

3M-Plus Counseling As An Effort To Prevent Dengue Hemorrhagic Fever

Muhammad Faqih¹, Linda²

¹Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

²Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email: mfaqih255@gmail.com dan lindaalhafizh@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) prevention efforts by stopping the dengue transmission cycle are preventing the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. DHF continues to increase and becomes a health problem. Lack of public awareness in preventing dengue through the 3M Plus PSN activities is the cause of dengue fever which continues to increase every year. More effective prevention and eradication by eradicating mosquito larvae through the Eradication of Mosquito Nests. This community service aims to control and prevent dengue through the 3M Plus Mosquito Nest Eradication (PSN). This community service activity is carried out by means of extension methods. The counseling was attended by all residents of Jejangkit Pasar Village who were doing light activities in front of the house. Some residents have good knowledge after attending counseling. Fever Dengue bleeding can be suppressed with the Eradication of 3M Plus Mosquito Nests.

Keywords : *Mosquito Nest Eradication, 3M Plus, Dengue Hemorrhagic Fever, fogging*

PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Di Indonesia demam berdarah pertama kali ditemukan di kota Surabaya pada tahun 1968, sejumlah 58 orang terinfeksi dan 24 orang diantaranya meninggal dunia. Sejak saat itu, penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia (Departemen Kesehatan RI, 2010). Kejadian DBD di Indonesia dari Tahun 2012-2014 kasus DBD mengalami kenaikan pada tahun 2013. Pada tahun 2014 mengalami penurunan kasus penderita DBD, namun yang meninggal masih tergolong tinggi, yaitu lebih dari 100 orang (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Barito Kuala tahun 2015, jumlah penderita penyakit DBD dilaporkan sebanyak 67 kasus dengan Incidence Rate 22,5 per 100.000 penduduk dibandingkan tahun 2014, terjadi peningkatan kasus DBD pada tahun 2015 (Profil Kesehatan Kabupaten Barito Kuala, 2015). Masih tingginya angka kejadian DBD, membuktikan bahwa rendahnya partisipasi masyarakat dalam mencegah terjadinya DBD menyebabkan penyebaran virus penyebab DBD semakin mudah untuk menular. Berbagai upaya telah dilakukan dalam penanggulangan DBD, dan salah satunya adalah Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN).

Program PSN telah diintensifkan sejak tahun 1992. Pada tahun 2000 dikembangkan menjadi 3M Plus yaitu dengan cara menggunakan larvasida, memelihara ikan dan mencegah gigitan nyamuk. PSN ini ternyata tidak berdampak secara signifikan. Hal ini karena tidak semua masyarakat terlibat dalam pelaksanaan PSN (Krianto, 2009). PSN tidak mungkin dapat tuntas dilakukan bila anggota masyarakat sampai ke lingkungan terkecil, yaitu rumah tangga tidak melakukannya. Praktik PSN dikatakan berjalan dengan baik apabila seseorang telah melaksanakan kegiatan PSN di lingkungan rumahnya secara rutin dan berkesinambungan

(Notoatmodjo, 2007). Selain itu, dalam hal penanganan dan pencegahan DBD masyarakat cenderung menganggap fogging masih merupakan upaya yang tepat untuk menanggulangi DBD. Hal inilah yang menyebabkan permintaan akan Pengasapan (fogging). Masyarakat menganggap pengasapan (fogging) menjadi pilihan dan dianggap sebagai jalan keluar terbaik menghadapi serangan DBD. Pada kenyataannya pengasapan atau fogging hanya bertahan pada dua minggu setelah pengasapan, masyarakat terbebas dari gangguan gigitan nyamuk. Pengasapan atau fogging hanya mematikan nyamuk dewasa. Telur-telur nyamuk yang tidak mati berkembang menjadi nyamuk dewasa (Tribun, 2015).

Angka kejadian DBD yang terus meningkat ditambah siklus hidup *Aedes* yang cepat adalah alasan penting tindakan pengendalian vektor. Kemenkes RI selalu berupaya melakukan langkah pengendalian melalui koordinasi dengan dinas kesehatan daerah (Kementerian Kesehatan RI, 2016b). Tindakan pengendalian untuk menciptakan kondisi yang tidak sesuai bagi perkembangan vektor. Vektor sebagai media transmisi DBD menghantarkan virus dengue ke tubuh manusia sebagai host. Apabila vektor DBD dapat dikendalikan maka media transmisi DBD menjadi minimal dan menurunkan jumlah kejadian DBD (Presley, 2018).

Tindakan pencegahan dan pemberantasan lebih efektif dengan memberantas larva nyamuk melalui PSN (Anggraini, 2016). Upaya PSN memerlukan kerjasama Antara pemerintah dan partisipasi masyarakat. Peran serta masyarakat dalam PSN harus selalu ditingkatkan. Kementerian Kesehatan RI menyebutkan PSN 3M Plus meliputi pemberantasan sarang nyamuk yang terdiri dari 3M yaitu mengurus tempat penampungan air minimal seminggu sekali, menutup rapat tempat air, memanfaatkan kembali barang bekas yang dapat menampung air dan memiliki potensi menjadi perkembangbiakan nyamuk penular DBD (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Makna Plus adalah mengisi ulang air vas bunga, minuman burung seminggu sekali. Membersihkan saluran dan talang air rusak. Membersihkan/ mengeringkan tempat yang dapat menampung air seperti pelepah pisang. Mengeringkan tempat yang dapat menampung air hujan misalnya di pekarangan dan kebun. Memelihara ikan pemakan jentik seperti ikan cupang, ikan kepala timah, dan lain-lain. Menggunakan obat nyamuk, memakai larvasida, menggunakan ovitrap. Ovitrap, atau mosquito trap. Menanam tanaman pengusir nyamuk, sebagai contoh lavender, kantong semar, sereh, zodiac, geranium dan lain-lain (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus merupakan bagian dari Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang bisa dilakukan sehari-hari tetapi dampaknya sangat besar dalam memberantas dan menghilangkan jentik/larva sebelum tumbuh menjadi nyamuk dewasa. sehingga pencegahan dan pengendalian DBD dilakukan lebih dini (Husna R & Wahyuningsih N, 2016). Langkah pencegahan dan pengendalian tersebut termasuk dalam pemutusan siklus penularan DBD yaitu dari gigitan nyamuk *Ae.aegypti* melalui kegiatan PSN 3M Plus (Ghifari et. Al., 2017).

Berdasarkan penelitian Ratna dengan hasil yaitu terdapat hubungan antara kegiatan mengurus penampungan air, kegiatan menutup penampungan air, mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air dan kebiasaan menggantung baju dengan kejadian DBD (Kurniawati, 2020). Maka dari itu perlu diadakan penyuluhan guna mengaktifkan peran serta aktif masyarakat dalam PSN 3M PLUS. Pengabdian masyarakat dilakukan dalam bentuk sosialisasi penyuluhan tentang pentingnya Pemberantasan Sarang Nyamuk PSN 3M (Mengurus, menutup, mendaur ulang barang-barang bekas) dan PLUS (memasang kawat kasa, memakai kelambu saat tidur dan kebiasaan tidak menggantung pakaian di dalam rumah). PSN 3M plus adalah program pemerintah berupa aktivitas mengendalikan kepadatan telur, jentik dan kepompong nyamuk *Aedes aegypti* di tempat perkembangbiakannya.

METODE

Pengabdian masyarakat dilakukan dalam bentuk sosialisasi penyuluhan tentang pentingnya Pemberantasan Sarang Nyamuk PSN 3M dengan tujuan bisa dilakukan secara mandiri oleh siapa saja di rumah. Kegiatan sosialisasi penyuluhan PSN 3M Plus diikuti oleh seluruh warga yang sedang melakukan aktivitas ringan didepan rumah. Kegiatan dilaksanakan dengan menyisiri jalan di Desa Jejangkit Pasar dengan durasi pelaksanaan sekitar 3 jam.

Kegiatan diawali dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan mengenai maksud dan tujuan dari mengenai penyuluhan PSN 3M Plus kepada warga Jejangkit Pasar. Kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan

PSN 3M Plus menggunakan instrument poster yang menjelaskan terkait 3M Plus secara singkat. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab mengenai penyuluhan yang sudah dilaksanakan dan mengkonfirmasi terkait pemahaman dan pengetahuan mengenai pentingnya PSN 3M Plus. Warga Desa Jejangkit Pasar sangat antusias karena menganggap nantinya PSN 3M Plus mudah, murah dan dapat diaplikasikan oleh siapa saja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan Masyarakat tentang Pencegahan DBD

Hasil interaksi dengan warga Desa Jejangkit Pasar, pengetahuan masyarakat tentang pencegahan DBD belum lengkap. Menurut salah satu warga mencegah DBD dapat dilakukan dengan mengusir nyamuk menggunakan obat nyamuk bakar maupun semprot. Kemudian juga membersihkan kamar mandi, yang dilakukan sebulan sekali. Warga juga menjelaskan jika ada yang sakit DBD, maka masyarakat sekitar mengharapkan ada fogging. Baik dari Puskesmas maupun dari kantor desa.

Hampir seluruh warga yang ditemui memiliki pendapat yang sama bahwa pencegahan DBD itu dapat dilakukan dengan mengusir nyamuk menggunakan obat nyamuk bakar maupun semprot. Kemudian juga membersihkan kamar mandi, serta dengan penyemprotan fogging.

Pengetahuan merupakan faktor yang mempengaruhi seseorang dalam berperilaku. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam proses pembentukan perilaku. Perilaku yang didasari pengetahuan sifatnya akan lebih menetap dibandingkan dengan yang tidak didasari pengetahuan (Notoatmodjo, 2010). Penelitian yang dilakukan Purnama, et al (2013), juga menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, sikap dan PSN mempunyai pengaruh terhadap infeksi DBD. Tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Santos et al (2012) bahwa pengetahuan berhubungan dengan perilaku dalam pencegahan demam berdarah. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang penyebab DBD akan berpengaruh pada rendahnya pencegahan DBD.

Pengetahuan Masyarakat tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus

Hasil lain dari interaksi dengan warga juga diketahui bahwa sebagian masyarakat belum mengenal secara mendetail dalam hal pelaksanaan PSN 3M Plus. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan tentang pelaksanaan PSN 3M Plus. Kurangnya pengetahuan masyarakat Desa Jejangkit Pasar tentang PSN 3M Plus tidak lepas dari peran pihak terkait. Masyarakat merasa belum pernah mendapatkan informasi secara benar tentang PSN 3M Plus.

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan program telah diintensifkan sejak tahun 1992. Pada tahun 2000 dikembangkan menjadi 3M Plus yaitu dengan cara menggunakan larvasida, memelihara ikan dan mencegah gigitan nyamuk. Program ini tidak berdampak signifikan, hal ini bisa terlihat semakin tingginya kasus DBD di Indonesia. PSN 3M Plus sebagai salah satu metode pengendalian DBD ternyata kurang familiar bagi masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan sebagian warga yang tidak mengetahui istilah PSN.

Rendahnya pelaksanaan PSN 3M Plus ini berkaitan dengan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang PSN 3M Plus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Monintja (2015) ada hubungan antara karakteristik, pengetahuan dan sikap dengan tindakan pencegahan DBD, hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan Nuryanti (2013) di Kabupaten Blora Jawa Tengah, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku PSN.

Upaya Penyuluhan Pelaksanaan PSN 3M Plus

Program pemerintah dalam menanggulangi DBD adalah Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), pengasapan (fogging), dan larvasida. Di Jejangkit Pasar, masyarakat lebih mengenal fogging daripada PSN 3M Plus. Berdasarkan pengamatan tidak semua masyarakat melakukan kegiatan PSN 3M Plus secara lengkap. Tindakan PSN 3M Plus yang kurang lengkap berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman mereka yang kurang. Mereka tidak menutup tempat penampungan air karena belum mengetahui. Sedangkan tidak melakukan penguburan karena langsung membuang ke sungai.

DBD merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sampai saat ini sulit diberantas. Banyak faktor yang mendasari sulitnya pemberantasan DBD, dan salah satu faktor adalah pengetahuan. Pengetahuan

yang positif juga diiringi sikap dan perilaku positif. Hal ini karena dipengaruhi oleh faktor lain, seperti motivasi, niat, kehendak dan pengalaman (Notoatmodjo, 2007). Perilaku ditentukan oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi. Jika seseorang memiliki pengetahuan tentang suatu objek maka diharapkan orang tersebut memiliki sikap dan perilaku positif juga. Pengetahuan merupakan aspek yang penting untuk mendasari perubahan perilaku. Perubahan perilaku tidak terjadi kecuali individu mendorong melakukan tindakan tertentu atas dasar pengetahuan yang dimilikinya. Merujuk pada Sayavong et al. (2015), bahwa pengetahuan yang baik, akan menunjukkan perilaku yang baik. Namun tidak selamanya pengetahuan yang baik tidak selalu mengarah pada praktik yang baik pula (Ho et al., 2013).

Perilaku manusia terbentuk dari faktor predisposisi yaitu pengetahuan, sikap, kepercayaan keyakinan dan nilai-nilai, faktor pendukung antara lain lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana kesehatan dan faktor pendorong terdiri dari sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lainnya yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat. Merubah perilaku seseorang memerlukan strategi, yaitu melalui penggunaan kekuasaan/kekuatan, memberikan stimulus pengetahuan dan diskusi partisipasi (Notoatmodjo, 2010).

Perubahan perilaku mempraktekkan PSN 3M Plus harus diawali dulu dengan memberikan stimulus pengetahuan yang baik mengenai pentingnya praktik PSN 3M Plus yang penting sebagai upaya mencegah DBD. DBD dan PSN 3M Plus adalah informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat Desa Jejangkit Pasar. Memberikan informasi-informasi penyuluhan tentang praktik PSN 3M Plus akan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan dan pengendalian DBD yang bisa dilakukan secara mandiri di rumah oleh siapa saja. Dengan kata lain PSN 3M Plus yang efektif dan efisien. Memberi intervensi kepada masyarakat melalui penyuluhan dengan teknik KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) dengan tujuan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pencegahan dan pengendalian DBD melalui PSN 3M Plus.

Hasil studi menunjukkan bahwa penyuluhan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubahnya dalam perilaku (Ibrahim et al., 2009). Adanya rangsangan dari luar (penyuluhan dari petugas kesehatan) akan mempengaruhi perubahan perilaku seseorang. Penyuluhan yang diberikan oleh petugas kesehatan tentang DBD dan PSN 3M Plus yang dibantu oleh kader kesehatan serta tokoh masyarakat akan mempengaruhi terjadinya perubahan perilaku masyarakat dalam melaksanakan PSN 3M plus. Kegiatan penyuluhan kesehatan terhadap masyarakat perlu kerja sama dengan lintas sektor terkait, seperti lembaga swadaya masyarakat dan lembaga pemerintah daerah. Sasaran kegiatan penyuluhan adalah masyarakat yang berada jauh dari sarana pelayanan kesehatan. Penguatan sistem kesehatan dan membangun kerja sama lintas sektor merupakan hal penting dalam mengatasi masalah kesehatan di masyarakat.

Kegiatan penyuluhan harus dilaksanakan dengan menjangkau segenap masyarakat, sampai dengan terbentuk dan terpelihara partisipasi masyarakat. Dengan demikian, aktivitas pengendalian vektor DBD harus berbasis partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat adalah ikut sertanya seluruh anggota masyarakat dalam memecahkan permasalahan-permasalahan masyarakat tersebut. Partisipasi masyarakat di bidang kesehatan berarti keikutsertaan seluruh anggota masyarakat dalam memecahkan masalah kesehatan mereka sendiri (Notoatmodjo, 2005). Partisipasi masyarakat melalui kegiatan penggerakan PSN pada dasarnya adalah upaya memotivasi masyarakat untuk menjaga rumah dan lingkungannya agar terbebas dari jentik dan nyamuk penyebab DBD kegiatan ini perlu dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan unsur-unsur masyarakat. PSN 3M Plus bisa memberikan dampak yang positif bagi manusia dan lingkungan, secara tidak langsung berbagai manfaat penting dapat dirasakan dengan tujuan utama memutus siklus hidup nyamuk yang ramah lingkungan, mudah, murah dan efisien.

KESIMPULAN

Pada dasarnya sebagian warga di Desa Jejangkit Pasar sudah paham tentang PSN 3M Plus. Akan tetapi adanya pemahaman dan keyakinan masyarakat akan PSN 3M Plus masih rendah maka hal ini menjadi hambatan tersendiri dalam pelaksanaan PSN 3M Plus. Masyarakat dengan kondisi lingkungan yang berisiko lebih memilih cara instan dengan meminta dilakukan pengasapan atau fogging. Perlu diketahui fogging hanya membunuh nyamuk dewasa dimana telur atau larva tidak mati bahkan cenderung berisiko resisten.

Maka perlu intervensi yang berkelanjutan dalam pelaksanaan PSN 3M Plus guna mengupayakan secara teru menerus peran serta aktif masyarakat dalam melakukan PSN 3M Plus secara mandiri terutama dalam

gerakan 1 rumah 1 jumantik. Masyarakat perlu selalu diingatkan tentang pentingnya PSN 3M Plus yang mudah, murah, aman, efektif dan efisien. Sebagai rekomendasi, sebaiknya pihak terkait segera mengambil langkah strategis dan teknis dalam pelaksanaan PSN 3M Plus sebagai pendekatan utama dalam pengendalian DBD. Memfasilitasi kemitraan antara masyarakat dan pemerintah serta mengupayakan partisipasi masyarakat dalam menanggulangi DBD melalui kegiatan penggerakan PSN. Memperluas akses informasi tentang DBD dan PSN 3M Plus yang mencakup seluruh lapisan masyarakat.

PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan Puji dan syukur kehadiran Allah Swt karena berkat rahmat dan hidayahNya kegiatan ini dapat terselenggara dengan lancar. Ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Jejangkit Pasar dan seluruh masyarakat yang telah berperan serta aktif. Kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, kepada DPL (Dosen Pembimbing Lapangan) yang sudah memberikan ijin dalam pelaksanaan kegiatan ini. Kepada teman-teman KKN dan semua pihak yang sudah memberikan bantuan sehingga pelaksanaan kegiatan ini terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. (2016). Pengaruh Kondisi Sanitasi Lingkungan Dan Perilaku 3m Plus Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3, 321–328.
- Dinkes Kabupaten Barito Kuala. (2015). *Profil Kesehatan Kabupaten Barito Kuala Tahun 2015* (pp. 1–14). pp. 1–14. Barito Kuala: Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Kuala.
- Gifari, M. A., Rusmartini, T., & Astuti, R. D. I. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Gerakan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti. *Bandung Meeting on Global Medicine & Health*, 84–90.
- Ho, T., Huang, M., Wang, S., & Hsu, H. (2013). Knowledge, Attitude and Practice Of Dengue Disease Among Health Care Professionals In Southern Taiwan. *Journal Of The Formosan Medical Association*, 112, 18–23.
- Husna, R., & Wahyuningsih, N. (2016). Hubungan Perilaku 3M PLUS Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Semarang (Studi Di Kota Semarang Wilayah Atas). *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 4.
- Ibrahim, N., Al-Bar, A., & Kordey, M. (2009). Knowledge, Attitude Practices Relating To Dengue Fever Among Females in Jeddah High Schools. *Journal of Infection and Public Health.*, 2, 30–40.
- Kemkes RI. (2010). *Buletin Jendela Epidemiologi Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2016). *Kemkes Keluarkan Surat Edaran Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan 3M Plus dan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2016). *Kendalikan DBD Dengan PSN 3M Plus*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Kurniawati, R. D. E. (2020). Analisis 3M PLUS Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Puskesmas Margaasih Kabupaten Bandung. *Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 12, 1–10.
- Monintja, T. (2015). Hubungan antara Karakteristik, Pengetahuan dan Sikap Dengan Tindakan PSN DBD Masyarakat Kelurahan Malalayang, Manado. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 5(2), 503–519.
- Narongsack, S., Yoshida, Y., Morita, S., Sousaphone, K., & Sakamoto, J. (2009). Knowledge, Attitude and Practice Regarding Dengue Among People In Pakse Laos. *Nagoya Journal Medicine Science*, 7(1), 29–37.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryanti, E. (2013). Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Di Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 15–23.
- Presley, F. M. R. S. R. R. (2018). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7.
- Purnama, S., Satoto, T., & Prabandari, Y. (2013). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku PSN Terhadap Infeksi Dengue Di Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. *Arc. Com. Health*, 2(1), 20–27.
- Santos, S., Henao, G., Silva, M., & Augusta, L. (2012). Dengue In Brazil And Colombia: A Study Of Knowledge, Attitudes, And Practices. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 47(6), 783–787.
- Sayavong, C., Chompikul, J., & Wongsawass, S. (2015). Knowledge, Attitudes And Preventive Behaviors Related To Dengue Vector Breeding Control Measures Among Adults In Communities Of Vientiane, Capital Of The Lao PDR. *Journal Of Infection And Public Health*, 8, 466–473.
- Tribun.(2015). *Masyarakat Diimbau Waspada DBD*.