

Gerakan Sakamed Sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Pentingnya Kalibrasi Alat Kesehatan di Puskesmas

Ernia Susana*¹, Indah Nursyamsi², Suharyati³, Wike Kristianti⁴, Agus Komarudin⁵

^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknik Elektromedik, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II

*e-mail: erniayg@gmail.com

Abstract

Government partisanship, in particular the Ministry of Health, towards the management of medical equipment is indicated by the issuance of regulations that contain various rules for the implementation of these activities. Community Service Activities are intended as a form of support from the Department of Electromedical Health Polytechnic of the Ministry of Health Jakarta II for government programs in the health sector which are in line with its core competencies, namely the management of medical equipment in health care facilities and the realization of the Tri Dharma of Higher Education. The activity was carried out in the Kebayoran Lama area health center. Conducted by educational methods through counseling and legal calibration services for free from the authorized Calibration Laboratory. The real benefit of this program is the increased understanding of officers related to the maintenance and calibration of medical equipment and institutions that benefit more from the free implementation of legal calibration services. This will certainly be very supportive not only in the implementation of community health centers accreditation preparation but also in the planning and further management of medical devices.

Keywords: Regulation, maintenance, and calibration of medical devices, tool users, health centers, accreditation

Abstrak

Keberpihakan Pemerintah khususnya KEMENKES terhadap tata kelola alat kesehatan ditunjukkan dengan dikeluarkannya regulasi-regulasi yang memuat berbagai aturan mekanisme pelaksanaan kegiatan tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditujukan sebagai bentuk dukungan Jurusan Teknik Elektromedik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II terhadap program pemerintah di bidang kesehatan yang sejalan dengan kompetensi utamanya yaitu bidang pengelolaan alat kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan dan perwujudan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan dilaksanakan di Puskesmas wilayah Kebayoran Lama. Dilaksanakan dengan metode edukasi melalui penyuluhan dan sosialisasi serta layanan kalibrasi legal secara cuma-cuma dari Laboratorium Kalibrasi yang berwenang. Manfaat nyata dari program ini adalah meningkatnya pemahaman petugas terkait program pemeliharaan dan kalibrasi alat kesehatan dan institusi mendapat manfaat lebih dari pelaksanaan layanan kalibrasi legal secara cuma-cuma. Hal ini tentunya akan sangat mendukung tidak hanya dalam pelaksanaan persiapan akreditasi puskesmas tetapi juga dalam perencanaan dan keberlanjutan pengelolaan alat kesehatan selanjutnya.

Kata kunci: Regulasi, pemeliharaan dan kalibrasi alat kesehatan, pengguna alat, puskesmas, akreditasi

1. PENDAHULUAN

Alat kesehatan mempunyai peran penting dalam berbagai jenis layanan kesehatan, baik sebagai alat untuk menegakkan diagnosa, sebagai alat terapi dan rehabilitasi. Dewasa ini, teknologi alat kesehatan semakin maju sehingga memudahkan pekerjaan tenaga medis. Sisi lain dari kemajuan teknologi tersebut, menuntut tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap ketepatan dan kehandalan kerja teknologi. Untuk menjamin tersedianya alat kesehatan sesuai standar pelayanan, persyaratan mutu, keamanan, manfaat, keselamatan, dan laik pakai, maka perlu dilakukan pengujian output dan atau kalibrasi alat kesehatan .

Puskesmas merupakan ujung tombak dari unit pelayanan kesehatan di Indonesia yang terdepan dan paling dekat dengan masyarakat sehingga dapat dikatakan Puskesmas sebagai tulang punggung pelayanan kesehatan. Puskesmas menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat (UKM) dan upaya kesehatan perseorangan (UKP) tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Berdasarkan Permenkes RI No. 75/2014 dan

Permenkes RI No. 46/2015 menyatakan bahwa peralatan kesehatan di Puskesmas harus memenuhi persyaratan standar mutu, keamanan dan keselamatan; memiliki izin edar; terpelihara dan berfungsi baik serta terkalibrasi secara berkala oleh institusi pengujian yang berwenang (Kemenkes RI, 2015a) (Dinkes Buleleng, 2018). Hal ini dikuatkan pula Permenkes 54/2015 (Kardianto, Kristanti, Tiswati, & Dwihapsari, 2019) yang menyatakan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan termasuk didalamnya adalah Puskesmas, mewajibkan seluruh peralatan kesehatan yang digunakan untuk keperluan diagnosa, terapi, rehabilitasi dan penelitian medik baik secara langsung maupun tidak langsung serta memiliki parameter penunjang, keluaran atau kinerja untuk diuji dan dikalibrasi secara berkala oleh Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan atau institusi pengujian kesehatan yang berwenang (Kemenkes RI, 2015b).

Pelaksanaan kalibrasi alat kesehatan dilaksanakan paling sedikit 1 kali dalam 1 tahun (Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan, 2015). Dalam kondisi tertentu, alat kesehatan wajib diuji dan/atau dikalibrasi sebelum jangka waktu 1 (satu) tahun seperti mengikuti rekomendasi pabrik atau petunjuk pemakaian alat; diketahui penunjang atau keluarannya atau kinerjanya atau keamanannya tidak sesuai lagi; telah mengalami perbaikan; telah dipindahkan bagi yang memerlukan instalasi; telah dilakukan reinstalasi; dan/atau belum memiliki Sertifikat Pengujian dan/atau Kalibrasi. Atas dasar tersebut penanggung jawab peralatan kesehatan perlu memperhatikan penjadwalan untuk alokasi waktu pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil optimal dari kinerja peralatan tersebut (Yanti, Z, & Megasari, 2019).

Kalibrasi adalah kegiatan yang menghubungkan nilai yang ditunjukkan oleh instrument/alat ukur atau nilai yang diwakili oleh bahan ukur dengan nilai yang sudah diketahui tingkat kebenarannya (yang berkaitan dengan kisaran yang diukur) dalam kondisi tertentu (Tirtasari, 2017). Nilai yang sudah diketahui ini biasanya merujuk ke suatu nilai dari standar, yang tentunya harus memiliki akurasi yang lebih tinggi daripada instrument ukur yang dikalibrasi.

Pelaksanaan pengujian dan/atau kalibrasi alat kesehatan ke Institusi Pengujian dan Kalibrasi bisa dikatakan masih bersifat pasif. Artinya pengujian dan/atau kalibrasi alat kesehatan hanya berdasarkan permintaan dari Pengelola Sarana Pelayanan Kesehatan saja. Pemeliharaan dan kalibrasi alat kecenderungannya hanya dilakukan saat akan menghadapi akreditasi puskesmas saja. Kegiatan ini belum dilakukan secara terencana dan kontinu.

Minimnya sosialisasi, terbatasnya sebaran personil dan jumlah laboratorium kalibrasi yang memenuhi syarat, ditambah lagi dengan tidak terpenuhinya anggaran pemeliharaan dan kalibrasi alat kesehatan, membuat upaya kegiatan pemeliharaan dan kalibrasi pada sejumlah alat kesehatan yang ada di Sarana Pelayanan Kesehatan baik pemerintah maupun swasta termasuk puskesmas sulit untuk dilakukan (OMBUDSMAN, 2018). Alat kesehatan yang dipergunakan, akurasinya diragukan dan justru berpotensi mengancam keselamatan pasien sebagai penerima jasa pelayanan kesehatan yang menggunakan (Endi & Suprpto, 2019). Hasil laporan Ombudsman tahun 2018 tentang kalibrasi alat kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan publik di Puskesmas menemukan beberapa masalah pokok yang salah satunya berkaitan dengan minimnya pengetahuan tenaga kesehatan dalam hal kalibrasi alat kesehatan selain kalibrasi alat kesehatan bukan sebagai instrument utama penilaian akreditasi puskesmas serta permasalahan keterbatasan anggaran.

Mengutip dari ipqi.org, jumlah puskesmas di DKI Jakarta cukup besar meliputi puskesmas kelurahan sebanyak 280 unit sedang Puskesmas kecamatan sejumlah 44 unit. Hal tersebut tentunya perlu menjadi perhatian Dinas Kesehatan DKI Jakarta dalam mendukung Puskesmas di wilayahnya sebagai pelayanan publik terdekat dengan masyarakat yang harus mampu memberikan pelayanan yang baik, tepat, terjangkau dan aman baik bagi pasien, petugas dan lingkungan ("Pentingnya Kalibrasi alat kesehatan di Puskesmas - IPQI," n.d.).

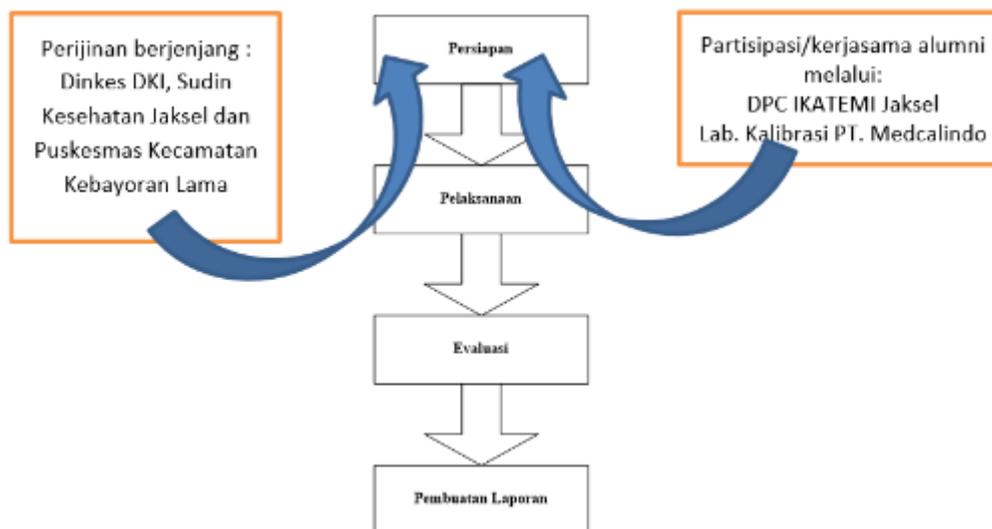
Berangkat dari data dan permasalahan yang ada, perlu dibuat suatu gerakan yang dapat membangun kesadaran masyarakat khususnya bagi tenaga kesehatan dan tenaga terkait terhadap pentingnya pemeliharaan, pengujian dan kalibrasi alat kesehatan hingga tingkat fasilitas pelayanan kesehatan pertama sehingga disaat mereka menjalankan ketugasannya

terhindar dari risiko akibat penggunaan alat kesehatan yang tidak tepat dan akurat serta tuntutan hukum yang ditimbulkannya. Gerakan tersebut kami namakan SAKAMED (Sadar Kalibrasi Alat Medik). Gerakan ini kami tuangkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Hal ini merupakan bentuk dukungan dosen-dosen Jurusan Teknik Elektromedik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II terhadap program pemerintah di bidang kesehatan dan perwujudan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Tentunya ini sejalan dengan kompetensi utamanya yaitu bidang pengelolaan alat kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Program PKM ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan tentang regulasi-regulasi terkait pemeliharaan dan kalibrasi alat kesehatan sehingga kegiatan tersebut tidak hanya dipandang penting saat akan melaksanakan akreditasi puskesmas saja tetapi perlu dilaksanakan secara terencana dan kontinu dalam mendukung tata kelola alat kesehatan di Puskesmas. Hal tersebut secara langsung akan berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan publik puskesmas dari sisi jaminan kualitas alat kesehatan yang digunakan dalam layanan kesehatan yaitu selalu siap pakai, aman dan laik pakai. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini melibatkan segenap sivitas akademik baik dosen, mahasiswa serta alumni.

2. METODE

Metode kegiatan program gerakan SAKAMED dilaksanakan dengan mengadakan sosialisasi regulasi terkait kalibrasi dan pelaksanaan kalibrasi cuma-cuma. Sasarannya adalah Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama Selatan dan Puskesmas Kelurahan binaannya. Kegiatan merupakan kolaborasi berbagai pihak diantaranya : Dinas Kesehatan DKI Jakarta, Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan, Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama Selatan, Dewan Pengurus Cabang (DPC) Jakarta Selatan profesi Elektromedis dan PT. Medcalindo selaku laboratorium Kalibrasi yang telah memiliki sertifikat KAN (Komite Akreditasi Nasional) LK-192-IDN.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tahapan kegiatan diawali dengan melakukan koordinasi awal dengan Kepala Puskesmas atau yang mewakili, terkait kemungkinan pelaksanaan kegiatan di lokasi yang dipimpinnya. Langkah selanjutnya adalah mengajukan ijin tertulis pelaksanaan kegiatan secara berjenjang dari Dinas Kesehatan DKI Jakarta hingga Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan. Pada tahap ini, butuh waktu sekitar 60 (enam puluh) hari mengingat saat itu MOU (*Memorandum of Understanding*) antara Poltekkes Jakarta II dan Dinas Kesehatan DKI Jakarta sedang dalam proses perpanjangan kerjasama. Setelah memiliki ijin dari Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan, dilanjutkan dengan

koordinasi dengan Kepala Puskesmas atau yang mewakili untuk diskusi teknis terkait persiapan pelaksanaan kegiatan termasuk didalamnya rencana untuk menghadirkan petugas-petugas dari puskesmas kelurahan yang menjadi binaan dari Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama Selatan.

Koordinasi lanjutan dilaksanakan dengan organisasi profesi Elektromedik Indonesia - IKATEMI DPC Jakarta Selatan dan kerjasama dengan PT. Medcalindo selaku laboratorium kalibrasi yang berwenang melaksanakan kegiatan kalibrasi. Pembicaraan awal dengan organisasi profesi dan laboratorium kalibrasi masuk dalam perencanaan awal sebelum proses koordinasi dengan Puskesmas berlangsung.

Tim selanjutnya mempersiapkan materi dalam bentuk ppt baik tentang materi regulasi kalibrasi maupun pemeliharaan alat kesehatan. Tidak lupa pula, desain logo gerakan SAKAMED dipersiapkan agar kegiatan menjadi lebih menarik. Desain logo dijelaskan pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Logo SAKAMED

Tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan dan sambutan-sambutan baik dari tim PKM dan Kepala Puskesmas. Pemaparan materi disampaikan secara berseri dalam bentuk panel yang kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Sesi tersebut merupakan bagian dari evaluasi proses untuk melihat minat dan ketertarikan peserta terhadap tema dari kegiatan sosialisasi. Sesi evaluasi kegiatan lainnya dilaksanakan pada tahap akhir. Kegiatan dilaksanakan secara *fun* dengan menggunakan aplikasi *Kahoot!* Pertanyaan diberikan secara terbuka dan disediakan *reward* berupa *goodie bag* menarik bagi peserta yang cepat dan tepat dalam menjawab pertanyaan. Evaluasi ini ditujukan sebagai indikator keberhasilan dari sosialisasi ini.

Kegiatan kalibrasi alat dilakukan secara parallel dengan kegiatan sosialisasi. Di awal kedatangan peserta, selain mengisi daftar hadir, mereka mengisi lembar identitas alat yang akan dikalibrasi oleh PT. Medcalindo. Selanjutnya alat diserahkan untuk proses kalibrasi. Untuk alat yang ditarik ke kantor laboratorium kalibrasi, akan disertakan dengan Berita Acara Serah Terima Barang.

Acara ditutup dengan foto dan senam peregangan bersama yang dipimpin oleh tim Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama.

Hasil pengujian dan atau kalibrasi beserta label laik pakai/tidak laik pakai diserahkan paling lambat 4 minggu setelah kegiatan kalibrasi dilaksanakan. Penyerahan sertifikat kalibrasi dapat direalisasikan pada tanggal 3 Desember 2019.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2019. Acara berjalan baik dengan sasaran tenaga kesehatan di lingkungan Kecamatan Kebayoran Lama sejumlah ±37 peserta, perwakilan dari 1 unit Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama Selatan dan 8 unit Puskesmas Kelurahan sebagai binaannya. 8 (delapan) Puskesmas binaannya terdiri dari : Puskesmas Kelurahan Pondok Pinang, Puskesmas Kelurahan Kebayoran Lama Utara, Puskesmas Kelurahan Cipulir I, Puskesmas Kelurahan Cipulir II, Puskesmas Kelurahan Grogol Selatan, Puskesmas Kelurahan Grogol Utara I, Puskesmas Kelurahan Grogol Utara II dan Puskesmas Kebayoran Lama Selatan.

Antusias peserta sangat baik mengingat materi yang disampaikan merupakan ketugasan peserta sehari-hari sehingga banyak pertanyaan yang sifatnya alternatif solusi yang disesuaikan dengan kondisi nyata. Materi sosialisasi dijelaskan pada tabel 1. Tes lisan menggunakan aplikasi kahoot! dapat dijawab dengan baik oleh 5 peserta. Sebagai penghargaan mereka mendapatkan cinderamata menarik dari panitia.

Tabel 1. Materi sosialisasi regulasi kalibrasi peralatan kesehatan

Metode Sosialisasi	Deskripsi Materi Sosialisasi / Edukasi	Capaian Pembelajaran
Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan tanya jawab	Regulasi kalibrasi peralatan kesehatan, peserta akan mendapatkan pengetahuan tentang :	Mampu memahami dan melaksanakan perencanaan kegiatan kalibrasi peralatan kesehatan
Media Pembelajaran : LCD Projector, Laptop dan Pointer	1. Pentingnya kalibrasi 2. Regulasi/aturan/perundang-undangan 3. Strategi perencanaan kalibrasi	
Evaluasi Kegiatan : Evaluasi Proses dan Evaluasi Akhir		

Kegiatan kalibrasi alat kesehatan dilaksanakan oleh 3 (tiga) petugas PT. Medcalindo yang juga alumni Elektromedik. Alat kerja yang digunakan antara lain : anak timbangan, digital pressure meter (DPM) dan tachometer. Terdapat 15 alat medis yang diikutsertakan dalam kalibrasi legal cuma-cuma yang berupa *blood pressure monitor*, *centrifuge*, *flow meter*, *pulse oximeter* dan timbangan bayi digital. Daftar alat atau UUT (*unit under test*) dijelaskan pada tabel 2. Dalam pelaksanaan kegiatan, 1 alat dinyatakan dibatalkan untuk diikutsertakan dalam kegiatan kalibrasi karena alat dalam keadaan rusak. Sebanyak 3 alat ditarik ke laboratorium kalibrasi PT. Medcalindo karena keterbatasan alat kerja yang dibawa ke lokasi.

Tabel 2. Daftar alat kalibrasi

No	Nama Alat	Jumlah	Laik Pakai	Hasil Tidak Laik Pakai	Rusak
1	Blood pressure monitor	4	4	0	0
2	Centrifuge	1	1	0	0
3	Flow meter	1	1	0	0
4	Spygmomanometer	7	6	0	1
5	Pulse oxymeter	1	1	0	0
5	Timbangan bayi digital	1	1	0	0
Jumlah Alat		15	14	0	1

Berikut dokumentasi dari rangkaian kegiatan sosialisasi :



Gambar 3. Pelaksanaan Pembukaan Kegiatan PKM



Gambar 4. Kegiatan sosialisasi terkait kalibrasi dan pemeliharaan alat kesehatan



Gambar 5. Kegiatan kalibrasi oleh PT. Medcalindo



Gambar 6. Penyerahan sertifikat hasil kalibrasi di tanggal 3 Desember 2019 kepada Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama Selatan

Kendala yang dihadapi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini hanya terdapat pada proses pengurusan ijin berjenjang yang memakan waktu cukup lama sekitar 2 bulan. Hal ini disebabkan karena telah habisnya masa waktu MOU antara Poltekkes Kemenkes Jakarta II dengan Dinas Kesehatan DKI Jakarta pada tahun 2019. Karena adanya hubungan baik dan berkelanjutan, kegiatan sosialisasi diijinkan untuk tetap dilaksanakan bersamaan dengan proses perpanjangan MOU.

4. KESIMPULAN

Program upaya gerakan sadar kalibrasi alat kesehatan (SAKAMED) yang dilaksanakan di wilayah Puskesmas Kebayoran Lama Jakarta Selatan dalam upaya sosialisasi pentingnya pemeliharaan dan kalibrasi pada peralatan medik berjalan dengan baik. Kesimpulan yang didapat dari kegiatan tersebut antara lain :

1. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan kontribusi yang positif kepada petugas/tenaga kesehatan dalam bentuk peningkatan pengetahuan, pemahaman dan peran serta petugas dalam pemeliharaan dan kalibrasi alat kesehatan di Puskesmas sehingga dapat menunjang pelaksanaan akreditasi dan pengelolaan alat kesehatan selanjutnya di institusi masing-masing.
2. Hasil pelaksanaan kalibrasi alat kesehatan menunjukkan 94% peralatan dinyatakan laik pakai dan 6% peralatan yang dinyatakan rusak sehingga tidak dapat dilanjutkan dengan kalibrasi.

Model kegiatan yang sama dapat dilanjutkan di puskesmas wilayah lainnya dengan mengikutsertakan BPFK dan atau laboratorium kalibrasi serta organisasi profesi Elektromedik. Hal ini selain merupakan dukungan kepada program KEMENKES RI juga lebih memperkenalkan peran profesi Elektromedik di kalangan praktisi kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai dari DIPA 2019 Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada : Dinas Kesehatan DKI Jakarta, Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan, Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama, DPC IKATEMI dan PT. Medcalindo serta Poltekkes Kemenkes Jakarta II atas dukungan dan kerjasamanya sehingga kegiatan PKM (pengabdian kepada masyarakat) 2019 dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes Buleleng. (2018). Kalibrasi alat kesehatan di Puskesmas se-Kabupaten Buleleng. Retrieved May 31, 2020, from <https://dinkes.bulelengkab.go.id/> website: <https://dinkes.bulelengkab.go.id/berita/kalibrasi-alat-kesehatan-di-puskesmas-se-kabupaten-buleleng-36>
- Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan. *Pedoman Pengelolaan Peralatan Kesehatan.* , (2015).
- Endi, P. H., & Suprpto. (2019). Mapping of The Potential Mass Calibration Laboratory for Strengthening Traceability of. *Jurnal Standarisasi*, (1), 101–114.
- Kardianto, K., Kristanti, K. H., Tiswati, K. A., & Dwihapsari, Y. (2019). Analisis Nilai Ketidakpastian dan Faktor Kalibrasi pada Alat Ukur Radiasi di Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan Surabaya. *Jurnal Fisika Dan Aplikasinya*, 15(2), 56. <https://doi.org/10.12962/j24604682.v15i2.4698>
- Kemenkes RI. *PERMENKES 46/2015 tentang Akreditasi Puskesmas, Klinik Pratama, Tempat Praktik Mandiri Dokter, Dan Tempat Praktik Mandiri Dokter Gigi.* , (2015).
- Kemenkes RI. *PERMENKES 54/2015 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan.* , (2015).
- OMBUDSMAN. (2018). *Kalibrasi alat kesehatan dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Kesehatan*

Publik di Puskesmas.

- Pentingnya Kalibrasi alat kesehatan di Puskesmas - IPQI. (n.d.). Retrieved May 10, 2020, from <https://ipqi.org/pentingnya-kalibrasi-alat-kesehatan-di-puskesmas/>
- Tirtasari, N. L. (2017). Uji kalibrasi (ketidakpastian pengukuran) neraca analitik di laboratorium biologi FMIPA UNNES. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 6(2), 151–155.
- Yanti, G., Z, Z., & Megasari, S. W. (2019). Pelatihan Penjadwalan dengan Ms Project Bagi Penyedia Jasa Konstruksi di Kota Pekanbaru. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3, 125–134. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i2.2824>