PELATIHAN PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS DATA KESEHATAN DI PUSKESMAS KOTA BANJARMASIN

Na'imah Hijriati[a], Mochammad Idris[b], Saman Abdurrahman[c], Yuni Yulida[d], Aprida Siska Lestia[e], Dewi Sri Susanti[f], Hermei Lissa[g], Riski Resnawan[h], Syarifah Fatimah[i], Serlita Anis K Pitaloka[j]

[a,b,c,d,e,g,h,i,j] Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat,
[f] Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat

Email korespondensi: nh_hijriati@ulm.ac.id

ABSTRAK

Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin merupakan salah satu SKPD yang berada dibawah Pemerintah Kota Banjarmasin. Salah satu fungsi dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin adalah merumuskan dan melaksanakan kebijakan, dan melaksanakan evaluasi dan melaporkan bidang kesehatan masyarakat, mencegah dan mengendalikan penyakit, memberikan pelayanan kesehatan, kefarmasian, menyediakan alat kesehatan, dan perbekalan kesehatan rumah tangga (PKRT) serta sumber daya kesehatan. Dukungan data dan informasi kesehatan yang akurat, tepat dan cepat sangat menentukan dalam pengambilan keputusan menuju arah kebijakan dan strategi pembangunan kesehatan yang tepat yang termuat dalam profil kesehatan. Profil kesehatan ini juga merupakan pemenuhan terhadap akses informasi dan edukasi tentang kesehatan yang seimbang dan bertanggung jawab. Upaya peningkatan kualitas profil kesehatan Kota Banjarmasin terus dilakukan, baik ketepatan waktu, validitas, kelengkapan dan konsistensi data, sehingga pemanfaatannya akan lebih optimal. Kondisi saat ini infomasi dari data yang diperoleh Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin dari pihak puskesmas belum optimal. Hal ini dikarenakan sumber data yang diperoleh Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin berasal dari 28 Puskesmas belum optimal dalam pengelolaan datanya. Untuk meningkatkan kwalitas informasi data yang diberikan dalam profil puskesmas yang juga digunakan dalam penilaian kinerja puskesmas, Tim P2M yang berasal dari Program Studi Matematika dan Program Studi Statistika FMIPA ULM melalui Program Dosen Wajib Mengabdi (PDWA) memberikan solusi dengan melaksanakan pelatihan pengolahan data dan analisis data kesehatan di Kota Banjarmasin. Kegiatan tersebut dihadiri oleh 24 orang perwakilan Puskesmas dan 3 orang perwakilan Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Berdasarkan uji Wilcoxon, diperoleh bahwa kegiatan tersebut telah memberikan pengaruh kepada kemampuan peserta dalam memahami penyajian data dan pemanfaatan MS Excel dalam pengolahan data untuk profil dan penilaian kinerja puskesmas (PKP), dan penggunaan metode Urgency, Seriousness, Growth (USG) dan fishbone diagram.

Kata kunci: profil puskesmas, analisis data kesehatan, pengolahan data kesehatan.

PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya. Salah satu fungsi Puskesmas adalah penyelenggaraan kegiatan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM), yakni suatu kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk peningkatan,

pencegahan, penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit dan memulihkan kesehatan perseorangan. Puskesmas merupakan unit pelaksana teknis kesehatan yang berada di bawah supervisi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pertanggungjawaban penyelenggaraan Puskesmas dilaksanakan melalui laporan kinerja yang disampaikan kepada kepala dinas kesehatan daerah kabupaten/kota secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam satu tahun [1]. Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin merupakan salah satu SKPD yang berada dibawah Pemerintah Kota Banjarmasin. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 66 Tahun 2022 tentang Tugas Pokok, Fungsi dan Uraian Tugas Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin yang mempunyai tugas membantu Walikota melaksanakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan yang menjadi kewenangan Daerah dan Tugas Pembantuan yang ditugaskan kepada Daerah dengan salah satu fungsinya adalah perumusan dan pelaksanaan kebijakan, dan pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengendalian penyakit, pelayanan kesehatan, kefarmasian, alat kesehatan, dan perbekalan kesehatan rumah tangga (PKRT) serta sumber daya Kesehatan [2].

Kantor Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin beralamat di Jl. Pramuka Komplek Tirta Dharma (PDAM) Km.6 Telp. (0511) 4281348 Banjarmasin Kode pos 70249. Saat ini Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin membawahi 28 Puskesmas yang tersebar di lima kecamatan yang meliputi 52 kelurahan. Visi Pembangunan Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin adalah "terwujudnya Pelayanan Kesehatan yang Bermutu dan Lebih Bermartabat di Banjarmasin serta Terkemuka di Kalimantan Selatan tahun 2024". Pelayanan kesehatan yang diharapkan adalah pelayanan kesehatan yang bermutu, adil dan merata sesuai standar dan etika profesi serta tanggap terhadap kebutuhan masyarakat dan memberi kepuasan kepada pelanggan serta dapat diakses seluruh penduduk [2].

Salah satu usaha dalam mencapai visi tersebut adalah adanya dukungan data dan informasi kesehatan yang akurat, tepat dan cepat sangat menentukan dalam pengambilan keputusan menuju arah kebijakan dan strategi pembangunan kesehatan yang tepat yang termuat dalam profil kesehatan. Profil kesehatan ini juga merupakan pemenuhan terhadap akses informasi dan edukasi tentang kesehatan yang seimbang dan bertanggung jawab. Upaya peningkatan kualitas Profil Kesehatan Kota Banjarmasin terus dilakukan, baik ketepatan waktu, validitas, kelengkapan dan konsistensi data sehingga pemanfaatannya akan lebih optimal. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa data yang diperoleh Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin bersumber dari 28 puskesmas yang ada di Kota Banjarmasin. Dengan demikian tingkat keakuratan, ketepatan, dan kecepatan dalam pengambilan keputusan bergantung pada data dan informasi yang diberikan oleh pihak puskesmas.

Namun, banyak tenaga kesehatan di puskesmas yang kurang terampil dalam pengolahan data dan analisa data. Hal ini berdampak pada kualitas informasi yang tersedia untuk pengambilan keputusan.

Penelitian oleh Hidayati et al. (2020) menunjukkan bahwa kurangnya pelatihan dalam analisis data menyebabkan kesulitan dalam memahami dan memanfaatkan data yang ada. Sebuah studi oleh Kurniawan dan Agustina (2022) juga menemukan bahwa peningkatan keterampilan dalam pengolahan data dapat meningkatkan efisiensi dalam layanan kesehatan di puskesmas.

Pelatihan pengolahan dan analisis data sangat penting untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan. Menurut Widodo et al. (2019), pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis, tetapi juga memperkuat pemahaman tentang pentingnya data dalam pengambilan keputusan. Selain itu, pengolahan data yang baik dapat mendukung identifikasi masalah kesehatan yang mendesak, seperti dalam penelitian oleh Santoso dan Setiawan (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan data yang efektif dapat mempercepat respon terhadap epidemi lokal. Dengan peningkatan keterampilan pengolahan data, puskesmas dapat berkontribusi lebih besar dalam mencapai tujuan pembangunan kesehatan nasional. Hal tersebut dinyatakan oleh Sari dan Fajar (2023), penguatan kapasitas puskesmas dalam analisis data dapat memperbaiki kualitas laporan dan pemantauan program kesehatan.

Berdasarkan hal tersebut Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Matematika dan Program Studi Statistika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat bekerjasama dengan mitra, yakni Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin mengadakan pelatihan pengolahan data dan analisa data Kesehatan di puskesmas yang berada dibawah Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Pelatihan pengolahan dan analisis data di puskesmas merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Hal ini selaras dengan upaya pemerintah untuk memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil didasarkan pada data yang akurat dan relevan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini berupa workshop tentang pengolahan dan analisis data kesehatan bagi penanggung jawab pembuatan profil puskesmas serta penilaian kinerja puskesmas di bawah Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Acara ini diselenggarakan di Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin sebagai mitra PkM pada 31 Agustus 2024. Tim PkM terdiri dari tujuh dosen dan tiga mahasiswa dari Program Studi Matematika dan Statistika FMIPA ULM. Sebagai mitra, Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin berperan sebagai fasilitator untuk diskusi dengan perwakilan puskesmas guna mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang ada. Kegiatan ini menjadi langkah awal PkM, dan hasil diskusi menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi adalah keterbatasan kemampuan penanggung jawab dalam pengolahan dan analisis data profil puskesmas dan PKP. Untuk mengatasi hal tersebut, Tim PkM menyelenggarakan workshop mengenai pengolahan data dengan Microsoft Excel dan analisis data menggunakan metode USG (*urgency seriousness growth*) dan

fishbone, yang didokumentasikan dalam Microsoft Word. Untuk menilai kepuasan peserta, Tim juga menyediakan kuesioner yang harus diisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Workshop pengolahan dan analisa data menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan Microsoft Word dilaksanakan secara *offline* di Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin yang dihadiri oleh 25 peserta dari perwakilan puskesmas dan Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Kegiatan ini dibuka oleh Kepala Bidang Pelayanan dan Sumber Daya Kesehatan (Yan-SDK) Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin yang mewakili Kepada Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin (Gambar 1), Sebelum diberikan materi, dilakukan foto bersama Tim PkM, Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin dan Peserta Workshop (Gambar 2).

Gambar 1. Pembukaan PkM oleh Kepala Bidang Yan-SDK Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin

Gambar 2. Foto Bersama

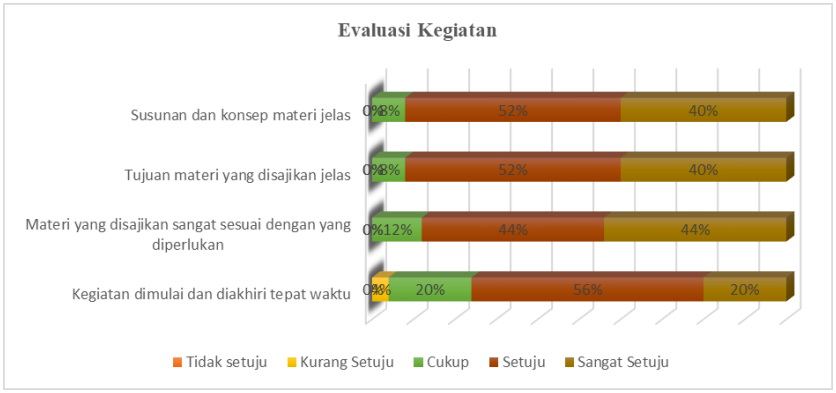
Materi pengolahan data menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan analisa data menggungkan metode USG diberikan oleh Dewi Sri Susanti, S.Si., M.Si (Gambar 3). Kemudian, dilanjutkan dengan materi analisa data menggunakan *fishbone* diagram yang diberikan oleh Dr. Moch Idris, M.Si (Gambar 4a). Materi kedua dibawakan oleh Moch. Idris dilakukan secara interaktif, yang membuat peserta antusias dalam membuat *fishbone* diagram (Gambar 4b).

Gambar 3. Penyampaian materi pengolahan data dan analisa data menggunakan metode USG oleh Dewi Sri Susanti, S.Si., M.Si

Gambar 4. Penyampaian materi analisa data menggunakan diagram *fishbone*

Pembahasan

Analisis deskriptif dari kuesioner yang dibagikan ke peserta kegiatan diperoleh bahwa lebih dari 90% menyatakan bahwa susunan, konsep materi, dan tujuan materi yang disajikan adalah jelas, ketepatan materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan peserta kegiatan, dan kegiatan PkM ini dimulai dan diakhir tepat waktu, yang disajikan dalam diagram (Gambar 5) dan Tabel 1.

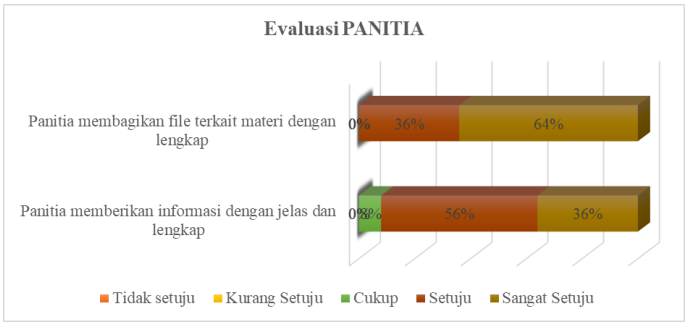


Gambar 5. Diagram Evaluasi Kegiatan

Tabel 1. Rata-rata hasil kuesioner dari evaluasi kegiatan

	Mean	Standard Error	Minimum	Maximum
Kegiatan dimulai dan diakhiri tepat waktu	3,92	0,151877143	2	5
Materi yang disajikan sangat sesuai dengan yang diperlukan	4,32	0,138082101	3	5
Tujuan materi yang disajikan jelas	4,32	0,125432585	3	5
Susunan dan konsep materi jelas	4,32	0,125432585	3	5

Lebih lanjut, terkait evaluasi panitia, diperoleh bahwa materi yang diberikan oleh Tim PkM dibagikan kepada semua peserta, dan 92% peserta menyatakan informasi yang diberikan oleh penitia jelas dan lengkap. Hal tersebut digambarkan dalam diagram (Gambar 6) dan Tabel 2.

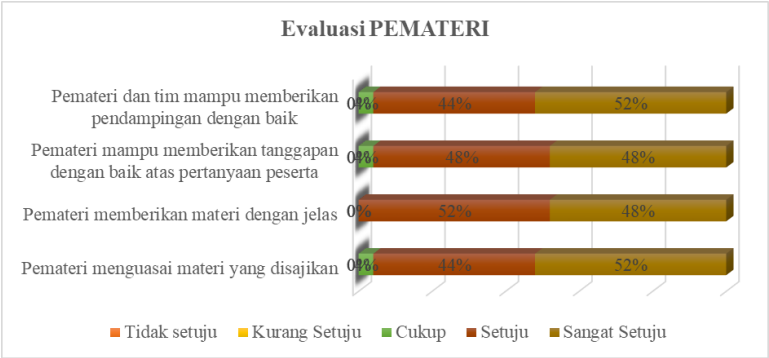


Gambar 6. Diagram Evaluasi Panitia

Tabel 2. Rata-rata hasil kuesioner dari evaluasi panitia

	Mean	Standard Error	Minimum	Maximum
Panitia memberikan informasi dengan jelas dan lengkap	4,52	0,112210306	3,5	5
Panitia membagikan file terkait materi dengan lengkap	4,64	0,103011986	3,8	5

Terkait dengan evaluasi pemateri, dari hasil kuesioner diperoleh bahwa lebih dari 90% menyatakan bahwa pemateri dan tim memberikan pendampingan dan tanggapan atas pertanyaan peserta dengan baik, pemateri memberikan materi dengan jelas, dan pemateri menguasai materi yang disajikan. Gambar 7 dan Tabel 3, menggambarkan hasil kuesioner terkait evaluasi pemateri



Gambar 7. Diagram Evaluasi Pemateri

Tabel 3. Rata-rata hasil kuesioner dari evaluasi pemateri

	Mean	Standard Error	Minimum	Maximum
Pemateri menguasai materi yang disajikan	4,76	0,093813667	4,1	5
Pemateri memberikan materi dengan jelas	4,88	0,084615348	4,4	5
Pemateri mampu memberikan tanggapan dengan baik atas pertanyaan peserta	5	0,075417029	4,7	5
Pemateri dan tim mampu memberikan pendampingan dengan baik	5,12	0,06621871	5	5

Untuk mengetahui tingkat pengaruh kegiatan yang dilaksanakan dengan sebelum dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data yang diperoleh dari hasil kuesioner. Dikarenakan data yang digunakan berskala ordinal dan ukuran data kurang dari 50, maka pengujian normalitas data akan dilakukan menggunakan uji *Saphiro Wilk*.

Tabel 4. Uji Normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	Kelompok	N	Percent	N	Percent	N	Percent
dalam pengolahan	Setelah	25	100,0%	0	,0%	25	100,0%
Pemahaman metode USG	Sebelum	25	100,0%	0	,0%	25	100,0%
	Setelah	25	100,0%	0	,0%	25	100,0%
Pembuatan Fishbone Diagram	Sebelum	25	100,0%	0	,0%	25	100,0%
	Setelah	25	100,0%	0	,0%	25	100,0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemanfaatan MS Excel dalam pengolahan	Sebelum	,346	25	,000	,809	25	,000
	Setelah	,377	25	,000	,709	25	,000
Pemahaman metode USG	Sebelum	,345	25	,000	,795	25	,000
	Setelah	,304	25	,000	,756	25	,000
Pembuatan Fishbone Diagram	Sebelum	,380	25	,000	,715	25	,000
	Setelah	,282	25	,000	,763	25	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk* yang dilakukan terhadap semua variabel, diperoleh nilai Sig. kurang dari 0,05. Sebagaimana dasar pengambilan Keputusan dalam uji normalitas *saphiro-wilk* di atas, dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Dikarenakan data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesis komparatif atau uji perbandingan dapat dilakukan menggunakan Uji *Wilcoxon* sebagai alternatif dari uji paired sample t-test. Oleh karena itu, uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel

(dua kelompok) yang saling berpasangan atau berhubungan. Uji *Wilcoxon* merupakan bagian dari metode statistika non parametrik, sehingga data tidak perlu berdistribusi normal.

Rumusan hipotesis penelitian:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum dengan setelah pelatihan artinya tidak ada pengaruh pemberian pelatihan terkait penggunaan *Microsoft Excel*, penyajian dan pengolahan data PKP, pemahaman metode USG, dan Pembuatan *fishbone diagram* dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam hal-hal tersebut.

H_1 : Ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum dengan setelah pelatihan artinya ada pengaruh pemberian pelatihan terkait penggunaan *Microsoft Excel*, penyajian dan pengolahan data PKP, pemahaman metode USG, dan Pembuatan *fishbone diagram* dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam hal-hal tersebut.

Pengambilan Keputusan dalam uji *Wilcoxon* adalah sebagai berikut, yakni jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak. Sedangkan jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05, maka H_1 ditolak

Tabel 5. Uji Komparatif menggunakan Uji *Wilcoxon*

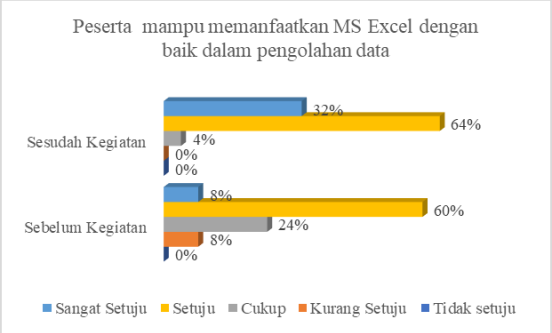
	Pemanfaatan MS Excel dalam pengolahan data PKP sesudah - sebelum	Pemahaman metode USG sesudah - sebelum	Pembuatan Fishbone Diagram sesudah - sebelum
Z	-3,217[a]	-3,207[a]	-2,496[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001	,001	,013

a. Based on negative ranks.

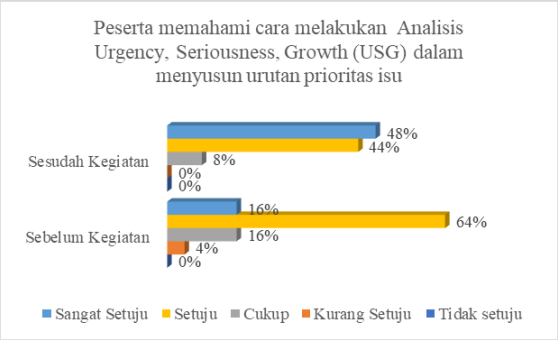
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_1 diterima, yakni workshop yang dilaksanakan telah memberikan pengaruh kepada kemampuan peserta dalam pemanfaatan MS Excel dalam pengolahan data untuk profil dan PKP, dan penggunaan metode *Urgency, Seriousness, Growth* (USG) dan *fishbone* diagram.

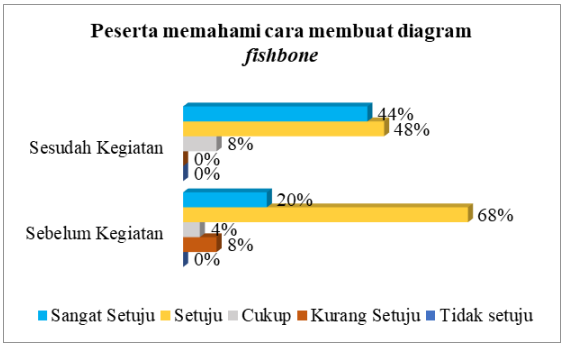
Selanjutnya, pengaruh pelaksanaan pelatihan secara garis besar dapat dilihat melalui grafik berikut ini :



Gambar 8. Diagram kemampuan peserta dalam memanfaat Excel dalam pengolahan data sebelum dan sesudah workshop



Gambar 9. Diagram kemampuan peserta dalam memahami cara melakukan analisis USG sebelum dan sesudah workshop



Gambar 10. Diagram kemampuan peserta dalam memahami cara membuat *fishbone* diagram sebelum dan sesudah workshop

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan diperoleh bahwa pelatihan yang dilaksanakan telah memberikan pengaruh kepada kemampuan peserta dalam penyajian data dan pemanfaatan MS Excel dalam pengolahan data untuk laporan PKP, dan penggunaan metode *Urgency, Seriousness, Growth* (USG) dan *fishbone* diagram.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini didanai oleh Universitas Lambung Mangkurat melalui Program Dosen Wajib Mengabdi (PDWA) Tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat https://peraturan.bpk.go.id/Details/138635/permenkes-no-43-tahun-2019

Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. 2023. Profil Kesehatan Kota Banjarmasin. https://dinkes.banjarmasinkota.go.id/p/buku-profil-kesehatan-kota-banjarmasin.html

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. *Laporan Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI

Hidayati, N., Santoso, A., & Prabowo, M. 2020. Analisis Keterampilan Pengolahan Data di Puskesmas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), p.120-130.

Kurniawan, D., & Agustina, R. 2022. Pentingnya Pelatihan Pengolahan Data untuk Tenaga Kesehatan." *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 18(1), p.45-55.

Widodo, T., Anwar, R., & Lestari, D. 2019. Penguatan Kapasitas Tenaga Kesehatan Melalui Pelatihan Data. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 11(3), 34-42.

Santoso, B., & Setiawan, H. 2021. Efektivitas Penggunaan Data dalam Respon Epidemi. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan*, 22(4), 78-86.

Sari, N., & Fajar, I. 2023. Peran Data dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Puskesmas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(1), p.89-95.

Rahardjo, A., & Wulandari, S. 2022. Dampak Pelatihan Data terhadap Kinerja Puskesmas. *Jurnal Manajemen dan Kebijakan Kesehata*n, 19(2), p.101-110.