

**Pemanfaatan Aplikasi “RIKSA RAGA” dalam Pencegahan dan Penanganan
Kegawatdaruratan Penyakit Stroke, Diabetes Mellitus dan Gagal Jantung
di Kota Tasikmalaya**

*Utilization of the “RIKSA RAGA” Application in the Prevention and Handling of
Stroke, Diabetes Mellitus and Heart Failure in Tasikmalaya*

Yanti Cahyati*, Ida Rosdiana, Yudi Triguna, Ridwan Chandra Permana

Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

*Email: yantinaufal@gmail.com

(Diterima 30-08-2024; Disetujui 23-09-2024)

ABSTRAK

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu penyakit yang menjadi pusat perhatian di seluruh dunia. Penyakit Tidak Menular ini terus mengalami peningkatan di wilayah kerja Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya. Diantara penyakit yang banyak ditemukan di masyarakat adalah penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung. Salah satu upaya pencegahan terkait dengan terjadinya peningkatan penderita penyakit tidak menular adalah pengetahuan masyarakat tentang penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung, kemudian dilakukannya skrining kesehatan yang rutin, serta kemampuan masyarakat terutama penderita penyakit stroke, diabetes mellitus, gagal jantung dalam melakukan perawatan mandiri). Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan upaya pencegahan, penanganan kegawatdaruratan dan terapi mandiri pada penderita penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung. Metode yang digunakan yaitu dengan cara melakukan edukasi, membuat dan mensosialisasikan aplikasi “RIKSA RAGA” sebagai aplikasi yang bisa membantu masyarakat dalam mencegah dan menangani kegawatdaruratan penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung secara mandiri. Hasil pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengelola secara mandiri kasus penyakit Stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung melalui pemanfaatan aplikasi “RIKSA RAGA”.

Kata kunci : Aplikasi, Diabetes mellitus, Gagal jantung, Stroke

ANSTRACT

Non-Communicable Diseases (PTM) are one of the diseases that are the center of attention throughout the world. These Non-Communicable Diseases continue to increase in the work area of the Cilembang Health Center, Tasikmalaya City. Among the diseases that are often found in the community are stroke, diabetes mellitus and heart failure. One of the preventive efforts related to the increase in sufferers of non-communicable diseases is public knowledge about stroke, diabetes mellitus and heart failure, then routine health screening is carried out, as well as the ability of the community, especially sufferers of stroke, diabetes mellitus, heart failure in carrying out independent care. The purpose of this community service activity is to increase knowledge and skills in carrying out prevention efforts, emergency management and independent therapy for sufferers of stroke, diabetes mellitus and heart failure. The method used is by educating, creating and socializing the "RIKSA RAGA" application as an application that can help the community in preventing and handling emergencies for stroke, diabetes mellitus and heart failure independently. The results of this community service are expected to help the community in independently managing cases of stroke, diabetes mellitus and heart failure through the use of the "RIKSA RAGA" application.

Keywords: Application, Diabetes mellitus, Heart failure, Stroke

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu penyakit atau masalah kesehatan yang menjadi pusat perhatian di seluruh dunia. Penyakit tidak menular ini menjadi salah satu penyebab kematian yang merupakan ancaman yang mendasar bagi pertumbuhan

perekonomian di negara Indonesia. Penyakit tidak menular yang mengalami peningkatan dari Riskesdas 2013 adalah penyakit kanker, stroke, gagal ginjal kronis, diabetes mellitus dan hipertensi.

Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular dari Riskesdas 2013 dibandingkan dengan Riskesdas 2018 diantaranya adalah penyakit kanker dari 1,4% menjadi 1,8 %, penyakit stroke 7 % menjadi 10,9%, gagal ginjal kronis dari 2% menjadi 3,8%, penyakit diabetes mellitus 6,9% naik menjadi 8,5%, penyakit hipertensi dari 25,8% menjadi 34,1%.

Program pengendalian PTM di Indonesia diprioritaskan pada 4 strategi sesuai dengan rekomendasi global WHO, dengan focus pada 4 PTM utama penyebab kematian, yaitu : Kardiovaskuler, Diabetes Mellitus, kanker dan Penyakit Paru Obstruksi Kronis, melalui pengendalian pada 4 faktor resiko utama, yaitu : diet yang tidak sehat, kurang aktifitas fisik, merokok serta mengkonsumsi alkohol. Selain keempat Penyakit Tidak Menular Utama, fokus pengendalian PTM juga diarahkan pada berbagai penyakit dan kondisi yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas hidup manusia, yaitu gangguan pendengaran, gangguan penglihatan, disabilitas, gangguan tyroid, serta penyakit yang menyebabkan beban pembiayaan kesehatan seperti lupus, thalassemia, osteoporosis dan psoriasis (P2PTM.KEMKES, 2019).

Pembentukan Posbindu PTM merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk pencegahan dan pengendalian PTM dengan fokus menjaga agar masyarakat tetap sehat dan terhindar dari faktor perilaku beresiko, mampu mengidentifikasi dan memodifikasi perilaku beresikonya agar tidak menjadi onset PTM, serta menemukan kasus-kasus berpotensi PTM agar segera ditangani sesuai standar. Posbindu dapat dikembangkan berbasis wilayah agar dapat menjangkau seluruh masyarakat. Fokus kegiatan posbindu PTM adalah mengendalikan dan melakukan upaya prevensi untuk mencegah terjadinya berbagai macam kejadian dan komplikasi PTM.

Kesadaran masyarakat merupakan kunci utama upaya preventif dan promotif PTM. Berbagai Upaya dilakukan dengan tujuan mengendalikan kasus PTM di masyarakat. Edukasi kepada masyarakat untuk mengendalikan kasus PTM dengan berbagai tindakan keperawatan mandiri keperawatan berdasarkan evidence base practice tidak kalah penting diperlukan agar masyarakat secara mandiri dapat melakukan berbagai uapaya untuk mencegah berbagai kasus PTM. Upaya pengendalian PTM ini tidak akan berhasil jika hanya dilakukan oleh Kementerian Kesehatan tanpa dukungan seluruh jajaran lintas sektor Pemerintah, Swasta, Organisasi Profesi, Organisasi Kemasyarakatan dan seluruh lapisan masyarakat.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tindakan mandiri keperawatan dapat digunakan dalam melakukan pencegahan dan penanganan mandiri PTM. Diantaranya adalah hasil penelitian penulis tentang penggunaan terapi relaksasi dan aromaterapi yang memberikan dampak positif dalam mengatasi penyakit hipertensi (Rosdiana & Cahyati, 2019), mengatasi keluhan insomnia (Rosdiana & Cahyati, 2018) dan menurunkan kadar gula darah pada pasien DM (Cahyati & Rosdiana, 2019). Hasil penelitian juga membuktikan bahwa beberapa tindakan keperawatan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat dapat mengatasi komplikasi akibat penyakit kronis pada masyarakat, seperti tindakan ROM terstruktur dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien stroke (Cahyati & Rosdiana, 2018), kemampuan menelan pasien stroke (Cahyati & Rosdiana, 2022). Hasil penelitian tersebut dapat diterapkan sebagai salah satu cara untuk pengendalian dan pencegahan PTM di masyarakat, sehingga masyarakat dapat mengatasi masalah PTM dengan meningkatkan kemampuan “*self care*”, karena *Self care* merupakan dasar untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan dan penatalaksanaan penyakit kronis (WHO, 2015; Riegel, 2017).

Sasaran kegiatan ini adalah kader kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya. Jumlah mitra pada kegiatan ini akan ditetapkan dengan mempertimbangkan efisiensi dan intensitas pelaksanaan program. Jenis permasalahan yang ditangani pada program puskesmas meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan solusi yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang dihadapi dengan melakukan pendekatan para kader sehingga dapat meningkatkan pengetahuan kader dan masyarakat tentang melakukan upaya mandiri dalam perawatan mandiri dari penyakit tidak menular salah satunya penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas:

1. Menciptakan dan menguji coba aplikasi “RIKSA RAGA” yang bermanfaat untuk masyarakat dalam melakukan pencegahan dan penanganan serta perawatan mandiri.
2. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan dalam pencegahan, penanganan kegawat daruratan dan perawatan mandiri melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi aplikasi “RIKSA RAGA”

BAHAN DAN METODE

Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan persiapan kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan.

1. Persiapan

- a. Studi pendahuluan terlebih dahulu untuk memperoleh gambaran permasalahan yang terjadi di lapangan.
- b. Koordinasi dengan stakeholder (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya)
- c. Identifikasi sasaran kegiatan pengabdian masyarakat
- d. Mempersiapkan tempat dan sarana yang dibutuhkan untuk kegiatan edukasi.
- e. Mempersiapkan materi (Penyakit Stroke, Diabetes Mellitus, Gagal Jantung)
- f. Mempersiapkan video terapi mandiri (Relaksasi Benson, *Range Of Motion*, *Progressive Muscle Relaxation*)
- g. Mempersiapkan media edukasi online “RIKSA RAGA”, yang merupakan aplikasi mobile sederhana yang bisa digunakan di android atau smartphone.
 - 1) Membuat rancangan aplikasi “RIKSA RAGA”
 - 2) Memasukan materi dan video pada aplikasi
 - 3) Uji Coba Aplikasi
 - 4) Publish aplikasi
 - 5) Mempersiapkan materi untuk pelaksanaan edukasi kader kesehatan : materi penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung serta cara perawatan mandiri yang bisa dilakukan di rumah : Relaksasi Benson, *Range Of Motion*, *Progressive Muscle Relaxation*.
- h. Mengundang kader dan masyarakat untuk peningkatan pengetahuan terkait PTM
- i. Mempersiapkan tim fasilitator dan narasumber
- j. Menyusun rencana anggaran

2. Pelaksanaan

Kegiatan akan diawali merumuskan bahan atau materi yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi, merancang pembuatan aplikasi dan membuat aplikasi yang bisa digunakan oleh masyarakat dalam pencegahan dan penanganan kasus stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung di masyarakat melalui tindakan keperawatan mandiri. Kegiatan dilanjutkan dengan edukasi kepada masyarakat tentang Penyakit Tidak menular dan sosialisasi aplikasi kepada masyarakat. Untuk menjamin keterlaksanaan upaya pencegahan dan penanganan mandiri pasien stroke tim berkomunikasi melalui whatsapp yang sudah terpasang di aplikasi.

Kegiatan edukasi kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2024, bertempat di Aula Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya, dengan rangkaian kegiatan sebagai berikut:

- a. Kegiatan edukasi dilaksanakan melibatkan kepala puskesmas Cilembang, PJ Program Penyakit Tidak Menular, Mahasiswa Jurusan Keperawatan dan Tim Pengabdian Masyarakat.
- b. Peserta edukasi adalah Masyarakat yang berada di wilayah kerja puskesmas cilembang yang terdiri atas 20 orang kader Kesehatan (Daftar peserta terlampir).
- c. Kegiatan diawali dengan pemeriksaan kesehatan atau skrining Kesehatan peserta edukasi.
- d. Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan pre test dan pelaksanaan post test setelah pemberian materi dan edukasi terapi mandiri (rekap nilai pre test dan post test terlampir).
- e. Materi yang disampaikan terdiri atas beberapa penyakit tidak menular diantaranya adalah penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung (materi dan jadwal kegiatan terlampir).
- f. Narasumber kegiatan ini adalah kepala puskesmas PJ penyakit Tidak Menular, tim pengabdian Masyarakat dan mahasiswa

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kader kesehatan yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya yang berjumlah 20 orang. Metode kegiatan ini adalah pendidikan kesehatan dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan simulasi. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2024 di Wilayah Kerja Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya. Untuk menilai keberhasilan kegiatan ini adalah:

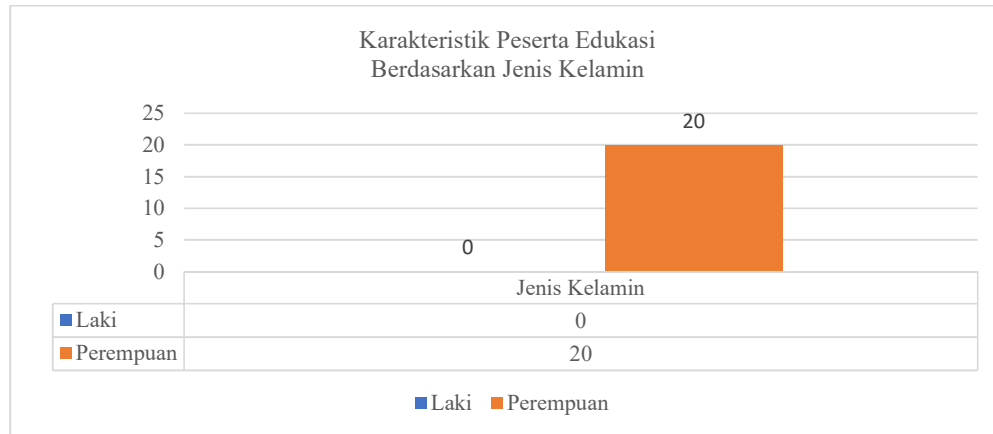
1. 80 % peserta yang diundang dapat hadir
2. 80% kader berperan aktif dalam diskusi dan demonstrasi
3. 100% kader terjadi peningkatan kognitif dan keterampilan (*pre* dan *post test*)
4. Adanya kegiatan posbindu PTM yang dilaksanakan secara rutin dan dihadiri oleh sebagian besar masyarakat
5. Adanya media edukasi *mobile* yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat
6. Pernyataan kepuasan dari masyarakat dan pemerintah setempat.
7. Tercapainya kesepakatan Rencana Tindak Lanjut (RTL)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta kegiatan edukasi ini terdiri atas 20 orang kader kesehatan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat digambarkan sebagai berikut:

1. Karakteristik Peserta

Peserta edukasi kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Karakteristik Peserta Edukasi Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan gambar 1 di atas, terlihat bahwa semua peserta edukasi yang terdiri atas kader kesehatan adalah perempuan. Hal tersebut memiliki aspek positif yang baik karena biasanya perempuan memiliki kemampuan lebih detail dan teliti dalam melakukan apapun salah satunya dalam melakukan perawatan pada masyarakat dan keluarga yang sakit maupun sehat dalam upaya menjaga kesehatan di masyarakat.

2. Kegiatan Edukasi

Sebelum dilakukannya kegiatan edukasi, semua peserta melakukan pre test kemudian di akhir setelah pemberian edukasi dilakukan post test.

Tabel 1. Distribusi Rata – Rata Nilai Pre Test dan Post Test

Nilai	Mean	SD	SE	Sig. (2 tailed)
<i>Pre Test</i>	59,75	13,810	3,088	0,343
<i>Post Test</i>	63,75	19,526	4,366	

Tabel 1 di atas merupakan hasil uji statistik dengan Uji T *Paired T Test*. Berdasarkan tabel tersebut didapatkan nilai Sig. 2 Tailed 0,343, maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata – rata pre test dan post test.

Berdasarkan tabel di atas, kegiatan edukasi ini tidak menunjukkan perbedaan rata – rata nilai pre test dan post test. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan penyampaian materi yang rinci dan detail sehingga memungkinkan para peserta mulai kehilangan fokus untuk menerima atau menanggapi materi yang disampaikan oleh pada narasumber.

Tabel 2. Distribusi Nilai Pre Test dan Post Test

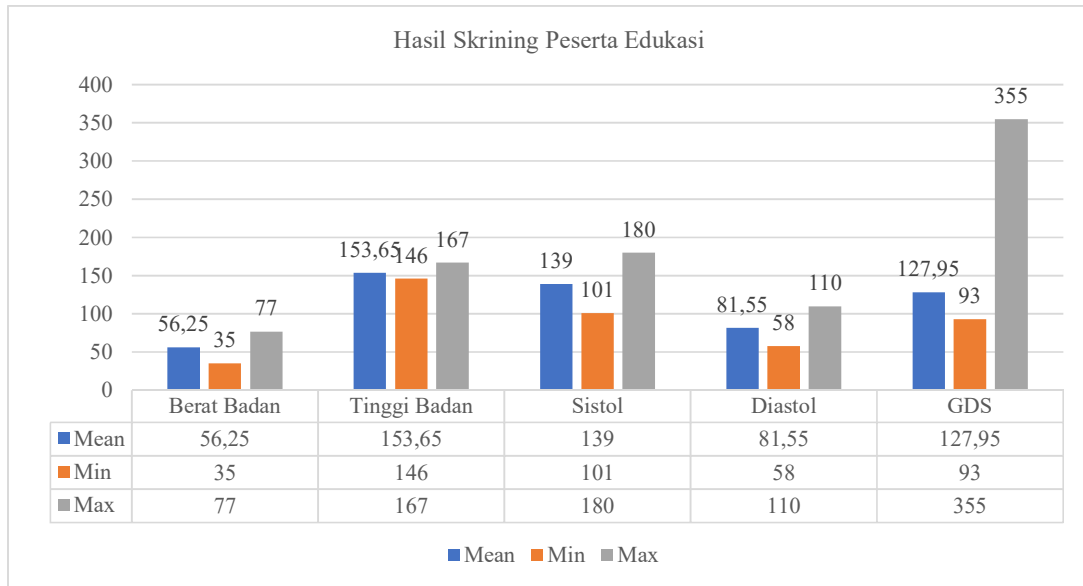
Nilai	Mean	Min – Max	SD	SE
<i>Pre Test</i>	59,75	35 – 85	13,810	3,088
<i>Post Test</i>	63,75	25 – 85	19,526	4,366

Tabel 2 di atas merupakan rekapitulasi data nilai pre test dan post test, dapat dilihat dari tabel di atas, terdapat peningkatan rata rata nilai pre test dan post test yaitu dari 59,75 menjadi 63,75. Maka dapat disimpulkan kegiatan edukasi ini bisa meningkatkan nilai pre test dan post test.

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa kegiatan edukasi yang dilakukan kepada kader kesehatan di wilayah kerja puskesmas cilembang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pencegahan, penanganan kegawatdaruratan dan perawatan mandiri. Ottawa Charter mendefinisikan edukasi atau pendidikan kesehatan sebagai proses yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan. Untuk mencapai kondisi kesehatan yang optimal, baik dari segi fisik, mental, maupun sosial, masyarakat perlu mampu mengenali dan memenuhi aspirasinya, memahami kebutuhannya, serta memiliki kemampuan untuk mengubah atau mengatasi lingkungannya, termasuk lingkungan fisik, sosial, budaya, dan lainnya (Notoatmojo, 2010). Oleh karena itu, Pemahaman mengenai status kesehatan dan kesadaran terhadap risiko adalah langkah awal yang penting dalam perawatan diri pasien. Pengetahuan ini perlu dikembangkan melalui kemitraan dengan penyedia layanan kesehatan yang mendukung promosi perawatan diri, dengan memberikan informasi mengenai status kesehatan pasien, menjelaskan faktor risiko secara detail, dan menyediakan akses kepada sumber informasi tambahan yang relevan bagi pasien (Riegel, 2017).

3. Kegiatan Skrining

Kegiatan terakhir dari pengabdian masyarakat ini adalah dilakukannya skrining kesehatan bagi seluruh peserta yang mengikuti kegiatan edukasi. Skrining dilaksanakan dengan melibatkan tim program PTM dari Puskesmas Cilembang serta mahasiswa. Kegiatan ini dilakukan untuk mengukur dan memeriksa tekanan darah dan gula darah sewaktu. Hasil skrining digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Skrining Peserta Edukasi

Berdasarkan gambar 2 di atas, rata-rata berat badan peserta edukasi adalah 56,25 kg, sedangkan rata – rata tinggi badan peserta edukasi adalah 153,65 cm. Berat badan ini perlu dibandingkan dengan tinggi badan untuk menentukan BB ideal dan Indeks Masa Tubuh (IMT) agar bisa dilihat kategori normal, over weight atau obestias.

Berdasarkan gambar 2 tersebut dapat terlihat bahwa rata-rata tekanan daras sistolik 139 mmHg dan diastolic 81,55 mmHg. Tekanan darah para peserta edukasi merupakan termasuk kategori pra hipertensi, hal tersebut perlu diperhatikan oleh para peserta supaya tidak terkena atau tidak terjadi penyakit hipertensi.

Menurut InasSH (2019) dalam (Cahyati, Yanti, 2021), hipertensi adalah tekanan darah sistolik (TDS) ≥ 140 mm.Hg dan/atau tekanan darah diastolik (TDD) ≥ 90 mm.Hg. Faktor risiko untuk terkena Hipertensi umumnya terbagi menjadi dua kategori: faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga atau genetika; serta faktor yang dapat diubah yang berhubungan dengan gaya hidup, seperti kebiasaan merokok, konsumsi garam berlebihan, asupan lemak jenuh, minuman beralkohol, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, stres, dan penggunaan obat hormonal. Oleh karena itu, penting bagi kader dan masyarakat untuk memahami faktor risiko dan penanganan hipertensi, karena hipertensi adalah salah satu faktor yang dapat dimodifikasi untuk mencegah serangan stroke (Smeltzer et al., 2010).

Hipertensi memiliki dampak signifikan pada struktur pembuluh darah di otak dan dapat memicu terbentuknya plak aterosklerotik di arteri serebral dan arterioli, yang berpotensi menyebabkan oklusi arteri dan cedera iskemik. Penelitian menunjukkan adanya

penurunan aliran darah otak (ADO) pada pasien hipertensi, yang disebabkan oleh penurunan aktivasi otak. Studi eksperimental dan klinis juga menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor predisposisi terjadinya hipoperfusi serebral dan kemungkinan iskemia (Cahyati, Rosdiana, et al., 2022)

Berdasarkan gambar 2 tersebut, kadar gula darah sewaktu peserta edukasi rata-rata 127,95 mg/dl, dan ada data yang sangat menonjol yaitu ada satu responden dengan kadar gula darah sewaktu paling tinggi yaitu 355 mg/dl. Meningkatnya kadar gula dalam darah terutama merupakan faktor resiko untuk terjadinya arterosklerosis. Pada pasien diabetes, kadar gula darah yang tinggi pada saat stroke akan memperbesar kemungkinan meluasnya infark karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa secara anaerob yang merusak jaringan otak (Cahyati, Ipa, et al., 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sudah membekali kader kesehatan posbindu tentang upaya pencegahan dan penanganan kegawat darurat serta terapi mandiri pada pasien stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung, sehingga masyarakat dapat melakukan upaya kesehatan tersebut. Melakukan skrining kesehatan secara rutin merupakan upaya pencegahan yang sangat penting dilakukan di kegiatan posbindu oleh kader. Edukasi secara online melalui aplikasi “RIKSA RAGA” dapat membantu masyarakat untuk terus melakukan upaya preventif pada penyakit tidak menular khususnya penyakit stroke, diabetes mellitus dan gagal jantung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Kepala Pusat P3KM, Kepala Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya, Seluruh kader di Wilayah Kerja Puskesmas Cilembang, Mahasiswa Jurusan Keperawatan atas dukungan dan partisipasinya dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, L., Williams, J., Townsend, N., Mikkelsen, B., Roberts, N., Foster, C., & Wickramasinghe, K. (2017). Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. *The Lancet Global Health*, 5(3), e277-e289.
- Balitbangkes. Depkes RI. Operational study an integrated community-based intervention program on common risk factors of major non-communicable diseases in Depok Indonesia. Jakarta: Depkes RI; 2006.

- Cahyati, Y., Rosdiana, I., & Kartilah, T. (2018). The Influence Of Structured Rom Exercise And Progressive Muscle Relaxation (Pmr) Exercise On The Functional Ability Of Stroke Patients. *The Malaysian Journal of Nursing*, 10(2), 113-119.
<http://www.depkes.go.id/article/view/1637/penyakittidakmenularptmpenyebabkematianterbanyakdiindonesia.html>
- Low, W. Y., Lee, Y. K., & Samy, A. L. (2015). Non-communicable diseases in the Asia-Pacific region: prevalence, risk factors and community-based prevention. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 1-7.
- Muka, T., Imo, D., Jaspers, L., Colpani, V., Chaker, L., van der Lee, S. J., ... & Pazoki, R. (2015). The global impact of non-communicable diseases on healthcare spending and national income: a systematic review. *European Journal of Epidemiology*, 30(4), 251-277.
- Riegel, B., Moser, D. K., Buck, H. G., Dickson, V. V., Dunbar, S. B., Lee, C. S., & Webber, D. E. (2017). Self-care for the prevention and management of cardiovascular disease and stroke: A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Journal of the American Heart Association*, 6(9), e006997.
- Riskesdas, 2018. [Labdata.litbang.depkes.go.id/menu-progress-puldata/progress-puldata-rkd-2018](http://labdata.litbang.depkes.go.id/menu-progress-puldata/progress-puldata-rkd-2018)
- Rosdiana, I., & Cahyati, A. (2018). Pengaruh Relaksasi Otot Terhadap Insomnia Pasien Hemodialisis. *Media Informasi*, 14(2), 118-123.
- Rosdiana, Ida & Cahyati, Yanti. (2019). Effect Of Progressive Muscle Relaxation (PMR) on Blood Pressure among Patients with Hypertension, *International Journal Advancement in Life Sciences Researce*. Volume2 (1) 28-35. Online ISSN 2581-4877, <http://ijalsr.org>
- Sommer, I., Griebler, U., Mahlknecht, P., Thaler, K., Bouskill, K., Gartlehner, G., & Mendis, S. (2015). Socioeconomic inequalities in non-communicable diseases and their risk factors: an overview of systematic reviews. *BMC public health*, 15(1), 914.
- Syah B. Non-communicable disease surveillance and prevention in South-East Asia region. Report of an intercountry consultation. New Delhi: WHO-SEARO; 2002.
- WHO, 2014. Non communicable diseases. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Health Organization (2015). Health systems response to NCDs under universal access to health and universal health coverage. Available at: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/ncd-4-One-pager-HealthSystems-Response-to-NCDs-under-UAUHC-FINAL.Pdf>