



## Sosialisasi dan Pengenalan Lemari Sterilisasi dengan Sinar UVC di Puskesmas Lalonggasumeeto

Aryani Adami<sup>1</sup>, Desak Ketut Sutiari<sup>1</sup>, Cindyani Haris<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup> Prodi D3 Teknik Elektro Medis Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Mandala Waluya

### ABSTRAK

Sebagai salah satu kegiatan pengabdian masyarakat, sosialisasi dan pengenalan alat lemari sterilisasi dengan menggunakan sinar UVC telah selesai dilakukan di Puskesmas Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe. Varian COVID-19 yang masih terus bermunculan, menyebabkan kekhawatiran pada masyarakat terutama tenaga medis yang bersentuhan langsung dengan pasien. Puskesmas Lalonggasumeeto memiliki beberapa poli sehingga banyak pasien yang datang berkunjung dengan keluhan penyakit, agen penyebab penyakit, dan latar belakang kesehatan yang berbeda-beda. Berbagai alat medis yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan pasien dapat memiliki potensi terjadinya transmisi patogen kepada pasien dan tenaga kesehatan. Pengendalian penyebaran virus dan bakteri efektif dapat dilakukan dengan sterilisasi pada ruangan atau benda-benda yang sering digunakan yang berpotensi sebagai media penyebaran virus dan bakteri. Sterilisasi dengan menggunakan sinar UVC merupakan salah satu cara yang efektif digunakan untuk mengendalikan penyebaran virus dan bakteri. Sinar UVC yang dipancarkan dengan panjang gelombang 254 nm dan waktu tertentu dapat bertindak sebagai desinfektan. Selain itu sterilisasi dengan UVC lebih ramah lingkungan dan sangat cocok digunakan untuk sterilisasi benda-benda yang berukuran kecil. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memperkenalkan alat lemari sterilisasi sebagai salah satu cara pengendalian menyebarnya virus dan bakteri pada ruangan atau benda-benda yang berpotensi sebagai media penyebar virus dan bakteri. Kegiatan ini juga merupakan aplikasi dari hasil penelitian dosen Program Studi Teknologi Elektro-Medis dan salah satu dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi Universitas Mandala Waluya. Kegiatan sosialisasi ini diikuti oleh 15 pegawai Puskesmas Lalonggasumeeto yang terdiri dari tenaga kesehatan dan pegawai administrasi. Hasil dari sosialisasi ini adalah pegawai Puskesmas Lalonggasumeeto sangat antusias karena belum banyak yang mengenal tentang metode sterilisasi kering dengan menggunakan sinar UVC yang ternyata cukup praktis dan ramah lingkungan.

**Kata kunci** : Sosialisasi, Lemari Sterilisasi, UVC, Puskesmas Lalonggasumeeto

Penulis korespondensi:

Aryani Adami

Prodi TEM Universitas Mandala Waluya

e-mail : [aryaniadami.umw@gmail.com](mailto:aryaniadami.umw@gmail.com)

No. HP : 081328384364

### ABSTRACT

Socialization and introduction of sterilization cabinets using UVC light has been completed at the Puskesmas Lalonggasumeeto, Konawe Regency as one of the community service activities. COVID-19, which continues to emerge, causes concern for the public, especially medical personnel who are in direct contact with patients. Puskesmas Lalonggasumeeto has several polyclinics so that many patients come to visit with different complaints of disease, different disease-causing agents, and different health backgrounds. Various medical devices that used to examine patients can have the potential for transmission of pathogens to other patients and health workers. Effective control of the spread of viruses and bacteria can be done by sterilizing the rooms or objects that are often used as potential media for the spread of viruses and bacteria. Sterilization using UVC light is an effective way to control the spread of viruses and bacteria. UVC light emitted with a wavelength of 254 nm and a certain time can act as a disinfectant. In addition, sterilization with UVC is more environmentally friendly and is very suitable for sterilizing small objects. This outreach activity aims to



introduce sterilization cabinets as a way to control the spread of viruses and bacteria in rooms or objects that have the potential to spread viruses and bacteria. This socialization aims to introduce sterilization cabinets as a way to control the spread of viruses and bacteria in rooms or objects that have the potential to spread viruses and bacteria. This activity is also an application of the results of research by lecturers of the Electrical-Medical Technology Study Program and one of the implementations of the Tri Dharma of Higher Education, Mandala Waluya University. This socialization activity was attended by 15 employees of the Puskesmas Lalonggasumeeto consisting of health workers and administrative staff. The result of this socialization is that Puskesmas Lalonggasumeeto employees are very enthusiastic because not many people know about the dry sterilization method using UVC light which is actually quite practical and environmentally friendly.

**Keywords** : Socialization, Sterilization Box, UVC, Puskesmas Lalonggasumeeto

Correspondent Author :

Aryani Adami

Prodi TEM Universitas Mandala Waluya

e-mail : [aryaniadami.umw@gmail.com](mailto:aryaniadami.umw@gmail.com)

No. HP : 081328384364

## PENDAHULUAN

Puskesmas Lalonggasumeeto merupakan salah satu puskesmas besar di Kabupaten Konawe yang menjadi rujukan masyarakat di Kecamatan Lalonggasumeeto. Wilayah kerja puskesmas ini mencakup 10 desa. Puskesmas merupakan unit pelayanan kesehatan yang mengupayakan kesehatan masyarakat dan perorangan di wilayah kerjanya. Puskesmas sebagai ujung tombak fasilitas kesehatan (faskes) dituntut memberikan pelayanan yang memuaskan bagi masyarakat dan lebih menekankan upaya promotif dan preventif. Namun, tentunya puskesmas juga melaksanakan fungsinya dalam tindakan kuratif dan rehabilitatif (Kemenkes, 2020).

Sejak akhir tahun 2019, virus Corona terus menyebar dan menjadi pandemi global di seluruh dunia tidak terkecuali di Indonesia termasuk Kecamatan Lalonggasumeeto, Kabupaten Konawe. Puskesmas Lalonggasumeeto sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan primer di tingkat masyarakat harus tetap memberikan pelayanan dengan menyesuaikan dengan protokol kesehatan. Varian COVID-19 yang baru masih terus bermunculan, menyebabkan kekhawatiran masyarakat terutama tenaga medis yang bersentuhan langsung dengan pasien, kekhawatiran akan terinfeksi COVID-19.

Saat ini Puskesmas Lalonggasumeeto sudah mulai membuka kembali pelayanan umum. Puskesmas Lalonggasumeeto memiliki beberapa poli sehingga banyak pasien yang



datang berkunjung dengan keluhan penyakit, agen penyebab penyakit, dan latar belakang kesehatan yang berbeda-beda. Alat-alat yang digunakan oleh pasien biasanya digunakan secara bergantian. Hal ini mengakibatkan kebersihan alat-alat tersebut kurang diperhatikan.

Berbagai alat medis yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan pasien dapat memiliki potensi terjadinya transmisi patogen kepada pasien. Transmisi tersebut terjadi karena alat-alat yang digunakan sering bersentuhan dengan kulit pasien, petugas kesehatan atau terkontaminasi oleh lingkungan sekitar. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya infeksi silang diantara pasien.

Infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada saat ini. Infeksi dapat disebabkan oleh bermacam-macam mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, protozoa, dan prion. Sumber infeksi dapat ditemukan dimana-mana.

Pengendalian penyebaran mikroorganisme patogen efektif dapat dilakukan dengan sterilisasi pada ruangan atau benda-benda yang sering digunakan yang berpotensi sebagai media penyebaran mikroorganisme patogen. Terdapat berbagai macam cara sterilisasi yang sering diaplikasikan pada alat medis. Sterilisasi dengan menggunakan sinar UVC merupakan salah satu cara yang efektif digunakan untuk mengendalikan penyebaran virus dan bakteri (Zerlinda, 2021). Sinar UVC yang dipancarkan dengan panjang gelombang 254 nm dan waktu tertentu dapat bertindak sebagai desinfektan (Effendy, 2007). Selain itu sterilisasi dengan UVC lebih ramah lingkungan dan sangat cocok digunakan untuk sterilisasi benda-benda yang berukuran kecil. Akan tetapi, sinar UVC dapat berdampak buruk pada tubuh manusia jika terpapar langsung (Kristanti, 2020). Oleh karena itu telah dirancang lemari sterilisasi berukuran (44 x 30 x 34) cm dengan dua buah lampu UVC 9 watt dengan sistem pengaman pintu menggunakan saklar ON/OFF pada pintu, sehingga lampu UVC akan menyala jika pintu tertutup rapat. Selain itu juga terdapat timer sehingga pada saat waktu sterilisasi telah selesai, maka lampu akan mati. Lemari sterilisasi juga dilengkapi motor sehingga benda yang akan disinari dapat berputar sehingga mendapat pemaparan sinar UVC secara merata.



Mengingat manfaatnya yang sangat luas dan mudah dibawa, lemari sterilisasi dapat menjadi solusi bagi pengendalian infeksi akibat penyebaran mikroorganisme patogen melalui benda-benda kecil. Akan tetapi lemari sterilisasi ini belum banyak dikenal oleh masyarakat terutama tenaga kesehatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan sosialisasi dan pengenalan alat lemari sterilisasi pada pegawai Puskesmas Lalonggasumeeto sehingga dapat menambah pengetahuan tentang cara sterilisasi alat medis berukuran kecil dengan menggunakan lemari sterilisasi dengan sinar UVC.

## **METODE**

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat di Puskesmas Lalonggasumeeto ini adalah metode sosialisasi dan pengenalan alat. Sosialisasi diawali dengan pemberian informasi tentang peluang adanya penyebaran mikroorganisme patogen pada saat pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang dapat menyebabkan infeksi. Penyebaran mikroorganisme patogen ini dapat dikendalikan salah satunya dengan cara sterilisasi. Sterilisasi dengan menggunakan sinar UVC merupakan cara yang paling efektif karena sinar UVC dapat bertindak sebagai desinfektan.

Penyajian materi kemudian dilanjutkan dengan pemaparan mengenai prinsip kerja dan cara mengoperasikan lemari sterilisasi. Salah satu petugas kesehatan tertarik untuk mengoperasikan langsung lemari sterilisasi. Kegiatan sosialisasi diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Puskesmas Lalonggasumeeto merupakan salah satu puskesmas besar di Kabupaten Konawe yang terletak di daerah pesisir Kecamatan Lalonggasumeeto. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi dan pengenalan lemari sterilisasi dengan sinar UVC ini mendapat dukungan penuh dari pihak Puskesmas Lalonggasumeeto mulai dari penerimaan proposal kegiatan hingga pelaksanaan kegiatan. Pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan penyajian materi terkait infeksi mikroorganisme patogen

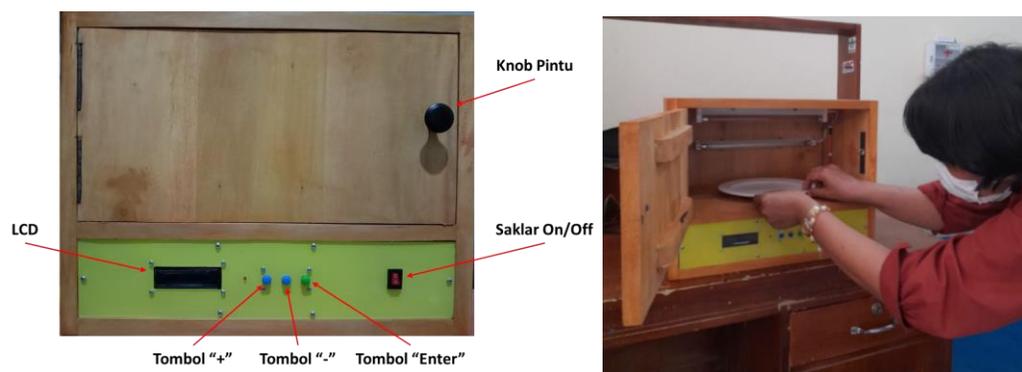


dan dilanjutkan dengan spesifikasi lemari sterilisasi. Gambar 1 menunjukkan kegiatan penyajian materi.



Gambar 1. Kegiatan Penyajian Materi

Alat yang disosialisasikan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah lemari sterilisasi berukuran (44 x 30 x 34) cm dengan dua buah lampu UVC 9 watt. Lemari memiliki sistem pengaman pintu menggunakan saklar ON/OFF pada pintu, sehingga lampu UVC akan menyala jika pintu tertutup rapat. Selain itu juga terdapat timer sehingga pada saat waktu sterilisasi telah selesai, maka lampu akan mati. Lemari sterilisasi juga dilengkapi motor sehingga benda yang akan disinari dapat berputar sehingga mendapat pemaparan sinar UVC secara merata. Gambar 2. menunjukkan alat lemari sterilisasi.



Gambar 2. Alat Lemari Sterilisasi



Kegiatan sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan penjelasan mengenai cara mengoperasikan lemari sterilisasi. Peserta kegiatan yang merupakan pegawai Puskesmas Lalongasumeeto tertarik untuk mengoperasikan langsung lemari sterilisasi. Kegiatan penyajian materi diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab. Gambar 3 menunjukkan kegiatan pada saat diskusi dan tanya jawab.



Gambar 3. Kegiatan Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah kegiatan selesai, kemudian dilakukan evaluasi terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Hasil evaluasi menunjukkan pegawai Puskesmas Lalongasumeeto sangat tertarik dengan kegiatan sosialisasi alat kesehatan ini. Pihak Puskesmas Lalongasumeeto berharap kegiatan ini terus dilakukan karena kegiatan ini dapat menambah wawasan pegawai puskesmas tentang pengoperasian alat kesehatan yang terbaru dan semakin praktis. Hal ini sejalan dengan salah satu misi dari program studi D-3 Teknologi Elektro-medis yaitu menyelenggarakan pengabdian masyarakat yang kreatif dan berbasis teknologi peralatan medis, bermanfaat serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Gambar 4 menunjukkan kegiatan foto bersama dengan peserta kegiatan.



Gambar 4. Foto Bersama Peserta Kegiatan

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Puskesmas Lalonggasumeeto dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan pengabdian masyarakat sosialisasi dan pengenalan alat lemari sterilisasi informasi kepada petugas Puskesmas Lalonggasumeeto tentang metode sterilisasi kering dengan menggunakan lemari sterilisasi dengan sinar UVC yang lebih praktis dan ramah lingkungan.
2. Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik dan petugas Puskesmas Lalonggasumeeto menunjukkan antusias ingin mengetahui cara sterilisasi dengan menggunakan lemari sterilisasi.
3. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sejalan dengan salah satu misi dari program studi D-3 Teknologi Elektro-medis yaitu menyelenggarakan pengabdian masyarakat yang kreatif dan berbasis teknologi peralatan medis, bermanfaat serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pimpinan, staf, dan tenaga kesehatan di Puskesmas Lalonggasumeeto yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dan ikut aktif mengikuti sosialisasi.



## DAFTAR PUSTAKA

Effendy, Rustam dkk, 2007. *Medan Elektronika Terapan*. Jakarta. Erlangga.

Kementerian Kesehatan. 2020. *Data Dasar Puskesmas di Provinsi Sulawesi Tenggara*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 98 hal.

Kristanti, E. 2020. *Efektivitas penggunaan radiasi sinar ultraviolet dalam penurunan jumlah angka kuman ruang operasi Rumah Sakit di Daerah Istimewa Yogyakarta* (Doctoral dissertation. Universitas Gadjah Mada).

Zerlinda, G, 2021. *Modifikasi Sterilisasi UV Inkubator Bayi Dengan Pengontrolan Menggunakan Anroid*. KTI Program Studi D-III teknologi Elektro-medis. UMW.