

## IbM Bilik Sterilisasi Dengan Cairan Disinfektan Berbahan Alami Daun Sirih Di Kecamatan Matan Hilir Selatan Kabupaten Ketapang

Syarifah Aqla<sup>1</sup>, Firman<sup>2</sup> Sartika<sup>2</sup>, Herman<sup>2</sup>, Sy Indra Septiansyah<sup>2</sup>, Idris Herkan Afandi<sup>2</sup>, Maya Santi<sup>2</sup>, Noprizan Azmi<sup>2</sup>, Syarifah Mastura<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik Negeri Ketapang; Alamat Jalan Rangka Sentap-Dalong, Ketapang

Email : syarifahaqla@gmail.com

### Kilas Artikel

Volume 2 Nomor 1  
Februari 2022  
DOI:xxx/ejpm.v%1%.xxxx

### Article History

Submission: 30-01-2022  
Revised: 30-01-2022  
Accepted:31-01-2022  
Published: 01-02-2022

### Kata Kunci:

Covid-19, Disinfektan,  
Daun Sirih, Bilik  
Sterilisasi

### Keywords:

Covid-19, Disinfectant,  
Betel Leaf, Sterilization  
booths

### Korespondensi:

(Syarifah Aqla)  
syarifahaqla@gmail.com

### Abstrak

Teknik Pertambangan sebagai salah satu Program Studi D3 di Politeknik Negeri Ketapang berupaya untuk membantu pemerintah dalam pencegahan penyebaran Covid-19 di Kabupaten Ketapang. Melalui kegiatan PKM tahun 2020, Teknik Pertambangan memberikan salah satu alternatif pencegahan virus Covid-19 dengan pembuatan disinfektan berbahan alami daun sirih dan diaplikasikan dalam bilik sterilisasi. Bilik Sterilisasi dengan cairan disinfektan alami daun sirih ini diserahkan ke salah satu masjid di Kabupaten Ketapang, tepatnya di Masjid Al-Muhdi, Kecamatan Pelang Kabupaten Ketapang pada hari Jumat, 10 Juli 2020. Diharapkan adanya bilik sterilisasi ini membuat masyarakat sekitar, khususnya jamaah masjid Al-Muhdi merasa tenang dan nyaman saat beribadah.

### Abstract

Mining Engineering as one of the D3 Study Programs at Politeknik Negeri Ketapang seeks to assist the government in preventing the spread of Covid-19 in Ketapang Regency. Through PKM activities in 2020, Mining Engineering provides an alternative to preventing the Covid-19 virus by making a natural disinfectant made from betel leaf and applied in sterilization booths. The sterilization booth with natural disinfectant liquid of betel leaf was given to one of the mosques in Ketapang Regency, Al-Muhdi Mosque, Pelang District, Ketapang Regency on Friday, July 10, 2020. It is hoped that this sterilization booth will make the surrounding community, especially the Al-Muhdi mosque congregation feel calm and comfortable during worship.

## 1. PENDAHULUAN

Ditengah pandemi Covid-19 saat ini, seluruh warga dunia terkena dampak tidak terkecuali Indonesia. Adapun berbagai metode pencegahan telah direkomendasikan oleh WHO, dan juga Pemerintah Republik Indonesia itu sendiri, salah satunya yaitu dengan cairan disinfektan. Cairan disinfektan berguna untuk membunuh dan mengsterilkan dari bakteri, kuman, ataupun virus. Disinfektan merupakan cairan atau bahan yang digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi ataupun pencemaran oleh kuman penyakit maupun virus penyakit. Selain itu disinfektan juga menghambat atau membunuh berbagai macam bakteri, virus, kuman, dan mikroorganisme berbahaya lain yang terdapat pada ruangan atau permukaan benda. Salah satu penggunaan disinfektan yakni melalui bilik sterilisasi atau bilik disinfektan.

Kegunaan bilik disinfektan adalah sebagai ruangan khusus untuk menyemprotkan cairan disinfektan di dalamnya. Di dalam bilik disinfektan terdapat ruangan bilik disinfektan itu sendiri, mesin embun, selang penyemprot, tombol on/of untuk menyemprotkan cairan. Cara kerjanya yaitu setiap orang yang masuk kedalam bilik akan disemprot cairan disinfektan dari



Syarifah Aqla, Firman, Sartika, Herman, Sy Indra Septiansyah, Idris Herkan Afandi, Maya Santi, Noprizan Azmi, Syarifah Mastura.

Ibm Bilik Sterilisasi Dengan Cairan Disinfektan Berbahan Alami Daun Sirih Di Kecamatan Matan Hilir Selatan Kabupaten Ketapang

berbagai arah dengan volume cairan kurang lebih 100 ml. Penyemprotan diyakini mampu membunuh berbagai kuman dan virus, termasuk virus Covid-19 yang menempel pada tubuh serta permukaan pakaian, tas, sepatu, ataupun barang yang dibawa oleh orang tersebut.

Pada dasarnya cairan disinfektan yang berbahan dasar kimia sangat tidak direkomendasikan oleh WHO, sebab karena kandungan dalam larutan disinfektan, seperti alkohol dan klorin justru beresiko membahayakan bagi kesehatan tubuh manusia. Menyemprotkan bahan-bahan kimia tersebut dapat berbahaya apabila terkena pakaian hingga menyentuh permukaan kulit ataupun selaput lender manusia seperti mata dan mulut. Maka dari itu Tim pengabdian menggunakan cairan disinfektan alami berbahan dasar Daun Sirih (*Piper Betle Linn*). Daun sirih sebagai cairan disinfektan aman digunakan oleh manusia karena tidak mengandung unsur berbahaya dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit, sehingga sangat aman digunakan. Dalam masa *New-Normal* ini, masyarakat tentunya menginginkan adanya rasa aman dan ketenangan dalam beraktivitas. Salah satu aktivitas yang tetap dilaksanakan adalah beribadah di tempat ibadah. Masjid Al-Muhdi merupakan salah satunya. Selama masa *New-Normal* ini, beberapa jamaah masjid masih ada yang belum menjalankan aktivitas sesuai protokol kesehatan yang dianjurkan pemerintah, seperti mencuci tangan dan memakai masker saat masuk ke dalam masjid. Oleh karena itu, demi keamanan dan ketenangan selama beribadah, Pengurus Masjid mengatakan bahwa mereka memerlukan suatu inovasi untuk menghambat transmisi penyebaran virus Covid-19.

Solusi atas permasalahan yang terjadi berdasarkan permasalahan mitra yang diberikan oleh tim PKM Teknik Pertambangan adalah dengan membuat bilik sterilisasi dengan cairan disinfektan berbahan alami daun sirih. Cairan disinfektan terbuat dari bahan alami daun sirih karena banyak dijumpai di Ketapang, Selain itu disinfektan ini bebas alkohol, sehingga aman untuk digunakan sebelum beribadah di dalam masjid. Para jamaah masjid akan disterilkan di bilik sterilisasi yang telah dilengkapi mesin uap dengan cairan disinfektan alami sebelum masuk masjid. Adanya bilik ini diharapkan sebagai inisiasi untuk rumah ibadah lain melakukan pencegahan bersama melawan penyebaran virus Covid-19 dengan memanfaatkan bahan alami dan murah.

## 2. METODE

Tahapan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengamatan situasi yang terjadi selama masa pandemi Covid-19. Selama masa pandemi Covid-19, masyarakat Ketapang masih melakukan aktivitas seperti biasa, yakni bekerja dan beribadah. Akan tetapi dalam melaksanakan aktivitas tersebut, masyarakat masih merasa belum tenang karena ada masih ada masyarakat yang belum menjalankan aktivitas dengan protokol kesehatan seperti yang dianjurkan pemerintah, seperti memakai masker dan mencuci tangan. Perilaku tersebut dikhawatirkan dapat dengan cepat menyebarkan virus Covid-19.
- b. Pemberian solusi atas permasalahan yang terjadi. Sesuai dari arahan Pemerintah, bahwa dalam masa *New-Normal* Covid-19, masyarakat diminta untuk melakukan aktivitas seperti biasa dengan protokol kesehatan yang dianjurkan. Maka tim PKM Teknik Pertambangan mencari solusi atas permasalahan yang diperoleh dari hasil pengamatan situasi terkini yang ada di Kabupaten Ketapang. Berdasarkan hasil diskusi, diperoleh tema Kegiatan PKM tahun ini, yakni terfokus pada pencegahan penyebaran virus Covid-19 dengan pembuatan disinfektan berbahan alami daun sirih.
- c. Koordinasi Tim dalam kegiatan. Koordinasi tim dalam kegiatan dilakukan via online dengan bantuan aplikasi ZOOM. Pembahasan dalam koordinasi tim meliputi koordinasi



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301

- kegiatan persiapan, yaitu pembuatan disinfektan dan bilik sterilisasi, pelaksanaan kegiatan serta pelaporan kegiatan.
- d. Persiapan Kegiatan meliputi persiapan bahan dan pembuatan disinfektan, perancangan dan pembuatan bilik sterilisasi serta persiapan kegiatan penyerahan bilik sterilisasi kepada mitra.
  - e. Pelaksanaan Kegiatan. Kegiatan dilaksanakan disalah satu masjid di Sui. Pelang, Kecamatan Matan Hilir Selatan Kabupaten Ketapang, yakni masjid Al-Muhdi. Pelaksanaan kegiatan PKM ini terdiri dari pemberian penyuluhan mengenai beraktivitas sehat, tenang, aman dan nyaman selama pandemi, cara pencegahan penyebaran Covid-19 serta cara pembuatan cairan disinfektan berbahan alamai daun sirih serta penyerahan bilik sterilisasi dengan disinfektan berbahan alami daun sirih diserahkan kepada pengurus masjid sebagai mitra kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
  - f. Pelaporan Kegiatan

### 3. HASIL & PEMBAHASAN

Persiapan sebelum pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat ini dimulai dengan pembuatan disinfektan dan bilik sterilisasi. Disinfektan terbuat dari campuran rebusan daun sirih, daun jeruk dan air. Untuk membuat disinfektan, disiapkan terlebih dahulu larutan pekat yang terbuat dari air saringan rebusan daun sirih dan daun jeruk yang telah dengan perbandingan 1:1. Larutan pekat tersebut kemudian ditambahkan air dengan perbandingan 1:3. Cairan tersebut dapat langsung digunakan sebagai cairan disinfektan pada bilik disinfektan yang berbahan dasar alami.

Cairan disinfektan kemudian dimasukkan kedalam wadah tampungan pada bilik disinfektan alami, yang kemudian disemprotkan melalui mesin embun kurang lebih 30 detik, yang diharapkan dapat mensterilkan seluruh bagian permukaan tubuh.



**Gambar 1.** Rebusan Daun Sirih Sebagai Larutan Pekat Disinfektan

Setelah siap, disinfektan dimasukkan ke dalam mesin uap yang nantinya akan disimpan didalam bilik sterilisasi. Bilik sterilisasi terbuat dari kerangka besi dengan ukuran (210 x 90 x 90) cm. Setiap sisi nya dipasang plastik tebal agar saat digunakan semprotan cairan disinfektan tetap tertahan dalam bilik. Para jamaah masjid nantinya akan masuk ke dalam bilik sterilisasi selama  $\pm 30$  detik untuk proses sterilisasi sebelum beribadah di dalam masjid.



Syarifah Aqla, Firman, Sartika , Herman , Sy Indra Septiansyah , Idris Herkan Afandi ,Maya Santi, Noprizan Azmi, Syarifah Mastura.

Ibm Bilik Sterilisasi Dengan Cairan Disinfektan Berbahan Alami Daun Sirih Di Kecamatan Matan Hilir Selatan Kabupaten Ketapang



**Gambar 2.** Penempatan Bilik Sterilisasi di Masjid Al-Muhdi

Pelaksanaan kegiatan PKM dihadiri oleh pengurus masjid dan jamaah masjid. Kegiatan penyuluhan dan tanya jawab disambut antusias oleh para jamaah masjid yang hadir. Setelah penyuluhan selesai, dilanjutkan dengan pemaparan cara pembuatan disinfektan berbahan alami daun sirih oleh Tim PKM. Pada awal pemaparan diketahui bahwa hanya 10% peserta yang mengetahui khasiat daun sirih sebagai disinfektan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan yang diperoleh dari kuisisioner yang diberikan kepada peserta diketahui bahwa 90% merasa bahwa kegiatan ini sangat menarik untuk diikuti, 90% mengetahui khasiat daun sirih sebagai disinfektan, dan 75% peserta berkeinginan untuk menyebarkan pengetahuan yang diperoleh kepada masyarakat luas, khususnya kepada pengurus masjid lainnya.

Dengan adanya pemaparan ini, diharapkan nanti mitra dapat secara mandiri membuat cairan disinfektan untuk bilik sterilisasi. Kegiatan ini diakhiri dengan penyerahan bilik sterilisasi kepada pengurus masjid.



**Gambar 3.** Penyerahan Bilik Sterilisasi Kepada Pengurus Masjid Al-Muhdi

Kegiatan pelaksanaan PKM ini telah dipublikasikan melalui media massa pada tanggal 13 Juli 2020 di Koran Pontianak Post.



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301





Gambar 4. Publikasi Kegiatan PKM Teknik Pertambangan tahun 2020

#### 4. KESIMPULAN

Pembuatan bilik sterilisasi berbahan alami daun sirih ini dilaksanakan untuk membantu permasalahan yang sedang dihadapi oleh para jamaah masjid Al-Muhdi Sei Pelang, sehingga mereka dapat tenang dan merasa nyaman saat beribadah di masjid pada masa pandemi Covid-19 ini. Kegiatan PKM dihadiri oleh pengurus masjid dan jamaah masjid. Kegiatan penyuluhan dan tanya jawab disambut antusias oleh para jamaah masjid yang hadir. Setelah penyuluhan selesai, dilanjutkan dengan pemaparan cara pembuatan disinfektan berbahan alami daun sirih oleh Tim PKM dan penyerahan bilik sterilisasi kepada pengurus masjid.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan PKM ini, yakni kepada Unit P3KM POLITAP, Ketua Jurusan Teknik Pertambangan POLITAP, Koordinator Prodi D3 Teknik Pertambangan POLITAP, Tim Pelaksana Kegiatan PKM serta mitra yakni pengurus masjid Al-Muhdi Sei Pelang.

#### DAFTAR PUSTAKA

Lamiah, D., Parnaadji, R.R., dan Sumono, A. (2016). *Pengaruh Desinfeksi dengan Teknik Spray Rebusan Daun Sirih Hijau (Piper betle L.) 35% dan Sodium Hipoklorit (NaOCl) 0,5% pada Model Hasil Reproduksi Cetakan Alginat terhadap Stabilitas Dimensi*. e-Jurnal Pustaka Kesehatan, Vol 3 (no. 3) September 2016.

Bustanussalam, Apriasi, D., Suhardi, E., dan Jaenudin, D. (2015). *Efektioitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn) Terhadap StaphyLococcus aureus ATCC 25923*, Jurnal Fitofarmaka. Vol 5, No 2, Desember 2015, ISSN:2087-9164.

Hapsari, D.N., Hendrarini, L., dan Muryani, S. (2015). *Manfaat Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn) Sebagai Hand Sanitizer untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan, Sanitasi*, Jurnal Kesehatan Lingkungan. Vol. 7, no 2, November 2015, Hal 79-84.

