



## Community Empowerment in Household Clean and Healthy Behavior (PHBS), especially for Prevention and Early Action on Infectious Diseases and Cerebrocardiovascular Diseases in Pekan Village, Tanjung Beringin District, Serdang Bedagai

*Cut Aria Arina<sup>1\*</sup>, Rusdiana Rusdiana<sup>2</sup>, Cut Aryfa Andra<sup>3</sup>, Yunilda Andriyani<sup>4</sup>, Yehezkiel Ginting<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>[Department of Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara]

<sup>2</sup>[Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara]

<sup>3</sup>[Department of Cardiology & Vascular Diseases, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara]

<sup>4</sup>[Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara]

<sup>5</sup>[Residence of Cardiology & Vascular Disease, Medicine Faculty, Universitas Sumatera Utara]

**Abstract.** Infectious diseases, especially those transmitted by mosquitoes, are health problems that are often experienced by people in coastal areas. Cases of infection such as dengue hemorrhagic fever (DHF) and even malaria, were reported to be found in partner areas. The partner's location which is located on the beach with swamps around it allows breeding places for mosquitoes, especially *Anopheles* sp. which acts as the main vector of malaria and filarial. Breeding sites for *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes as dengue vectors are also possible to be found in partner locations because they are located not too far from the city of Medan and include tourist attractions. Cerebrocardiovascular disease, especially stroke and coronary heart, has high morbidity and mortality rates. This disease has almost the same risk factors because both are related to blood vessels, five main risk factors can be controlled, namely hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, obesity, and smoking. The importance of public understanding of how to prevent and control these risk factors. Public Health Clinic Center as a front-line health service facility plays an important role in improving the health status of the community. One of the community service activities carried out by the Tanjung Beringin Health Center is counseling to cadres from community members this is related to stroke and coronary heart disease because these diseases are diseases that have a very close relationship and become a problem that requires proper and careful management. The risk factors for these two diseases, including hypertension, cause heart attacks, heart failure, and strokes and often lead to new DM in many cases. Due to the

---

\*Corresponding author at: Department of Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

E-mail address: [ariaarina2010@gmail.com](mailto:ariaarina2010@gmail.com)

increase in the disease due to lifestyle changes, with this education, we can add to the public's knowledge to be responsive in conducting treatment and regular health checks.

**Keyword:** Education, Coronary Heart Disease, Hypertension, Diabetes, Cerebrovascular Infection

**Abstrak.** Penyakit infeksi, terutama yang ditularkan oleh nyamuk, termasuk masalah kesehatan yang kerap dialami masyarakat di daerah pantai. Kasus infeksi seperti demam berdarah dengue (DBD) bahkan malaria, dilaporkan ditemukan di wilayah mitra. Lokasi mitra yang terletak di pinggir pantai dengan rawa di sekitarnya memungkinkan tempat perindukan nyamuk, terutama *Anopheles sp.* yang berperan sebagai vektor utama malaria dan filaria. Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sebagai vektor DBD juga memungkinkan ditemukan di lokasi mitra karena terletak tidak terlalu jauh dari Kota Medan dan termasuk objek wisata. Penyakit serebrokardiovaskular, terutama stroke dan penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Penyakit ini memiliki faktor risiko yang hampir sama karena keduanya berhubungan dengan pembuluh darah, terdapat lima faktor risiko utama yang dapat dikendalikan yaitu hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, obesitas dan merokok. Pentingnya pemahaman masyarakat mengenai cara pencegahan dan pengendalian faktor risiko tersebut. Puskesmas sebagai sarana pelayanan kesehatan lini terdepan sangat berperan penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan puskesmas Tanjung Beringin yaitu penyuluhan terhadap kader-kader dari anggota masyarakat hal ini berkaitan dengan penyakit stroke dan penyakit jantung koroner karena penyakit tersebut merupakan penyakit yang memiliki kaitan sangat erat dan menjadi masalah yang membutuhkan pengelolaan yang tepat dan seksama. Faktor risiko kedua penyakit tersebut diantaranya hipertensi tidak hanya menyebabkan serangan jantung, gagal jantung dan stroke, tetapi dalam banyak kasus sering menimbulkan adanya penyakit DM baru. Karena meningkatnya penyakit tersebut akibat perubahan gaya hidup sehingga dengan edukasi yang kami lakukan ini dapat menambah wawasan masyarakat untuk cepat tanggap dalam melakukan pengobatan dan pemeriksaan kesehatan secara berkala.

**Kata Kunci:** Edukasi, Penyakit Jantung Koroner, Hipertensi, Diabetes, Infeksi Cerebrovaskular

Received 30 November 2022 | Revised 03 December 2022 | Accepted 22 December 2023

## 1 Pendahuluan

Penyakit infeksi masih menjadi penyebab yang paling umum kesakitan pada masyarakat, terutama anak-anak. Infeksi bakteri, parasit, dan virus umumnya dapat dicegah dengan PHBS. Perilaku dan pengetahuan tentang hidup sehat pada anak terutama berasal dari keluarga, yaitu dari kebiasaan dan pengetahuan orang tua, terutama ibu. Seringnya pengetahuan ini tidak cukup karena bergantung dari tingkat pendidikan orang tua dan keadaan sosial ekonomi keluarga [1]. Perilaku cuci tangan yang benar termasuk salah satu hal yang menjadi indikator PHBS. Cuci tangan yang benar kerap diabaikan oleh masyarakat, apalagi bila pekerjaannya sebagai petani atau nelayan. Apabila cuci tangan tidak dilakukan dengan benar, maka dapat terjadi penyakit yang ditularkan melalui tangan yang tidak bersih [2-3]. Malaria menyebabkan morbiditas pada 300 juta orang dan mortalitas pada 2 juta orang di seluruh dunia setiap tahunnya. Penyakit ini ditularkan oleh nyamuk *Anopheles spp.* dengan tempat perindukan utama seperti rawa-rawa, sawah, atau wilayah lain dengan genangan air alami di sekitar rawa. Selain malaria, penyakit yang ditularkan nyamuk *Anopheles spp.* adalah filaria yang dapat menyebabkan kaki gajah (elephantiasis) [4]. Infeksi demam berdarah dengue (DBD) juga ditularkan oleh nyamuk, yaitu *Aedes aegypti*.

Tempat perindukan nyamuk ini terutama pada genangan air bersih pada kontainer buatan seperti ember atau kontainer berbahan plastik [5].

Faktor risiko penyakit serebrokardiovaskular seperti hipertensi dan DM tipe 2 adalah penyakit yang memiliki kaitan sangat erat dan penyakit ini membutuhkan pengelolaan yang tepat dan seksama. Hipertensi dan DM tipe 2 dapat menyebabkan serangan jantung, gagal jantung dan stroke [6]. Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia [7-8]. Untuk menghindari kemungkinan terkena diabetes, para penderita hipertensi diminta menjaga tekanan darahnya dengan menjaga berat badan, kadar gula darah, kadar trigliserid dalam darah, dan kadar High Density Lipoprotein (HDL) [9].

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 adalah penyakit metabolik kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan atau karena penggunaan yang tidak efektif dari insulin atau keduanya. Hal ini ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemi [10]. Pada saat ini, terjadi peningkatan prevalensi DM di seluruh dunia. Faktor utama penyebab peningkatan jumlah penderita DM adalah perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup ini meliputi perubahan pola makan, peningkatan tingkat stress, dan sedentary lifestyle [11]. Penyakit DM ini dikenal juga dengan sebutan “*lifelong disease*” dikarenakan penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan selama rentang hidup penderitanya [12]. Penderita hipertensi dan DM tipe 2 memiliki banyak hal yang harus diperhatikan seperti faktor diet dan juga masalah penggunaan obat terhadap kedua penyakit tersebut. Untuk melakukan pencegahan agar tidak mengalami komplikasi yang lebih berat sangat dibutuhkan tingkat pemahaman yang baik terhadap pengetahuan penyakit tersebut dalam hal pencegahan ataupun penatalaksanaan terhadap penderita [13].

## 2 Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan oleh tim Pengabdian Masyarakat yang terdiri dari dosen Fakultas Kedokteran dari departemen Neurologi, Kardiologi, Parasitologi dan Biokimia juga ikut serta residen dari Bagian Kardiologi dan juga mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang membantu terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat di daerah wilayah kerja Puskesmas Tanjung Beringin Desa Pekan Kecamatan Tanjung Beringin Sergai. Dalam kegiatan ini kami melakukan kegiatan berupa Edukasi yang mencakup masalah Pemberdayaan Masyarakat dalam Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Rumah Tangga khususnya untuk Pencegahan dan Tindakan Awal pada Penyakit Infeksi dan Penyakit Serebrokardiovaskular.

Metodenya dilakukan dengan penyuluhan dan tanya jawab juga disertai alat bantu peraga. mengenai permasalahan penyakit yang banyak diderita masyarakat daerah tersebut. Berhubung daerah tersebut tidak jauh dari daerah laut dan banyaknya kasus malaria maka yang menjadi topik edukasi kami mengenai penyakit infeksi adalah penyakit malaria dan penyakit-penyakit yang banyak terdapat di daerah erja uskesmas tersebut yaitu hiertens dan diabetes mellitus juga komplikasi yang terkait seperti stroke da penyakit jantung.

Dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini ada bereberapa tahap

Pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahap.

a) Tahap I: Sosialisasi ke Puskesmas

Pada tahap ini kami melakukan perkenalan terhadap pimpinan Puskesmas dengan memperoleh data mengenai jumlah pasien yang datang berobat ke puskesmas dengan keluhan peninggian tekanan darah dan gejala diabetes mellitus dan jumlah kasus pasien yang terinfeksi malaria pada bulan sebelumnya.

b) Tahap II: Penyuluhan berupa edukasi pada masyarakat wilayah kerja Puskesmas

Berdasarkan data yang diperoleh maka penyuluhan diawali dengan penyuluhan mengenai penyakit hipertensi kaitannya dengan berbagai komplikasi yang terjadi akibat tidak terkontrolnya tekanan darah, komsumsi obat, diet dan juga penatalaksanaan sehari-hari. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada hipertensi adalah stroke, di man ada lima yang merupakan factor risiko terjadinya stroke yaitu mana komplikasi adalah Penyuluhan mengenai penanganan pencegahan infeksi malaria dan menganjurkan melakukan pengobatan berdasarkan anjuran dari dokter di Puskesmas. Karena banyaknya masyarakat menangani penyakit malaria ini tanpa pengobatan anjurandokter mengakibatkan kesulitan dalam mendiagnosa penyakit malaria terssebut, untuk itu dalam edukasi ini kami menganjurkan segera ke usat pelayanan kesehatan yaitu Puskesmas Tanjung Beringin bila mendapati gejala-gejala seperti demam dsertai menggigil. Selain itu topik pencegahan komplikasi hipertensi yaitu stroke, di mana ada lima faktor resiko mayor stroke yaitu hipertensi, Diabetes Mellitus, dyslipidemia, merokok dan penyakit jantung. Kemudian kaitan dengan faktor lingkungan daerah wilayah puskesmas merupakan daerah yang berdekatan dengan laut maka edukasi kami juga meliputi pencegahan infeksi penyakit malaria dan menganjurkan melakukan penanganan di pusat kesehatan bila merasakan gejala demam yang disertai dengan menggigil dan hanya mengkomsumsi obat yang dianjurkan oleh dokter agar tidak menimbulkan resistens.

c) Tahap III: Pemberian leaflet dan Poster

Pada tahap ini tim pengabdian memberikan leaflet kepada masyarakat yang diedukasi dimana leaflet merupakan susunan menu diet untuk pasien hipertensi dan juga diabetes mellitus sehingga diharapkan dengan melakukan adanya leaflet tersebut menambah

pengetahuan masyarakat terhadap tatalaksana diet yang benar dan setidaknya upaya untuk mencapai terkontrolnya penyakit dari komplikasi yang dapat terjadi.

d) Tahap IV: Pemeriksaan Tekanan darah dan Kadar Gula Darah (KGD) Sewaktu

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan pemeriksaan kesehatan berupa tekanan darah dan juga pemeriksaan KGD sewaktu dan menganjurkan kepada masyarakat tersebut untuk melakukan kontrol penyakit setiap dua minggu bila sudah terdeteksi hipertensi

e) Tahap V: Penyerahan Alat Ukur Tekanan Darah dan Marker Metabolik

Penyerahan alat ukur ini bertujuan untuk pasien yang mempunyai gejala gangguan metabolik dapat menggunakan alat ukur tersebut dan dapat dengan segera nilai ukurnya untuk segera ditindak lanjuti., sedangkan alat ukur tekanan darah untuk menambah alat yang dapat digunakan untuk fasilitas di puskesmas tersebut.

### **Alur Pelaksanaan Kegiatan**

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, diawali dengan sosialisasi dengan mendapatkan data pasien yang sering datang berobat ke puskesmas (gambar 1), berdasarkan sosialisasi inilah topik edukasi yang diberi kepada masyarakat di sekitar wilayah kerja puskesmas. Pemberian edukasi berupa “Pemberdayaan Masyarakat dalam Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Rumah Tangga khususnya untuk Pencegahan dan Tindakan Awal pada Penyakit Infeksi dan Penyakit Serebrokardiovaskular”, dengan metode penyuluhan dan tanya jawab dibantu alat peraga berupa poster dan juga pemberian leaflet dalam upaya meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap penyakit hipertensi dalam kaitannya menimbulkan komplikasi sebagai akibat dari tatalaksana yang kurang baik. Sehingga dengan pemberian edukasi ini dapat menambah wawasan dan terjadinya komplikasi dicegah.

Pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan KGD sewaktu ini juga salah satu metode penelitian yang kami lakukan dengan tujuan agar para masyarakat terlebih yang sudah mengalami hipertensi dan diabetes mellitus rajin secara rutin memeriksakan dirinya untuk kontrol penyakitnya

### **3 Hasil dan Pembahasan**

Kunjungan tim pengabdian masyarakat terdiri dari dua kali kunjungan yaitu diawali kunjungan ke puskesmas Tanjung Beringin untuk sosialisasi kegiatan dan memasang plang menandai bahwa puskesmas ini merupakan mitra dari Lembaga Pengabdian Masyarakat dalam pelaksanaan Tri Dharma dosen FK USU. Kunjungan ini dilakukan pada Senin 10 Agustus 2022 di Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Pekan Sergei Sumatera Utara. Kemudian tanggal 22 Juni 2022 dengan agenda forum group Discussion (FGD) yang membahas mengenai cakupan edukasi dengan metode penyuluhan keterkaitan penyakit infeksi malaria dan juga penyakit hipertensi dan juga keterkaitan terjadinya komplikasi terutama penyakit stroke yang dapat disebabkan oleh

berbagai faktor resiko, sehingga diharapkan dengan pemberian edukasi dapat menambah wawasan masyarakat terhadap perilaku dalam mensikapi bila terjadi gejala-gejala penyakit dengan segera memeriksakan dirinya ke Puskesmas Tanjung Beringin atau pelayanan kesehatan lainnya (gambar 1).

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan ini, untuk memudahkan penyampaian informasi mengenai edukasi yang kami berikan, kami menggunakan media poster dan juga leaflet seperti yang terlihat pada gambar 2 dan 3, sehingga memudahkan kami untuk memberikan pemahaman kepada peserta yang diedukasi. Pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan kadar gula darah dilakukan untuk menilai kesehatan pasien yang kami edukasi sekaligus menganjurkan melakukan pemeriksaan secara berkala tekanan darah dan juga marker metabolic lainnya , dalam hal ini kami melakukan hanya pemeriksaan KGD, seperti terlihat pada gambar 4. Pada akhir kegiatan kami memberikan berupa alat ukur yang dapat digunakan untuk pemeriksaan pasien yang datang berobat ke Puskesmas Tanjung Beringin Desa Pekan Sergei Sumatera Utara, yaitu pengukur tekanan darah, pengukur marker metabolic seperti alat ukur KGD, kolesterol dan asam urat. Harapan kami apa yang dilakukan bermanfaat pada masyarakat setempat gambar 5



**Gambar 1.** Puskesmas Tanjung Beringin Sergei



**Gambar 2.** Pemberian edukasi dengan menggunakan poster



**Gambar 3.** Pembagian leaflet oleh tim



**Gambar 4.** Pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah



**Gambar 5.** Pemberian alat ukur Tensi dan alat ukur marker metabolik

#### 4 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat kami buat pada pengabdian masyarakat ini adalah:

- Pada pengabdian masyarakat ini kami menyimpulkan bahwa masyarakat yang kami lakukan edukasi hanya sebagian masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah kerja Puskesmas Tanjung Beringin, namun informasi ini harapan kami dapat menambah

wawasan pengetahuan sebagian masyarakat setempat terhadap pandangannya mengenai sikap yang tanggap terhadap timbulnya gejala pada dirinya sehingga dengan segera memeriksakan ke Puskesmas dan tidak menggunakan obat-obat yang didapat di warung.

- Penduduk Desa Pekan ini berhubung didapati jumlah kasus infeksi malaria sebelumnya maka edukasi yang kami berikan dapat menhadirkan pertimbangan bagi masyarakat untuk datang berobat ke puskesmas bila terkena serangan demam yang disertai menggigil, yang sebelumnya menggunakan obat-obat yang didati dari warung terdekat.
- Dapat sebagai penyambung lidah dalam pemberian edukasi ini kepada para masyarakat di sekitar wilayah kerja desa Pekan Sergei sehingga diharapkan masyarakat desa Pekan ini pemahaman mengenai tentang kesehatan dan juga manajemen diet hipertensi atau diabetes mellitus meningkat.

## 5 Ucapan Terimakasih

Artikel ini merupakan salah satu hasil dari Program Pengabdian kepada Masyarakat yang Dibiayai oleh dana NON PNBPN Universitas Sumatera Utara. Oleh karena itu, diucapkan terimakasih kepada Rektor USU dan LPPM USU yang telah memberikan dana pengabdian tahun 2022 Skema Perintis Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Terima kasih juga kepada Mitra pada kegiatan pengabdian ini KaPus Tanjung Beringin drg.Cut Putri Elna Minarbach.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] IDF. Idf diabetes atlas [Online]. Brussels, Belgium: *International Diabetes Federation*. Available: <http://www.idf.org/diabetesatlas> [Accessed march, 23 th 2014]. 2013
- [2] Meyer D, Obert B, Pieta B, Lavergne T, Zimmerman T: Mutimeric structure of factor VIII von Willenbrand factor in von Willenbrand's disease. *J.lab Clin Med* 95:590, 1980
- [3] Brinkhous KM, Reddick RL, Griggs TR: Arterial thrombosis, atherosclerosis, and factor VIII von Willenbrand complex, in Zimmerman TS, Ruggeri Zm (eds): *Coagulation and Bleeding Disorders: The Role of Factor VIII and Von Willenbrand Factor* vol 9. New York, NY, Marcel Dekker 1989, p 283
- [4] American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. New York. 2009
- [5] Hadi AR, Carr Cs, Al Suwaidi J. Endothelial dysfunction: cardiovascular risk factors, therapy and outcome. *Vasc Helath and Risk Management*; 1 (3): 183-98. 2005
- [6] Fioretto P, Stehouwer CD, Mauer M et al (1998) Heterogeneous nature of microalbuminuria in NIDDM: studies of endothelial function and renal structure. *Diabetologia* 41:233-236 [Pubmed]
- [7] Hollestelle MJ, et.al. J Thromb Haemost. *Decreased active von Willenbrand factor level owing to shear stress in aortic stenosis patients*. 2011
- [8] P.J Lenting, C.Casari, O.D.Christophe, C.V.Denis. Von Willenbrand factor: the old, the new and the unknown. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. Vol.10, Issue 12 Desember 2010, pp.2428-2437

- 
- [9] Yamagishi, S., Nakamura, K., Mutsui, K., Noda, Y., dan Imaizumi, T. RAGE: A Novel Therapeutic Target for Diabetic Vascular Complication. *Curr. Pharm.* 14(5): 487-95. 2008
- [10] Riskesdas 2013. *Riset kesehatan dasar Riskesdas*. 2013.
- [11] Verma, M., Paneri, S., Badi, P., Raman, P. G. Effect of increasing duration of diabetes mellitus type 2 on glycated hemoglobin and insulin sensitivity. *Indian J Clin Biochem*, 21(1): 142-146. 2006
- [12] PERKENI. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2. di indonesia*, PB. PERKENI. 2011
- [13] Whiting, D. R., Guariguata, L., Weil, C., Shaw, J. Idf diabetes atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 94, 311-321. 2011