak dua puluh artikel yang selanjutnya akan dilakukan *screening* artikel jurnal.

Screening artikel jurnal dilakukan dengan menyeleksi artikel-artikel temuan berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah melalui proses *screening*, diperoleh sebanyak sebelas artikel jurnal dengan akses teks lengkap untuk selanjutnya dilakukan analisis data. Sembilan artikel lainnya dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi atau memenuhi kriteria eksklusi.

Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan penilaian kelayakan pada sebelas artikel tersebut untuk melihat kualitas artikel dan melihat kelayakan artikel untuk dijadikan sebagai sumber literatur pada studi ini. Setelah dilakukan uji kelayakan, terdapat satu artikel yang tidak memenuhi kriteria pada penilaian kelayakan akibat analisis data penelitian yang tidak dijelaskan dengan baik, sehingga diperoleh sepuluh artikel dengan kualitas baik dan cukup untuk dilakukan analisis data lebih lanjut.

Pengolahan dan Analisis Data

Artikel jurnal temuan yang telah melalui proses *screening*, telah memenuhi penilaian kelayakan, dan telah dikumpulkan, kemudian dianalisis dengan dibuat ringkasan isi artikel jurnal yang meliputi nama peneliti, judul, dan tahun penerbitan jurnal; negara asal penerbitan jurnal; tujuan penelitian; metode penelitian; populasi dan sampel; karakteristik responden; dan hasil penelitian. Ringkasan artikel jurnal tersebut disusun dalam tabel sesuai dengan bagian yang telah ditentukan tersebut.

Pembahasan

Penulis menggunakan metode kualitatif deskriptif dalam pembahasan pada studi ini. Tujuan dari metode deskriptif yaitu membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan fenomena-fenomena yang diteliti [7].

3. Hasil

Hasil Penelusuran

Artikel jurnal yang relevan dengan topik yang dibahas oleh penulis dalam studi ini, diperoleh dari proses pencarian data di ketiga *database* online yaitu sebanyak 42 artikel dari Google Scholar, dua artikel dari ProQuest, dan dua artikel dari PubMed. Penelusuran artikel dilakukan untuk mendapatkan data literatur sebagai sumber dari studi ini sesuai dengan topik yang dikaji. Maka total artikel yang diperoleh yaitu sebanyak 46 artikel jurnal.

Setelah melalui proses *screening* dan uji kelayakan terhadap artikel-artikel temuan tersebut, diperoleh sepuluh artikel jurnal nasional dan internasional dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dengan kualitas baik dan cukup untuk dilakukan analisis data lebih lanjut.

Karakteristik Studi yang Disintesis

Sepuluh artikel tersebut menggunakan desain studi yang berbeda-beda dalam penelitiannya, yaitu enam studi *cross sectional*, satu studi survei statistik deskriptif, satu studi dengan desain kuasi eksperimental, dan dua studi dengan desain penelitian kualitatif. Penelitian yang dilakukan pada artikel-artikel tersebut berasal dari beberapa wilayah negara di dunia, di antaranya lima artikel dari Indonesia, satu artikel dari Malaysia, satu artikel dari Thailand, satu artikel dari Afrika Selatan, dan dua artikel dari Brazil. Lokasi penelitian yang digunakan dalam sepuluh studi tersebut berkaitan dengan pengolahan sampah, seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan, tempat penampungan sementara (TPS), tempat penampungan akhir (TPA), dan *Sorting Facility* (SF).

Berbagai tujuan penelitian disampaikan dalam setiap artikel berkaitan dengan penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah di berbagai lokasi pengolahan sampah.

Diantaranya adalah untuk mengetahui bagaimana hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan APD, yaitu faktor pengetahuan dan sikap pada pekerja pengelola sampah; mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja pengelola sampah; memahami risiko, pendapat, dan persepsi pekerja pengelola sampah tentang bahaya pekerjaan di tempat kerja; mempelajari pandangan, persepsi, pengalaman, pengetahuan, dan perilaku pekerja pengelola sampah terkait risiko pekerjaan; memahami persepsi pekerja pengelola sampah terhadap penggunaan APD di tempat kerja; mengevaluasi prevalensi gejala pernapasan akut pada pekerja pengelola sampah; dan mengevaluasi pengaruh program *Health Risk Reduction Behaviors Model* (HRRBM) pada pekerja pengelola sampah.

Analisis Data

Seluruh artikel yang dikaji dalam studi SLR ini terdiri dari dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia (nasional) pada lima artikel dan Bahasa Inggris (internasional) pada lima artikel. Sampel penelitian dalam sepuluh artikel tersebut adalah pekerja yang dalam pekerjaannya setiap hari selalu berhubungan dengan sampah, yang terdiri dari petugas kebersihan tempat penampungan akhir (TPA) pada satu artikel, pengangkut sampah pada tiga artikel, pengumpul sampah rumah tangga di TPA pada satu artikel, pekerja pendaur ulang sampah pada dua artikel, dan pemulung sampah TPA pada tiga artikel. Sampel penelitian yang digunakan memiliki rentang usia yang beragam. Secara keseluruhan, rentang usia sampel penelitian pada seluruh artikel berada di antara usia 11-76 tahun. Namun rentang usia dominan pada seluruh sampel yaitu antara 25-60 tahun.

Data-data yang diperoleh dari hasil analisis data pada sepuluh artikel temuan yaitu sebagai berikut:

1. Maniero Moreira dkk. (2019) dan Zolnikov dkk. (2019) dalam studinya menjelaskan empat jenis paparan bahaya di tempat kerja pekerja pengelola sampah, yaitu bahaya biologis, bahaya kimiawi, bahaya fisik, dan bahaya ergonomis.
2. Risiko yang dapat terjadi pada pekerja pengelola sampah karena terpapar bahaya di tempat kerja akibat penggunaan APD yang tidak lengkap atau tidak tepat saat bekerja yaitu:
 - a. Iritasi kulit, reaksi alergi, gangguan pernapasan yaitu ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Atas) [9].
 - b. Batuk dan demam [10].
 - c. Cedera akibat benda tajam [1,8].
 - d. Dermatitis kontak [11].
3. Setelah melalui uji statistik, hasil penelitian dari studi Samion (2019) menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan sikap terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja pengelola sampah. Hasil penelitian dari tiga studi lainnya (Elviarni & Dode, 2018; Lensoni dkk., 2018; Qasim, 2018) menyimpulkan bahwa pengetahuan memiliki hubungan terhadap perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah. Namun terdapat juga dalam satu studi (Untari dkk., 2019) yang melaporkan bahwa pengetahuan tidak berhubungan dengan perilaku penggunaan APD.
4. Dalam tiga studi (Elviarni & Dode, 2018; Lensoni dkk., 2018; Untari dkk., 2019) dari sepuluh studi temuan menyimpulkan bahwa sikap memiliki hubungan terhadap perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah.

4. Pembahasan

Paparan Bahaya di Tempat Kerja Pekerja Pengelola Sampah

Maniero Moreira dkk. (2019) dan Zolnikov dkk. (2019) dalam studinya menjelaskan beberapa jenis paparan bahaya di tempat kerja pekerja pengelola sampah yang dibagi menjadi empat jenis bahaya, yaitu bahaya biologis, bahaya kimiawi, bahaya fisik, dan bahaya ergonomis

*Studi Literatur Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Alat Pelindung Diri (APD) Dengan
Penggunaannya Pada Pekerja Pengelola Sampah
(Ayu Pemata Sari)*

yang dapat berasal dari sampah yang dikelola, sistem kerja di tempat kerja, dan lingkungan kerja para pekerja pengelola sampah.

Bahaya biologis di tempat kerja pekerja pengelola sampah diantaranya yaitu jamur akibat pelapukan dan pembusukan sampah yang terpapar beragam cuaca; hewan dan serangga seperti nyamuk penyebab demam berdarah, kecoak, dan tikus yang dapat membawa kuman dan bakteri penyebab penyakit; makanan sisa yang membusuk, tisu bekas pakai, dan popok sekali pakai. Beberapa produk konsumsi yang ditemukan di tempat sampah seperti makanan segar atau olahan, permen, produk susu, kosmetik, dan obat-obatan terkadang dikonsumsi oleh para pekerja. Praktik ini umum terjadi dan mengkhawatirkan karena berpotensi menimbulkan dampak kesehatan yang merugikan bagi pekerja dan keluarganya. Limbah medis seperti jarum suntik bekas, bagian tubuh manusia (potongan tubuh, tali pusar, plasenta, janin), urin, darah, dan serum juga termasuk bahaya biologis bagi pekerja pengelola sampah. Limbah-limbah medis ini dapat membahayakan kesehatan pekerja karena tidak diketahui apakah materi-materi tersebut berasal dari pasien dengan penyakit tertentu yang berbahaya seperti HIV/AIDS [1,8].

Para pekerja pengelola sampah menyebutkan bahwa masalah kesehatan dapat terjadi akibat menghirup atau kontak kulit dengan residu zat beracun yang berasal dari bahan kimia limbah medis, sisa bahan pembersih, cat, dan pelarut. Toksisitas logam berat seperti merkuri, tembaga, dan kadmium juga termasuk bahaya kimiawi di tempat pengolahan sampah [8].

Bahaya fisik di tempat kerja pekerja pengelola sampah dapat menyebabkan kecelakaan pada pekerja. Kecelakaan yang banyak terjadi disebabkan oleh benda tajam. Kecelakaan seperti ini terjadi salah satunya karena limbah medis yang sering kali berisi alat suntik, pisau bedah, dan jarum. Jarum suntik tampaknya menjadi bahaya fisik yang paling umum dirasakan oleh para pekerja pengelola sampah. Benda tajam lainnya yang dapat menyebabkan cedera yaitu besi, kayu, jarum, ataupun berasal dari peralatan elektronik. Selain bahaya fisik dari benda-benda tajam, pekerja dapat mengalami situasi berbahaya di tempat kerja yang dapat menyebabkan cedera bahkan kematian seperti terjatuh, terinjak-injak, terkubur di antara sampah-sampah, dan terlindas atau tertabrak truk dan traktor [1]. Bahaya fisik lainnya yang mungkin dirasakan oleh pekerja pengelola sampah adalah kebisingan akibat suara mesin-mesin kendaraan besar di tempat pengolahan sampah dan polusi udara karena debu dari pergerakan kendaraan internal, serta bau yang tidak sedap yang berasal dari sampah-sampah di tempat kerjanya.

Bahaya ergonomis biasa terjadi dalam pekerjaan pekerja pengelola sampah karena pekerjaan mereka yang membuat mereka berdiri terlalu lama, mengangkat beban berlebihan, melakukan hal yang sama berulang kali, dan istirahat yang kurang. Selain itu juga disebabkan karena pekerjaan pekerja pengelola sampah merupakan pekerjaan manual dan penggunaan peralatan berteknologi rendah dengan peralatan yang sudah usang. Pada lokasi penampungan sampah dalam studi Maniero Moreira dkk. (2019) menyebutkan bahwa pekerja dengan tingkat kehadiran yang rendah akan menambah beban kerja yang berlebihan bagi pekerja lain karena mereka harus menggantikannya atau mengerjakan bagiannya juga.

Risiko Penggunaan APD yang Tidak Lengkap dan Tidak Tepat

Studi oleh Tlotleng dkk. (2019) menyebutkan bahwa pekerja pengelola sampah di lokasi kerjanya menghirup asap yang mungkin saja beracun. Selain itu pekerja juga terpapar oleh bahan kimia dari limbah rumah tangga seperti wadah deterjen pembersih rumah tangga, cat, baterai, peralatan elektronik, dan pelarut. Namun secara keseluruhan, debu di udara yang berasal dari tanah dan bahan limbah merupakan masalah utama di tempat kerja pekerja pengelola sampah. Debu tersebut mungkin mengandung bahan organik, yang dapat menyebabkan iritasi kulit atau pernapasan, reaksi alergi, atau mengandung patogen. Dikarenakan paparan bahaya tersebut, pekerja berpotensi mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) dengan gejala seperti batuk terus-menerus, sesak napas, pernapasan yang cepat dan berbunyi, dan batuk darah. ER & CC (2014) juga menyebutkan dalam penelitiannya bahwa sebagian besar pekerja pengelola

sampah dari golongan menengah ke bawah menderita batuk dan demam karena tidak menggunakan APD saat bekerja.

Zolnikov dkk. (2019) dalam penelitiannya melaporkan bahwa benda-benda tajam di lokasi kerja pekerja pengelola sampah menyebabkan banyak cedera pada pekerja, terutama pada bagian tangan dan tubuh bagian atas, begitu juga di bagian kaki atau tungkai. Bahkan beberapa pekerja mengalami cedera akibat benda tajam yaitu tertusuk jarum suntik dan jari terpotong. Tidak hanya benda tajam, pekerja juga terkontaminasi dengan limbah medis berupa kantong darah dan tabung serum.

Ruam kulit yang disebabkan oleh kontak dengan zat tertentu atau disebut dengan dermatitis kontak pada tangan dan kaki juga dapat dialami oleh pekerja pengelola sampah dalam pekerjaannya di tempat pengolahan sampah akibat tidak patuhnya pekerja untuk menggunakan APD saat bekerja. Zat-zat tersebut mungkin dapat mengiritasi kulit ataupun menimbulkan reaksi alergi [11].

Faktor Pengetahuan dan Sikap/Persepsi terhadap Perilaku Penggunaan APD

Setelah melalui uji statistik, hasil penelitian dari salah satu studi (Samion, 2019) menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan sikap terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja pengelola sampah. Hasil dari tiga studi lainnya (Elviarni & Dode, 2018; Lensohi dkk., 2018; Qasim, 2018) menyimpulkan bahwa pengetahuan memiliki hubungan terhadap perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik dapat meningkatkan perilaku penggunaan APD oleh pekerja dan sebaliknya. Namun terdapat juga dalam satu studi (Untari dkk., 2019) yang melaporkan bahwa pengetahuan tidak berhubungan dengan perilaku penggunaan APD. Hal tersebut mungkin terjadi karena adanya faktor-faktor lain.

Penyebab dari tingkat pengetahuan pekerja pengelola sampah yang masih rendah yaitu dikarenakan pekerja belum atau kurang mengetahui dan memahami dengan baik mengenai penggunaan APD yang sesuai dan wajib digunakan saat bekerja, serta manfaat dan cara penggunaannya dengan tepat. Kurangnya informasi yang diperoleh oleh pekerja menimbulkan kurangnya pengetahuan pekerja terkait penggunaan APD saat bekerja. Hal ini dapat juga disebabkan karena frekuensi penyuluhan atau sosialisasi mengenai keselamatan kesehatan kerja yang didapatkan oleh para pekerja pengelola sampah masih rendah. Selain itu, usia juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Menurut Notoatmodjo (2011), dengan semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin berkembang pula daya dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin baik.

Dalam tiga studi (Elviarni & Dode, 2018; Lensohi dkk., 2018; Untari dkk., 2019) dari sepuluh studi temuan menyimpulkan bahwa sikap juga memiliki hubungan terhadap perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah, yang berarti bahwa perilaku penggunaan APD juga dapat dipengaruhi oleh sikap. Sikap yang baik terhadap penggunaan APD, akan mengarahkan pekerja lebih cenderung untuk menggunakan APD lengkap dan tepat selama bekerja. Elviarni & Dode (2018) menyebutkan dalam studinya bahwa sikap memiliki pengaruh lebih besar terhadap penggunaan APD dibandingkan dengan pengetahuan. Begitu pula dalam studi Untari dkk. (2019) yang menyebutkan bahwa sikap berhubungan dengan perilaku penggunaan APD dibandingkan dengan pengetahuan.

Sikap pekerja yang masih kurang terhadap penggunaan APD dapat disebabkan karena pekerja sering meremehkan dan mengabaikan penggunaan APD yang sesuai dengan ketentuan di lokasi kerja. Tidak adanya keyakinan terhadap fungsi dan manfaat APD juga dapat mempengaruhi terbentuknya sikap negatif pada pekerja terhadap penggunaan APD.

Persepsi dari beberapa pekerja pengelola sampah mengenai bahaya di tempat kerjanya adalah pekerja tidak merasa bahwa luka akibat benda tajam merupakan kecelakaan kerja. Pekerja merasa bahwa APD tidaklah penting untuk digunakan saat bekerja, sehingga mereka

merasa tidak perlu menggunakan APD. Pekerja merasa tidak nyaman dan terganggu apabila menggunakan APD saat bekerja dan membuat para pekerja menjadi bosan untuk menggunakan APD. Para pekerja pengelola sampah dalam penelitian ER & CC (2014) menyampaikan bahwa berdasarkan pengalaman mereka, meskipun mereka menggunakan sepatu *boot* karet saat bekerja, kemungkinan pekerja mengalami cedera luka di lokasi kerja tetap tinggi. Sebagian besar pekerja pengelola sampah dalam penelitian Zolnikov dkk. (2019) telah menggunakan APD. Namun, menurut persepsi para pekerja, penggunaan APD tersebut tidak sepenuhnya mencegah terjadinya kecelakaan, hanya meminimalkan kontak langsung pekerja dengan limbah. APD yang diterima oleh pekerja jumlahnya tidak banyak. Terkadang para pekerja tidak menerima APD sama sekali. Para pekerja pun tidak mampu untuk membeli APD sendiri [14].

Terdapat juga faktor lain selain pengetahuan dan sikap yang dapat mempengaruhi perilaku penggunaan APD pada pekerja, yaitu ketersediaan sarana. Ketersediaan sarana adalah salah satu faktor yang dapat mendukung terbentuknya perilaku aman pada pekerja saat melakukan pekerjaan. Ketersediaan fasilitas atau sarana dan prasarana harus sesuai dengan bahaya dan risiko yang dihadapi oleh pekerja di tempat kerja, termasuk sarana APD. Kurangnya motivasi pekerja dalam penggunaan APD juga dapat mempengaruhi rendahnya perilaku penggunaan APD. Pekerja terbiasa tidak menggunakan APD lengkap dan tepat saat bekerja. Selain itu, kebijakan dari pimpinan yang kurang tepat dan kurangnya pengawasan dari atasan dapat mempengaruhi perilaku penggunaan APD pada pekerja. Beberapa pekerja memiliki perasaan takut diawasi oleh pimpinan apabila pekerja tidak bekerja sesuai dengan ketentuan yang ada. Awalnya pekerja mematuhi ketentuan untuk menggunakan APD saat bekerja secara terpaksa dikarenakan untuk menghindari hukuman atau sanksi. Tindakan seperti ini justru akan menyebabkan perilaku tersebut tidak permanen atau bersifat sementara karena pekerja hanya akan melakukan tindakan tersebut selama diawasi saja.

Solusi untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Penggunaan APD

Sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan sikap para pekerja pengelola sampah mengenai penggunaan APD, dapat dilakukan pemberian pelatihan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja serta secara spesifik mengenai pentingnya penggunaan APD, fungsi dan manfaat APD, serta cara penggunaannya yang benar dan tepat. Setelah dilakukan perbaikan dan peningkatan pengetahuan serta sikap terhadap penggunaan APD selama bekerja, perlu didukung dengan ketersediaan sarana APD yang memadai untuk para pekerja. Para pekerja harus mampu menjaga dan merawat APD yang diberikan oleh pimpinannya sehingga APD tersebut dapat digunakan dalam jangka waktu lama dan dapat melindungi pekerja dengan baik. Pimpinan atau atasan atau kepala lapangan juga perlu melakukan pengawasan dan pengkajian secara rutin terhadap kinerja para pekerja pengelola sampah terkait perilaku pencegahan risiko kerja dan penggunaan APD selama bekerja, serta menjamin ketersediaan sarana APD di tempat kerja.

Pada studi yang dilakukan oleh Thirarattanasunthon dkk. (2012), peneliti mengembangkan suatu model intervensi bernama *Health Risk Reduction Behaviors Model* (HRRBM) dengan tujuan untuk meningkatkan perilaku melindungi diri dari risiko kerja oleh pekerja pengelola sampah termasuk perilaku penggunaan APD, serta mencegah dan mengendalikan faktor risiko kecelakaan dan penyakit di tempat kerja. Program intervensi tersebut terdiri dari pelatihan, pelatihan *peer-to-peer*, produksi dan distribusi media, menunjang penggunaan tiga item APD (sarung tangan, sepatu *boot* karet, dan masker), pemilihan tiga relawan kesehatan sampah dari seluruh pekerja pengelola sampah, dan kunjungan ke lokasi penampungan sampah (kunjungan tempat kerja) yang dijalankan dan diawasi selama enam bulan terhadap kelompok intervensi. Setelah diberikan intervensi HRRBM, diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku penggunaan APD pada kelompok intervensi. Selain itu, kejadian cedera di tempat kerja pekerja pengelola sampah

pun berkurang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka metode HRRBM dapat diadopsi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah dengan pengembangan dan penyesuaian terhadap masing-masing lokasi pengolahan sampah.

Perlu adanya kontribusi yang baik dari para pemangku kepentingan terkait dan pimpinan tempat pengolahan sampah dalam menyediakan segala kebutuhan pekerja pengelola sampah seperti pelatihan, pengawasan, dan kesediaan sarana yang mendukung peningkatan perilaku pencegahan risiko kerja oleh pekerja pengelola sampah. Dibutuhkan pula kontribusi dari para pekerja pengelola sampah untuk mengikuti dan mentaati segala ketentuan dan program yang dijalankan di tempat kerja mereka.

5. Kesimpulan

Empat jenis paparan bahaya di tempat kerja pekerja pengelola sampah yaitu terdapat bahaya biologis, bahaya kimiawi, bahaya fisik, dan bahaya ergonomis. Dengan adanya paparan bahaya tersebut, penggunaan APD dapat membantu mengurangi terjadinya risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Rendahnya penggunaan APD saat bekerja dapat meningkatkan prevalensi kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerja pengelola sampah seperti gangguan pernapasan, cedera akibat benda tajam, dan iritasi kulit.

Faktor pengetahuan merupakan salah satu domain terbentuknya suatu perilaku dan faktor tersebut secara statistik berhubungan dengan perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah, dimana semakin baik pengetahuan pekerja maka semakin baik pula perilaku penggunaan APD nya, begitupun sebaliknya.

Faktor sikap merupakan salah satu domain penting dalam terbentuknya suatu perilaku. Secara statistik, faktor sikap juga berhubungan dengan perilaku penggunaan APD pada pekerja pengelola sampah, dimana semakin baik/positif sikap pekerja maka semakin baik pula perilaku penggunaan APD nya.

Solusi peningkatan pengetahuan dan sikap para pekerja pengelola sampah mengenai penggunaan APD dapat dilakukan dengan pemberian pelatihan atau penyuluhan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja termasuk mengenai penggunaan APD yang tepat saat bekerja. Para pimpinan atau atasan perlu menyediakan sarana APD yang cukup untuk seluruh pekerjanya dan APD tersebut harus sesuai dengan jenis pekerjaan, bahaya, dan risiko kerja di tempat kerja pekerja pengelola sampah. Para pekerja pengelola sampah juga harus mampu menjaga dan merawat APD tersebut. Selain itu, pimpinan harus selalu melakukan pengawasan terhadap para pekerjanya. Kontribusi dari pemangku kepentingan terkait, pimpinan tempat pengolahan sampah, dan para pekerja pengelola sampah sangat dibutuhkan untuk tercapainya tujuan yang diharapkan dalam menciptakan perilaku pencegahan risiko kerja yang baik pada pekerja pengelola sampah.

Daftar Rujukan

1. Zolnikov TR, Ramirez-Ortiz D, Moraes H, Nogueira VRC, Dominguez A, Galato D. Continued Medical Waste Exposure of Recyclable Collectors Despite Dumpsite Closures in Brazil. *Journal of Health and Pollution* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2020 Sep 22]; 9(23). Available from: /doi/abs/10.5696/2156-9614-9.23.190905.
2. Mahendra R. Hierarki Pengendalian Bahaya dalam OHSAS 18001:2007 - ISOCENTER INDONESIA [Internet]. 2016 [cited 2020 Sep 22]. Available from: <https://isoindonesiacenter.com/hierarki-pengendalian-bahaya-dalam-ohsas-180012007/>.
3. Liswanti Y, Raksanagara AS, Yunita S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) serta Kaitannya terhadap Status Kesehatan pada Petugas Pengumpul Sampah Rumah Tangga di Kota Tasikmalaya Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada* [Internet]. 2015 [cited 2020 Sep 21]; 13(1): 196–200. Available from: https://ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_JKBTH/article/viewFile/34/34.
4. Irfannuddin. Cara Sistematis Berlatih Meneliti: Merangkai Sistematis Penelitian Kedokteran dan

Studi Literatur Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Pengelola Sampah (Ayu Pemata Sari)

- Kesehatan [Internet]. Jakarta: PT. Rayyana Komunikasindo; 2019 [cited 2020 Sep 21]. Available from: https://books.google.co.id/books?id=Ma_ZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=true.
5. Rachmat M. Buku Ajar Biostatistik: Aplikasi pada Penelitian Kesehatan. Ester M, editor. Jakarta: EGC; 2012.
 6. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine* [Internet]. 2009 Jul 21 [cited 2020 Sep 21]; 6(7): e1000097. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
 7. Nazir. Metode Penelitian. Sikumbang RF, editor. Bogor: Ghalia Indonesia; 2014.
 8. Maniero Moreira AM, Risso Günther WM, Gomes Siqueira CE. Workers' perception of hazards on recycling sorting facilities in São Paulo, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019; 24(3): 771–80.
 9. Tlotleng N, Kootbodien T, Wilson K, Made F, Mathee A, Ntlebi V, et al. Prevalence of Respiratory Health Symptoms among Landfill Waste Recyclers in the City of Johannesburg, South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2019 Nov 4 [cited 2020 Sep 22]; 16(21): 4277. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/21/4277>.
 10. ER A, CC F. Perception of Rubbish Collectors at the Garbage Dump Sites in Kelantan, Malaysia on the use of Personal Protective Equipments (PPE). *Health and the Environment Journal* [Internet]. 2014 [cited 2020 Sep 20]; 5(3): 53–65. Available from: <http://www.hej.kk.usm.my/pdf/HEJVol.5No.3/Article06.pdf>.
 11. Elviarni, Dode H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petugas Kebersihan TPA Puuwatu Kota Kendari. *Miracle Journal of Public Health* [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 20]; 1(2): 282–94. Available from: <https://mjph.stikes-mw.ac.id/index.php/mjph/article/view/77>.
 12. Samion M. Analisa Pengetahuan Sikap dan Perilaku Pengangkut Sampah Terhadap Aspek Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Pengolahan Sampah. *Jurnal Penelitian Kesmas* [Internet]. 2019 Oct 25 [cited 2020 Sep 21]; 2(1): 51–7. Available from: <http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY/article/view/159>.
 13. Lensoni, Hartaty N, Jumiaty S. Hubungan Perilaku dan Sikap Pekerja Pengangkut Sampah dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri di Kampung Jawa Banda Aceh. *Jurnal Aceh Medika* [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 21]; 2(1): 147–52. Available from: www.jurnal.abulyatama.ac.id/acehmedika.
 14. Qasim M. Hubungan Pengetahuan dan Status Ekonomi terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri pada Pemulung Sampah di TPA Tamangapa Kota Makassar. *Window of Health: Jurnal Kesehatan* [Internet]. 2018 Jul [cited 2020 Sep 21]; 1(3): 269–75. Available from: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh1315>.
 15. Untari RA, Kamaluddin MT, Dahlan H. Determinan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Pengangkut Sampah di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Global* [Internet]. 2019 Mar 2 [cited 2020 Sep 22]; 2(1): 20–7. Available from: <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg/article/view/4087>.
 16. Notoatmodjo S. Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni. Revisi. Jakarta: Rineka Cipta; 2011.
 17. Thirarattanasunthon P, Siriwong W, Robson M, Borjan M. Risk Management and Healthcare Policy Health risk reduction behaviors model for scavengers exposed to solid waste in municipal dump sites in Nakhon Ratchasima Province, Thailand. *Risk Management and Healthcare Policy* [Internet]. 2012 [cited 2020 Sep 22]; 5: 97–104. Available from: <http://dx.doi.org/10.2147/RMHP>