

## Efektivitas Penyuluhan Online Melalui Grup Whatsapp Terhadap Peningkatan Pengetahuan Swamedikasi Yang Aman Di Masa Pandemi Dan Vaksinasi Covid-19

Esti Ambar Widyaningrum<sup>1</sup>, Sugiyartono<sup>1</sup>, Kumala Sari PDW<sup>1</sup>, Erfan Tri P<sup>1</sup>, Umi Lailatun N.<sup>1</sup>,  
Risna Fauziah<sup>1</sup>, Badiaturisa M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Email : esti.ambar@iik.ac.id

### ABSTRAK

Latar Belakang : WHO telah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi sejak 11 Maret 2020. Era adaptasi kebiasaan baru dirancang untuk mencegah terjadinya krisis ekonomi berkelanjutan dengan protokol kesehatan yang harus dipatuhi. Dengan adanya new normal pasien akan memenuhi kebutuhan kesehatan dengan lebih memilih fasilitas kesehatan yang aman salah satunya adalah apotek yang dapat memunculkan peningkatan potensi swamedikasi. Swamedikasi adalah pemilihan dan penggunaan obat-obatan oleh individu, termasuk obat herbal dan obat tradisional untuk mengobati penyakit atau gejala yang dapat dikenali sendiri. Swamedikasi di era pandemi disebabkan oleh beberapa hal: Adanya rasa khawatir dan takut jika berobat langsung ke dokter, klinik atau RS; Turunnya kondisi finansial masyarakat; Adanya Physical dan Sosial Distancing; Pasien sudah sering menggunakan obat tersebut (pengalaman pribadi); Adanya efek lockdown yang berakibat pasien membeli obat dalam jumlah tinggi; serta Perkembangan teknologi. Kesalahan pengobatan (*medication error*) pada pelaksanaan swamedikasi dapat terjadi karena keterbatasan pengetahuan masyarakat akan obat dan penggunaannya. Program vaksinasi massal bertujuan untuk melindungi kesehatan masyarakat dari Covid-19, menurunkan angka morbiditas, angka mortalitas dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang, program ini diharapkan akan berdampak mengurangi dampak sosial dan ekonomi yang ditimbulkan akibat pandemi Covid-19. Sosialisasi terhadap program ini perlu dilakukan secara massif untuk seluruh lapisan masyarakat. Media edukasi online dapat memberikan dampak terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman serta perubahan perilaku. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas penyuluhan secara online dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap swamedikasi yang aman serta persepsi terhadap vaksinasi COVID 19. **Metode:** Pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui penyuluhan dengan metode ceramah dan tanya jawab secara daring menggunakan platform chat grup whatsapp. **Hasil:** Ada peningkatan pengetahuan mengenai swamedikasi yang aman serta perubahan sikap terhadap vaksinasi COVID-19. **Kesimpulan:** Penyuluhan dengan media online mengenai swamedikasi yang aman serta vaksinasi COVID-19 dapat meningkatkan pengetahuan serta merubah sikap anggota Posyandu Flamboyan 15 Wilayah Cikarang Bekasi.

**Kata Kunci :** Penyuluhan, Swamedikasi, Vaksinasi, Online

### 9. PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019 ditemukan adanya virus baru SARS-CoV-2 dan penyakitnya disebut Corona Virus 2019 (COVID-19). Virus ini dapat menyebabkan berbagai gangguan terutama gangguan pada saluran pernapasan mulai dari flu biasa sampai sindrom pernapasan akut. Upaya pemerintah dan masyarakat guna mencegah penyebaran virus tersebut yaitu dengan protokol 5M serta melalui vaksinasi. Vaksinasi COVID-19 telah mengalami perjalanan yang panjang untuk memastikan keamanan dan keampuhannya melalui berbagai penelitian dan uji coba. Program vaksinasi dianggap sebagai kunci dalam mengakhiri pandemi karena dapat digunakan dalam rangka mengurangi angka morbiditas dan mortalitas serta membentuk kekebalan kelompok terhadap virus COVID-19 (Kemendagri, 2020). Namun, perjalanan vaksin hingga diterima dengan baik dan didistribusikan kepada masyarakat luas saat ini membutuhkan proses yang lebih panjang karena masih terdapat pro dan kontra terhadap vaksinasi (Ichsan, DS., dkk, 2021).

Saat pandemi, kecenderungan masyarakat untuk melakukan swamedikasi semakin meningkat (Onchonga, *et.al.*, 2020). Swamedikasi atau *self-medication* adalah penggunaan obat-obatan tanpa resep oleh seseorang atas inisiatifnya sendiri biasanya oleh masyarakat terhadap penyakit yang umum diderita. Ada banyak manfaat individu dan sosial yang terkait dengan praktisi pengobatan sendiri seperti

akses yang lebih cepat ketempat pengobatan dan memberikan pertolongan lebih cepat kepada pasien. Swamedikasi biasanya dilakukan untuk mengatasi keluhan-keluhan dan penyakit ringan yang dapat sembuh sendiri tanpa pengobatan. Swamedikasi dilakukan dengan menggunakan obat tradisional, obat bebas dan terbatas yang dijual bebas atau obat keras yang bisa didapat tanpa resep dokter dan diserahkan oleh apoteker di apotek berdasarkan inisiatifnya sendiri dan sesuai keterangan yang wajib tercantum pada brosur dan kemasan obatnya untuk mengatasi penyakit (Lei, X., *et al.*, 2018).

Swamedikasi menjadi tidak tepat apabila terjadi kesalahan mengenali gejala yang muncul, memilih obat, dosis dan keterlambatan dalam mencari nasihat/saran tenaga kesehatan jika keluhan berlanjut. Swamedikasi jauh dari praktik yang sepenuh nyaman, khususnya pada swamedikasi yang tidak bertanggung jawab. Risiko potensial yang dapat muncul dari swamedikasi antara lain adalah efek samping yang jarang muncul namun dapat menyebabkan keparahan, interaksi obat yang berbahaya, dosis tidak tepat, dan pilihan terapi yang salah. Risiko dari swamedikasi juga tidak mengenali efek samping. Keseriusan terhadap gejala mungkin dapat dinilai atau mungkin tidak dikenali, sehingga swamedikasi tidak bisa dilakukan terlalu lama (BPOM, 2014).

Untuk melakukan swamedikasi dengan benar, masyarakat memerlukan informasi yang jelas dan dapat dipercaya tentang obat-obat yang digunakan, dengan demikian penentuan jenis dan obat yang diperlukan harus sesuai dengan gejala yang dirasakan, memerhatikan efek samping obat, dan cara penggunaannya (BPOM, 2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penggunaan obat terdiri dari 6 hal, yaitu: tingkat pendidikan, pengalaman, bertambahnya umur, keyakinan, informasi, dan juga penghasilan. Sedangkan pengetahuan itu sangat berkaitan sekali dengan penggunaan obat dan itu sangat mempengaruhi.

Kesalahan pengobatan (*medication error*) pada pelaksanaan swamedikasi dapat terjadi karena keterbatasan pengetahuan masyarakat akan obat dan penggunaannya. Swamedikasi yang tidak tepat diantaranya ditimbulkan oleh kesalahan mengenali gejala yang muncul, memilih obat, menggunakan alat, dosis dan keterlambatan dalam mencari nasihat/saran tenaga kesehatan jika keluhan berlanjut. Selain itu, risiko potensial yang dapat muncul dari swamedikasi misalnya efek samping yang jarang muncul namun parah, interaksi obat yang berbahaya, dosis tidak tepat, dan pilihan terapi yang salah (BPOM, 2014).

Media edukasi online dapat memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku (Mulyani *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sabarudin dkk tahun 2021 disimpulkan bahwa edukasi yang dilakukan secara online dengan media video dan leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat di Kota Bau-bau dalam pencegahan Covid-19 (Sabarudin dkk, 2020). Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas kegiatan penyuluhan secara online dengan platform grup whatsapp untuk meningkatkan pengetahuan pada keluarga Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi terkait cara melakukan swamedikasi yang aman di masa pandemi dan vaksinasi Covid 19.

## 2. METODE PENGABDIAN

### 2.1 Waktu dan Tempat Pengabdian

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah anggota Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi dan dilaksanakan pada tanggal 31 Maret - 2 April 2021. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi penyuluhan kesehatan mengenai “Melakukan Swamedikasi Yang Aman Di Masa Pandemi Dan Vaksinasi Covid-19 “ (Kulwap Pada Keluarga Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi Bekerja Sama Dengan PT. Yutaka Manufacturing Indonesia) yang dihadiri oleh 55 anggota posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi.

### 2.2 Metode dan Rancangan Pengabdian

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dengan membentuk *one grup pre test-post test*. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

1. Persiapan kegiatan meliputi :
  - a. Kegiatan survei permasalahan serta kebutuhan masyarakat di lingkup Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi

- b. Permohonan ijin kegiatan pengabdian masyarakat kepada Ketua Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi serta surat tugas dosen pelaksana
- c. Persiapan materi penyuluhan, kuesioner *pre-post test*
2. Kegiatan penyuluhan kesehatan meliputi :
  - a. Pembukaan
  - b. Sambutan dari Ketua Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi dan Perwakilan PT Yutaka sekaligus membuka acara
  - c. Pemberian kuisisioner / *pre test* kepada peserta penyuluhan
  - d. Penyuluhan mengenai “Melakukan Swamedikasi Yang Aman di Masa Pandemi dan Vaksinasi Covid-19” (Kulwap Pada Keluarga Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi Bekerja Sama dengan PT. Yutaka Manufacturing Indonesia) serta pembagian poster swamedikasi
  - e. Sesi diskusi/tanya jawab
  - f. Pemberian kuisisioner *post test* kepada peserta penyuluhan
3. Kegiatan Evaluasi
  - a. Pembuatan laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat
  - b. Publikasi kegiatan pengabdian masyarakat di Jurnal Pengabdian Masyarakat

### 2.3 Pengambilan Sampel

Responden pada kegiatan ini adalah seluruh peserta kuliah whatsapp yang bersedia mengisi kuesioner *pre* dan *post test*. Peserta kuliah Whatasapp adalah anggota dari Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pengetahuan *pre-post test* adalah kuesioner. Kuesioner yang digunakan adalah model jawaban tertutup yang membutuhkan dua respon jawaban pada item soal pengetahuan membutuhkan jawaban “benar dan salah”. Dari hasil respon tingkat pengetahuan akan mendapatkan point “1” untuk yang “Benar” dan 0 untuk yang menjawab “Salah”. Tingkat pengetahuan digolongkan menjadi 3 golongan yakni :

- a. Baik, bila subjek mampu menjawab dengan tepat 76% - 100% dari seluruh pertanyaan
- b. Cukup, bila subjek mampu menjawab tepat 56% - 75% dari seluruh pertanyaan
- c. Kurang, bila subjek menjawab dengan tepat <56% dari seluruh pertanyaan.

Selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel maupun diagram.

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil

Profil 55 responden dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1. 1** Profil Responden

Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	2	3.6
Perempuan	53	96.4
<b>Usia</b>		
21-30 tahun	11	20.0
31-40 tahun	40	72.7
41-50 tahun	4	7.3
<b>Pendidikan</b>		
Lulus SD	0	-
Lulus SMP	5	9.1
Lulus SMA	43	78.2
Lulus Diploma	3	5.5
Lulus Sarjana S1/S2/S3	4	7.3

Lainnya	0	-
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	33	60.0
Wiraswasta	15	27.3
Honorer guru	4	7.3
Lainnya	3	5.5
<b>Penghasilan</b>		
< Rp 500.000	33	60.0
Rp 500.000 – < Rp 1.000.000	4	7.3
Rp 1.000.000 - < Rp 5.000.000	17	30.9
≥ Rp 5.000.000	1	1.8
<b>Vaksinasi Covid-19</b>		
Sudah	9	16,4
Belum	46	83,6

Berikut ini dokumentasi kegiatan penyuluhan tentang swamedikasi yang aman selama pandemi dan vaksinasi Covid 19 di keluarga Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi :



**Gambar 1.** Grup Whatsapp Posyandu Flamboyan 15

Ada 2 materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yakni mengenai swamedikasi yang aman dan vaksinasi. Materi disajikan dengan membagikan file ppt dan memberikan penjelasan melalui *voice note* dan dilanjutkan dengan tanya jawab.



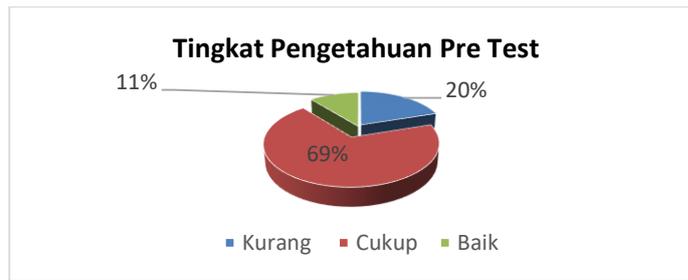
**Gambar 2.** Berbagi Materi dan Tanya Jawab di Grup Whatsapp di Keluarga Flamboyan 15 Cikarang Bekasi

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, penulis juga membagikan *file* poster swamedikasi yang aman di grup whatsapp keluarga Psoyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi. Berikut poster swamedikasi yang dibagikan oleh penulis :



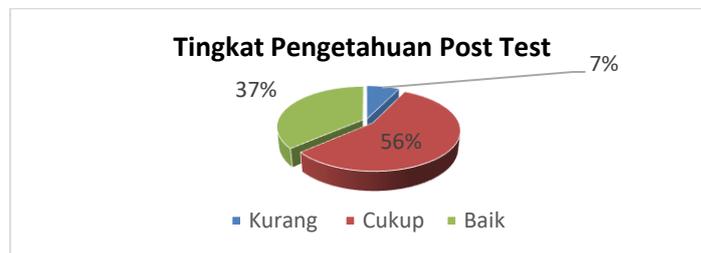
**Gambar 3.** Poster Swamedikasi yang Aman

Tingkat pengetahuan responden terhadap swamedikasi yang aman di masa pandemi dan vaksinasi Covid-19 *pre test* adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.** Tingkat Pengetahuan *Pre Test*

Setelah diberikan intervensi yakni penyuluhan melalui media grup whatsapp serta tanya jawab, tingkat pengetahuan swamedikasi yang aman di masa pandemi dan vaksinasi Covid-19 pada keluarga Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi *post test* adalah sebagai berikut :



**Gambar 5.** Tingkat Pengetahuan *Post Test*

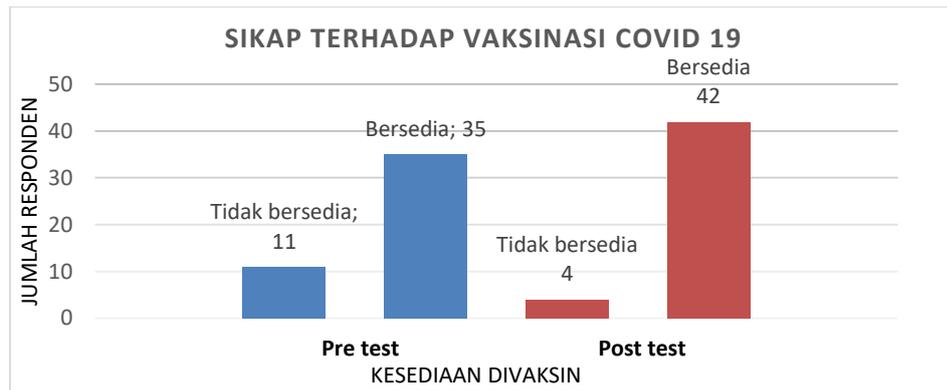
Dari hasil ini diketahui bahwa persentase anggota Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi yang memiliki pengetahuan kurang yang semula 20% menjadi 7%, tingkat pengetahuan cukup yang semula 69% menjadi 56% responden, sedangkan jumlah responden dengan tingkat pengetahuan baik meningkat dari 11% menjadi 37%.

Anggota Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi yang belum mendapatkan vaksinasi sebanyak 83,6 % dan dari persentase tersebut, pada saat *pre test* ada 11 orang yang menjawab tidak bersedia divaksin.



**Gambar 6.** Kondisi Responden

Hasil *post test* menunjukkan ada 7 orang yang kemudian mengalami perubahan sikap dari tidak bersedia divaksin menjadi bersedia sedangkan sisanya tetap menjawab tidak bersedia.



**Gambar 7.** Perubahan Sikap Responden terhadap Vaksinasi

### 3.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel profil responden yakni sebanyak 96,4% berjenis kelamin perempuan dan sisanya berjenis kelamin laki-laki. Hal ini tidak terlalu mengherankan mengingat secara umum kegiatan posyandu lebih diperuntukkan untuk ibu hamil, ibu menyusui dan pasangan usia subur dengan sasaran anak dan perempuan (Kemenkes RI, 2011).

Dari data profil juga diketahui jika mayoritas responden berada dalam rentang usia 31-40 tahun, pendidikan mayoritas adalah lulus SMA dan pekerjaan ibu rumah tangga dengan mayoritas berpenghasilan < Rp 500.000,00. Ayah dan ibu sebagai orang tua tetap melakukan peranan penting dalam keluarga khususnya peran ibu dalam menanamkan kampanye kesehatan dalam memerangi Covid 19 kepada keluarganya dengan berbagai upaya yang dilakukan agar anggota keluarganya dapat ikut memerangi dari adanya sentuhan akan Covid-19 yang saat ini masih berlangsung (Azizah, 2020).

Selama pandemi Covid 19, ada kecenderungan peningkatan perilaku swamedikasi di kalangan masyarakat. Ketika pandemi semua kalangan melakukan swamedikasi karena telah bergesernya kebiasaan masyarakat yang biasanya berobat memeriksakan diri ke tenaga kesehatan menjadi lebih memilih untuk berobat sendiri dengan pengetahuan yang ada. Hal ini tentu harus menjadi perhatian utama bagi apoteker karena dalam praktik swamedikasi berisiko terjadinya *medication error* jika pengetahuan masyarakat tidak memadai. Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dijelaskan tentang definisi swamedikasi, manfaat serta risiko swamedikasi, golongan obat yang bisa digunakan untuk swamedikasi serta hal-hal yang harus diperhatikan saat swamedikasi. Pemberian penyuluhan ini sebagai salah satu upaya untuk memberikan informasi sehingga pengetahuan masyarakat diharapkan bisa meningkat yang selanjutnya dapat mempengaruhi perilaku masyarakat dalam melakukan swamedikasi.

Pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang mempengaruhi seseorang termasuk dalam melakukan swamedikasi. (Eriyanto dan Salman, 2021). Upaya yang bisa dilakukan dalam memberikan pengetahuan terhadap masyarakat luas terkait langkah-langkah pencegahan penyebaran covid-19 salah satunya yaitu melalui edukasi online baik melalui ceramah, penyebaran video maupun leaflet/poster. Efektivitas terhadap metode edukasi ini disajikan pada gambar 3 dan 4 dimana berdasarkan nilai *pre* dan *post test* terdapat penurunan persentase tingkat pengetahuan kurang dan cukup serta peningkatan persentase tingkat pengetahuan kategori baik. Hal ini dimungkinkan karena pada penggunaan media sosial melalui kegiatan ceramah, pembagian poster serta tanya jawab untuk berbagi informasi membuat responden intens terpapar terhadap informasi yang diberikan sehingga mengalami peningkatan pengetahuan serta pemahaman terhadap permasalahan kesehatan.

Kementerian Kesehatan (Kemenkes) berencana melakukan vaksinasi Covid-19 pada Januari 2021 hingga Maret 2022 mendatang. Secara keseluruhan, jumlah orang yang ditargetkan mengikuti vaksinasi tersebut yakni sebanyak 160 juta orang. Vaksinasi merupakan upaya pencegahan yang efektif dari penularan penyakit dan menjadi kewajiban pemerintah menjamin ketersediaan vaksin. Tujuan program vaksinasi massal adalah untuk melindungi kesehatan masyarakat dari Covid-19, menurunkan angka morbiditas, angka mortalitas dan meningkatkan

kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang akan berdampak mengurangi dampak sosial dan ekonomi yang ditimbulkan akibat pandemi Covid-19 (Yuningsih, 2020). Dengan pengetahuan yang memadai terkait tujuan serta pentingnya vaksinasi ini diharapkan dapat meningkatkan angka partisipasi dari masyarakat sehingga target pencapaian vaksinasi bisa segera tercapai untuk mendapatkan kekebalan komunal yang pada akhirnya tujuan utama dari program ini bisa tercapai.

Hasil *post test* menunjukkan ada 4 responden yang tetap tidak bersedia divaksin. Penelitian yang dilakukan oleh Ichsan, D.S., dkk tahun 2021 menyebutkan bahwa sebagian besar responden di Sulawesi tengah menyatakan bahwa vaksin Covid 19 aman dan efektif, namun warga yang bersedia menerima vaksinasi COVID 19 hanya sebesar 35,3%. Faktor yang mempengaruhi kesediaan masyarakat menerima vaksinasi adalah faktor umur, tingkat Pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, agama dan suku (Ichsan, D.S., dkk, 2021).

#### 4 SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil evaluasi *pre-post test* dapat disimpulkan bahwa penyuluhan tentang “Melakukan Swamedikasi yang Aman di Masa Pandemi dan Vaksinasi Covid-19” (Kulwap Pada Keluarga Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi Bekerja Sama dengan PT. Yutaka Manufacturing Indonesia) ini dapat meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap anggota Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi.

Dari kegiatan ini, penulis memberikan saran serta rekomendasi sebagai berikut :

1. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan topik yang berbeda serta bisa diduplikasi di tempat lain
2. Dilakukan penelitian terkait pengaruh pengetahuan terhadap perilaku swamedikasi anggota Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi

#### 5 UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada :

1. Dekan Fakultas Farmasi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri yang telah mengijinkan kami untuk melakukan kegiatan ini
2. Mahasiswa Fakultas Farmasi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri yang ikut serta dalam persiapan dan pelaksanaan program pengabdian masyarakat
3. Ketua Posyandu Flamboyan 15 Cikarang Bekasi serta PT Yutaka Manufacturing Indonesia

#### 6 DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N. (2020). Struktur dan Kultur Budaya dalam Keluarga di Era AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru) di Lingkungan Keluarga Kota Bandung. *AzZahra: Journal of Gender and Family Studies*, 1(1), 1-11, <https://journal.unisgd.ac.id/index.php/azzahra/article/view/9474>
- BPOM. 2014. Menuju Swamedikasi Yang Aman. INFOPOM Volume 15 Nomor 1 Januari-Februari 2014. Jakarta , DKI Jakarta, Indonesia.
- Eriyanto dan Salman. (2021). Analisis Faktor yang mempengaruhi Penggunaan Obat Tradisional sebagai Upaya Swamedikasi di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmu Kesehatan* , Volume 5, No 02.
- Ichsan, D.S., Hafid, F., Ramadhan, K., Taqwin. (2021). Determinan Kesiediaan Masyarakat Menerima vaksinasi Covid 19 di Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol 15 No 1, Mei 2021, hal 1-11.
- Kemendagri RI. (2020). Pedoman pencegahan dan pengendalian Coronavirus diseasese (Covid 19), Jakarta : Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu*. Jakarta : Kemneterian Kesehatan RI.
- Lei, X., Jiang, H., Liu, C., Ferrier, A.,& Mugavin,J. (2018). Self-Medication Practice and Associated Factors among Residents in Wuhan, China. *International Journal Of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 68.

- Mulyani, E. Y., Ummanah, N. A., & Elvandari, M. (2020). Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Melalui Edukasi Online Gizi dan Imunitas Saat Pandemic Covid-19. 1(1), 70–78.
- Onchonga, D., Omwoyo, J., Nyamamba, D. (2020) assessing the prevalence of Self Medication among Health Care Workers Before and During The 2021 SARS COV 2 (COVID 19) Pandemid in Kenya, *Pharmaceutical Journal*, 28 (10), 1149-1154.
- Sabarudin, dkk. (2020). Efektifitas Pemberian Edukasi secara online melalui Media Video dan Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan Covid 19 di Kota Baubau. *Jurnal Farmasi Galenika*; 6 (2); 309-318.
- Yuningsih, R. (2020). Uji Klinik Coronavac dan Rencana Vaksinasi COVID-19 Massal Di Indonesia. *Puslit BKD DPR RI*, vol.XII(16), 13–18.