

PERILAKU PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI DESA CIKOLE KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

Supriyanto¹, Risma Apriliani², Tuti Herawati³

¹Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung, Supriyanto031173@gmail.com

²Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung, Rismaapriliani157@gmail.com

³Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung, Tutiherawati43@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia salah satunya pada petani pengguna pestisida. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan makhluk hidup dan pada dasarnya perilaku dapat diamati melalui sikap dan tindakan, APD adalah alat-alat yang mampu memberikan perlindungan terhadap bahaya-bahaya kecelakaan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif jumlah populasi dalam penelitian ini adalah petani di desa cikole sejumlah 529 kk dengan sampel 84 responden dilakukan pengumpulan data dengan teknik kuota sampling. Instrument yang digunakan adalah kuesioner dengan jumlah pernyataan 30 soal dan telah di uji validitas dan reliabilitas di desa cibogo dengan koefisien 2,17 sampai dengan 2,36 dan *cronbach alpha* sebesar 0,90. Berdasarkan hasil penelitian perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat didapatkan hasil kategori baik (24%), kategori cukup (61%) dan kategori kurang (15%). Saran dari penelitian ini agar pihak desa berkolaborasi dengan pihak puskesmas untuk lebih sering mengadakan penyuluhan tentang APD pada pengguna pestisida.

Kata kunci : Petani, Perilaku, APD

ABSTRACT

This research is motivated by the high rate of workplace accidents in Indonesia, one of them being farmers using pesticides. The purpose of this study was to determine the behavior of using Personal Protective Equipment (PPE) on farmers using pesticides in Cikole Village, Lembang District, West Bandung Regency. Behavior is any act or action carried out by living beings and basically behavior can be observed through attitudes and actions, PPE are tools that are able to provide protection against the dangers of accidents. The type of this research is descriptive number of population in this study is 529 kk farmers in the village of Cikole with a sample of 84 respondents conducted data collection using quota sampling technique. The instrument used was a questionnaire with 30 questions and validity and reliability in cibogo village with coefficients of 2.17 to 2.36 and cronbach alpha of 0.90. Based on the results of research on the behavior of the use of Personal Protective Equipment (PPE) in pesticide users in Cikole Village, Lembang District, West Bandung Regency, the results were good (24%), sufficient category (61%) and less category (15%). Suggestions from this research are that the village collaborate with the health center to hold counseling on PPE more frequently for pesticide users.

Keywords: Farmers, Behavior, PPE

PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida di negara berkembang seperempat dari penggunaan pestisida diseluruh dunia, namun dalam hal kematian 99% dialami oleh Negara tersebut (soedarto, 2013). Penggunaan

pestisida di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Pada bukan april 2018 jumlah pestisida yang terdaftar dan di ijinakan oleh Menteri Pertanian sebanyak 2.565 merek dagang (kementrian pertanian, 2018). Data Pesticide

Action Network (PAN) Internasional memperkirakan setiap tahun nya satu sampai 41 juta orang mengalami dampak kesehatan dari pestisida. Jumlah keracunan pestisida padat tahun 2016 sampai 771 kasus (SIker Nasional, 2016)

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) 2018, lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja setiap tahunnya di kawasan Asia dan Pasifik, bahkan dua pertiga kematian akibat di dunia terjadi di Asia. Di tingkat global lebih dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kerja yang tidak fatal setiap tahunnya, yang banyak mengakibatkan absensi kerja.

Jumlah kecelakaan kerja di Indonesia pada tahun 2007 sempat mengalami penurunan, namun kemudian stabil mendekati angka 100.000 kasus kecelakaan kerja per tahunnya. Pada tahun 2017, kemudian angka kecelakaan kerja ini mengalami peningkatan yang signifikan hingga angka 123.000 kasus kecelakaan kerja (BPJS TK, Safety Magazine Periode Desember 2018)

Angka kecelakaan kerja di Jawa Barat dihitung masih tinggi, yakni 22.878 kasus selama periode 2017 angka tersebut meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan kasus kecelakaan kerja pada 2017 mencapai 7,4 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Jumlah kecelakaan kerja pada 2016 mencapai 21.296 kasus, sementara pada 2015 jumlahnya sebanyak 14.664 kasus. (Disnakertrans, 2018)

Angka kecelakaan kerja di Kabupaten Bandung Barat selama Januari hingga November tahun 2018 tercatat 1.679 kasus. Jumlah tersebut meningkat dari kasus yang sama pada tahun 2015 kemarin. Angka kecelakaan kerja di Kabupaten Bandung Barat meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Bahkan, beberapa kasus di antaranya sampai menyebabkan kemat

Dari hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan pada tanggal 27 November 2018 dengan melakukan wawancara mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) kepada 10 orang petani yang berada di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat didapatkan bahwa 7 orang petani tidak menggunakan APD lengkap pada saat penyemprotan

pestisida seperti masker, kacamata, sarung tangan karet dan hanya menggunakan baju lengan panjang, sepatu boot, dan topi. 3 orang petani menggunakan APD lengkap kecuali kacamata pada saat penyemprotan pestisida dan salah satu responden sudah pernah keracunan pestisida.

Berdasarkan data, masalah, dan fenomena yang diuraikan diatas maka akan melakukan penelitian lebih lanjut tentang Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif kuantitatif* yang menggambarkan perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

Jumlah populasi petani di desa cikole sebanyak 529kk. Pengambilan sampel pada penelitian ini mrnggunakan rumus Slovin. Berdasarkan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel yaitu 84kk. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode *kuota sampling* yaitu setiap anggota atau unit populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 210012). Sampel pada penelitian ini adalah petani di desa cikole kecamatan lembang kabupaten bandung barat dengn jumlah 84kk.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan membagikan angket yang merupakan alat ukur berupa kuesioner yang berisi beberapa pernyataan. Teknik pengolahan data terdiri dari empat tahap yaitu *editing* dimana pada tahap ini dilakukan pengecekan untuk memastikan kuesioner sudah terisi, *coding* yaitu memberikan kode pada saat dimasukan kedalam program pengolahan data, *entry* data yaitu memasukan isian kuesioner yang sudah berbentuk kode (angka) kedalam program pengolahan data, dan kemudian dianalisis yaitu memisahkan hasil kedalam tiga kategori yaitu perilaku baik, perilaku cukup, dan perilaku kurang.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kumulatif Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Baik	20	24
Cukup	51	61
Kurang	13	15
Total	84	100

Berdasarkan tabel 1 dari 84 responden mengenai perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani pengguna pestisida kategori baik 20 responden (24%), kategori cukup 51 responden (61%), kategori kurang 13 responden (15%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Baik	36	43
Cukup	39	46
Kurang	9	11
Total	84	100

Berdasarkan tabel 2 dari 84 responden mengenai pengetahuan tentang perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) kategori baik 36 responden (43%), kategori cukup 39 responden (46%), kategori kurang 9 responden (11%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Baik	30	36
Cukup	42	50
Kurang	12	14
Total	84	100

Berdasarkan tabel 3 dari 84 responden mengenai sikap penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida kategori baik 30 responden (36%), cukup 42 responden (50%), kurang 12 responden (14%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Baik	16	19
Cukup	22	26
Kurang	46	55
Total	84	100

Berdasarkan tabel 4 dari 84 responden mengenai tindakan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida kategori baik 16 responden (19%), cukup 22 responden (26%), kurang 46 responden (55%).

PEMBAHASAN

1. Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Secara umum berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 mengenai perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat menunjukkan sebagian besar responden berperilaku cukup dengan angka 61% atau sebanyak 51 responden, bila dianalisa hal ini disebabkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perilaku diantaranya pengambilan keputusan dan kemampuan yang dimana responden responden tahu pentingnya APD tapi mereka belum mampu untuk memakai APD saat penyemprotan. Dan dari pengamatan responden sendiri bahwa saat penyemprotan tidak menggunakan APD tidak menimbulkan keracunan atau masalah kesehatan lainnya sehingga mengenyampingkan penggunaan APD dan dari beberapa responden belum pernah mendapatkan penyuluhan atau informasi tentang penggunaan APD pada saat penyemprotan.

Data tersebut sesuai dengan teori Ilham Noviantri (2013). Bahwa perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh pengamatan (*perception*) merupakan tahap pertama dimana seseorang akan mengamati suatu bahaya tersebut, maka seseorang tersebut tidak akan menampilkan adanya perilaku kerja yang aman. Kemampuan seseorang dalam

mengamati faktor bahaya didalam bekerja tersebut dipengaruhi oleh kecakapan sensoris, persepsinya dan kewaspadaanya.

Kognitif (*cognition*) pada tahap ini bahaya kerja dapat teramati namun seseorang yang bersangkutan tidak memiliki pengetahuan dan pemahaman bahwa hal tersebut membahayakan, maka perilaku yang aman juga tidak tampil. Tahapan ini tergantung pengalaman, pelatihan, kemampuan mental dan daya ingat. pengambilan keputusan (*decion making*) perilaku yang aman juga tidak ada jika memiliki keputusan untuk menghindari kecelakaan walaupun seseorang tersebut telah melihat dan mengetahui bahaya yang dihadapi tersebut merupakan sesuau yang membahayakan. Hal ini tergantung dari pengalaman, pelatihan, sikap, motivasi, kepribadian, dan kecenderungan menghadapi resiko. Kemampuan (*ability*) perilaku aman juga tidak akan ada jika seseorang tidak memiliki kemampuan bertindak atau menghindari bahaya walaupun pada tahapan sebelumnya tidak terjadi kesalahan atau berlangsung dengan baik. Tahapan ini dipengaruhi oleh ciri-ciri dan kemampuan fisik, psikomotorik, dan proses fisiologis.

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan didapat bahwa komponen pengetahuan dan sikap menunjukkan cukup sedangkan tindakan menunjukkan kurang yang pada akhirnya meskipun pengetahuan dan sikap ada namun pada kenyataannya dan pengaplikasiannya menghasilkan perilaku yang tidak sesuai. Banyak sebab yang memungkinkan adanya perubahan perilaku dalam diri seseorang seseorang, kita dapat memperediksi perilakunya dengan benar sesuai dengan teori Ramsey dalam Ilham Noviantri (2013) bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku kerja yaitu Kognitif (*cognition*), pengamatan (*perception*), pengambilan keputusan (*decion making*), kemampuan (*ability*).

Berdasarkan hasil penelitian tentang perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

2. Pengetahuan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani pengguna pestisida

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2 didapatkan dari 84 responden diketahui bahwa

pengetahuan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat menunjukkan terbesar responden berpengetahuan cukup dengan angka 46% atau sebanyak 39 responden.

Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya mengenai pengetahuan penggunaan APD pada pengguna pestisida mengatakan kategori cukup dengan angka 65,67% atau sebanyak 44 responden.

Responden dalam penelitian ini hanya mengetahui sedikit tentang pengetahuan APD, hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi yang diterima tentang pengetahuan APD pada saat penyemprotan. Responden yang kurang mengetahui manfaat APD, syarat APD, dan dampak apabila tidak menggunakan APD yang dimana responden tidak mampu menjawab soal yang diberikan.

Hal ini didukung oleh kurangnya informasi lengkap tentang penggunaan APD membuat petani di Desa Cikole terbiasa dengan kebiasaan yang dilakukan yang masih menggunakan APD seadanya tanpa menghiraukan keselamatan saat bekerja. Pentingnya memberikan informasi kepada petani tentang APD agar merubah perilaku yang telah terjadi menjadi lebih baik dan tidak lagi menimbulkan kecelakaan saat bekerja. Sesuai dengan teori Notoadmodjo (2012), pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam pembentukan tindakan seseorang (*over behavior*).

Adapun yang dikemukakan oleh teori menurut Tarawaka (2013). Bahwa Alat Pelindung Diri adalah alat-alat (APD) adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat bekerja.

3. Sikap penggunaan Alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.3 didapatkan dari 84 responden diketahui bahwa sikap penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

menunjukkan sikap terbesar responden cukup dengan angka 50% atau sebanyak 42 responden.

Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya mengenai pengetahuan penggunaan APD pada pengguna pestisida mengatakan kategori cukup dengan angka 58,2 % atau sebanyak 39 responden.

Bila dianalisa hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sikap diantaranya pengalaman pribadi dan kebudayaan yang menyebabkan ketidakmampuan petani dalam penggunaan alat pelindung diri saat bekerja. Sesuai dengan teori pierter (2011), faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap diantaranya pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang di anggap penting, pengaruh kebudayaan, pengaruh lembaga pendidikan dan agama, dan pengaruh emosional.

Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Disamping fasilitas juga diperlukan faktor dukungan (support) dari pihak lain, misalnya keluarga dalam mendukung memakai APD lengkap (Notoatmodjo, 2010).

4. Tindakan penggunaan Alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4 didapatkan dari 84 responden diketahui bahwa tindakan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat menunjukkan bahwa memiliki tindakan yang kurang dengan angka 55% atau sebanyak 46 responden.

Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya mengenai tindakan penggunaan APD pada pengguna pestisida mengatakan kategori cukup dengan angka 83,58% atau sebanyak 56 responden.

Bila dianalisa hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhi tindakan diantaranya pengetahuan, sikap dan tersedianya atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana. Responden dalam penelitian ini belum mampu untuk memakai APD saat penyemprotan khususnya masker, kacamata dan sarung tangan karet hal ini, dikarenakan dari pengamatan mereka bahwa saat penyemprotan tidak menggunakan APD tidak menimbulkan keracunan atau masalah kesehatan

lainnya sehingga mengenyampingkan penggunaan APD. Hal ini sesuai dengan teori Notoatmodjo (2014) faktor yang mempengaruhi tindakan diantaranya, Faktor predisposisi (*predisposing factors*) yang terwujud dalam pengetahuan sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya. Faktor pendukung (*enabling factors*) faktor yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedianya atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana. Faktor pendorong (*reinforcing factors*) yang terwujud dalam sikap peritu petugas yang merupakan kelompok dari perilaku masyarakat.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ditempat kerja yang mengelola pestisida. Pasal 2 ayat (2) menyebutkan tenaga kerja yang mengelola pestisida harus memakai alat-alat pelindung diri yang berupa pakaian kerja, sepatu lars tinggi (boot), sarung tangan, kacamata pelindung atau pelindung muka dan pelindung pernafasan. Tenaga kerja yang menggunakan pekerjaan menyeprotkan pestisida khususnya petani harus melakukan prosedur kerja yang standar juga harus memakai alat pelindung diri.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 16-20 April 2019 terhadap 84 responden mengenai perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat menunjukkan perilaku terbesar yaitu cukup dengan angka 61% atau sebanyak 51 Responden.

Saran penelitian

1. Bagi Kepala Desa Cikole

Diharapkan kepada kepala Desa Cikole yang berkolaborasi dengan pihak puskesmas agar lebih sering memberikan penyuluhan tentang penggunaan APD pada saat penggunaan pestisida supaya menambah pengetahuan dan mengubah perilaku petani yang kurang baik menjadi lebih baik terutama dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)

2. Institusi Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung

Diharapkan Perpustakaan Politeknik Kesehatan TNI AU Ciumbuleuit Bandung menambah penyediaan literature terbaru mengenai metodologi keperawatan dan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di perpustakaan khususnya tentang Alat Pelindung Diri (APD) untuk menambah informasi dan meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan bahan penelitian selanjutnya.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya mengembangkan kembali penelitian ini menggunakan metode yang berbeda mengenai motivasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pengguna pestisida.

REFERENSI

- Disnakertrans. (2018, february 11). *disnakertrans*. Retrieved from <https://www.republika.co.id/berita/nasional/daerah/18/02/11/p3zesh280-mayoritas-usaha-mikro-kecil-di-belum-sadar-k3>
- Dinas kesehatan provinsi jawa barat. Profil kesehatan jawa barat 2014.[serial on the internet] 2016[cited april 08] available from: <http://www.republika.co.id/berita/nasional/jawa-barat-nasional/14/01/24/mzw215-turunkan-angka-kecelakaan-kerja-jabar-menggelar-bulan-k3>
- ENDI. (2018). *Pengetahuan penggunaan alat pelindung diri (apd) pada petani sayuran, 2*.
- Hidayat. A. (2012). *Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah*. Jakarta salemba medika
- ILO. (2018, Januari 29). *ILO*. Retrieved from https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS_616368/lang--en/index.htm
- Magazine, B. T. (2018, desember 30). *BPJS TK dalam ISafety Magazine*. Retrieved from <https://sadkes.net/2018/12/30/data-kasus-kecelakaan-kerja-di-indonesia/>
- Malau, m. (2017). gambaran perilaku petani pengguna pestisida dalam pemakaian alat pelindung diri (apd). http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/401/1/1523252047910_kti%20mariati.pdf.
- Nanda, a. (2013). perilaku petani pada pemakaian alat pelindung diri (apd) dalam penyemprotan pestisida. http://repository.utu.ac.id/401/1/BAB%20I_V.pdf
- Octavia, w. (2015). peningkatan pengetahuan, sikap, dan tindakan remaja laki-laki di smk negeri 4 kecamatan umbulhardjo kota yogyakarta tentang antibiotika dengan metode cbia. https://repository.usd.ac.id/1708/2/118114134_full.pdf.
- Peraturan menteri pertanian no07,2007. *Syarat dan tata cara pendaftaran pestisida*, Jakarta.
- perilaku,p.(2013).pengukuranperilaku. https://www.academia.edu/25342885/BAB_II_TINJAUAN_TEORITIS_2.1_Pengertian_Perilaku_2.1.1Perilaku.
- pertanian, k. (2018, mei 21). *kementrian pertanian*. Retrieved from http://balaisurabaya.ditjenbun.pertanian.go.id/web/page/title/445/awas-ada-pestisida-palsu?post_type=informasi
- POLTEKES TNI AU. 2019. *Pedoman karya tulis ilmiah. bandung : politeknik kesehatan TNI AU ciumbuleuit bandung*
- SIKer. (2016). *SIKer*. Retrieved from <http://ik.pom.go.id/v2016/>
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&B*. Bandung: Alfabeta. 2016
- _____. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung: alfabeta.2016
- Wawan, A. Dan M, Dewi. *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Juli 2010, Yogyakarta Nuha Medika. 2010