



Edukasi Pencegahan Filariasis dengan Buku Saku Mandiri di Wilayah Endemis Filariasis Kabupaten Demak

Arum Siwiendrayanti¹, Eram Tunggal Pawenang², Sofwan Indarjo³, Rudatin Windraswara⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Semarang

a_shiwi@mail.unnes.ac.id¹

DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/abdimas.v23i2.17878>

Received : December 2018; Accepted: January 2019; Published: December 2019

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktek masyarakat dalam pencegahan filariasis. Metode yang digunakan adalah dengan edukasi dengan menggunakan media buku saku MANDIRI yang berisi informasi tertulis dilengkapi foto dan ilustrasi yang memuat langkah-langkah pencegahan filariasis. Buku saku ini telah memiliki ISBN dan diterbitkan oleh UNNES Press dan dari hasil penelitian terdahulu telah berhasil berperan dalam menurunkan angka Mf rate Kelurahan Bandengan Kota Pekalongan dari Mf rate 2,0% menjadi 0,0%. Buku ini diserahkan pada kelompok warga dan saling dipinjamkan decara bergilir sehingga dapat dibaca oleh seluruh warga. Diskusi antar warga dapat terjadi pada kesempatan saling meminjamkan buku tersebut. Kegiatan pengabdian dilaksanakan tanggal 5 Mei 2018 di Desa Sidogemah dan tanggal 12 Mei 2018 di Desa Bedono. Monitoring perguliran buku saku dilaksanakan tanggal 7 Juli di Desa Sidogemah dan tanggal 14 Juli di Desa Bedono. Perguliran buku di Desa Sidogemah 75% baik dan di Desa Bedono 80% baik. Keseluruhan dari masing-masing 20 orang peserta Desa Sidogemah dan Desa Bedono mengalami peningkatan skor pengetahuan. Peningkatan pengetahuan rata-rata Desa Sidogemah meningkat dari rata-rata pre test sebesar 6,25 menjadi rata-rata post test sebesar 11,25. Peningkatan pengetahuan rata-rata Desa Bedono meningkat dari rata-rata pre test sebesar 5,75 dan rata-rata post test sebesar 12,25.

Kata kunci : filariasis / penyakit kaki gajah, buku saku bergilir, edukasi masyarakat, Kabupaten Demak

PENDAHULUAN

Kawasan pesisir merupakan kawasan yang rentan terhadap berbagai masalah termasuk kerusakan lingkungan. Fakta kerusakan lingkungan di kawasan pesisir telah terjadi pada beberapa wilayah di Indonesia salah satunya di Kabupaten Demak. Kabupaten Demak sebagai wilayah yang membentang di sepanjang utara Laut Jawa diketahui telah memiliki beberapa kerusakan lingkungan seperti abrasi dan pencemaran lingkungan. Abrasi dan pencemaran air merupakan kedua hal yang berkaitan erat mengingat abrasi dapat diakibatkan karena pencemaran lingkungan yang terjadi di sekitar pantai. Fenomena abrasi dan pencemaran lingkungan yang terjadi di Kabupaten Demak perlu diprioritaskan karena telah mengakibatkan hilangnya lahan tambak,

wilayah pemukiman, serta munculnya penyakit tular vektor.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, abrasi yang terjadi di kawasan pesisir pantai Demak diketahui telah menenggelamkan dua wilayah dusun di Desa Bedono dan menghancurkan tambak. Selain itu, munculnya kejadian luar biasa (KLB) filariasis akibat faktor lingkungan yang mendukung perindukan nyamuk juga menjadi deretan alasan perlu diperhatikannya wilayah pesisir. Pada sisi kesehatan masyarakat, kejadian luar biasa (KLB) filariasis di Desa Bedono merupakan fenomena yang perlu diperhatikan mengingat kasus filariasis merupakan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Nyamuk merupakan serangga yang distribusi dan perkembangbiakannya cepat sehingga risiko penularan filariasis juga tinggi.

Peningkatan risiko penularan filariasis akan meningkat pada daerah dengan tingkat endemisitas tinggi. Hal itu menjadi beban bagi Desa Bedono karena Desa Bedono pada tahun 2016 memiliki Mf rate (*Microfilaria rate*) sebesar 1,13 %, sehingga dinyatakan sebagai wilayah endemis filariasis karena Mf rate $\geq 1\%$ (Profil Puskesmas Sayung I 2016).

Secara umum, Desa Bedono merupakan desa yang terletak di kawasan pesisir pantai Demak dengan luas 551,673 Ha. Wilayah Desa Bedono yang terbagi dalam 89% tanah basah/tambak, 30% hutan bakau, 11% pemukiman, dan 3,2% fasilitas umum. Bagian wilayah Desa Bedono terdiri dari Dusun Bedono, Dusun Mondoliko, Dusun Rejosari, Dusun Pandansari, dan Dusun Morosari dengan total penduduk sebesar 3.790 jiwa (Profil Desa Bedono 2017). Selain Desa Bedono, wilayah pesisir dengan sanitasi lingkungan buruk yaitu Desa Sidogemah. Desa Sidogemah merupakan desa yang berada di sebelah timur Desa Bedono dan memiliki karakteristik lingkungan yang sama.

Pada aspek ekonomi, mata pencaharian utama penduduk di wilayah pesisir yaitu petani tambak dengan jenis ikan budidaya yaitu bandeng dan kerang darah. Namun, profesi sebagai petani tambak mulai ditinggalkan karena sebagian besar lahan tambak yang mereka kelola telah hanyut terkena banjir rob dan abrasi. Oleh karena itu, beberapa penduduk beralih menjadi nelayan laut, buruh pabrik, atau pengangguran.

Profesi nelayan laut ditekuni mayoritas penduduk Desa Bedono dan Desa Sidogemah dikarenakan karakteristik alam yang mendukung dan potensi hasil yang diperoleh berlimpah. Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan profesi nelayan bukan menjadi satu-satunya mata pencaharian penduduk karena profesi nelayan tidak lagi membuahkan hasil berlimpah. Berkurangnya hasil tangkapan nelayan diketahui disebabkan karena berkurangnya hutan mangrove. Hal itu dikarenakan adanya pencemaran (limbah industri dan domestik) serta kerusakan lingkungan (penebangan hutan mangrove) menyebabkan habitat ikan rusak sehingga ikan bermigrasi. Beberapa permasalahan tersebut yang menjadikan penduduk di kawasan pesisir merantau ke luar wilayah seperti buruh, menjadi tenaga transmigran di luar Jawa, dan berdagang di wilayah wisata Morosari. Bentuk perdagangan yang mereka tekuni yaitu perdagangan hasil olahan kulit mangrove yang dijajakan di wilayah wisata Morosari. Adapun penduduk yang

bermigrasi ke luar Jawa, pada saat-saat tertentu masih kembali ke wilayah Kabupaten Demak ini, dan ini juga menjadi salah satu faktor risiko penularan filariasis karena kasus filariasis di luar Jawa lebih tinggi daripada di Jawa.

Pada aspek lingkungan, pencemaran lingkungan yang terjadi di kedua wilayah pesisir tersebut diakibatkan karena faktor sanitasi lingkungan penduduk yang buruk. Hal tersebut didukung oleh fakta hasil observasi bahwa sebanyak 90% penduduk tidak memiliki sistem drainase limbah cair, 95% penduduk membuang sampah langsung ke badan air, dan 26% penduduk melakukan Buang Air Besar Sembarangan (BABS) yang ditunjukkan dari adanya kakus di sepanjang bantaran sungai. Adanya kondisi tersebut secara tidak langsung dapat memicu peningkatan kejadian penyakit tular vektor seperti filariasis mengingat penyakit filariasis terjadi karena faktor kondisi lingkungan yang sesuai dengan habitat nyamuk seperti sistem sanitasi yang buruk (Amelia 2014). Menurut Knight et. al (2012) peningkatan kejadian tular vektor di wilayah pesisir juga dapat diakibatkan karena hilangnya habitat nyamuk (di vegetasi mangrove) sehingga nyamuk berpindah ke pemukiman. Nyamuk yang diketahui memiliki sifat invasive (Manguin, 2011), juga menambah ancaman bahwa nyamuk dapat bertahan pada lingkungan yang baru.

Adanya peralihan profesi yang berulang pada penduduk di wilayah pesisir membuktikan bahwa kondisi lingkungan pesisir berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan masyarakat. Pada analisis kondisi wilayah sasaran, bentuk lingkungan pesisir yang mempengaruhi pendapatan yaitu kerusakan lingkungan dan pencemaran lingkungan. Hal itu didukung oleh penelitian Herwindya, et.al (2014) yang menyatakan bahwa buruknya pengelolaan lingkungan pesisir akan berakibat pada rendahnya pendapatan penduduk mengingat pengelolaan lingkungan yang baik akan terhindar dari risiko pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Sementara itu, aspek sosial budaya masyarakat yang tampak dari penduduk di wilayah pesisir Pantai Demak yaitu adanya kegiatan pengajian, yasinan, dan perkumpulan sholawat. Adat doa bersama yang digelar di pinggir pantai pada bulan apit (dalam tahun hijriyah) dan Khoul sesepuh desapada ahir bulan dzulqodah (dalam tahun hijriyah) masih dilakukan dengan tujuan sedekah bumi. Selain itu, kegiatan rembug desa untuk menjalin kebersamaan antar warga juga tetap dijaga. Kebiasaan yang telah memudar yaitu perkumpulan orga-

nisasi keagamaan (organisasi Nahdlatul Ulama) di masyarakat dikarenakan letak dusun yang terpisah akibat rob dan abrasi. Namun, hal tersebut tak menyurutkan interaksi sosial antar warga yang dibuktikan adanya sifat gotong royong dalam membangun wilayah desa. Hal tersebut diketahui dari adanya kegiatan pembuatan akses jalan sementara.

Studi pendahuluan terhadap 30 warga pada Bulan Januari 2018 menunjukkan bahwa 86% responden mengetahui fenomena penyakit filariasis/kaki gajah karena pernah melihat warga yang menderita penyakit tersebut dan 93% dari responden yang mengetahui tentang penyakit kaki gajah (filariasis) ternyata tidak mengetahui peranan nyamuk dalam penularan penyakit kaki gajah (filariasis) sehingga aspek perlindungan diri terhadap gigitan nyamuk serta kondisi lingkungan yang dapat menjadi perindukan nyamuk tidak pernah menjadi perhatian mereka. Masih rendahnya peranan masyarakat ini dapat dilatarbelakangi oleh masih rendahnya pengetahuan masyarakat akan penyakit kaki gajah (filariasis), penularannya, serta pencegahannya. Kurangnya pengetahuan masyarakat yang mengakibatkan minimnya peranan masyarakat dalam pencegahan penyakit kaki gajah (filariasis) menyebabkan target penurunan *Mf rate* secara bertahap menjadi <1% belum tercapai.

Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya, cara penularan beserta pencegahan penyakit kaki gajah (filariasis) merupakan suatu hal yang mendesak. Pengetahuan merupakan titik awal pembentukan kesadaran dan perubahan perilaku. Masyarakat yang telah memiliki kesadaran akan dapat secara mandiri melaksanakan upaya pencegahan penularan penyakit kaki gajah (filariasis) dengan merubah perilaku maupun kondisi lingkungan. Menurut Notoatmodjo (2003), perubahan perilaku yang didasari pengetahuan akan bersifat lebih langgeng. McLuhan (1994) menyatakan bahwa media cetak mampu menampilkan konten tekstual dan konten visual secara terintegrasi yang dapat dilihat ataupun dibaca berulang tanpa mengalami pengurangan informasi sehingga akan menimbulkan persepsi yang lebih seragam pada jumlah pembaca yang banyak. Jenis media cetak dipilih karena mayoritas masyarakat Kabupaten Demak rendah buta huruf. Selain itu media ini lebih sederhana, dapat dibaca berulang-ulang sendiri, dan dapat dipinjamkan kepada keluarga atau tetangga, diperbanyak dengan fotokopi, dan dibaca bersama tanpa memerlukan alat

bantu elektronik apapun.

Buku Saku MANDIRI (Media Baca Hindari Filariasis) yang akan digunakan dalam kegiatan ini berisi informasi tertulis dilengkapi foto dan ilustrasi yang memuat langkah-langkah pencegahan filariasis. Buku saku ini telah memiliki ISBN dan diterbitkan oleh UNNES Press. Buku Saku MANDIRI disusun dan diuji melalui penelitian pendanaan DRPM tahun 2015-2017 berjudul “Program *AKTIF – MANDIRI* (Aksi Tiadakan Filariasis – Media Baca Hindari Filariasis) sebagai Penyempurna Akselerasi Eliminasi Filariasis Dalam Menurunkan *Mf-Rate* Wilayah Endemis Filariasis di Kota Pekalongan”. Buku tersebut telah divalidasi oleh pakar kesehatan, pakar pendidikan, pakar komunikasi, dan praktisi dari Dinas Kesehatan Kota Pekalongan. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa 85% responden mengalami peningkatan pengetahuan dan 40% responden mengalami perbaikan dalam perilaku pencegahan filariasis dan berhasil berperan dalam menurunkan angka *Mf rate* Kelurahan Bandengan Kota Pekalongan dari *Mf rate* 2,0% menjadi 0,0% (Siwiendrayanti et al, 2017). Buku ini akan dibagikan pada kelompok warga melalui kegiatan PKK atau pun pengajian yang ada dan saling dipinjamkan secara bergilir sehingga dapat dibaca oleh seluruh warga. Diskusi antar warga dapat terjadi pada kesempatan saling meminjamkan buku tersebut.

METODE

Konsep utama metode pemecahan masalah dalam kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat kedua mitra dengan media buku saku MANDIRI (Media Baca Hindari Filariasis) yang akan digilir untuk dipinjamkan kepada warga lain. Langkah awal, akan dipilih kelompok perintis sebagai penerima pertama buku saku. Mereka akan mendapatkan pula edukasi ceramah dan diskusi yang memperjelas informasi yang ada di dalam buku saku. Selanjutnya kelompok perintis akan membentuk kelompok buku saku bergilir, yang mana dalam lingkup kelompok tersebut buku akan saling dipinjamkan. Sambil meminjamkan ke warga lain, si peminjam awal dapat melanjutkan memberikan informasi lisan untuk melengkapi buku saku agar lebih mudah dipahami. Adapun rincian metode yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan untuk mem-

berikan penjelasan tentang upaya pencegahan filariasis kepada kelompok perintis yaitu perwakilan ibu-ibu PKK kelurahan kedua mitra. Metode ceramah ini difasilitasi dengan pembagian buku saku dan alat bantu multimedia yaitu penggunaan gambar dan diagram yang digunakan untuk menyampaikan materi tentang pencegahan penyakit kaki gajah. Materi buku saku dijelaskan dengan metode ceramah ini. Selain itu, dengan metode ini juga disampaikan tentang bagaimana langkah buku saku bergilir ini dipinjamkan ke warga lain.

2. Metode belajar secara mandiri dan bersama-sama

Kelompok perintis dapat membawa pulang buku saku untuk dipelajari di rumah. Setelah dirasa paham, buku saku harus dipinjamkan kepada warga lain yang merupakan kelompok penggiliran buku saku yang sebelumnya telah ia bentuk. Sambil meminjamkan ke warga lain, si peminjam awal dapat melanjutkan memberikan informasi lisan untuk memperjelas materi buku saku agar lebih mudah dipahami. Semua peminjam buku wajib menuliskan namanya di lembar yang telah disediakan di bagian akhir buku.

Metode Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Dengan saling meminjamkan buku saku, sangat dimungkinkan untuk terjadi diskusi antar warga. Ketika warga telah teredukasi dan meningkat kesadarannya maka warga akan secara swadaya melakukan pertemuan khusus atau mengangkatnya menjadi tema yang dibahas di berbagai forum seperti PKK dan pengajian. Hasil pembahasan secara komunitas ini diharapkan dapat memicu dilakukannya gerakan komunitas untuk mencegah filariasis dengan patuh minum obat POMP filariasis, mengelola lingkungan agar menekan perbiakan nyamuk, dan merubah perilaku menjadi lebih positif dalam mencegah filariasis.

HASIL

Kegiatan pretest di Desa Sidogemah dilaksanakan pada tanggal 21 April 2018. Nilai rata-rata pretest Desa Sidogemah adalah 6,25. Kegiatan pretest di Desa Bedono dilaksanakan tanggal 24 April 2018. Nilai rata-rata pretest Desa Bedono adalah 5,75. Kondisi awal responden, baik di Desa Sidogemah maupun Desa Bedono, belum memahami apa saja faktor risiko penyakit kaki gajah atau filariasis. Mereka juga pada umumnya belum memahami pentingnya

meminum obat massal yang dibagikan pada pelaksanaan program POMP filariasis. Hal tersebut juga tercermin pada kondisi lingkungan di sekitar rumah warga yang masih banyak memungkinkan untuk menjadi tempat breeding place dan resting place dari nyamuk penular penyakit kaki gajah / filariasis.

Kegiatan edukasi dengan menggunakan buku saku bergilir dilaksanakan tanggal 5 Mei 2018 di Desa Sidogemah dan tanggal 12 Mei 2018 di Desa Bedono. Masing-masing desa dihadiri 20 orang peserta. Peserta dari kedua desa terlihat antusias dan banyak mengajukan pertanyaan. Pada sesi diskusi, tim pengabdian berkesempatan untuk meluruskan anggapan-anggapan keliru di masyarakat, seperti misalnya anggapan bahwa penyakit kaki gajah / filariasis adalah penyakit turunan atau karena guna-guna. Pada kegiatan edukasi tersebut, dibentuk pula kelompok perintis buku saku MANDIRI, yaitu masing-masing 1 kelompok di setiap desa. Dari kelompok perintis Desa Sidogemah, dibentuk 3 kelompok buku saku MANDIRI bergilir dan dari kelompok perintis Desa Bedono juga dibentuk 3 kelompok buku saku MANDIRI bergilir. Sehingga secara keseluruhan terbentuk 6 kelompok buku saku MANDIRI bergilir.

Monitoring perguliran buku saku dilaksanakan tanggal 7 Juli di Desa Sidogemah dan tanggal 14 Juli di Desa Bedono. Perguliran buku di Desa Sidogemah 75% baik dan di Desa Bedono 80% baik. Keseluruhan dari masing-masing 20 orang peserta Desa Sidogemah dan Desa Bedono mengalami peningkatan skor pengetahuan.

Posttest untuk Desa Sidogemah dilaksanakan tanggal 21 Juli 2018 dan untuk Desa Bedono dilaksanakan tanggal 28 Juli 2018. Nilai posttest rata-rata Desa Sidogemah sebesar 11,25. Nilai posttest rata-rata Desa Bedono sebesar 5,75 dan rata-rata post test sebesar 12,25. Seluruh responden mengalami peningkatan pengetahuan namun untuk aspek praktek perilaku pencegahan filariasis melalui pengendalian lingkungan banyak yang belum dapat melaksanakan karena seringnya terjadi rob.

PEMBAHASAN

Tingkat pengetahuan responden pada saat pretest, baik di Desa Sidogemah maupun Desa Bedono, berada pada level rendah. Responden mayoritas belum mengetahui bahwa penyakit filariasis ditularkan oleh nyamuk dan seharusnya dapat dicegah dengan pengendalian vector nyamuk. Pengetahuan yang masih

pada level rendah tercermin pada kondisi lingkungan sekitar rumah yang masih terdapat banyak semak-semak dan genangan air.

Proses perguliran buku saku di kedua desa umumnya bergulir pada tetangga sekitar rumah dan anggota keluarga. Perguliran buku ke tetangga sekitar lebih diharapkan karena akan menyebarkan pengetahuan ke rumah-rumah yang lain sehingga diharapkan nantinya akan memicu perubahan kondisi lingkungan di banyak rumah. Perguliran buku kepada anggota keluarga yang masih serumah juga berdampak baik karena seluruh anggota keluarga menjadi ikut memahami pentingnya mencegah penyakit kaki gajah / filariasis lewat pengendalian lingkungan di sekitar rumahnya. Namun jika buku hanya berhenti di satu rumah saja maka perbaikan lingkungan hanya terjadi di satu rumah. Nyamuk dapat terbang jauh dari tempat breeding plancenya dan berpindah ke tempat lain sepanjang di tempat tersebut terdapat resting place. Artinya perbaikan kondisi lingkungan di satu rumah tidak lantas menjamin anggota keluarga di rumah tersebut akan terhindar dari filariasis karena nyamuk dapat datang dari lingkungan tetangganya yang masih dalam kondisi buruk.

Hasil posttest di kedua desa menunjukkan perbaikan pada aspek pengetahuan, namun pada aspek praktek perbaikan kondisi lingkungan hanya sedikit yang dapat dilaksanakan. Hal ini dikarenakan wilayah tersebut sering terkena rob. Dengan kondisi tersebut, perbaikan kondisi lingkungan di wilayah tersebut tidak dapat diharapkan terjadi dalam waktu singkat karena membutuhkan perbaikan infrastruktur untuk mencegah terjadinya rob.

SIMPULAN

Kegiatan pretest di Desa Sidogemah dilaksanakan pada tanggal 21 April 2018. Nilai rata-rata pretest Desa Sidogemah adalah 6,25. Kegiatan pretest di Desa Bedono dilaksanakan tanggal 24 April 2018. Nilai rata-rata pretest Desa Bedono adalah 5,75. Kegiatan edukasi dengan menggunakan buku saku bergilir dilaksanakan tanggal 5 Mei 2018 di Desa Sidogemah dan tanggal 12 Mei 2018 di Desa Bedono. Pada kegiatan edukasi tersebut, dibentuk pula kelompok perintis buku saku MANDIRI, yaitu masing-masing 1 kelompok di setiap desa. Dari kelompok perintis Desa Sidogemah, dibentuk 3 kelompok buku saku MANDIRI bergilir

dan dari kelompok perintis Desa Bedono juga dibentuk 3 kelompok buku saku MANDIRI bergilir. Sehingga secara keseluruhan terbentuk 6 kelompok buku saku MANDIRI bergilir. Posttest untuk Desa Sidogemah dilaksanakan tanggal 21 Juli 2018 dan untuk Desa Bedono dilaksanakan tanggal 28 Juli 2018. Nilai posttest rata-rata Desa Sidogemah sebesar 11,25. Nilai posttest rata-rata Desa Bedono sebesar 5,75 dan rata-rata post test sebesar 12,25. Seluruh responden mengalami peningkatan pengetahuan namun untuk aspek praktek perilaku pencegahan filariasis melalui pengendalian lingkungan banyak yang belum dapat dilaksanakan karena seringnya terjadi rob.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Rizky. 2014. Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Filariasis. *Unnes Journal of Public Health*.3(1):1-12.
- Herwindya, Arthur Yordan dan Endah Winarti Heru Susilo. 2014. Analisis Manfaat Mangrove dan Terumbu Karang terhadap Lingkungan Pesisir Serta Implikasinya Pada Pendapatan Nelayan (Studi Emperik Pesisir Pantai Demak). *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*.21(36):1-16.
- Knight, J.M., Pale.P.E.R. 2012. Managing mosquitoes without destroying wetlands: an eastern Australian approach. *Wetlands Ecology and Management Journal*.1(1):1-13.
- Manguin, Sylvie dan Christophe Boete. 2011. Global Impact of Mosquito Biodiversity, Human Vector-Borne Diseases and Environmental Changes. *The Importance of Biological Interactions in the Study of Biodiversity*. Dr. Jordi LÃ³pez-Pujol (Ed.). Croatia: InTech. Available from: <http://www.intechopen.com/books/the-importance-of-biological-interactions-in-the-study-of-biodiversity/global-impact-of-mosquito-biodiversity-human-vector-borne-diseases-and-environmental-change>.
- McLuhan, Marshall. 1994. *Understanding Media—The Extension of Man*. London: The MIT Press
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Profil Desa Bedono 2017
- Profil Kesehatan Kabupaten Demak 2016
- Siwiendrayanti, A., Pawenang, E. T., and Indarjo, I. 2017. *Program AKTIF-MANDIRI sebagai Penyempurna Akselerasi Eliminasi Filariasis dalam Menurunkan Mf-rate Wilayah Endemis Filariasis di Kota Pekalongan*. Laporan Penelitian Penelitian Produk Terapan. Universitas Negeri Semarang