

Pengelolaan dan *Maintenance* Peralatan Kesehatan pada PusTu dan Puskesmas di Wilayah Bangli Utara

I Made Adhi Permana S.^{*}, Suhartono, I Made Agus Mahardiananta, Cokorda Istri Dharmayanti,
I Kadek Agus Riki Gunawan, I Wayan Sadwika, I Nyoman Satya Indra Guna, I Wayan Sariada

Program Studi Teknik Elektromedik Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Bali Internasional

*e-mail: adhipermana@unbi.ac.id

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
03.11.2025	21.11.2025	11.12.2025	05.01.2026

Abstract: *Primary Health Centers (Puskesmas) as primary healthcare facilities play a strategic role in improving public health through promotive, preventive, curative, and rehabilitative services. Puskesmas pembantu (PusTu) and Puskesmas Desa (Puskesdes) are important components of the primary healthcare network in the Northern Bangli region. Currently, the management of medical equipment at Pustu and Puskesmas in Northern Bangli has not been fully inventoried, making it difficult to monitor equipment that is damaged or requires calibration after exceeding its validity period. The community service program (PkM) carried out focuses on inventory management of medical equipment, repair of damaged equipment, preventive maintenance, and education on proper use of medical devices. Repairs and user training are conducted to ensure that medical equipment functions properly, thereby improving examination accuracy, the effectiveness of medical interventions, and patient safety. Moving forward, continuous monitoring of medical equipment maintenance is needed after the program is completed. In addition, calibration should be carried out for medical equipment that has exceeded its validity period to ensure more accurate measurement results.*

Keywords: *Primary Health Centers; medical equipment; education*

Abstrak: Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran strategis dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Puskesmas Pembantu (PusTu) dan Puskesmas Desa (PuskesDes) merupakan bagian penting dari jejaring pelayanan kesehatan primer di wilayah Bangli Utara. Kondisi pengelolaan peralatan kesehatan saat ini pada PusTu dan PuskesmasDes di Wilayah Bangli Utara belum terinventarisir lengkap, sehingga sulit untuk melakukan pengecekan alat yang mengalami kerusakan/kalibrasi yang sudah melewati batas. Kegiatan yang dilaksanakan berfokus pada manajemen inventaris peralatan, perbaikan peralatan yang rusak, pemeliharaan preventif serta edukasi tata cara penggunaan alat kesehatan. Perbaikan dan edukasi penggunaan dilakukan agar alat kesehatan dapat berfungsi baik sehingga meningkatkan akurasi pemeriksaan, efektivitas intervensi medis, serta keselamatan pasien. Kedepannya perlu diadakan pemantauan mengenai perawatan peralatan kesehatan setelah kegiatan selesai. Selain itu juga perlu diadakan kalibrasi peralatan kesehatan yang telah habis masa berlakunya agar hasil pengukuran lebih akurat.

Kata kunci: Puskesmas; alat kesehatan; edukasi

1. PENDAHULUAN

Alat kesehatan merupakan komponen esensial dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, karena berperan langsung dalam proses pemeriksaan, penegakan diagnosis, tindakan terapi, pemulihan, serta pemantauan kondisi pasien (Sikki et al., 2025). Di fasilitas pelayanan kesehatan, ketersediaan alat keehatan yang memadai, berkualitas, dan terkelola dengan baik tidak hanya mendukung efektivitas pelayanan, tetapi juga menjadi indikator penting dalam menjamin keselamatan pasien dan mutu layanan (Rahman, 2025). Pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemeliharaan, kalibrasi, serta pengawasan penggunaan menjadi tantangan tersendiri bagi fasilitas kesehatan, terutama di tengah perkembangan teknologi medis yang semakin kompleks (Khoirunnisa Ghelifira Yusrani et al., 2023). Oleh karena itu, kajian mengenai alat kesehatan di fasilitas kesehatan menjadi penting untuk memastikan bahwa pelayanan yang diberikan dapat berlangsung optimal, efisien, dan sesuai standar yang berlaku (Putra et al., 2025).

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran strategis dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Fatma et al., 2024). Untuk menjalankan fungsi tersebut secara optimal, ketersediaan dan kesiapan alat kesehatan menjadi aspek yang sangat penting. Alat kesehatan di Puskesmas memegang peranan penting dalam mendukung pelaksanaan pelayanan kesehatan dasar

yang komprehensif kepada Masyarakat (Mahardiananta et al., 2022). Sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama, Puskesmas membutuhkan alkes yang memadai baik dari segi jenis, jumlah, maupun kualitas untuk menunjang kegiatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Ketersediaan alkes yang tepat dan berfungsi baik menjadi faktor kunci dalam meningkatkan akurasi pemeriksaan, efektivitas intervensi medis, serta keselamatan pasien. Namun, di banyak Puskesmas, pengelolaan alkes masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan anggaran, pemeliharaan dan kalibrasi yang belum konsisten, variasi kebutuhan pelayanan, serta kemampuan sumber daya manusia dalam pengelolaan peralatan. Kondisi ini dapat berdampak pada mutu layanan dan keselamatan pasien (Purbasari, 2025). Oleh karena itu, kajian mengenai pengelolaan alat kesehatan di Puskesmas menjadi penting untuk memastikan bahwa pelayanan kesehatan yang diberikan berjalan efektif, berstandar, dan mampu menjawab kebutuhan masyarakat secara berkelanjutan.

Bangli Utara merupakan bagian dari Kabupaten Bangli, Provinsi Bali, yang secara geografis berada pada kawasan dataran tinggi dengan karakteristik wilayah perbukitan dan pegunungan. Daerah ini memiliki suhu yang relatif sejuk dibandingkan wilayah Bali lainnya dan didominasi oleh lahan pertanian, perkebunan, serta permukiman penduduk yang tersebar. Kondisi geografis ini menjadikan kebutuhan terhadap pelayanan kesehatan primer yang mudah dijangkau menjadi sangat penting untuk menunjang keselamatan dan kualitas hidup Masyarakat (Maria Teresia E. Pora Abo et al., 2025). Puskesmas Pembantu (PusTu) dan Puskesmas Desa (PuskesDes) merupakan bagian penting dari jejaring pelayanan kesehatan primer di wilayah Bangli Utara. PusTu berfungsi sebagai perpanjangan tangan Puskesmas, memberikan pelayanan kesehatan dasar seperti pemeriksaan umum, penanganan keluhan ringan, pemantauan penyakit menular dan tidak menular, serta kegiatan promotif dan preventif (Sintia et al., 2025). Sementara itu, Puskesdes yang biasanya dikelola oleh pemerintah desa dengan dukungan Puskesmas—memiliki fokus utama pada pelayanan kesehatan ibu dan anak, pelayanan kebidanan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang anak, serta upaya kesehatan berbasis Masyarakat (Calundu, 2025).

Kondisi pengelolaan peralatan kesehatan saat ini pada PusTu dan PuskesDes di Wilayah Bangli Utara belum terinventarisir lengkap, sehingga sulit untuk melakukan pengecekan alat yang mengalami kerusakan/kalibrasi yang sudah melewati batas. Dalam pelaksanaan survey awal ditemukan beberapa alat kesehatan yang mengalami masalah baik pada hasil ukur dan pengoperasiannya, diantaranya tensimeter aneroid, timbangan badan dan lampu tindakan. Setelah dilakukan pengecekan fisik pada tensimeter aneroid ditemukan kondisi seperti selang dan *bulb* bocor sehingga hasil ukur tensi pasien kurang akurat, timbangan badan yang tidak pernah dikalibrasi sejak diterima dan adanya semut pada beberapa komponen lampu dan beberapa alat kesehatan lainnya. Melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), Program Studi Teknik Elektromedik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Internasional Bali berupaya memberikan pendampingan terkait pemeliharaan peralatan kesehatan. Pendampingan yang dilakukan dalam bentuk pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi dan wawasan tenaga kesehatan di PusTu dan PuskesDes, serta para pengguna alat medis, sehingga mutu keselamatan, keamanan, dan kenyamanan pelayanan kepada masyarakat dapat lebih terjamin. Kegiatan ini mencakup pengelolaan inventaris alat, perbaikan perangkat yang mengalami kerusakan, pemeliharaan preventif, serta penyusunan standar prosedur operasional (SPO) (Suhartono et al., 2024). Dengan adanya data inventaris yang tertata, seluruh peralatan kesehatan di PusTu dan PuskesDes di wilayah Bangli Utara diharapkan dapat terpantau dengan baik sehingga pemeriksaan rutin, jadwal kalibrasi, dan fungsi alat dapat terus dipastikan tetap layak digunakan.

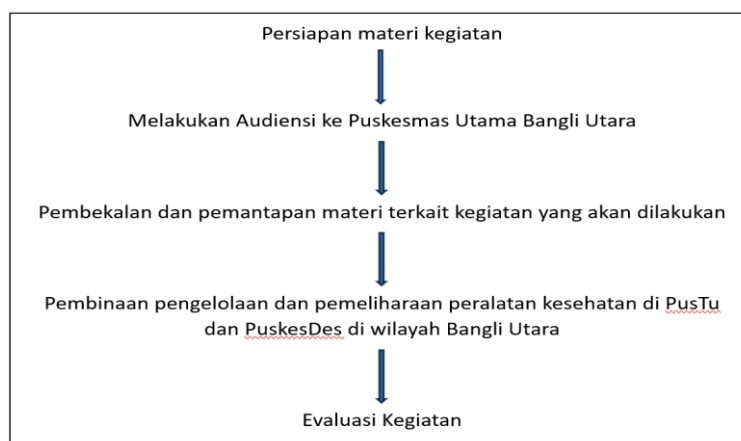
2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat pengelolaan dan pemeliharaan peralatan kesehatan di puskesmas pembantu dan puskesmas desa di wilayah Bangli Utara dilakukan selama dua hari yaitu pada tanggal 10 dan 17 Mei 2025. Kegiatan pengabdian ini menerapkan beberapa metode untuk mendukung kelancaran pelaksanaannya. Tabel 1 merupakan kegiatan dan metode pengabdian yang dilaksanakan selama dua hari

Tabel 1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelaksanaan Hari	Tanggal	Kegiatan	Metode
Pertama	10 Mei 2025	Pembukaan di puskesmas utama Bangli Utara. Pembagian tim untuk ke masing masing lokasi pengabdian. Inventaris dan uji fungsi peralatan kesehatan di puskesmas pembantu dan puskesmas desa.	Praktik pendataan dilakukan secara langsung di lapangan terhadap seluruh peralatan kesehatan pada masing-masing puskesmas, termasuk pencatatan kondisi alat serta label kalibrasinya
Kedua	17 Mei 2025	Melakukan pelaporan terhadap hasil inventarisasi, kondisi, serta tanggal kalibrasi setiap peralatan kesehatan, sekaligus melakukan perbaikan pada peralatan medis yang mengalami kerusakan	Pelaksanaan praktik dilakukan secara langsung di lapangan dengan melakukan perbaikan pada peralatan yang mengalami kerusakan, serta memberikan rekomendasi terhadap alat yang tidak dapat diperbaiki.

Proses inventarisasi dilakukan dengan membagi tim ke dalam beberapa kelompok. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk mempermudah serta mempercepat proses pendataan, sekaligus menyesuaikan dengan luas area lokasi pengabdian. Data yang harus dicantumkan dalam inventaris meliputi kode, nama alat kesehatan, merek, tipe, nomor seri, lokasi ruangan, kondisi, serta keterangan lainnya (Suhartono et al., 2022). Untuk menghindari pendataan ganda pada alat yang sama, setiap peralatan yang telah dicatat kemudian diberi label dan kode khusus. Saat proses inventaris berlangsung, bagian keterangan diisi dengan hasil analisis awal terkait permasalahan yang ditemukan pada alat. Pada sesi perbaikan dan *maintenance* peralatan kesehatan, proses perbaikan dilakukan dan disaksikan oleh seluruh mahasiswa serta tenaga kesehatan yang biasa mengoperasikan peralatan tersebut. Pada kegiatan pengabdian ini juga diberikan panduan *troubleshooting* untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan kesehatan dan tutorial pemeliharaan *preventif* alat kesehatan (Mahardiananta et al., 2024). Kegiatan pengabdian ini dievaluasi melalui pelaksanaan pelatihan kepada tenaga kesehatan mengenai pemeliharaan dan perbaikan peralatan kesehatan, yang diselenggarakan oleh tim panitia pengabdian. Kegiatan pengelolaan dan *maintenance* ini dinyatakan berhasil apabila peralatan yang ditangani dapat berfungsi dan digunakan kembali dengan baik. Gambar 1. merupakan tahapan kegiatan pembinaan peralatan kesehatan.



Gambar 1. Merupakan tahapan kegiatan pengabdian masyarakat di PusTu dan Puskesmas di wilayah Bangli Utara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Plaksanaan pengabdian hari pertama dilakukan kegiatan inventarisasi sekaligus melakukan pengujian fungsi alat kesehatan di PusTu dan Puskesmas di wilayah Bangli Utara. Para peserta kegiatan dibagi menjadi tiga kelompok sesuai dengan jumlah PusTu dan Puskesmas di wilayah Bangli Utara. Kelompok pertama ke puskesmas pembantu Kayubih, kelompok kedua dan ketiga ke puskesmas desa Cempaga dan Kubu. Alat kesehatan yang diperoleh berdasarkan hasil inventarisasi

pada ke tiga fasilitas kesehatan sejumlah dua puluh dua buah. Alat kesehatan yang ada pada ke tiga fasilitas kesehatan berupa alat kesehatan untuk pemeriksaan dan tindakan dasar diantaranya tensi meter aneroid, tensimeter digital, lampu tindakan, stetoskop dan termometer analog maupun digital. Hasil inventarisasi dan pemeriksaan peralatan kesehatan dijabarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Inventarisasi dan Pengecekan Peralatan Kesehatan

No.	Nama Alat	Merk/Type Alat	Kondisi	Lokasi
1	Tensimeter Aneroid berdiri	ABN 9006876	Manset, selang, bulb bocor	Pustu Kayubihi
2	Tensimeter Aneroid berdiri	ABN 9006876	Selang bocor	
3	Tensimeter digital	ABN DV 320	Baik	
4	Lampu tindakan	-	Lampu tidak menyala	
5	Timbangan analog dewasa	SMIC	Hasil tidak akurat	
6	Termometer	Omron, MC 246	Kondisi mati	
7	Tensimeter Clock Aneroid	ABN	Bulb tidak mau mengembang 419embali setelah dipompa	Pustu Cempaga
8	Tensimeter Clock Aneroid	ABN	Kebocoran pada bulb	
9	Tensimeter Aneroid berdiri	ABN 9006876	Selang bocor	
10	Lampu Periksa	-	Lampu mati	
11	Timbangan analog dewasa	SMIC	Hasil tidak akurat	
12	Lampu Tindakan	-	Bola lampu mati	
13	Stetoskop	-	Kerusakan pada earpeiece	
14	Digital Termometer	OMRON	Tidak mau nyala	
15	Tensimeter Clock Aneroid	ABN	Bulb tidak mau mengembang 419kembali setelah dipompa	Pustu Kubu
16	Tensimeter Aneroid berdiri	ABN 9006876	Selang bocor	
17	Lampu Tindakan	-	Bola lampu mati	
18	Lampu Periksa	Ever light	Lampu mati	
19	Lampu Periksa	Ever light	Bohlam mati	
20	Tensimeter Clock Aneroid	ABN	Baik	
21	Termometer	ABN	Baik	
22	Sterilisator kering	-	Baik tapi tidak pernah digunakan	

Dari dua puluh dua alat kesehatan yang telah diinventarisasi dan dilakukan pengecekan fisik seperti yang ditunjukkan Gambar 2, tiga diantaranya masih dalam kondisi baik karena alat kesehatan tersebut masih baru, sedangkan sisanya mengalami beberapa masalah diantaranya selang dan *bulb* bocor, lampu mati dan hasil ukur kurang akurat.



Gambar 2. Kegiatan Inventarisasi, Pemeriksaan Fisik dan Fungsi Alkes di tiga PusTu dan PoskesDes, wilayah Bangli Utara

Solusi dan perbaikan alat kesehatan yang mengalami masalah dan kerusakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PusTu Kayubihi, Puskesmas Cempaga dan Puskesmas Kubu, Bangli Utara dijabarkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Solusi Dan Perbaikan Alat Medis

No.	Nama Alat	Jenis Tindakan	Tindakan perbaikan	Hasil
1	Tensimeter Aneroid Berdiri	Perbaikan	Gansi selang, <i>manset</i> , <i>bulb</i>	Baik dan Berfungsi
2	Tensimeter Aneroid Berdiri	Perbaikan	Ganti selang	Baik dan Berfungsi
3	Lampu Tindakan	<i>Maintenance</i>	Pembersihan pada modul <i>supplay</i> daya listrik	Baik dan Berfungsi
4	Timbangan Analog Dewasa	<i>Maintenance</i>	Dibersihkan dan takar ulang	Baik dan Berfungsi
5	Termometer	Perbaikan	Penggantian baterai	Baik dan Berfungsi
6	Tensimeter <i>Clock</i> Aneroid	<i>Maintenance</i>	Dibersihkan saluran masuk dan keluar udara dalam <i>bulb</i> serta memastikan selang tidak ada yang bocor	Baik dan Berfungsi
7	Tensimeter <i>Clock</i> Aneroid	Perbaikan	<i>Bulb</i> diganti	Baik dan Berfungsi
8	Tensimeter Aneroid Berdiri	Perbaikan	Ganti selang	Baik dan Berfungsi
9	Lampu Periksa	Perbaikan	Ganti trafo 12V	Baik dan Berfungsi
10	Timbangan Analog Dewasa	<i>Maintenance</i>	Dibersihkan dan takar ulang	Baik dan Berfungsi
11	Lampu Tindakan	Perbaikan	Ganti bola lampu	Baik dan Berfungsi
12	Stetoskop	Gagal diperbaiki	Tidak bisa diperbaiki	Saran Penggantian
13	Digital Termometer	Gagal diperbaiki	Sudah diganti baterai, tetapi tetap mati	Saran Penggantian
14	Tensimeter <i>Clock</i> Aneroid	<i>Maintenance</i>	Dibersihkan saluran masuk dan keluar udara dalam <i>bulb</i> serta memastikan selang tidak ada yang bocor	Baik dan Berfungsi
15	Tensimeter Aneroid Berdiri	Perbaikan	Ganti selang	Baik dan Berfungsi
16	Lampu Tindakan	Perbaikan	Ganti bola lampu	Baik dan Berfungsi
17	Lampu Periksa	Perbaikan	Ganti trafo 12V	Baik dan Berfungsi
18	Lampu Periksa	<i>Maintenance</i>	Dilakukan pengecekan internal dan melaporkan ke penanggung jawab	Alat sementara tidak digunakan
19	Sterilisator Kering	<i>Maintenance</i>	Pengecekan, pemeliharaan dan edukasi penggunaan	Baik dan Berfungsi

Gambar 3. Perbaikan dan *Maintenance* Alat Kesehatan di tiga Pustu dan Poskesdes

Selama kegiatan perbaikan pada beberapa alat kesehatan seperti pada Gambar 3, diselingi dengan edukasi, tutorial dan diskusi tata cara melakukan *preventive maintenance* kepada tenaga kesehatan pada lokasi kegiatan pengabdian. Edukasi penggunaan dan tata cara melakukan *preventive maintenance* diberikan untuk alat kesehatan yang sering digunakan dan alat kesehatan yang memerlukan perlakuan khusus



Gambar 4. Edukasi Penggunaan Dry Sterilizer dua Chamber

Pada Puskesmas Kubu salah satu alat kesehatan yaitu Sterilisator Kering tidak dimanfaatkan oleh tenaga kesehatan secara maksimal dari saat alat tersebut diperoleh. Tenaga kesehatan pada Puskesmas Kubu hanya menggunakan satu fungsi pada alat tersebut yaitu sterilisasi dengan panas saja (*Dry Heat Sterilizer Chamber*). *Dry Sterilizer dua Chamber* memiliki dua sistem sterilisasi, satu *Chamber* menggunakan panas kering (*Dry Heat Sterilizer Chamber*) dan satu *Chamber* lagi menggunakan ozon (*Ozone Sterilizer Chamber*). *Dry Heat Sterilizer Chamber* digunakan untuk mensterilkan alat kesehatan tertentu, terutama yang berbahan logam dan tahan suhu tinggi (Raudah et al., 2017). *Ozone Sterilizer Chamber* menggunakan gas ozon (O_3) sebagai agen disinfeksi untuk mengurangi jumlah mikroorganisme pada permukaan alat. *Ozone Sterilizer Chamber* biasanya digunakan untuk alat kesehatan non-kritikal atau semi-kritikal tertentu yang tidak bersentuhan langsung dengan jaringan tubuh bagian dalam (Meliawaty, 2013). Setelah melakukan pengecekan dan memastikan fungsi pada masing-masing *Chamber* pada alat dalam kondisi baik seperti pada Gambar 4, tim di Puskesmas Kubu memberikan edukasi tentang :

1. Pemaparan singkat alat *Dry Sterilisator dua Chamber*.
2. Fungsi dari masing – masing *Chamber* (*Dry Heat Sterilizer Chamber* dan *Ozone Sterilizer Chamber*).
3. Jenis dan kategori peralatan kesehatan yang boleh disterilisasi pada masing-masing *Chamber*.
4. Pemeliharaan rutin agar alat tidak cepat rusak.

Edukasi yang diberikan diharapkan mampu memberikan pengetahuan kepada masing-masing tenaga kesehatan agar dapat melakukan tindakan awal saat alat kesehatan mengalami kerusakan/gangguan ringan. Setelah melakukan pengecekan fungsi dan *maintenance* pada beberapa alat kesehatan, dilanjutkan dengan serah terima kepada tenaga kesehatan di masing – masing Puskesmas di Wilayah Bangli Utara seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Serah terima alat kesehatan yang sudah diperbaiki dan *dimaintenance* pada pihak PusTu dan Puskesmas

Dalam upaya mendukung pemanfaatan alat serta memperpanjang masa pakai peralatan medis yang ada di masing – masing PusTu dan Puskesmas, maka beberapa SOP peralatan kesehatan telah diberikan. Beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan di PusTu dan Puskesmas di wilayah Bangli Utara, terdapat, antara lain:

1. Koordinasi Tim PkM untuk PusTu dan Puskesmas yang jaraknya saling berjauhan.
2. Kurangnya pelatihan dan SOP tentang tata cara penggunaan dan pemeliharaan pada masing-masing PusTu dan Puskesmas.
3. Tidak semua peralatan yang mengalami kerusakan dapat diperbaiki karena keterbatasan komponen pengganti serta tingginya biaya beberapa suku cadang.

4. KESIMPULAN

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di PusTu dan Puskesmas di wilayah Bangli Utara selama dua hari, beberapa permasalahan tentang perbaikan alat dapat diatasi. Namun beberapa alat tidak dapat diperbaiki dan diberikan rekomendasi untuk pengantian alat baru. Edukasi penggunaan dan pemeliharaan alat kesehatan khusus telah diberikan pada tenaga kesehatan dan telah dipahami dengan baik. Kegiatan ini secara tidak langsung memberikan ilmu dan pelajaran berupa pengalaman, baik untuk kami sebagai penyelenggara maupun untuk tenaga medis di lokasi kegiatan pengabdian. Serta menambah wawasan tentang operasional alat medis yang digunakan agar selalu aktif, akurat, dan tentunya dapat membantu kegiatan medis. Perlu diadakan pemantauan mengenai perawatan peralatan kesehatan setelah kegiatan selesai. Selain itu juga perlu diadakan kalibrasi peralatan kesehatan yang telah habis masa berlakunya agar hasil pengukuran lebih akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan PKM ini, antara lain LPPM Universitas Bali Internasional yang telah memberikan dana pada kegiatan ini, Kepala Puskesmas Bangli Utara yang telah memberikan ijin untuk mengadakan kegiatan PkM di PusTu dan Puskesmas di Wilayah Bangli Utara, dan pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Calundu, R. (2025). Efektivitas Pelayanan Puskesmas Terhadap Tingkat Pemahaman Hidup Sehat. *journal tadbir peradaban*, 5(2), 153–163.
- Fatma, R., Rindu, & Lukman. (2024). Optimalisasi Penerapan Manajemen Puskesmas dalam Upaya Peningkatan Kinerja Puskesmas di Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar. *J-Innovative.Org*, 4(Vol. 4 No. 3 (2024): Innovative: Journal Of Social Science Research), 7166–7186.
- Khoirunnisa Ghefira Yusrani, Putri Regita Miolda, Keren Stelin Maliangkay, Resa Listiani, Syalisa Syabil, Endah Pravita Putri, Prasetyo Hadi Pratama, & Acim Heri Iswanto. (2023). Analisis

- Pengadaan Logistik Alat Kesehatan di Rumah Sakit : Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pasien. *JURNAL RISET RUMPUN ILMU KESEHATAN*, 2(1), 198–212. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i1.1009>
- Mahardiananta, I. M. A., Suhartono, S., Dharmayanti, C. I., & Jurnal Abdi Insani. (2022). UPAYA PERAWATAN PERALATAN KESEHATAN DALAM RANGKA MENJAGA DAN MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN DI PUSKESMAS TAMPAKSIRING II. *Jurnal Abdi Insani*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i1.466>
- Mahardiananta, I. M. A., Suhartono, S., Istri Dharmayanti, C., Gunawan, I. K. A. R., & Gunawan, I. P. A. S. (2024). PEMBINAAN DAN MAINTENANCE PERALATAN KESEHATAN DI PUSKESMAS PEMBANTU CANGGU. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3). <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1769>
- Maria Teresia E. Pora Abo, Rina Waty Sirait, & Masrida Sinaga. (2025). Faktor yang Memengaruhi Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Lengkosambi Tahun 2024. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 430–442. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v4i2.4870>
- Meliawaty, F. (2013). Efisiensi sterilisasi alat bedah mulut melalui inovasi oven dengan ozon dan infrared. *Maranatha J. of Medicine and Health*, 11(2), 147–167.
- Purbasari, A. A. D. (2025). Implementasi Manajemen Kesehatan dalam Meningkatkan Kualitas dan Ketersediaan Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2, 8. <https://journal.lpkd.or.id/index.php/QuWell>
- Putra, I. I., Novita, A., & Ardiansyah, Y. (2025). EVALUASI KEBIJAKAN DAN STRATEGI PEMENUHAN KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN SARANA PRASARANA DAN ALAT KESEHATAN PUSKESMAS. *PREPOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 9(2), 5006–5015. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i2.44949>
- Rahman. (2025). Aksesibilitas, Ketersediaan Tenaga Kerja, dan Ketersediaan Fasilitas Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Puskesmas di Wilayah Pesisir: Literature Review. *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM)*, 4(3), 236–252.
- Raudah, R., Zubaidah, T., & Santoso, I. (2017). Efektivitas Sterilisasi Metode Panas Kering pada Alat Medis Ruang Perawatan Luka Rumah Sakit dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 14(1), 425–430. <https://doi.org/10.31964/jkl.v14i1.56>
- Sikki, N., Bela Nahuri, S., Luh Pratiwi Angganing Lestari, D., Darmawan, W., Iqbal Assegaf, M., Fitriani Zenab Fansari, R., Salsabila Putri, A., Sabda Adi Wibawa, M., & Puspita, N. (2025). OPTIMALISASI PENGADAAN DAN PEMELIHARAAN ALAT KESEHATAN UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN DI RSUD PAGELARAN KABUPATEN CIANJUR. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 9(1), 324–334. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i1.1757>
- Sintia, Antu, Y., Bakari, L., Ilmu, P., Publik, A., Bina, U., & Gorontalo, T. (2025). Persepsi Masyarakat Dalam Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Pembantu Desa Sidomukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. In *11710 | Journal of Innovative and Creativity* (Vol. 5, Nomor 2).
- Suhartono, Mahardiananta, I. M. A., Dharmayanti, C. I., Gunawan, I. P. A. S., & Gunawan, I. K. A. R. (2024). PENGELOLAAN SARANA MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SINGASANA, TABANAN. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 5(2), 569–580. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i2.2429>
- Suhartono, S., Made Agus Mahardiananta, I., Istri Dharmayanti, C., Agus Riki Gunawan, K., & Putu Adi Surya Gunawan, I. (2022). DEVELOPMENT OF HEALTH PERSONNEL IN MEDICAL EQUIPMENT MANAGEMENT IN PAYANGAN GENERAL HOSPITAL, GIANJAR, BALI. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1424–1433. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.772>