

## **Optimasi Situ (Sistem Informasi Tuberculosis) Berbasis Integrasi Virtual dan Augmented Reality pada Kader PKK Desa Candirejo, Kabupaten Semarang**

Richa Yuswantina<sup>1</sup>, Niken Dyahariesti<sup>2</sup>, Ita Puji Lestari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Ngudi Waluyo  
Email Korepodensi : richayuswantina@unw.ac.id

### **ABSTRAK**

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 rata-rata angka penemuan TBC per 100.000 penduduk yaitu sekitar 210,76 dan persentase keberhasilan penemuan TBC di Jawa Tengah hanya berkisar 83,93%. Terfokus di Kabupaten Semarang rata-rata angka penemuan TBC per 100.000 penduduk yaitu sekitar 174,99 tahun 2020 dan persentase keberhasilan penemuan TBC hanya sekitar 84,65%. Berbagai upaya pencegahan tuberculosis harus terus dilakukan agar dapat memutus rantai penularan, menegakkan diagnosis cepat, mengendalikan infeksi dengan baik, dan pengobatan yang efektif merupakan hal yang sangat penting dalam memberantas TBC di masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan informasi obat TBC dan pengatassannya kepada kader PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) guna menghindari kesalahgunaan (miss-use) dan penyalahgunaan obat (drug abuse) demi tercapainya efek terapi pengobatan yang diharapkan secara efektif dan efisien. Beberapa permasalahan yang ditemukan diantaranya adalah: 1) Rendahnya kesadaran, pemahaman dan pengetahuan masyarakat Kabupaten Semarang utamanya Desa Candirejo tentang resiko TBC; 2)Timbul kebosanan dan malas pada Pasien dalam berobat; 3) Rasa malu, rendah diri atau bahkan depresi pada penderita TBC dan keluarganya, serta stigma negatif masyarakat; 4) Kurangnya pemahaman pihak keluarga pasien, dan masyarakat sekitar penderita tentang pentingnya dukungan kepada penderita TBC; 5) kesadaran, minat dan pemahaman terkait dengan penyembuhan, pencegahan. Solusi yang ditawarkan pada kegiatan pengabdian ini adalah memberikan penyuluhan, edukasi dan pendampingan pada Kader PKK Desa Candirejo yang menjembatani komunikasi dengan penderita sebagai upaya pencegahan penularan penyakit khususnya TBC. Pendekatan dilakukan dengan metode observasi, wawancara, penyuluhan, penyampaian informasi mengenai penyakit TBC.

**Kata kunci:** TBC, PKK, Penularan

### **ABSTRACT**

*Based on data from the Central Statistics Agency (BPS) of Central Java Province in 2020 the average TB discovery rate per 100,000 population is around 210.76 and the percentage of successful TB detection in Central Java is only around 83.93%. Focused in Semarang Regency, the average TB detection rate per 100,000 population is around 174.99 and the percentage of successful TB detection is only around 84.65%. Various efforts to prevent tuberculosis must continue to be carried out in order to break the chain of transmission, establish a rapid diagnosis, control infection well, and effective treatment are very important in eradicating tuberculosis in the community. The purpose of this activity is to streamline IEC (Communication, Information and Education) on drugs and diseases to PKK (Family Welfare Empowerment) cadres regarding TB in order to avoid misuse (mis-use) and drug abuse (drug abuse) in order to achieve the expected therapeutic effect of treatment. effective and efficient. Some of the problems found include: 1) Low awareness, understanding and knowledge of the people of Semarang Regency, especially Candirejo Village about the risk of TB; 2) Boredom and laziness arise in patients in treatment; 3) Shame, low self-esteem or even depression in people with TB and their families, as well as the negative stigma of society; 4) Lack of understanding of the patient's family, and the community around the patient about the importance of support for TB sufferers; 5) awareness, interest and understanding related to healing, prevention. The solution offered in this service activity is to provide counseling, education and assistance to PKK Cadre of Candirejo Village which bridges communication with sufferers as an effort to prevent disease transmission, especially TB. The approach was carried out by means of observation, interviews, counseling, demonstrations on how to wash hands properly, and motivating residents to create a healthy home and environment.*

**Keywords:** TB, PKK, Contagion

## 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 rata-rata angka penemuan TBC per 100.000 penduduk yaitu sekitar 210,76 dan persentase keberhasilan penemuan TBC di Jawa Tengah hanya berkisar 83,93%. Terfokus di Kabupaten Semarang rata-rata angka penemuan TBC per 100.000 penduduk yaitu sekitar 174,99 dan persentase keberhasilan penemuan TBC hanya sekitar 84,65%. Sehingga diketahui bahwa banyaknya angka penemuan TBC yang tinggi diatas masih belum termasuk dengan kasus yang belum dapat ter-skrining. Berbagai upaya pencegahan tuberculosis harus terus dilakukan agar dapat memutus rantai penularan, menegakkan diagnosis cepat, mengendalikan infeksi dengan baik, dan pengobatan yang efektif merupakan hal yang sangat penting dalam memberantas TBC di masyarakat (Ernawati *et al*, 2021).

Problematika TBC bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti adanya ketidakpatuhan dalam penggunaan obat yang menyebabkan resistensi terhadap obat, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di masyarakat yang masih kurang, tingkat pemenuhan gizi yang masih rendah, kurangnya afinitas diri baik dalam pengetahuan, kesadaran, maupun kepekaan masyarakat terkait pencegahan serta respon dalam menghadapi kasus TBC dan akibat-akibat yang akan ditimbulkan dari kasus TBC, serta pengaruh TBC pada keberlangsungan hidup masyarakat (Arnas *et al*, 2021).

Berbagai upaya pencegahan tuberculosis yang harus terus dilakukan agar dapat memutus rantai penularan, menegakkan diagnosis cepat, mengendalikan infeksi dengan baik, dan pengobatan yang efektif guna memberantas TBC di masyarakat. Program Optimasi Situ (Sistem Informasi Tuberculosis) adalah salah satu wujud dukungan terhadap pemerintah untuk membantu pemerintah mensukseskan program eliminasi TBC di Tahun 2030 demi menopang cita-cita emas Bangsa Indonesia untuk menuju Indonesia Sehat di 2025.

Secara umum diasumsikan bahwa bila masyarakat mengetahui dan paham penyakit TBC ini maka masyarakat dapat secara mandiri mencegah penularan penyakit TBC. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa individu ketika melakukan sesuatu umumnya tidak selalu memiliki pengetahuan yang cukup atau sikap positif dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan sangat diperlukan dalam merubah perilaku salah satu caranya melalui peningkatan *overt behavior* pada masyarakat Desa Candirejo yang mana bertujuan untuk menunjang program *Discovery Learning* melalui optimasi SITU (Sistem Informasi TBC) sebagai sarana “Cegah, Deteksi, Respon” terhadap penyakit TBC berbasis integrasi metode virtual dan augmented reality. Tujuan dilakukannya dengan dua metode tersebut karena kita menyadari bahwa masyarakat desa masih kebingungan dan kesusahan mengoperasikan teknologi informasi, sedangkan semakin hari dunia teknologi akan semakin berkembang maju sehingga untuk memfasilitasi masyarakat tetap dilakukan penyuluhan pengoptimalisasian teknologi informasi SITU (Sistem Informasi Tuberculosis) dengan metode *Augmented Reality* dan pengembangan pengetahuan warga sebagai sarana *Discovery Learning* yang mencakup Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) dengan metode *Virtual Reality*. Karena menyadari bahwa di era modern pengetahuan serta teknologi sangat penting agar dapat menambah wawasan dan mempengaruhi sikap dan tindakan seseorang (giawai, *et al.*, 2021). Tingkat pengetahuan yang rendah menyebabkan perilaku kesehatan yang buruk dan mendorong penularan penyakit TBC (Gero S, *et al.*, 2017 ).

Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo akan melakukan pengabdian di Desa Candirejo bertujuan memberikan edukasi dengan melakukan penyuluhan, edukasi dan pendampingan pada Kader PKK Desa Candirejo yang menjembatani komunikasi dengan penderita sebagai upaya pencegahan penularan penyakit khususnya TBC. Pendekatan dilakukan dengan metode observasi, wawancara, penyuluhan, demonstrasi cara cuci tangan yang benar, memotivasi warga dalam mewujudkan rumah dan lingkungan sehat.

## 2. PERMASALAHAN MITRA

Hasil diskusi dan observasi antara Tim pengabdian memperoleh temuan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Rendahnya kesadaran, pemahaman dan pengetahuan masyarakat Kabupaten Semarang utamanya Desa Candirejo tentang resiko TBC
- 2) Timbul kebosanan dan malas pada Pasien dalam berobat
- 3) Rasa malu, rendah diri atau bahkan depresi pada penderita TBC dan keluarganya, serta stigma negatif masyarakat
- 4) Kurangnya pemahaman pihak keluarga pasien, dan masyarakat sekitar penderita tentang pentingnya dukungan kepada penderita TBC

- 5) kesadaran, minat dan pemahaman terkait dengan penyembuhan, pencegahan

### 3. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat tentang Optimasi Situ (Sistem Informasi Tuberculosis) Berbasis Integrasi Virtual Dan Augmented Reality Sebagai Sarana “Cegah, Deteksi, Respon” Menuju Gerakan Eliminasi TBC 2030 Pada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (Pkk) Desa Candirejo, Kabupaten Semarang sebagai berikut :

- 1) Sebelum dilakukan pemberian materi , peserta diberikan pretest dengan waktu 15 menit untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan tentang penyakit TBC.
- 2) Pemberian materi melalui ceramah, diskusi, penyuluhan, sosialisasi system informasi tentang penyakit TBC meliputi Pencegahan, Pendeteksian, Respon serta Perilaku (PHBS) yang mendukung kesembuhan bagi penderita TBC
- 3) Diskusi setelah pemberian materi kepada peserta.
- 4) Evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan postest pada peserta tentang materi yang diberikan. Evaluasi ini merupakan indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian. Harapan dari kegiatan ini, setidaknya minimal 80% peserta memahami penuh tentang materi yang diberikan. Untuk menghitung prosentase pemahaman menggunakan rasio peserta yang mendapatkan nilai diatas 85 dibandingkan dengan jumlah total warga dikalikan 100.

Tabel I. Pedoman hasil evaluasi

No	Rentang nilai	Nilai	Kategori
1	85-100	4	Sangat baik
2	70-84	3	Baik
3	55-69	2	Cukup
4	< 54	1	Kurang

### 4. PEMBAHASAN

#### 4.1 Overview Kegiatan

Dalam rangka pemberantasan TBC merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan diantaranya dengan berbagai upaya pencegahan tuberculosis yang harus terus dilakukan agar dapat memutus rantai penularan, menegakkan diagnosis cepat, mengendalikan infeksi dengan baik, dan pengobatan yang efektif guna memberantas TBC di masyarakat. Secara umum diasumsikan bahwa bila masyarakat mengetahui dan paham penyakit TBC ini maka masyarakat dapat secara mandiri mencegah penularan penyakit TBC.

Namun, kenyataan menunjukkan bahwa individu ketika melakukan sesuatu umumnya tidak selalu memiliki pengetahuan yang cukup atau sikap positif dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan sangat diperlukan dalam merubah perilaku salah satu caranya melalui peningkatan overt behavior pada masyarakat Desa Candirejo yang mana bertujuan untuk menunjang program Discovery Learning melalui optimasi SITU (Sistem Informasi TBC) sebagai sarana “Cegah, Deteksi, Respon” terhadap penyakit TBC berbasis integrasi metode virtual dan augmented reality. Tujuan dilakukan dengan dua metode tersebut karena kita menyadari bahwa masyarakat desa masih kebingungan dan kesusahan mengoprasikan teknologi informasi, sedangkan semakin hari dunia teknologi akan semakin berkembang maju sehingga untuk memfasilitasi masyarakat tetap dilakukan penyuluhan pengoptimalisasian teknologi informasi SITU (Sistem Informasi Tuberculosis) dengan metode *Augmented Reality* dan pengembangan pengetahuan warga sebagai sarana *Discovery Learning* yang mencakup Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) dengan metode *Virtual Reality*. Karena menyadari bahwa di era modern pengetahuan serta teknologi sangat penting agar dapat menambah wawasan dan mempengaruhi sikap dan tindakan seseorang. (Puspitasari R, et al., 2018). Tingkat pengetahuan yang rendah menyebabkan perilaku kesehatan yang buruk dan mendorong penularan penyakit TBC (Gero S, et al., 2017 )

Desa Candirejo merupakan desa yang terletak di kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Desa Candirejo berjarak kurang lebih 1 KM dari Kampus Universitas Ngudi Waluyo. Sehingga dengan letak yang relatif dekat menjadikan Desa Candirejo berpotensi sebagai desa binaan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan Pengabdian kali ini dilaksanakan dalam tiga kegiatan, yaitu kegiatan pertama Pemberian materi tentang pengetahuan TBC, kegiatan kedua Pemberian materi tentang pengobatan TBC dan sistem informasi TBC, tahap tiga Penyuluhan promosi Kesehatan dengan PHBS untuk meningkatkan angka kesembuhan dan mengurangi

penularan penyakit TBC. Peserta dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu Kader PKK Desa Candirejo sebanyak 30 peserta. Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dimulai Langkah pertama adalah tahap Pre test, penyampaian materi, post test serta evaluasi hasil. Sebelum pretes dimulai, pemateri melakukan pendekatan dengan perkenalan kepada para peserta kegiatan menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan ini. Sosialisasi dan pretes di Balai Desa Candirejo, Selasa 19 Juli 2022.



Gambar 4.1. Sosialisasi dan Pre Test

Pre test dimaksudkan untuk menilai kemampuan peserta sebelum penyampaian materi. Pretest dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang pengetahuan masyarakat seputar TBC. Pre Test terdiri dari 10 pernyataan yang harus dijawab oleh peserta dan akan dilakukan evaluasi dengan posttest.



Gambar 4.2. Pretest dilaksanakan di Balai Desa Candirejo

Setelah melaksanakan pretest, dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh masing-masing pemateri dengan rincian sebagai berikut:

#### **4.2. Pemberian materi tentang pengetahuan TBC**

Pemberian materi tentang pengetahuan TBC diantaranya meliputi definisi Tuberkulosis (TBC), dimana TBC merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini merupakan penyebab kematian akibat penyakit infeksi pada usia dewasa terbanyak di dunia dan diperkirakan terdapat 2 juta kematian akibat tuberkulosis setiap tahunnya. Salah satu upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit tuberkulosis adalah dengan melakukan upaya pendidikan kesehatan pada masyarakat. Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. Pendidikan kesehatan pada masyarakat pada hakekatnya adalah upaya menyampaikan pesan kesehatan kepada individu, kelompok, masyarakat, sehingga dapat memperoleh pengetahuan kesehatan yang lebih baik. Pengetahuan yang diterima pada akhirnya diharapkan dapat memengaruhi perilaku (Yulanda N, 2020).



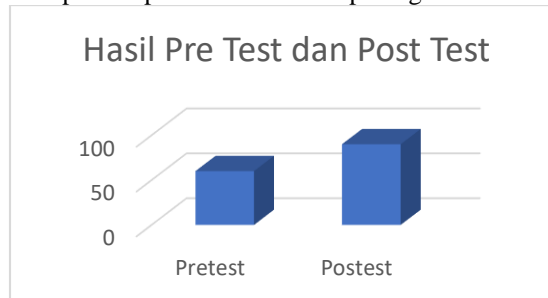
Gambar 4.3 Pemberian Materi 1

Setelah para peserta paham pengertian TBC, pemateri juga memberikan informasi mengenai system yang mendukung deteksi dini dan pengatasan penyakit TBC, yaitu melalui system <https://sobattb.id/> yang dapat diakses pada Appstore. Aplikasi tersebut bisa diakses secara bebas, harapannya dengan masyarakat mengetahui keberadaan aplikasi tersebut maka memudahkan dalam penelusuran data pasien.



Gambar 4.4 Tampilan aplikasi sobattb.id

Untuk menilai pemahaman dan keaktifan dari peserta dalam kegiatan ini, dilakukan sesi tanya jawab tentang materi pengetahuan TBC. Setelah penyampaian materi dilaksanakan, dilanjutkan dengan evaluasi menggunakan posttest untuk menganalisa sejauhmana kegiatan pengabdian bertemakan TBC ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kesadaran akan pemahaman penyakit TBC. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, dapat memberikan gambaran bahwa dengan kegiatan pengabdian masyarakat bertemakan penyakit TBC dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat, dibuktikan dengan peningkatan rata-rata skor Pre Test 50 naik menjadi 90 pada saat Post Test. Para peserta paham apa itu TBC, gejala TBC, system informasi TBC, obat TBC serta PHBS pada penyakit TBC. Peningkatan pemahaman peserta dinilai dari peningkatan nilai pretes dan posttest peserta tersebut dapat digambarkan dalam diagram berikut :



Gambar 4.5. Diagram peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest

#### 4.3. Pemberian Materi II tentang Pengobatan TBC

Pada kegiatan pengabdian ini edukasi tentang pengobatan TBC disampaikan oleh apt. Niken Dyahariesti, M.Si. Pada pengobatan TBC hal yang sangat penting dipahami oleh penderita TBC adalah kepatuhan minum obat, karena pengobatan TBC membutuhkan waktu yang lama sekitar 6-9 bulan, jika pengobatan terputus ditengah maka harus mengulang dari awal dan bisa menyebabkan resistensi.

Pengobatan TBC memerlukan waktu yang cukup lama untuk bekerja efektif karena bakteri tuberculosis memiliki daya tahan kuat dan dapat hidup berbulan-bulan meski sudah diobati dengan antibiotik. Selain itu dari sekian banyak bakteri TBC yang menyerang tubuh banyak diantaranya yang berada dalam fase dorman, artinya bakteri tetap ada ditubuh dan dalam keadaan tidak aktif, sedangkan kebanyakan antibiotik hanya bekerja terhadap bakteri aktif. Bakteri yang dorman tidak akan tidur selamanya dan sewaktu-waktu dapat menjadi aktif kembali. Oleh karena

itu pengobatan TBC diberikan dalam waktu yang lama untuk mengatasi hal ini.

Antibiotik yang digunakan pada pengobatan TBC pun banyak jenis dan kombinasinya sesuai dengan tingkat diagnosa dan keparahan penyakit yang diderita. Obat TBC merupakan komponen terpenting dalam menembuhkan TBC, biasanya menggunakan 4 macam kombinasi obat. Berdasarkan waktu pemberian pengobatan TBC dibagi 2 tahap “

#### **Tahap awal**

Merupakan tahap intensif diberikan setiap hari selama 2 bulan yang bertujuan untuk membunuh bakteri sebanyak mungkin

#### **Tahap lanjutan**

Tahap ini dilakukan 4 bulan selanjutnya, tahap ini untuk membunuh bakteri yang tersisa . Penyakit TBC ini dapat sembuh tetapi memerlukan ekstra kesabaran dan kepatuhan minum obat.

### **4.3. Pemberian Materi II tentang PHBS sebagai Pencegahan TBC**

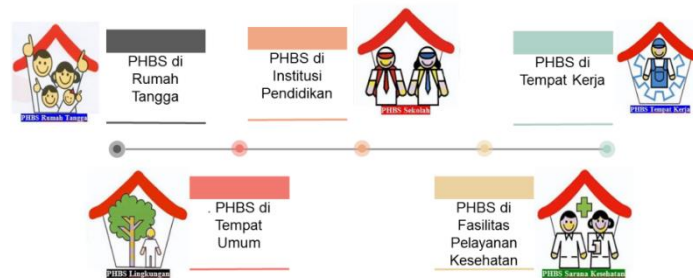
PHBS merupakan kependekan dari Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Sedangkan pengertian PHBS adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan karena kesadaran pribadi sehingga keluarga dan seluruh anggotanya mampu menolong diri sendiri pada bidang kesehatan serta memiliki peran aktif dalam aktivitas masyarakat.

Tujuan utama dari **gerakan PHBS** adalah meningkatkan kualitas kesehatan melalui proses penyadartahuan yang menjadi awal dari kontribusi individu – individu dalam menjalani perilaku kehidupan sehari – hari yang bersih dan sehat. Manfaat PHBS yang paling utama adalah terciptanya masyarakat yang sadar kesehatan dan memiliki bekal pengetahuan dan kesadaran untuk menjalani perilaku hidup yang menjaga kebersihan dan memenuhi standar kesehatan (Sukmawati *et al.*, 2021)

TBC merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri TBC yang Bernama *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini bisa menyerang paru-paru dan organ tubuh lainnya seperti ginjal, usus, tulang, dll. TBC menular lewat udara dan bisa menyerang siapa saja, baik itu anak-anak, orang dewasa, laki-laki, perempuan, maupun lansia. PHBS erat kaitannya dengan tempat dimana kita bisa mempraktikan pencegahan dan pengendalian suatu penyakit, termasuk TBC. Tempat penerapan PHBS ada di berbagai tatanan, yaitu:

1. PHBS di Rumah Tangga
2. PHBS di Institusi Pendidikan
3. PHBS di Tempat Kerja
4. PHBS di Tempat Umum
5. PHBS di Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Tempat penerapan PHBS ada di berbagai tatanan



Gambar Tempat penerapan PHBS

## **5. KESIMPULAN**

Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Candirejo dengan judul Optimasi Situ (Sistem Informasi *Tuberculosis*) Berbasis Integrasi Virtual Dan Augmented Reality Sebagai Sarana “Cegah, Deteksi, Respon” Menuju Gerakan Eliminasi Tbc 2030 Pada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (Pkk) Desa Candirejo, Kabupaten Semarang berjalan dengan baik dan lancar serta masyarakat mendapatkan manfaat yang besar dari adanya kegiatan pengabdian ini

Terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat dari sebelum dilakukan pengabdian dengan sesudah dilakukan pengabdian yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai Post test dibandingkan pre Test sebesar 30 angka.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kami ucapkan kepada seluruh civitas akademika Universitas Ngudi Waluyo dan LPPM UNW atas terselenggaranya Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Candirejo.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Gero, S., dan Sayuna, M. (2017). Pencegahan Penyakit TBC Paru Yang Utama Dimulai Dari Dalam Rumah Penderita. *Jurnal Info Kesehatan*. 15 (1):120-128.
- Ernawati, E., Nurlaila, N., Yuniar, I., dan Herniyatun, H. (2021). Peningkatan Pengatahuan Masyarakat tentang TBC dan Penatalaksanaannya bagi Penderita TBC melalui Peran Kader. *Jurnal Peduli Masyarakat*. 3 (3):339-344.
- Arnas, Y., dan Zulkarnaini, Z. (2021). Inovasi Jemput Layani Penderita TBC (Jelita TBC) di Puskesmas Rambah Samo I Kabupaten Rokan Hulu. *Cross-border*. 4 (2):656-672.
- Nurhidayati, I., dan Fitrianingrum, M. (2016). Perawatan Kesehatan Masyarakat Pada Keluarga Dengan Tuberculosis (TBC) di Kabupaten Klaten : Study Fenomenologi. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*. 5 (1).
- Yulanda, N. A., Maulana, M. A., dan Priyono, D. (2020). Aplikasi Health Promotion Model sebagai Upaya Penanggulangan Penderita Tuberculosis di Desa Punggur Kapuas Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5 (3):224-231.
- Sukmawati, I., Kusumawaty, J., Noviati, E., dan Marliany, H. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Penularan TBC Dengan Batuk Efektif di Desa Ciharalang Ciamis Jawa Barat. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2 (1):175-178.
- Giawa, I. R. P., Kahar, I. A., dan Brahmana, N. E. (2021). Evaluasi Pengetahuan dan Sikap Keluarga dalam Penanganan TBC di Desa Hilikara, Amuri, Sarahili Eholo Kecamatan Lolowau Kabupaten Nias Selatan. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 7 (1):99-113.