

Pengabdian Masyarakat Melalui Pemeliharaan Peralatan Kesehatan Posyandu Lansia Amarta

Community Service Through Maintenance of Health Equipment Elderly Posyandu Amarta

Septi Aprilia^{1*}, Ipin Prasojo², Eko Nugroho³, Wahyu Priyono⁴, Elsa Sari Hayunah
Nurdiniyah⁵

¹⁻⁵DIV Teknologi Rekayasa Elektro-medis Fakultas Teknik dan Sains
Institut Teknologi Sains PKU Muhammadiyah, Surakarta

* septi@itspku.ac.id

Article History:

Received:

Revised:

Accepted:

Keywords: maintenance,
medical device,
posyandu

Abstract: *Posyandu is one of the UKBM managed by and from the community. In its implementation, medical devices play an essential role in posyandu activities. Even though medical devices are rarely used, they must be cared for, cared for, and maintained. This is because medical devices are very influential in treating patients. Therefore, it is necessary to carry out a community service program through the maintenance of medical devices at the posyandu. This community service aims to improve health services at the elderly posyandu Amarta. The maintenance method includes observing, repairing, and re-applying the tool. Then proceed with counselling on the maintenance of medical devices. The result shows the medical devices could be appropriately reused, and there were no errors during the health service activities at the posyandu. It can be concluded that the repair, maintenance and counselling activities in the elderly posyandu Amarta equipment went smoothly.*

Abstrak

Posyandu merupakan salah satu UKBM yang dikelola oleh dan dari masyarakat. Dalam pelaksanaannya alat kesehatan sangat berperan penting dalam kegiatan posyandu. Meski jarang digunakan alat kesehatan tetap harus dijaga, dirawat, dan dipelihara. Hal ini dikarenakan alat kesehatan sangat berpengaruh dalam proses penanganan pasien. Oleh karena itu perlu dilakukan program pengabdian masyarakat melalui pemeliharaan alat kesehatan di posyandu. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di posyandu lansia Amarta. Metode pemeliharaan meliputi observasi alat, perbaikan, dan pengaplikasian kembali alat yang telah diperbaiki. Kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan pemeliharaan alat kesehatan. Hasilnya didapatkan bahwa setelah diperbaiki, alat kesehatan dapat digunakan kembali dengan

baik dan tidak terdapat kesalahan selama proses pelayanan kesehatan di posyandu. Dari sini dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan, perawatan dan penyuluhan peralatan Posyandu Lansia Amarta berjalan dengan lancar.

Kata Kunci: pemeliharaan, alat kesehatan, posyandu.

PENDAHULUAN

Posyandu atau pos pelayanan terpadu merupakan salah satu upaya perwujudan pasal 28 H ayat 1 dan UU No. 36 Tahun 2009 yang menyatakan bahwa kesehatan merupakan hak asasi manusia. Berdasarkan buku Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu, posyandu didefinisikan sebagai salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memperdayakan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi¹. Pendirian posyandu sejak tahun 1986 bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam memperoleh pelayanan dan fasilitas kesehatan. Posyandu umumnya rutin diselenggarakan setiap satu bulan sekali. Dalam perkembangannya posyandu terbagi dalam beberapa kegiatan yakni posyandu remaja, posyandu, balita, posyandu ibu hamil, dan posyandu untuk lansia. Kegiatan posyandu remaja bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang baik bagi remaja dengan meningkatkan keterampilan hidup sehat, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja tentang kesehatan reproduksi, pengetahuan kesehatan jiwa, penyalahgunaan NAPZA, dan sebagainya². Sedangkan tujuan dari kegiatan posyandu balita adalah untuk memantau tumbuh kembang balita agar bisa mendeteksi dini jika terjadi gangguan kesehatan, imunisasi dari virus dan penyakit, peningkatan gizi balita, dan penanggulangan diare³. Kegiatan posyandu ibu hamil bertujuan untuk memantau berat badan ibu hamil, pemberian vitamin, dan penambahan gizi bagi ibu hamil⁴. Sedangkan posyandu lansia berfokus pada pemeliharaan kesehatan dan gizi untuk lansia⁵. Mengingat pada usia tua banyak sekali penyakit yang sering kali muncul.

Posyandu lansia Amarta merupakan salah satu posyandu lansia yang lokasinya di sekitar kampus ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Layanan posyandu lansia Amarta yaitu melakukan pemeriksaan rutin bulanan terhadap lansia di Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta. Dengan adanya pelayanan rutin ini diharapkan kesejahteraan dan kesehatan lansia dapat

¹ Kementerian Kesehatan RI, *Pedoman Umum Pelayanan Posyandu*, vol. 5, 2017.

² Linda Siti Rohaeti et al., *PETUNJUK TEKNIS PENYELENGGARAAN POSYANDU REMAJA*, 2018.

³ Ida Untari, Ratih Prananingrum, and Dewi Pertiwi dyah Kusudaryati, "Buku Saku Kader Posyandu Balita," *Suparyanto dan Rosad* (2015 5, no. 3 (2017): 248–253, http://repository.itspku.ac.id/255/1/BUKU_KADER_POSYANDU_BALITA.pdf.

⁴ Encang Saepuddin, Edwin Rizal, and Agus Rusmana, "Posyandu Roles as Mothers and Child Health Information Center," *Record and Library Journal* 3, no. 2 (2018): 201.

⁵ "PEDOMAN PELAKSANAAN POSYANDU LANJUT USIA," *Komisi Nasional Lanjut Usia*, no. 2504 (2015): 1–9.

dipantau dan terjaga.

Beberapa alat yang digunakan dalam pemeriksaan lansia diantaranya, alat tensi meter baik digital maupaun mekanik, timbangan berat badan, stetoskop dan termometer. Penggunaan alat ini walaupun tidak digunakan rutin tiap hari tetapi perlu dilakukan perawatan, penyimpanan, pengecekan dan pengaturan ulang alat diagnostik. Hal ini dikarenakan kualitas kondisi alat kesehatan berpengaruh langsung terhadap efisiensi pelaksanaan posyandu dan penanganan pasien⁶. Pemeliharaan alat kesehatan yang tidak dilakukan secara berkala mengakibatkan kemungkinan adanya kerusakan alat sehingga dapat mengganggu proses pemeriksaan kesehatan pasien. Selain itu kegiatan pemeliharaan alat kesehatan juga dapat mendukung program pemerintah untuk menyediakan fasilitas kesehatan yang baik dan layak untuk seluruh masyarakat⁷.

Perawatan dan penyimpanan peralatan diagnostik yang termasuk dalam kategori peralatan elektromedik menjadi ranah kompetensi Prodi Sarjana Terapan rekayasa Elektro-medis, sehingga pengabdian dosen prodi elektro-medis dalam penanganan peralatan elektromedik di posyandu Amarta sudah sangat tepat.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan diantaranya:

1. Bagaimana melakukan pemeliharaan dan perawatan peralatan elektromedik di Posyandu Lansia Amarta?
2. Bagaimana cara pengaturan ulang peralatan elektromedik.

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pelayanan di posyandu lansia Amarta. Selain itu juga berbagi manfaat ilmu dosen Prodi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Elektro-medis ITS PKU Muhammadiyah Surakarta.

Harapannya dengan pengabdian masyarakat ini dapat semakin meningkatkan pelayanan di posyandu lansia Amarta. Selain itu juga dapat menjadi manfaat nyata Prodi Teknologi Rekayasa Elektromedis dengan lingkungan sekitar kampus.

METODE

1. Tempat dan Waktu

Penyelenggaraan kegiatan dilaksanakan selama satu hari yakni pada hari Jum'at, 30

⁶ Jiansheng Li, Yajie Mao, and Jin Zhang, "Maintenance and Quality Control of Medical Equipment Based on Information Fusion Technology," *Computational Intelligence and Neuroscience* 2022 (2022); OMBUDSMAN REPUBLIK INDONESIA, "Kalibrasi Alat Kesehatan Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Kesehatan Publik Di Puskesmas," 2018.

⁷ Menteri Pertahanan Republik Indonesia, "PERATURAN MENTERI PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 30 TAHUN 2016," *Dpr*, 2016, https://www.kemhan.go.id/kuathan/wp-content/uploads/2017/02/Permenhan_30_2016-1.pdf; D I Puskesmas, "Pemeliharaan Sarana Prasarana Alat (Spa) Kesehatan Untuk Tenaga" (2018).

September 2022 mulai pukul 09.00-11.00 WIB.

2. Sasaran Kegiatan

Sasaran dari kegiatan ini adalah Posyandu Lansia Amarta.

3. Pelaksanaan Kegiatan

Penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan berdasarkan diagram alir di Gambar 1.

a. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi alat kesehatan tersebut. Kegiatan ini dilakukan secara manual dengan mengecek satu per satu alat kesehatan yang ada di Posyandu Amarta. Alat-alat yang biasa diamati diantaranya tensimeter digital, tensimeter analog, dan timbangan digital. Dari kegiatan ini diperoleh informasi mengenai kondisi alat dan lingkungan di posyandu. Apabila terdapat kerusakan maka akan dilakukan proses perbaikan sesuai dengan kerusakan yang dialami.

b. Perbaikan Alat Kesehatan

Kegiatan perbaikan meliputi perbaikan alat dan kalibrasi alat. Perbaikan yang dilakukan bisa berupa pembongkaran alat maupun penggantian suku cadang atau komponen. Dilanjutkan dengan metode kalibrasi alat seperti untuk timbangan digital, tensimeter digital, dan tensimeter analog. Untuk kalibrasi timbangan digital dilakukan dengan meletakkan timbangan badan digital pada tempat yang rendah dan datar, kemudian dinyalakan dan dipastikan layar menunjukkan angka nol, setelah itu berbagai barang yang tidak terlalu berat dan telah terkalibrasi beratnya ditimbang untuk memastikan bahwa angka yang muncul pada layar sama dengan berat benda tersebut⁸. Untuk kalibrasi tensimeter digital dilakukan dengan metode perbandingan langsung secara visual menggunakan sensor tekanan yang telah dikalibrasi⁹. Sedangkan kalibrasi tensimeter analog dilakukan dengan menggunakan Digital Pressure Meter (DPM 4) sesuai standar BPFK¹⁰.

c. Pengaplikasian

Setelah selesai dilakukan perbaikan dan kalibrasi dilakukan pengaplikasian alat untuk memastikan bahwa alat tersebut dapat digunakan kembali dengan baik.

d. Penyuluhan Penyimpanan Alat

Dilakukan penyuluhan terkait cara penyimpanan alat agar tidak terjadi kerusakan yang

⁸ United States Department of Commerce, "NIST 1990 - Handbook 105-1, Specifications and Tolerances for Reference Stds" (n.d.); Meredith Yorkin et al., "Accuracy and Consistency of Weights Provided by Home Bathroom Scales," *BMC Public Health* 13, no. 1 (2013); Department of Health and Human Services, "Scale Calibration Instructions Adapted from Perspective Enterprises Verifying Calibration of Digital Scales" 2018 (n.d.): 1-5.

⁹ Adindra Vickar Ega et al., "Studi Metode Kalibrasi Tekanan Statis Sfigmomanometer Non-Invasif Otomatis Yang Tertelusur Terhadap Standar Tekanan Pneumatik," *Instrumentasi* 44, no. 2 (2020): 183.

¹⁰ Kemenkes RI, "Metode Kerja Pengujian Dan Atau Kalibrasi Alat Kesehatan" (2018).

meliputi instruksi keselamatan dasar dan hal-hal yang perlu diperhatikan.



Gambar 1. Diagram Alir Prosedur Perbaikan Alat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat di posyandu lansia Amarta berhasil dilakukan pada hari Jumat, tanggal 30 September 2022. Dalam proses pengabdian tersebut total terdapat 14 petugas posyandu yang terdiri dari kader dan pegawai ITS PKU Muhammadiyah. Sedangkan untuk peserta terdapat total 43 orang yang mengikuti kegiatan pemeriksaan di posyandu. Kemudian berdasarkan hasil observasi terdapat delapan alat kesehatan yang mengalami kerusakan dan perlu dilakukan perbaikan. Tabel 1 menunjukkan alat kesehatan dan kondisinya berdasarkan hasil observasi.

Tensimeter analog mengalami kerusakan berupa jarum melenceng dari angka 0. Untuk itu dilakukan pembongkaran alat dan pengembalian posisi jarum ke titik semula (nol). Setelah itu dilakukan proses kalibrasi tensimeter ulang. Kemudian untuk timbangan badan setelah dilakukan pengamatan ternyata timbangan tidak menyala karena baterai sudah habis. Oleh karena itu dilakukan penggantian baterai. Sedangkan untuk tensimeter digital terdapat kerusakan pada boardnya. Oleh karenanya dilakukan penggantian board agar tensimeter digital dapat digunakan kembali. Gambar 2-3 menunjukkan proses kegiatan pengaplikasian dan penggunaan kembali alat-alat yang sudah diperbaiki.

Selain dilakukan perbaikan juga dilakukan penyuluhan terkait cara penyimpanan peralatan. Untuk isi dari prosedur penyimpanan peralatan ditunjukkan pada Tabel 2. Harapannya dengan adanya penyuluhan ini dapat membantu petugas posyandu untuk memelihara alat kesehatan sesuai dengan prosedur yang baik dan benar.

Tabel 1. Alat Kesehatan yang Diperbaiki

No	Nama Alat	Kerusakan	Jumlah	Penanganan	Hasil
1	Tensimeter mekanik	Jarum meleset	4	Dilakukan kalibrasi ulang	Baik dan dapat digunakan kembali
2	Timbangan badan	Tidak menyala	2	Dilakukan penggantian baterai	Baik dan dapat digunakan kembali
3	Tensimeter digital	Board rusak	2	Dilakukan penggantian board	Baik dan dapat digunakan kembali



Gambar 2. Kegiatan Pengecekan Kesehatan Menggunakan Alat yang Sudah Diperbaiki



Gambar 3. Kegiatan Pengecekan Kesehatan Menggunakan Alat yang Sudah Diperbaiki



Gambar 4. Kegiatan Pengaplikasian Timbangan Badan

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan perbaikan, perawatan dan kalibrasi peralatan Posyandu Lansia Amarta berjalan dengan lancar. Selain itu peralatan telah diserahkan ke koordinator Pos Yandu Lansia Amarta. Diharapkan kedepannya pihak posyandu melakukan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara berkala setiap enam bulan sekali sehingga dapat mengurangi terjadinya kerusakan alat dan memastikan alat kesehatan selalu dalam kondisi baik ketika digunakan.

Tabel 2. Buku Petunjuk Perawatan Alat

No	Bab	Isi
1	Instruksi Keselamatan	<p>Saat menggunakan alat elektronik, dasar tindakan pencegahan dan keamanan harus selalu diikuti, seperti di bawah ini :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacalah dengan seksama buku manual ini sebelum mengaktifkan unit. • Jauhkan unit dari jangkauan anak-anak. • Jangan membongkar unit, tidak ada bagian yang dapat diperbaiki pengguna di dalamnya.
2	Perlu Diperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> • Pastikan unit tidak basah (percikan air atau sebagainya). • Tidak menggunakan unit dengan tangan yang basah. • Gunakan unit sesuai dengan kebutuhannya, unit ini digunakan untuk penggunaan di dalam ruangan, atau terbebas dari cahaya matahari langsung. • Lepas Batre bila alat akan disimpan dalam waktu lama.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih kepada Posyandu lansia Amarta atas kesempatan dan dukungannya untuk kegiatan penyelenggaraan pengabdian masyarakat ini dan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ITS PKU Muhammadiyah atas dukungannya sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

Ega, Adindra Vickar, Gigin Ginanjar, Okasatria Novyanto, and Dini Suryani. "Studi Metode Kalibrasi Tekanan Statis Sfigmomanometer Non-Invasif Otomatis Yang Tertelusur Terhadap Standar Tekanan Pneumatik." *Instrumentasi* 44, no. 2 (2020): 183.

Indonesia, Menteri Pertahanan Republik. "PERATURAN MENTERI PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 30 TAHUN 2016." *Dpr*, 2016. https://www.kemhan.go.id/kuathan/wp-content/uploads/2017/02/Permenhan_30_2016-1.pdf.

INDONESIA, OMBUDSMAN REPUBLIK. "Kalibrasi Alat Kesehatan Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Kesehatan Publik Di Puskesmas," 2018.

Kemenkes RI. "Metode Kerja Pengujian Dan Atau Kalibrasi Alat Kesehatan" (2018).

Kementrian Kesehatan RI. *Pedoman Umum Pelayanan Posyandu*. Vol. 5, 2017.

- Li, Jiansheng, Yajie Mao, and Jin Zhang. "Maintenance and Quality Control of Medical Equipment Based on Information Fusion Technology." *Computational Intelligence and Neuroscience* 2022 (2022).
- Puskesmas, D I. "Pemeliharaan Sarana Prasarana Alat (Spa) Kesehatan Untuk Tenaga" (2018).
- Rohaeti, Linda Siti, Ni Made Diah Laksmi, Stefani Christanti, Florentine Marthatilova, Evasari Ginting, Hana Shafiyah Zulaidah, Putu Krisna Saputra, et al. *PETUNJUK TEKNIS PENYELENGGARAAN POSYANDU REMAJA*, 2018.
- Saepuddin, Encang, Edwin Rizal, and Agus Rusmana. "Posyandu Roles as Mothers and Child Health Information Center." *Record and Library Journal* 3, no. 2 (2018): 201.
- Services, Department of Health and Human. "Scale Calibration Instructions Adapted from Perspective Enterprises Verifying Calibration of Digital Scales" 2018 (n.d.): 1–5.
- United States Department of Commerce. "NIST 1990 - Handbook 105-1, Specifications and Tolerances for Reference Stds" (n.d.).
- Untari, Ida, Ratih Prananingrum, and Dewi Pertiwi dyah Kusudaryati. "Buku Saku Kader Posyandu Balita." *Suparyanto dan Rosad* (2015 5, no. 3 (2017): 248–253. [http://repository.itspku.ac.id/255/1/BUKU KADER POSYANDU BALITA.pdf](http://repository.itspku.ac.id/255/1/BUKU_KADER_POSYANDU_BALITA.pdf).
- Yorkin, Meredith, Kim Spaccarotella, Jennifer Martin-Biggers, Virginia Quick, and Carol Byrd-Bredbenner. "Accuracy and Consistency of Weights Provided by Home Bathroom Scales." *BMC Public Health* 13, no. 1 (2013).
- "PEDOMAN PELAKSANAAN POSYANDU LANJUT USIA." *Komisi Nasional Lanjut Usia*, no. 2504 (2015): 1–9.