

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PRAKTIK WANITA USIA SUBUR TENTANG GANGGUAN AKIBAT KEKURANGAN IODIUM

Empowerment of Communities in Increasing Knowledge, Attitudes, and Practice of Childbearing Age about Iodine Deficiency Disorders

Asih Setyani^{1*}, Cati Martiyana¹, Diah Yunitawati¹, Slamet Riyanto¹, Ika Puspita Asturingtyas¹

¹Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Magelang

Kapling Jayan, Borobudur, Magelang, Indonesia

*e-mail: asih_setyani@yahoo.co.id

Submitted: November 2nd, 2019, revised: November 29th, 2019, approved: December 3rd, 2019

ABSTRACT

Background. Iodine deficiency is a public health problem found in many countries in the world. Childbearing age and pregnant women (CBAW) need enough iodine to prepare for pregnancy and fetal development. Lack of knowledge about IDD and the lack of communication strategies to increase knowledge about IDD identified as factors related to IDD problem. Community empowerment is very important to increase the community's knowledge and abilities to solve health problems including IDD. The step were identify problems and potentials, initiated plans, and carry out solutions by utilizing local potentials. **Objective.** This study aimed to analyze the effect of community empowerment in the prevention of IDD on knowledge, attitudes, and practices of childbearing age women about IDD. **Method.** This was a quasi-experimental research with pre-test post-test control group design. Pulosaren Village, Kepil District, Wonosobo Regency as a replete endemic IDD was choosed as site research. The study was conducted from January to December 2016. Samples were 47 childbearing age as intervention group, and 47 childbearing age as control group participated in posyandu activities in each subvillage. The intervention was the application of the community empowerment model consisted of 3 activities: counseling about IDD to childbearing age, monitoring of iodized salt, and detection of IDD cases with neonatal hypothyroid index (NHI). The intervention was carried out in 6 months. Each activity conducted twice, in May and November 2016. **Results.** The analysis showed highly significant increased in knowledge and significant increased in practice ($p < 0.05$) in the intervention group. But there were no significant differences between two groups after intervention on attitude changes ($p < 0.05$). **Conclusion.** The community empowerment model for IDD increased the knowledge and practice about IDD in childbearing age, but does not affect attitudes about IDD.

Keywords: attitude, community empowerment, IDD, knowledge, practice

ABSTRAK

Latar Belakang. Kekurangan iodium merupakan masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara di dunia. Wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil membutuhkan iodium yang cukup untuk mempersiapkan kehamilan dan perkembangan janin. Salah satu penyebab kekurangan iodium di beberapa negara adalah rendahnya pengetahuan tentang GAKI dan kurangnya strategi komunikasi untuk meningkatkan pengetahuan tentang GAKI. Pemberdayaan masyarakat sangat penting dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam menyelesaikan masalah kesehatan termasuk GAKI. Tahapan yang dilakukan meliputi identifikasi masalah yang dihadapi, identifikasi potensi yang dimiliki, merencanakan, dan melakukan pemecahan dengan memanfaatkan potensi setempat. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan GAKI terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik WUS tentang GAKI. **Metode.** Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*

dengan rancangan *pre-test post-test control group design*. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif di Desa Pulosaren, Kecamatan Kepil, Kabupaten Wonosobo. Penelitian dilakukan mulai Januari sampai dengan Desember 2016. Sampel adalah 47 WUS sebagai kelompok intervensi, dan 47 WUS sebagai kelompok kontrol yang berpartisipasi dalam kegiatan posyandu di setiap dusun. Intervensi dalam penelitian ini adalah penerapan model pemberdayaan masyarakat meliputi 3 kegiatan: penyuluhan mengenai GAKI kepada WUS, pemantauan garam beriodium, dan pengenalan tanda kasus GAKI dengan *neonatal hypothyroid index (NHI)*. Intervensi dilakukan dalam jangka waktu 6 bulan. Setiap kegiatan dilakukan sebanyak 2 kali pada Mei dan November 2016. **Hasil.** Analisis menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dalam pengetahuan dan peningkatan yang signifikan dalam praktik ($p < 0,05$) pada kelompok intervensi. Tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok setelah intervensi pada perubahan sikap ($p < 0,05$). **Kesimpulan.** Model pemberdayaan masyarakat untuk penanggulangan GAKI berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan praktik WUS tentang GAKI, tetapi tidak berpengaruh terhadap sikap WUS tentang GAKI.

Kata kunci: sikap, pemberdayaan masyarakat, GAKI, pengetahuan, praktik

PENDAHULUAN

Kekurangan iodium merupakan masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara di dunia.¹ Wanita usia subur (WUS) dan wanita hamil harus memiliki asupan iodium yang memadai dalam rangka mempersiapkan kehamilan dan mendukung perkembangan neurologis janin.^{2,3} Sekitar 2,2 juta populasi dunia tinggal di daerah defisiensi iodium.⁴ Populasi di daerah defisiensi iodium dapat mengalami penurunan rata-rata kecerdasan intelektual sebesar 12-13,5 poin.⁵ *Iodine Global Network (IGN)* terus bekerja sama dengan sejumlah negara yang masih mengalami kekurangan iodium, seperti Angola, Burundi, Madagaskar, Mozambik, Rusia, Sudan, Vietnam, Kolombia, Maroko, Haiti, Yordania, dan Uzbekistan.⁶ Di Indonesia, hasil Riskesdas 2013 menyebutkan nilai median *urinary iodine content (UIC)* pada WUS sebesar 187 µg/L, ibu hamil 163 µg/L, dan ibu menyusui 164 µg/L. Selain itu, pada WUS (15-49 tahun) risiko kekurangan iodium sebesar 22,1 persen, pada ibu hamil sebesar 24,3 persen, dan pada ibu menyusui sebesar 23,9 persen.⁷

Perjalanan program penanggulangan gangguan akibat kekurangan iodium (GAKI) di Indonesia meliputi suntikan lipiodol pada sekitar tahun 1974 hingga 1991, selanjutnya digantikan dengan suplementasi kapsul iodium bagi kelompok rentan seperti ibu hamil, ibu

menyusui, dan anak usia sekolah di daerah endemik berat dan sedang, dan program tersebut telah dihentikan sejak tahun 2009.^{8,9} Konsumsi garam beriodium menjadi satu-satunya program penanggulangan GAKI yang masih berjalan hingga saat ini. Sumber asupan iodium bagi masyarakat di daerah defisiensi iodium praktis hanya dapat diperoleh dari bahan makanan, termasuk garam beriodium. *Universal salt iodization (USI)* > 90 persen belum tercapai. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2007 capaian konsumsi garam nasional sebesar 62,3 persen menjadi 77,1 persen pada tahun 2013.^{7,10}

Lebanon merupakan daerah pegunungan yang wilayahnya miskin makanan tinggi iodium seperti ikan dan rumput laut, dan kebiasaan konsumsi pangan di Lebanon tinggi bahan makanan goitrogenik.¹¹ Penelitian Anne Lis di Norwegia mendapati median UIC pada 119 responden memiliki asupan iodium belum mencukupi yaitu sebesar 69 µg/L disertai masih rendahnya konsumsi makanan tinggi iodium.¹² Hambatan penanggulangan GAKI di beberapa negara disebabkan oleh rendahnya pengetahuan masyarakat tentang GAKI dan kurangnya strategi komunikasi untuk meningkatkan pengetahuan tentang GAKI dan konsumsi garam beriodium.¹³⁻¹⁵ Kekurangan iodium di Australia terjadi karena kurangnya pengetahuan tentang makanan sumber iodium, sehingga diperlukan

strategi suplementasi dan pendidikan gizi pada WUS agar kebutuhan iodium tercukupi sebelum dan selama kehamilan.¹⁶ Diperlukan upaya untuk mempromosikan garam iodium dan pendidikan gizi terkait pengaturan makan bersumber iodium pada WUS.¹⁴ Perilaku masyarakat merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya permasalahan kesehatan, sehingga diperlukan perubahan perilaku positif dalam pencegahan GAKI.

Pemberdayaan masyarakat diharapkan dapat menyelesaikan masalah mereka melalui pendampingan. Masyarakat mempunyai potensi yang cukup besar untuk dimobilisasi dalam upaya pencegahan di wilayahnya, sedangkan pemerintah mempunyai keterbatasan sumber daya dalam mengatasi permasalahan kesehatan.¹⁷ Kegiatan pendampingan masyarakat merupakan bagian dari kegiatan pemberdayaan masyarakat. Tahapan pemberdayaan dilakukan dengan cara mengidentifikasi masalah yang dihadapi, mengidentifikasi potensi yang dimiliki, merencanakan, dan melakukan pemecahan masalah.¹⁷ Sasaran utama pemberdayaan adalah individu, keluarga, dan kelompok masyarakat. Dalam mencapai tujuan pemberdayaan masyarakat, diperlukan pemahaman individu, keluarga, dan kelompok masyarakat tentang masalah kesehatan yang dihadapi. Pemahaman ini membuat mereka menyadari dan berusaha meningkatkan kesehatannya.¹⁸

Hasil penelitian Trapsilowati menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian vektor demam berdarah *dengue* (DBD) dapat memberikan perbedaan yang signifikan terhadap meningkatnya pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai DBD, meskipun peningkatan praktik tidak signifikan.¹⁹ Gerakan membangun masyarakat sehat (Gerbangmas) yang dibentuk oleh Kabupaten Lumajang, Jawa Timur pada tahun 2005 adalah strategi pemberdayaan masyarakat yang berhasil melalui posyandu dengan tahapan identifikasi

masalah, dialog masyarakat untuk menyusun rencana, melaksanakan program, *monitoring*, dan evaluasi. Partisipasi masyarakat menjadi kunci pemberdayaan dan keberlangsungan intervensi kesehatan.²⁰

Pada tahun 2015 telah dilakukan pengembangan model pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan GAKI di Desa Pulosaren, Kecamatan Kepil, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah.²¹ Desa Pulosaren memiliki riwayat kasus kretin, sehingga menjadi salah satu pertimbangan pengembangan model dilaksanakan di tempat tersebut. Tokoh kunci yang terdiri atas kepala desa, kepala dusun, kader kesehatan, dan bidan desa di masyarakat terlibat secara intens dalam pengembangan sampai dengan penentuan dan teknis pelaksanaan kegiatan pemberdayaan penanggulangan GAKI yang diterapkan di Desa Pulosaren. Pengembangan dan penerapan model pemberdayaan penanggulangan GAKI ini meliputi tahapan analisis komunitas, *targeted assessment*, perencanaan dan uji coba kegiatan (2015), serta implementasi dan evaluasi (2016).^{21,22} Model pemberdayaan dalam penelitian ini disusun dalam rangka membangun sebuah sistem yang dapat dikelola oleh masyarakat secara mandiri untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap kasus GAKI. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur pengaruh model pemberdayaan masyarakat terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik WUS tentang GAKI yang dilakukan pada tahun 2016.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan rancangan *pre-test post-test control group design*. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif sesuai lokasi pengembangan model penanggulangan GAKI berbasis masyarakat yang dilakukan pada tahun 2015 di Desa Pulosaren, Kecamatan Kepil, Kabupaten

Wonosobo. Penelitian dilakukan pada Januari-Desember 2016.

Populasi dalam penelitian ini adalah WUS yang mengikuti kegiatan posyandu di setiap dusun di Desa Pulosaren. Sampel adalah WUS yang mengikuti kegiatan posyandu di setiap dusun yang dipilih secara *simple random sampling*. Wanita usia subur (WUS) dipilih sebagai responden dengan pertimbangan bahwa WUS merupakan kelompok berisiko GAKI. Selain itu, WUS juga merupakan pengambil keputusan dalam penyiapan menu makanan keluarga sehari-hari. Wanita usia subur yang terpilih sebagai sampel dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 adalah kelompok eksperimen dan kelompok 2 adalah kelompok kontrol. Pemilihan kelompok kontrol disesuaikan dengan karakteristik variabel perancu yang sebanding dengan kelompok eksperimen untuk memperoleh dampak intervensi yang sebenarnya, meliputi usia dan pendidikan. Kelompok kontrol berasal dari desa yang berbeda dengan lokasi penelitian, sehingga tidak menimbulkan bias data.

Kelompok eksperimen diberikan intervensi berupa hasil model pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan GAKI yang telah dikembangkan pada tahun 2015. Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan meliputi: (1) penyuluhan mengenai GAKI kepada WUS oleh kader kesehatan di posyandu, (2) pemantauan garam beriodium, dan (3) pengenalan tanda kasus GAKI. Ketiga kegiatan tersebut dilakukan sebanyak dua kali selama setahun dengan jeda waktu selama 6 bulan, yaitu pada bulan Mei dan November 2016. Kegiatan tersebut dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan posyandu di setiap dusun. Kegiatan posyandu di Desa Pulosaren sebagai berikut: Dusun Binangun, Bulu Sari, Mendek, dan Brongkol dilaksanakan setiap tanggal 12; Dusun Krawatan dan Ketosari dilaksanakan setiap tanggal 27; Dusun Krajan dilaksanakan setiap tanggal 28.

Kegiatan penyuluhan sebagai representasi komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) meliputi iodium, GAKI, garam beriodium, sumber asupan iodium, zat goitrogenik, dan cara pencegahan GAKI. Penyuluhan dilakukan melalui konsep berjenjang dengan urutan penyuluh sebagai berikut: (1) Tim peneliti, (2) Bidan desa, (3) Kader kesehatan dan (4) WUS. Tim peneliti memberikan penyuluhan kepada bidan desa, selanjutnya bidan desa memberikan penyuluhan kepada kader kesehatan, dan tahapan terakhir kader kesehatan memberikan penyuluhan kepada WUS di posyandu. Terdapat media bantu berupa buku saku: Buku Pintar GAKI untuk pegangan (materi belajar) bidan desa dan lembar balik GAKI berukuran 60x45 cm sebagai media penyuluhan. Durasi penyuluhan sekitar 30 menit. Wanita usia subur terpilih (sampel) hadir untuk mengikuti dua kali kegiatan penyuluhan oleh kader kesehatan selama masa intervensi.

Kegiatan berikutnya berupa pemantauan garam beriodium. Setiap rumah tangga di setiap dusun mengumpulkan garam rumah tangga pada kader kesehatan melalui posyandu untuk diperiksa kandungan iodiumnya, sedangkan warung dusun dan pedagang garam keliling dilakukan pemeriksaan oleh kepala dusun (kadus). Hasil pemeriksaan garam diinput dalam formulir pemantauan garam. Kegiatan pengenalan kasus GAKI dilakukan oleh kader kesehatan terhadap setiap bayi baru lahir menggunakan formulir *Neonatal Hypothyroid Index* (NHI). Kader kesehatan mengenali kasus GAKI bayi berusia <12 bulan di posyandu selama masa intervensi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan GAKI. Variabel terikat adalah pengetahuan, sikap, dan praktik responden dalam penanggulangan GAKI. Instrumen penelitian berupa kuesioner/ pertanyaan tertutup telah diujicobakan ke responden di desa lain

yang memiliki karakteristik pendidikan hampir sama dengan wilayah penelitian. Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan terhadap 30 WUS di Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang dengan karakteristik wilayah seperti di Desa Pulosaren.

Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Cronbach's alpha* melalui SPSS menunjukkan koefisien *Cronbach's alpha* untuk alat ukur pada penelitian ini adalah 0,696 untuk variabel pengetahuan, 0,748 untuk variabel sikap, dan 0,608 untuk variabel praktik. Besar koefisien reliabilitas yang ditunjukkan untuk penelitian adalah lebih dari 0,60.²³ Angka tersebut menunjukkan bahwa uji ini cukup reliabel sebagai alat ukur pengetahuan, sikap, dan praktik individu mengenai GAKI.

Metode yang digunakan untuk menguji validitas adalah konsistensi internal. Pengujian konsistensi internal tersebut dilakukan dengan melihat skor *corrected item-total correlation*. Skor tersebut merupakan skor korelasi dari setiap item dengan skor total dan skor dari semua item, kecuali item itu sendiri.²⁴ Skor *corrected item-total correlation* yang diperoleh melalui SPSS ini dalam rentang antara 0,700 sampai dengan -0,018 pada variabel pengetahuan, 0,631 sampai dengan 0,171 pada variabel sikap, dan 0,676 sampai dengan -0,255 pada variabel praktik. Skor *corrected item-total correlation* yang diperoleh melalui perhitungan SPSS tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai r (koefisien korelasi *pearson product moment*) pada tabel Q dengan *degree of freedom* (df) 34. Nilai df tersebut diperoleh dengan mengurangi angka 2 pada jumlah responden yang mengikuti tahap uji coba instrumen ini. Berdasarkan tabel Q tersebut, skor *corrected item-total correlation* yang signifikan sebagai koefisien korelasi *pearson product moment* adalah yang lebih dari 0,329.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut, maka pada variabel pengetahuan dari 25 item pertanyaan, diketahui 10 item diantaranya tidak valid dan reliabel; pada variabel sikap dari 22 item pertanyaan diketahui 6 item diantaranya tidak valid dan reliabel; pada variabel praktik dari 16 item pertanyaan diketahui 5 diantaranya tidak valid dan reliabel. Item pertanyaan yang tidak valid dan reliabel dalam kuesioner pengumpulan data *pre-test* dan *post-test* tersebut telah dihilangkan. Penghapusan pertanyaan tidak memengaruhi informasi yang digali pada masing-masing variabel. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dan uji *Mann Whitney* untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan praktik sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

HASIL

Penyuluhan oleh Kader Kesehatan kepada WUS di Posyandu

Hasil observasi penyuluhan dari tim peneliti ke bidan desa dan bidan desa ke kader kesehatan berjalan dengan baik. Peserta cukup aktif bertanya dan menanggapi materi yang disampaikan oleh bidan desa. Selanjutnya, kader kesehatan memberikan penyuluhan kepada WUS di posyandu. Hambatan yang dihadapi adalah beberapa lokasi posyandu memiliki jumlah peserta yang relatif banyak, sehingga suasana penyuluhan menjadi tidak kondusif, seperti di Dusun Bulu Sari, Dusun Ketosari, dan Dusun Krajan dengan jumlah peserta lebih dari 40 orang.

Pada penyuluhan tahap ke-1 (Mei 2016), sebagian kader belum memanfaatkan media lembar balik secara maksimal dan sebagian diantaranya memilih membuka buku saku Buku Pintar GAKI saat menyuluh. Hal lain yang dijumpai adalah terdapat kader yang menyampaikan materi secara kurang tepat (kurang memahami isi materi), sehingga hanya membaca bagian

belakang lembar balik dan menjelaskan materi sedikit saja, ada kader kesehatan yang tidak dapat menjawab pertanyaan peserta, dan ada kader yang terlihat tidak percaya diri. Pada penyuluhan tahap ke-2 (November 2016), kader penyuluh adalah kader yang sama pada tahap pertama. Secara umum, semua kader di tujuh dusun telah mampu memberikan penyuluhan lebih baik daripada penyuluhan tahap pertama. Pada tahap ini, kader kesehatan Dusun Bulusari dan Ketosari yang pada tahap pertama belum mampu menyampaikan materi, telah mampu menggunakan lembar balik dan menyampaikan materi dengan lebih baik.

Pemantauan Garam Beriodium

Dalam kegiatan pemantauan garam beriodium ini, belum semua rumah tangga di setiap dusun berperan serta karena tidak di rumah (aktivitas di ladang) sehingga tidak mengumpulkan garam. Hampir semua rumah tangga di setiap dusun dapat mengumpulkan sampel garam untuk diperiksa kandungan iodiumnya oleh kader kesehatan. Jumlah rumah tangga yang berpartisipasi di lima dusun pada pemeriksaan tahap kedua lebih banyak dibandingkan pada pemeriksaan tahap pertama, sedangkan dua dusun lainnya sedikit menurun. Kader sudah dapat membedakan perubahan warna antara garam beriodium dan tidak beriodium kemudian mencatat hasilnya pada formulir pengamatan. Berdasarkan hasil pemantauan garam tingkat rumah tangga diketahui bahwa masih ditemukan garam tidak beriodium dengan jumlah 1-10 rumah tangga pada pemeriksaan pertama, dan 3-9 rumah tangga pada pemeriksaan kedua.

Terdapat masyarakat yang masih menggunakan garam krosok. Adanya garam tidak beriodium dalam pemeriksaan ditindaklanjuti secara mandiri oleh kader kesehatan agar WUS tidak menggunakan garam krosok lagi. Tindak

lanjut tersebut disampaikan melalui kunjungan rumah maupun pertemuan di tingkat dusun. Terkait penyimpanan garam, sebagian sasaran yang semula tidak menyimpan garam dalam wadah khusus (lebih dari separuh sasaran diantaranya menyimpan garam dalam kemasan plastik saat pertama kali beli), dalam jangka waktu dua bulan setelah penyuluhan pertama telah menyimpan garam di toples plastik (meski masih transparan), tertutup, diletakkan jauh dari sumber api, dan tidak terkena sinar matahari secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku positif dalam penyimpanan garam rumah tangga.

Pengenalan Tanda Kasus GAKI

Kader kesehatan sebelumnya telah dibekali pengetahuan mengenai pengenalan terhadap tanda kasus GAKI oleh bidan desa. Jika dicurigai ada kasus hipotiroid (mengarah pada kasus GAKI), maka kader melaporkan ke bidan desa untuk ditindaklanjuti oleh puskesmas. Dalam pengenalan terhadap kasus GAKI ini, kader melakukan di posyandu dengan mengisi formulir NHI disertai dengan gambar bantu. Ibu bayi antusias menunggu giliran anaknya dapat diperiksa oleh kader kesehatan. Dalam kegiatan ini, tidak ditemukan bayi yang mengarah pada kasus GAKI. Sebagian besar kader dapat melakukan pengenalan GAKI dan mengisi formulir amatan.

Karakteristik Responden

Responden adalah WUS. Karakteristik responden yang dilihat meliputi usia dan pendidikan. Usia dikategorikan menjadi 2 yaitu usia muda (≤ 35 tahun) dan usia tua (> 35 tahun). Pendidikan dikategorikan menjadi pendidikan dasar (SMP ke bawah) dan pendidikan menengah (lulus SLTA). Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	p
	n = 47	n = 47	
Usia			
Muda ≤35 tahun	45	42	0,435
Tua >35 tahun	2	5	
Pendidikan			
Dasar	45	46	1,000
Menengah	2	1	

Berdasarkan Tabel 1 di atas, tampak bahwa mayoritas usia responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah usia muda (≤35 tahun). Hasil analisis statistik menggunakan Uji Fisher menunjukkan bahwa kategori usia responden pada kedua desa tidak berbeda secara signifikan. Mayoritas pendidikan responden di masing-masing kelompok adalah pendidikan dasar. Hasil analisis statistik juga menunjukkan bahwa pendidikan responden antara kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan.

Pengetahuan dalam penelitian ini meliputi iodine, bahan makanan tinggi iodine, bahan

makanan yang menghambat penyerapan iodine, cara menyimpan, dan menggunakan garam beriodine, cara mengetahui kandungan iodine dalam garam, pengetahuan tentang GAKI, penyebab GAKI, kelompok rentan GAKI, dan cara mencegah GAKI. Sedangkan sikap dan praktik terkait upaya pencegahan GAKI. Pengetahuan dan praktik responden dibagi menjadi 2 kategori yaitu kurang dan baik. Sikap responden dibagi menjadi 2 kategori yaitu kurang mendukung dan mendukung. Hasil analisis pengetahuan, sikap, dan praktik responden tentang GAKI pada kedua kelompok sebelum intervensi tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Responden tentang GAKI Sebelum Intervensi

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	p
	(n=47)	(n=47)	
Pengetahuan			0,007*
Kurang	34 (72,3%)	21 (44,7%)	
Baik	13 (27,7%)	26 (55,3%)	
Sikap			0,192*
Kurang mendukung	28 (59,6%)	34 (72,3%)	
Mendukung	19 (40,4%)	13 (27,7%)	
Praktik			0,143*
Kurang	31 (66,0%)	24 (51,1%)	
Baik	16 (34,0%)	23 (48,9%)	

*Uji Chi-Square

Hasil analisis pengetahuan responden antara kedua kelompok sebelum diberikan intervensi menunjukkan bahwa pengetahuan mereka tentang GAKI berbeda secara nyata. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil analisis statistik sebesar 0,007. Hasil analisis sikap responden pada kedua kelompok sebagian besar adalah kurang mendukung. Sikap responden sebelum

intervensi antara kedua kelompok menunjukkan bahwa sikap mereka tidak berbeda secara nyata. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis statistik sebesar 0,192. Hasil analisis praktik responden antara 2 kelompok sebelum intervensi menunjukkan hasil tidak berbeda secara nyata. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis statistik sebesar 0,143.

Tabel 3. Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Setelah Intervensi

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	<i>p</i>
	(n=47)	(n=47)	
Pengetahuan			0,370*
Kurang	8 (17,0%)	5 (10,6%)	
Baik	39 (83%)	42 (89,4%)	
Sikap			0,823*
Kurang mendukung	14 (29,8%)	15 (31,9%)	
Mendukung	33 (70,2%)	32 (66,1%)	
Praktik			0,726*
Kurang	5 (10,6%)	4 (8,5%)	
Baik	42 (89,4%)	43 (91,5%)	

*Uji Chi-Square

Intervensi yang dilakukan di Desa Pulosaren merupakan implementasi model pemberdayaan yang dilakukan selama 6 bulan dan di daerah kontrol tidak dilakukan intervensi. Setelah intervensi selesai, dilakukan pengukuran kembali terhadap variabel pengetahuan, sikap, dan praktik pada semua responden. Pada kelompok intervensi dan kontrol terlihat peningkatan persentase kategori pengetahuan baik. Namun,

hasil analisis statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan proporsi pengetahuan tinggi dan kurang pada daerah intervensi dan kontrol. Variabel sikap dan praktik juga menunjukkan tidak adanya perbedaan proporsi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Perubahan skor pengetahuan, sikap, dan praktik responden antara sebelum dan setelah intervensi pada kedua kelompok tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Sebelum dan Setelah Intervensi

Variabel	Kelompok Intervensi (n=47)	Kelompok Kontrol (n=47)	<i>p</i>
	Median (Min - Maks)	Median (Min - Maks)	
Δ Pengetahuan	15 (-2 - 41)	11 (-4 - 24)	0,016*
Δ Sikap	3 (-3 - 13)	2 (-6 - 14)	0,136*
Δ Praktik	5 (-2 - 15)	3 (-4 - 7)	0,027*

*Uji Mann Whitney

Perubahan skor pengetahuan pada kelompok intervensi setelah penerapan model pemberdayaan mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p=0,016$ yang berarti berbeda secara nyata. Hasil analisis perubahan skor sikap setelah penerapan model pemberdayaan menunjukkan peningkatan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak berbeda nyata ($p=0,136$). Perubahan skor praktik pada kelompok intervensi setelah penerapan model pemberdayaan mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p=0,027$ yang berarti berbeda secara nyata.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh model pemberdayaan masyarakat terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik WUS tentang GAKI. Model pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan GAKI yang telah dikembangkan pada tahun sebelumnya terdiri atas 3 kegiatan yaitu: penyuluhan mengenai GAKI kepada WUS, pemantauan garam beriodium, dan pengenalan kasus GAKI.²² Kegiatan penyuluhan di posyandu dilakukan kader yang telah dilatih oleh bidan desa. Media bantu dalam kegiatan penyuluhan adalah buku saku dan lembar balik yang telah dikembangkan oleh peneliti. Penyuluhan dilakukan 2 kali dengan jarak 6 bulan antara penyuluhan pertama ke penyuluhan kedua. Kemampuan kader dalam menyampaikan materi dan menggunakan media buku saku dan lembar balik pada tahap kedua lebih baik dibandingkan dengan tahap pertama. Kegiatan pemantauan garam dilakukan di tingkat rumah tangga oleh kader, dan di tingkat pedagang/ warung dusun oleh kepala dusun. Pengenalan tanda kasus GAKI terhadap bayi usia <12 bulan dilakukan oleh kader kesehatan. Berdasarkan pemberdayaan yang diterapkan, maka kader memiliki potensi menjadi penyuluh kesehatan, pelaksana pengenalan kasus GAKI,

dan pelaksana pemantauan garam beriodium di masyarakat secara mandiri sehingga kegiatan tidak harus selalu dilakukan oleh tenaga kesehatan. Peran kader kesehatan di Desa Pulosaren dalam menjalankan kegiatan seperti di atas sangat memungkinkan untuk diperluas pada bidang kesehatan lainnya.

Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan merupakan kegiatan yang dalam penyusunannya melibatkan peran masyarakat sejak awal hingga pelaksanaan kegiatan pemberdayaan selesai. Intervensi yang dilakukan merupakan implementasi model pemberdayaan yang dilakukan selama 6 bulan. Pengukuran variabel pengetahuan, sikap, dan praktik tentang GAKI pada responden dilakukan sesaat sebelum intervensi dan 6 bulan sesudah intervensi. Berdasarkan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (SWOT) diketahui bahwa faktor kekuatan dalam implementasi pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan GAKI di Desa Pulosaren, Kecamatan Kepil, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah sebagai berikut: kearifan lokal “*guyub rukun*”, sikap masyarakat terbuka terhadap perubahan, konsumsi bahan makanan tinggi iodium, posyandu yang aktif, peningkatan pengetahuan kader, komitmen struktur pemerintahan desa (kepala desa), dan pengaruh kepemimpinan desa. Sedangkan faktor yang menjadi kelemahan pemberdayaan adalah: konflik masyarakat, konsumsi bahan makanan goitrogenik, belum dilibatkan dengan kelompok masyarakat lainnya (PKK, pengajian, karang taruna), tingkat pendidikan kader kesehatan rendah, menambah beban kerja kader, pengetahuan kader tidak merata, frekuensi penyuluhan kader kepada masyarakat hanya saat pertemuan di posyandu, perbedaan hasil pengujian sampel garam, kurangnya komitmen struktur pemerintahan desa (kepala dusun).²⁵ Hasil penelitian ini sejalan dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan

masyarakat untuk hidup bersih dan sehat didukung oleh faktor kepemimpinan, modal sosial, akses informasi kesehatan, dan fasilitator kesehatan.²⁶

Berbagai kegiatan pemberdayaan masyarakat di India, meliputi pemberdayaan terhadap remaja putri berhasil mengatasi permasalahan nutrisi dan kemiskinan, pemberdayaan melalui peran perempuan secara multi dimensi dapat berkontribusi terhadap kesadaran permasalahan kesehatan dan pola pencarian kesehatan yang positif, dan konsep *community health workers* oleh kader dapat memotivasi dan memberdayakan perempuan lokal terhadap kesehatan masyarakat secara luas, adanya keinginan untuk mendapatkan pengakuan sosial, tanggung jawab sosial, dan *self-efficacy* memotivasi mereka untuk melakukan pekerjaan tersebut.²⁷⁻²⁹

Kegiatan edukasi mengenai hipertensi dilakukan di pedesaan di El Hormiguero, Nikaragua.³⁰ Edukasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan (penyebab dan dampak hipertensi), kesadaran mengenai hipertensi, dan melatih pemimpin lokal cara mengukur tekanan darah sebagai upaya preventif kesehatan laki-laki di Nikaragua yang memiliki budaya anti terhadap pencarian pengobatan karena laki-laki dipersepsikan kuat (jantan). Pendidikan kesehatan yang dilakukan di Nikaragua diupayakan menyesuaikan dengan karakteristik masyarakat yang ada/bersifat kontekstual dan terbukti meningkatkan pengetahuan terkait hipertensi, kemampuan pengukuran tekanan darah, dan partisipasi laki-laki dalam pemeriksaan tekanan darah.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan kegiatan pemberdayaan penanggulangan GAKI memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dan praktik WUS tentang GAKI pada kelompok intervensi, namun tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap responden tentang GAKI pada kelompok

intervensi. *Baseline* data pada variabel pengetahuan lebih tinggi pada kelompok kontrol daripada kelompok intervensi. Peningkatan pengetahuan tentang GAKI yang adekuat dan praktik terkait GAKI pada kelompok kontrol dapat terjadi karena tersedianya kemudahan akses pelayanan kesehatan dan akses informasi yang didapatkan oleh WUS.^{31,32} Beberapa sumber informasi dapat diperoleh responden dari petugas kesehatan, kader kesehatan maupun media. Internet merupakan salah satu sumber informasi yang dapat diakses oleh WUS. Hal ini diperkuat juga oleh Sulaeman *et al*, bahwa mudahnya akses informasi berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan masyarakat untuk hidup bersih dan sehat.²⁶

Sikap merupakan salah satu konstruksi yang mempengaruhi intensi dalam melakukan perilaku. Sikap yang positif akan meningkatkan intensi dalam melakukan perilaku.³³ Pada penelitian ini, item sikap tidak mengalami peningkatan yang signifikan, sedangkan pada item perilaku terjadi peningkatan yang signifikan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa sikap yang diekspresikan oleh seseorang tidak selalu bisa memperkirakan (menjadi prediktor) perilaku terkait. Berdasarkan hasil uji reliabilitas dan uji validitas, variabel sikap memiliki koefisien nilai tertinggi dibandingkan dengan variabel pengetahuan dan praktik. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas instrumen pengumpulan data variabel sikap memiliki performa yang relatif baik. Tidak adanya peningkatan sikap pada penelitian ini dapat disebabkan karena *baseline* data sikap antara kelompok intervensi dan kontrol relatif sama, sedangkan *baseline* data pengetahuan lebih tinggi pada kelompok kontrol. Kondisi ini juga dapat disebabkan oleh akses ke wilayah responden pada kelompok kontrol relatif mudah dibandingkan dengan sebagian responden pada kelompok intervensi seperti di Dusun Ketosari, Mendek dan Binangun. Akses

wilayah yang relatif mudah dapat berdampak pada kemudahan informasi yang diperoleh.

Terdapat studi yang mendapati ketidaksesuaian antara sikap dan perilaku, pada penelitian Sholikah (2019)³⁴, yaitu sikap ibu terhadap pneumonia pada kelompok kontrol menunjukkan peningkatan rerata nilai sikap setelah intervensi, sebaliknya pada kelompok intervensi tidak ditemukan adanya peningkatan rerata nilai sikap ibu setelah intervensi. Selain itu, peningkatan rerata nilai perilaku pada kelompok kontrol menunjukkan peningkatan nilai lebih tinggi daripada kelompok intervensi. Hal ini terjadi karena *baseline* data kelompok intervensi sudah memiliki sikap yang positif sebelumnya. Berbeda dengan penelitian Amalia *et al*, (2015) di daerah pegunungan di Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat yang mendapati antara pengetahuan, sikap, dan praktik cenderung linier, yaitu pengetahuan gizi ibu terkait iodium tergolong sedang, sikap gizi ibu terkait iodium menunjukkan sikap yang negatif, dan praktik gizi ibu terkait iodium tergolong rendah.³⁵

Keberhasilan kegiatan pemberdayaan ini ditunjukkan dengan kegiatan penyuluhan, pengenalan kasus GAKI, dan pemantauan garam yang terlaksana sesuai dengan item input (frekuensi kegiatan), proses (pelaksana dan sasaran) dan output (hasil yang ditargetkan tercapai). Salah satu faktor pendukung keberhasilan adalah penyuluhan yang dilakukan sebanyak 2 kali sehingga WUS menerima materi secara berulang. Pada umumnya WUS merespon baik kegiatan penyuluhan dan dinilai bermanfaat dalam upaya pencegahan penanggulangan GAKI di masyarakat.²² Penelitian terkait menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan di tingkat individu.³⁶ Program pemberdayaan masyarakat bidang kesehatan di Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur juga telah berhasil meningkatkan

pengetahuan kesehatan gigi dan mulut ibu berusia 20-50 tahun.³⁷

Dalam banyak kegiatan pemberdayaan masyarakat, digunakan beberapa metode yang saling melengkapi mengingat sasaran masyarakat penerima manfaat pemberdayaan beragam. Tidak ada satupun metode yang selalu efektif untuk diterapkan dalam setiap kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kekuatan penelitian ini melibatkan masyarakat terutama kader kesehatan, tokoh masyarakat (kepala desa, kepala dusun), bidan desa, dan perwakilan WUS sejak awal dalam penyusunan kegiatan pemberdayaan yang dijalankan. Keterlibatan masyarakat mulai dalam melakukan analisis komunitas, kebutuhan dan perencanaan kegiatan. Kegiatan pemberdayaan ini memberikan kesempatan pada masyarakat berkontribusi secara mandiri dalam penanggulangan GAKI. Pemberdayaan masyarakat dalam penelitian ini menjadi wujud nyata partisipasi masyarakat di wilayahnya.

Kelemahan penelitian ini adalah *baseline* data variabel pengetahuan tidak sama antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta pengukuran setelah intervensi hanya dilakukan pada 1 titik saja (setelah 6 bulan). Faktor penghambat dalam kegiatan pemberdayaan ini adalah kemampuan yang berbeda antar kader dalam menyuluh dan mengenali tanda kasus GAKI. Penghambat lainnya adalah beberapa kepala dusun tidak dapat melaksanakan kegiatan pemantauan garam di pedagang keliling karena sibuk.

KESIMPULAN

Model pemberdayaan masyarakat untuk penanggulangan GAKI berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan praktik WUS tentang GAKI, tetapi tidak berpengaruh terhadap sikap WUS tentang GAKI.

SARAN

Perlu dilakukan evaluasi jangka panjang terhadap penerapan model pemberdayaan yang dilakukan atau penelitian dengan konsep serupa untuk mengetahui dampak dan keberlanjutan program. Kelompok kontrol dipilih dengan seksama agar *baseline* data penelitian antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol relatif sama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Kepala Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Magelang, Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang dan jajarannya, Kepala Puskesmas Kepil dan jajarannya, Pemerintah Desa Pulosaren dan jajarannya serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Delange F. The Role of Iodine in Brain Development. *Proc Nutr Soc.* 2000;59: 75-9.
2. Zimmermann MB. The Importance of Adequate Iodine During Pregnancy and Infancy. *World Rev Nutr Diet.* 2016;115:118-24.
3. Bath SC, Sleeth ML, McKenna M, Walter A, Taylor A, Rayman MP. Iodine Intake and Status of UK Women of Childbearing Age Recruited at The University of Surrey in The Winter. *Br J Nutr.* 2014;112(10):1715-23. doi:10.1017/S0007114514002797.
4. Khajedaluee M, Rajabian R. Seyyednozadi M. Education Achievements and Goiter Size Ten Years after Iodized Salt Consuming. *International Journal of Preventive Medicine.* 2013;4(8):876-80.
5. Zimmermann MB. The Effects of Iodine Deficiency in Pregnancy and Infancy. *Pediatric and Perinatal Epidemiology.* 2012;26(Suppl.1): 108-17.
6. IGN. Global Scorecard: 30 years of Iodine Status Monitoring. *IDD Newsletter.* 2019: 47(2).
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013.* 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes) Kementerian Kesehatan.
8. Soeharyo H, Margawati A, Setyawan H. Aspek Sosio Kultural pada Program Penanggulangan GAKY. *Jurnal GAKY Indonesia.* 2002;1(1): 41-8.
9. Kumorowulan S, Nurcahyani YD, Soejono SK, Sadewo AH. Pengaruh Iodium terhadap Perubahan Fungsi Tiroid dan Status Iodium. 2013. *Media Gizi Mikro Indonesia,* 5(1): 17-29.
10. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes) Kementerian Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007.* 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan.
11. Iodine Global Network. Lebanon Rallies to Fight IDD. *IDD Newsletter.* 2016. 44(2):1-20.
12. Brantsæter AL, Abel MH, Haugen M, Meltzer HM. Risk of Suboptimal Iodine Intake in Pregnant Norwegian Women. *Nutrients.* 2013; (5): 424-40.
13. Jooste PL, Upson N, Charlton KE. Knowledge of Iodine Nutrition in The South African Adult Population. *Public Health Nutr.* 2005;8:382-6.
14. Sebotsa MLD, Dannhauser A, Mollentze WF, Mollentze GM, Mahomed FA, Jooste PL. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Iodine among Patients with Hyperthyroidism in The Free State, South Africa. *South African Journal of Clinical Nutrition.* 2009;22:18-21.

15. Abuye C, Berhane Y. The Goitre Rate, Its Association with Reproductive Failure, and The Knowledge of Iodine Deficiency Disorders (IDD) among Women in Ethiopia: Cross-Section Community Based Study. *BMC Public Health*. 2007;7:316.
16. Charlton KE, Gemming L, Yeatman H, Ma G. Suboptimal Iodine Status of Australian Pregnant Women Reflects Poor Knowledge and Practices Related to Iodine Nutrition. *Nutrition*. 2010;26:963-8.
17. Kemenkes. PP Menkes Nomor 65 tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Dan Pembinaan Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan. Jakarta: Kemenkes; 2013.
18. Restuastuti T, Zahtamal, Chandra F, Restila R. Analisis Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Melayu*. 2017;(1)1:14-19. doi: <https://doi.org/10.26891/jkm.v1i1.2017.14-9>.
19. Trapsilowati W, Mardihusodo SG, Prabandari YS, Mardikanto T. Pengembangan Metode Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengendalian Vektor Demam Berdarah *Dengue* di Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2015;(18)1:95-103.
20. Siswanto, Sopacua E. Reviving Health Posts as An Entry Point for Community Development: A Case Study of The Gerbangmas Movement in Lumajang District, Indonesia. In: Blas E, Sommerfeld J, Kurup AS, editors. *Social Determinants Approaches to Public Health: From Concept to Practice*. Malta: WHO; 2011.
21. Setyani A, Martiyana C, Dewi NL, Mulyantoro DK, Kumorowulan S, Asturiningtyas IP, et al. Pengembangan Model Pencegahan GAKI Berbasis Masyarakat di Daerah dengan Kasus GAKI. *Laporan Penelitian*. Magelang. Balai Penelitian dan Pengembangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium; 2015.
22. Martiyana C. Penerapan Model Pemberdayaan Masyarakat untuk Penanggulangan GAKI. *Laporan Penelitian*. Magelang. Balai Penelitian dan Pengembangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium; 2016.
23. Kaplan R, Saccuzzo D. *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues*. California: Brooks/Cole Publishing Company; 1989.
24. Nunnally J, Brenstein I. *Psychometric Theory (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill; 1994.
25. Fuada N, Martiyana C, Asturiningtyas IP, Riyanto S. Evaluasi Pemberdayaan Masyarakat dalam Penanggulangan GAKI dengan Metode SWOT di Kabupaten Wonosobo. *Media Gizi Mikro Indonesia*. 2017;9(1):37-50.
26. Sulaeman ES, Murti B, Waryana. Peran Kepemimpinan, Modal Sosial, Akses Informasi serta Petugas dan Fasilitator Kesehatan dalam Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2015;9(4):353-61.
27. Amber B, Mutsumi N, Tara N, Katherine P, Emily P. *A Qualitative Assessment of Girls Gaining Ground*. New York: New York University; 2009.
28. Kelkar, Shalini, Mahapatro, Meerambika. Community Health Worker: A Tool for Community Empowerment. *Health and Population, Perspectives and Issues*. 2014;37(1&2):57-65.
29. Saraswathy GS, Satyanarayan M, Ashis S. Assessing Community Health Workers' Performance Motivation: A Mixed Methods Approach on India's Accredited Social Health Activists (ASHA) Programme. *BMJ Open*. 2012;2:1-10.
30. Campbell BB, Gonzalez H, Campbell M, Campbell K. Men's Educational Group

- Appointments in Rural Nicaragua. *American Journal of Men's Health*. 2017;11(2):294–9.
31. Herman H, Nurshal D. The Effect of Health Education to Parent's Behaviours on Managing Fever in Children. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2017;5(11):4701–7.
 32. Ghweeba M, Lindenmeyer A, Shishi S, Abbas M, Waheed A, Amer S. What Predicts Online Health Information-Seeking Behavior Among Egyptian Adults? A Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*. 2017;19(6):216. doi:10.2196/jmir.6855.
 33. Anhar VY. Intensi Perilaku Asertif Ibu Hamil terhadap Perilaku Merokok di Rumah. Universitas Gadjah Mada. 2018. *Tesis*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan.
 34. Sholikah. Pengaruh Pemberian Edukasi Melalui Metode Diskusi Kelompok terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pencegahan Kejadian Pneumonia oleh Ibu. Universitas Gadjah Mada. 2019. *Tesis*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan.
 35. Amalia L, Permatasari II, Khomsan A, Riyadi H, Herawati T, Nurditani R, et al. Pengetahuan, Sikap, dan Praktek Gizi Ibu terkait Iodium dan Pemilihan Jenis Garam Rumah Tangga di Wilayah Pegunungan Cianjur. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2015;10(2):133–140.
 36. Astuty E, Syarifuddin N. Pemberdayaan Masyarakat Desa Lero dalam Bidang Kesehatan melalui Penyuluhan Penggunaan Antibiotik. *Caradde: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2019;2(1):96-100. doi:https://doi.org/1031960/caradde.v2i1.258.
 37. Sosiawan A, Fitriana A, Bramantoro T, Wening GRS, Berniyanti T, Palupi R, et al. Community Empowerment Program to Elevate Dental and Oral Health Knowledge and Tooth Brushing Habitual on Mothers of Subdistrict Area. *Journal of International Oral Health*. 2019;11(7):18-21.