

## Pengetahuan Tenaga Kefarmasian di Puskesmas Dalam Penanggulangan Bencana: Study Kualitatif di Kabupaten Bantul

*Knowledge of Pharmacist in Community Health Centers in Disaster Management: Qualitative Research in Bantul District*

Yulia Citra<sup>1\*</sup>, Chairun Wiedyaningsih<sup>2</sup>, Satibi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Magister Manajemen Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

Corresponding author: Yulia Citra; Email: citraa1994@gmail.com

Submitted: 25-02-2020

Revised: 11-05-2020

Accepted: 11-05-2020

### ABSTRAK

Secara global frekuensi bencana alam mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Beberapa bencana yang memiliki frekuensi kejadian tinggi di daerah kabupaten Bantul yaitu banjir dan gempa yang menyebabkan banyak masyarakat yang terkena dampak kesehatan akibat bencana tersebut tersebut. Tenaga Kefarmasian sebagai salah satu tenaga kesehatan perlu memahami pentingnya peranannya dalam menanggulangi bencana baik sebelum hingga pasca bencana. Tujuan Penelitian untuk mengetahui gambaran pengetahuan tenaga kefarmasian terhadap bencana, peran tenaga kefarmasian dan obat dan perbelkes yang digunakan dalam penanggulangan bencana di puskesmas kabupaten Bantul. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kabupaten Bantul dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi terstruktur dengan lembar pengumpul data dan pedoman wawancara. Responden penelitian ini adalah tenaga kefarmasian di Puskesmas Kabupaten Bantul yang rawan terhadap bencana gempa dan banjir, yang terdiri dari Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan tenaga kefarmasian tentang bencana, peran tenaga kefarmasian serta obat dan perbelkes yang digunakan dalam penanggulangan bencana masih terbatas. Pengetahuan tenaga kefarmasian yang masih terbatas dikarenakan kurangnya pelatihan dan informasi yang berkaitan dari dinas terkait. Disarankan untuk melakukan pelatihan berkala kepada tenaga kefarmasian dalam manajemen penanggulangan bencana khususnya dibidang farmasi agar pengelolaan obat dan perbelkes yang dibutuhkan ketika terjadi bencana dapat dilakukan dengan baik.

**Kata kunci:** pengetahuan; tenaga kefarmasian; penanggulangan bencana; puskesmas.

### ABSTRACT

Globally the frequency of natural disasters has increased significantly in the past few decades. Some of the disasters that have a high frequency of occurrence in the Bantul district are floods and earthquakes which have caused many people to be affected by health due to the disaster. Pharmaceutical workers as one of the health workers need to understand the importance of their role in tackling disasters both before and after disasters. The purpose of this research is to find out the description of the knowledge of pharmacy personnel for disasters, the role of pharmaceutical workers and the drugs and medical equipment used in disaster management in Bantul district health centers. This research was conducted at the Bantul District Health Center using qualitative research methods. Data collection was carried out through semi-structured interviews with data collection sheets and interview guidelines. The respondents of this study were pharmaceutical staff at Bantul District Health Center who were vulnerable to earthquake and flood disasters, which consisted of Pharmacists and Pharmaceutical Technical Personnel. The results showed the knowledge of pharmaceutical personnel about disasters, the role of pharmaceutical workers and the drugs and medical equipment used in disaster management are still limited. The knowledge of pharmaceutical personnel is still limited due to lack of training and related information from related agencies. It is recommended to conduct periodic training for pharmaceutical personnel in disaster management, especially in the pharmaceutical sector so that the management of medicines and medical equipment needed when a disaster occurs can be carried out properly

**Keywords:** knowledge; pharmacist; disaster management; Health Center.

## PENDAHULUAN

Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada cincin api (*Ring of Fire*) yakni pertemuan tiga lempeng tektonik besar yaitu Indo Australia, Eurasia, dan Pasifik, sehingga jika terjadi pergerakan salah satunya maka akan dapat menyebabkan bencana. Kabupaten Bantul termasuk wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan daerah rawan terhadap berbagai ancaman bencana. Dalam laporan Kajian Risiko Bencana Kabupaten Bantul 2013-2016 disebutkan bahwa ada 9 (sembilan) jenis bencana yang berpotensi terjadi di Kabupaten Bantul, yaitu gempa bumi, tsunami, gelombang ekstrim dan abrasi, tanah longsor, cuaca ekstrim, banjir, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan serta epidemi dan wabah penyakit (BNPB, 2008). Manajemen Penanggulangan bencana merupakan semua upaya atau kegiatan yang dilakukan dengan maksud sebagai upaya pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap dan darurat dan pemulihan berkaitan dengan bencana yang dilakukan pada tahap sebelum, saat dan setelah bencana. Tahapan penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi prabencana, tanggap darurat dan pascabencana (Undang-undang, 2007).

Kementerian Kesehatan telah mengeluarkan pedoman teknis penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana yang memuat alur koordinasi di instansi pemerintah pada kondisi bencana dan daftar obat yang harus disediakan sesuai dengan jenis bencana yang terjadi. Penyediaan obat termasuk salah satu unsur penting dalam pelayanan kesehatan dalam penanggulangan maupun pada saat bencana. Penanggulangan masalah kesehatan dalam kondisi bencana bertujuan untuk terjaminnya pelayanan kesehatan bagi korban akibat bencana dan pengungsi sesuai standar minimal yang ada. Obat dan perbekalan kesehatan yang wajib tersedia di lokasi bencana mengikuti tren penyakit yang sering muncul pada keadaan bencana dan di tempat pengungsian, seperti diare, ISPA, campak, tifoid, stress, hipertensi, penyakit mata, asma, kurang gizi, penyakit kulit, DBD, dan tetanus (Kepmenkes, 2011). Sebagai salah satu praktisi kesehatan baik apoteker maupun tenaga teknis kefarmasian bertugas untuk memberikan pelayanan kefarmasian baik dalam keadaan normal maupun dalam situasi bencana.

Kemampuan tenaga kefarmasian dalam penanggulangan bencana yang harus secara asertif terlibat dan menjalankan tanggung jawabnya dalam proses manajemen kebencanaan terkait obat dan perbekalan kesehatan (Pincock dkk., 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah dkk (2014), pengetahuan dan perilaku siaga terhadap bencana banjir dan longsor menunjukkan hubungan yang kuat dan berpola positif. Artinya, semakin bertambah pengetahuan semakin tinggi perilaku kesiapsiagaannya. Penelitian yang dilakukan oleh Fakhurrrazi dkk (2015) di Pidie Jaya pada responden tenaga kesehatan secara umum didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan tenaga kesehatan terhadap kesiapsiagaan menghadapi risiko bencana banjir di Rumah Sakit Umum Daerah Pidie Jaya, selain itu untuk pengetahuan dan sikap tim perawat dalam kesiapsiagaan bencana sudah cukup baik pada penelitian yang dilakukan oleh Sakhare dan Waghmare (2016) di Rumah sakit umum di India. Penelitian yang dilakukan Ahayalimudin dkk (2012), menemukan bahwa tenaga kesehatan khususnya perawat tidak memiliki pengetahuan yang memadai pengetahuan, tetapi menggambarkan sikap positif terhadap manajemen penanggulangan bencana. Studi ini justru memberikan hasil untuk meningkatkan kebutuhan akan pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan dalam penanggulangan bencana di fasilitas kesehatan. Namun, sejauh ini belum terdapat penelitian yang mengeksplorasi pengetahuan tenaga kefarmasian dalam penanggulangan bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan tenaga kefarmasian di puskesmas kabupaten Bantul dalam penanggulangan bencana.

## METODOLOGI

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan wawancara sebagai metode pengambilan data. Penelitian kualitatif merupakan penelitian menjadikan peneliti sebagai instrumen kunci. Jenis wawancara ini bersifat fleksibel, peneliti dengan bebas menanyakan berbagai pertanyaan kepada responden dalam urutan manapun bergantung pada jawaban. Instrumen yang digunakan dengan berupa pedoman wawancara yang

dikembangkan oleh peneliti berdasarkan literatur review. Wawancara tersebut direkam dengan *voice recorder*.

### Responden Penelitian

Responden penelitian ini adalah 8 orang tenaga kefarmasian yang berasal dari 4 puskesmas kabupaten Bantul yang terletak di daerah rawan bencana. Tenaga kefarmasian yang terlibat dalam penelitian ini adalah Apoteker dan Tenaga teknis kefarmasian

### Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara *face to face* kepada tenaga kefarmasian yang bersedia diwawancarai. Daftar pertanyaan terdiri dari 3 domain yang terdiri dari beberapa pertanyaan berupa pengetahuan tentang bencana, peran tenaga kefarmasian dalam penanggulangan bencana dan Pengetahuan tentang ketersediaan obat dalam penanggulangan bencana.

### Analisis Data

Analisis Data kualitatif diuraikan secara naratif untuk mendapatkan informasi berkaitan pengetahuan tenaga kefarmasian dalam penanggulangan bencana di puskesmas kabupaten Bantul. Temuan yang ada pada saat penelitian akan dirumuskan solusi sesuai dengan pedoman yang berlaku.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Delapan orang responden yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari 4 Apoteker dan 4 Tenaga teknis kefarmasian dengan karakteristik yang tercantum pada tabel I. Masing-masing Puskesmas telah mempunyai apoteker dan tenaga teknis kefarmasian, hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri kesehatan RI nomor 74 tahun 2016, bahwa penyelenggaraan pelayanan kefarmasian di puskesmas harus dilaksanakan oleh satu orang tenaga apoteker sebagai penanggung jawab, yang dapat dibantu tenaga teknis kefarmasian sesuai dengan kebutuhan (Depkes RI, 2016). Semua responden berjenis kelamin perempuan dan semuanya berusia antara 24-44 tahun. Pendidikan terakhir responden paling rendah adalah D3 dan paling tinggi adalah S2. Lama bekerja di bagian farmasi beragam. Tenaga kefarmasian sebanyak 87,5 % pernah terlibat dalam penanganan bencana, terutama bencana

banjir dan gempa yang berdampak dengan lokasi puskesmas tempat mereka bekerja.

### Analisis Pengetahuan

#### Pengetahuan Tentang Bencana

##### Pengertian Bencana

Pengetahuan tentang bencana ini mencakup pengertian bencana beserta cakupannya. Pengetahuan responden dalam pengertian bencana masih sangat terbatas. Beberapa responden mengatakan bahwa bencana adalah kejadian luar biasa, para responden mengetahui pengertian bencana tapi sulit untuk menjelaskannya. Berikut hasil wawancara yang di dapatkan :

*"bencana yaa, waduuuh.. ngga ada pilihannya yaa. bencana itu sesuatu yang tidak bisa diprediksi biasanya kan ada faktor-faktor nya. karena alam, sosial, karena apa lagi yaa pkoknya itu"* (Responden A1)

*"sesuatu hal yang tidak diinginkan yang tidak diduga duga, tiba tiba, sesuatu yang menyebabkan kerugian baik materil maupun kerugian secara maksudnya jadi banyak yang kehilangan anggota keluarga"* (responden B2)

*"kejadian yang tidak terduga yang menyebabkan gangguan keadaan dan kekacauan"* (Responden A4)

Pemahaman tentang bencana oleh responden hanya berdasarkan pengalaman yang mereka dapatkan dan responden juga belum pernah membaca peraturan yang terkait dengan bencana. Sebagaimana pengertian bencana menurut Undang-Undang No.24 Tahun 2007, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologi (Undang-undang, 2007).

##### Siklus manajemen bencana

Responden penelitian yang di wawancarai rata-rata belum mengetahui siklus manajemen bencana, seharusnya dengan mengetahui siklus manajemen bencana, tenaga kefarmasian diharapkan dapat menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan bagi korban bencana dengan standar yang ditetapkan. Penelitian yang dilakukan oleh Yava *et al.* (2013), tenaga kesehatan yang membaca

**Tabel I. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Parameter	Jumlah N =8	Persentase (%)
Tenaga kefarmasian	Apoteker	4	50
	TTK	4	50
Jenis kelamin	Laki-laki	8	100
	Perempuan		
Usia	< 25 tahun		
	24 - 44 tahun	8	100
	> 45 tahun		
Pendidikan terakhir	SMA/SMK		
	D3	3	37,5
	S1	1	12,5
	Profesi Apoteker	3	37,5
	S2	1	12,5
Lama bekerja	S3		
	<2 tahun	2	25
	2 -5 tahun	2	25
	5 - 10 tahun	2	25
Keterlibatan penanganan bencana	>10 tahun	2	25
	Pernah	7	87,5
	Tidak pernah	1	12,5

buku-buku, jurnal, dan yang memperoleh informasi dari massa dan elektronik secara signifikan memiliki skor pengetahuan yang lebih tinggi dari pada mereka yang tidak.

*"...belum tahu tentang siklus manajemen bencana karena belum pernah dengar" (Responden B2)*

*"...belum pernah ikut pelatihan jadi belum tahu" (Responden B3)*

Tahapan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi tahap prabencana, bencana dan pasca bencana. Manajemen penanggulangan bencana merupakan upaya yang dilaksanakan dalam rangka pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan yang erat kaitannya dengan bencana yang dilakukan berdasarkan tahapan tersebut (Kepmenkes, 2011).

**Pengetahuan Tentang Peran Tenaga Kefarmasian Dalam Penanggulangan Bencana**

Berdasarkan hasil wawancara, tenaga kefarmasian menyadari peran nya sebagai tenaga kesehatan yang bertanggung jawab penuh dalam pengelolaan obat-obatan, dalam penanggulangan bencana. Hal ini sejalan dengan penelitian Lai *et all* (2013), yang mengatakan banyak tenaga kefarmasian yang menjadi

petugas dalam tim medis bantuan bencana yang bertugas sebagai penyedia logistik lalu menjamin keamanan obat dan penggunaan obat yang tepat, mencegah terjadi toksisitas obat, meminimalisasi munculnya efek samping dan memantau kepatuhan pasien korban bencana *"penyiapan obat dan BMHP, penyimpanan serta distribusi dalam menyiapkan obat obat dan BMHP yang diperlukan untuk tanggap bencana"* (Responden B1)

*"ya sangat penting mba, ya kaitannya dengan obat kan pastinya. nantinya kalau ada yang terluka butuh peran medis nanti kita ikut serta dan sangat diperlukan"* (Responden B2)

Tenaga kefarmasian menyadari peran nya sebagai tenaga kesehatan yang bertanggung jawab penuh dalam pengelolaan obat-obatan, terutama pada saat bencana. Hal ini sejalan dengan penelitian Lai *et all* (2013), mengatakan banyak tenaga kefarmasian yang menjadi petugas dalam tim medis bantuan bencana yang bertugas sebagai penyedia logistik lalu menjamin keamanan obat dan penggunaan obat yang tepat, mencegah terjadi toksisitas obat, meminimalisasi munculnya efek samping dn memantau kepatuhan pasien korban bencana. Tenaga kefarmasian diharapkan selalu memberikan respon bantuan baik ditingkat nasional ataupun lokal dimana terjadinya

**Tabel II.** Hasil pengetahuan tenaga kefarmasian tentang obat dan perbelkes yang digunakan dalam penanggulangan bencana

Parameter	Hasil
Obat dan perbekalan kesehatan yang harus disiapkan	Puskesmas belum memiliki daftar obat dan perbelkes yang harus disiapkan dalam penanggulangan bencana oleh tenaga kefarmasian, hanya berdasarkan permintaan dari tenaga medis dilapangan. belum merujuk berdasarkan daftar obat dan perbelkes yang direkomendasikan oleh Kepmenkes No 59 Tahun 2011 atau <i>essential medicine list for emergency</i> PAHO/WHO tahun 2012
Distribusi	Distribusi obat dan perbelkes yang dilakukan oleh tenaga kefarmasian di puskesmas langsung dibawa ke lokasi bencana dengan membawa obat dan perbelkes yang dibutuhkan dan ketika kekurangan stok maka langsung melakukan permintaan ke Instalasi Farmasi Kabupaten
Penyimpanan	Penyimpanan obat dan perbelkes dalam penanggulanagn bencana sama seperti penyimpanan obat dalam keadaan normal, tidak ada penyimpanan khusus

bencana. Hal yang tidak kalah pentingnya, tenaga farmasi yang dibantu dengan tenaga kesehatan lainnya juga berperan untuk memberikan edukasi kepada pasien selama terjadi bencana.

#### **Pengetahuan Tentang Manajemen Ketersediaan Obat Dan Perbelkes Yang Digunakan Dalam Penanggulangan Bencana**

Obat dan perbekalan kesehatan yang harus disiapkan

Sebagian besar responden belum mengetahui bila terdapat daftar Obat Dan Perbekalan Kesehatan (Perbelkes) yang harus disiapkan Untuk Penanggulangan bencana dan penggolongannya berdasarkan kategori penyakit yang diderita masyarakat. Puskesmas tempat responden bekerja menyediakan obat hanya sesuai dengan permintaan dokter, tetapi mereka mengatakan obat-obat yang biasa digunakan pada saat bencana maupun obat-obat yang biasa digunakan tetap memiliki buffer stok, untuk menjaga ketersediaan obat maupun alkes yang diperlukan.

*".... Pembagian obat tidak ada, hanya berdasarkan permintaan dokter, karena ketika turun ada dokter dan perawat. nanti farmasi juga dijadwal juga gantian" (Responden B1)*

*"....belum ada daftar obat dalam penanggulangan bencana, pemilihan obat tergantung dengan jenis bencana nya apa" (Responden A2)*

*".... penyediaan obat nya tergantung permintaan dokter. belum punya daftar obat" (Responden A3)"*

*".... kalau untuk menyendirikan khusus untuk bencana itu saya ngga, itu buffer jadi satu,*

*takutnya ED nanti ngga kepake, yang penting sudah ada buffer untuk jika terjadi hal hal seperti itu" (Responden A4)*

Salah satu indikator keberhasilan pelayanan kesehatan adalah tercukupinya atau tersedianya obat yang dibutuhkan oleh masyarakat di fasilitas pelayanan kesehatan, dengan kata lain tidak terjadi *stock out* atau kekosongan obat. Adanya kejadian kekosongan obat dapat mengganggu jalannya pelayanan kesehatan kepada masyarakat karena obat yang seharusnya diberikan untuk pasien yang membutuhkan tidak tersedia. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan N0. 59 tahun 2011 dijelaskan sebaiknya buffer stok obat dan perbekalan kesehatan pada kondisi bencana yang tersedia mulai dari tingkat kabupaten/kota, provinsi, hingga pusat. Selain itu juga terdapat pedoman daftar obat yang harus disediakan sesuai dengan jenis bencana yang terjadi. Selain itu, yang menjadi pertimbangan dalam peyediaan kebutuhan obat dan perbekalan kesehatan berdasarkan hasil *Rapid Health Assesment* yaitu jenis bencana, luas bencana dan jumlah korban serta stok obat yang dimiliki. Dengan menggabungkan beberapa pendekatan diatas diharapkan kebutuhan di lapangan dapat terpenuhi. (Kepmenkes, 2011).

#### Distribusi dan penyimpanan obat

Ketika terjadi bencana, distribusi obat ke lokasi bencana langsung dilakukan oleh tenaga kefarmasian yang dibantu dengan tenaga kesehatan lainnya. Hal tersebut sesuai dengan alur distribusi yang telah ditetapkan pada pedoman pengelolaan obat dan perbekalan

kesehatan dalam penanggulangan bencana. Hasil wawancara di dapatkan :

*“obat-obat yang dibawa dari puskesmas diletakkan di posko, nanti kalau sudah balik, dibawa balik lagi. kita bawa nya pakai tas untuk puskesmas keliling, jadi bawanya pakai itu. ada petugas yang bawanya dan selama ini ngga ada yang diinapkan. Nanti kalau disana butuh akses kesini ya kita bawa ke induk. karena disana belum tentu ada tim medis, karena takut ada yang ngga paham, jadi kita bawa lagi obat-obatnya ke puskesmas” (Responden B2)*

Berdasarkan Kepmenkes No 59 Tahun 2011, tahapan pendistribusian obat dan perbekalan kesehatan di puskesmas ketika bencana adalah Pos kesehatan langsung meminta obat kepada puskesmas terdekat dan obat yang tersedia di Pustu dan Puskesmas langsung dimanfaatkan untuk melayani korban bencana. Bila terjadi kekurangan minta tambahan ke Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota

Untuk Penyimpanan obat dan perbekalan farmasi di Puskesmas sama dengan cara penyimpanan persediaan pada kondisi normal karena tidak ada nya obat dan perbekalan kesehatan khusus bencana. Dalam keadaan bencana, penyimpanan obat dan perbekalan kesehatan harus di tempat dan kondisi yang sesuai persyaratan dan dikelola oleh petugas yang berkompeten bertujuan untuk menjaga mutu obat dan perbekalan kesehatan (Kepmenkes, 2011).

Penelitian ini menunjukkan bahwa semua tenaga kefarmasian mempunyai pengetahuan yang masih sangat terbatas. jadi perannya tidak banyak, jelaskan lagi. kita ingin melihat bahwa semua responden tidak mengetahui adanya pedoman dalam pengelolaan obat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa, pengetahuan tenaga kefarmasian tentang bencana, peran tenaga kefarmasian dalam penanggulangan bencana dan pengetahuan tentang ketersediaan obat dalam penanggulangan bencana masih terbatas. Untuk meningkatkan pengetahuan tersebut perlu diadakan pelatihan mengenai pengelolaan obat dan perbelkes berdasarkan Kepmenkes No 59 tahun 2011. Selain itu dibutuhkan juga kerja sama antar tenaga kefarmasian agar tercipta pelayanan kesehatan yang optimal walaupun ketika terjadi bencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- AhayaLimudin N, Ismail A, dan Saiboon IM, 2012. Disaster management: a study on knowledge, attitude and practice of emergency nurse and community health nurse. *BMC Public Health*, **2(2):1**.
- BNPB, 2008. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*. BNPB, Jakarta.
- Fakhrurrazi, Mulyadi, dan Nizam Ismail, 2015. Pengetahuan dan Sikap Tenaga Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pidie Jaya Terhadap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Resiko Bencana Banjir. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*, **2: 12**.
- Firmansyah, I. dan Rasni, H., 2014. (The Correlation Between Knowledge and behavior preparedness in Facing of Floods and Landslides disaster in adolescents aged 15-18 in SMA Al-Hasan Kemiri Sub district Panti of Jember Regency) **8**.
- Kepmenkes, 2011. *Pedoman Pengelolaan Obat Dan Perbekalan Kesehatan Pada Penanggulangan Bencana*. Keputusan Menteri Kesehatan, Jakarta.
- Lai Elizabeth, Le Trac, dan Annesha Lovett, 2013. Expanding the pharmacist's role in public health. *Universal Journal of Public Health*, **1: 79-85**.
- Pincock, L., Montello MJ, Tarosky MJ, Pierce WF, dan Edwards CW, 2011. Pharmacist readiness roles for emergency preparedness. *Am J Health-Syst Pharm*, **620-623**.
- Sakhare, V. dan Waghmare, S., 2016. Knowledge And Attitude Regarding Disaster Preparedness Among The Health Care Team Members In Selected Hospitals Of Pune City. *International Journal of Recent Scientific Research*, **7: 11251-11257**.
- Undang-undang, 2007. *Undang-Undang No 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. Jakarta.
- Yava A, Cicek, H, Tosun, N, Ozcan, C, Yildiz, D, dan Dizer, B, 2013. Knowledge and Attitudes of Nurses about Pain Management in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, **(6)3: 494-505**.