

EDUKASI PENGGUNAAN SUPLEMEN KESEHATAN YANG RASIONAL PADA TIM PENGGERAK PKK

Tamara Gusti Ebtavanny^{1*}, Sri Winarsih², Ayuk Lawuningtyas Hariadini³,
Oktavia Rahayu Adianingsih⁴, Arsy Arundina⁵

^{1,2,3,4,5}Departement Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya Malang, Indonesia
tamara.gusti@ub.ac.id¹, wien23.fk@ub.ac.id², ayukhariadini@ub.ac.id³,
oktavia.rahayu@ub.ac.id⁴, arsyarundina@ub.ac.id⁵

ABSTRAK

Abstrak: Suplemen kesehatan adalah produk yang dapat melengkapi, meningkatkan dan memelihara kebutuhan zat gizi, serta dapat memperbaiki fungsi kesehatan karena memiliki nilai gizi dan atau efek fisiologis. Banyaknya beredar suplemen yang diklaim mampu mencegah dan mengobati penyakit di kalangan masyarakat membuat penggunaan suplemen yang tidak rasional dan memiliki potensi resiko yang tinggi. Sasaran kegiatan ini adalah tim penggerak PKK kelurahan di Kota Malang. Pada kegiatan ini setiap kelurahan akan diundang 3 (tiga) orang perwakilan TP PKK dari 5 kecamatan. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi penggunaan suplemen kesehatan pada tim penggerak PKK Kelurahan Kota Malang yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan suplemen kesehatan yang rasional. Rangkaian kegiatan diadakan pada bulan Agustus - September 2022. Kegiatan meliputi : Penyuluhan mengenai imunitas dan sistem daya tahan tubuh; penyuluhan mengenai penggunaan suplemen kesehatan yang Rasional; penyuluhan mengenai bentuk sediaan khusus dari suplemen kesehatan yang beredar di masyarakat; permainan bagi peserta, yaitu *Hoax Buster Games*; *Pretest* dan *posttest*, kegiatan Konsultasi setelah edukasi serta evaluasi kepuasan peserta. Hasil kegiatan adalah : dari 180 peserta yang ditargetkan, 146 peserta atau 81,11% peserta hadir di acara penyuluhan; Rata-rata nilai *pretest* adalah 60 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 75, dapat terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata peserta berturut-turut sebesar 25%. Peserta dengan tingkat pengetahuan "Baik" naik secara signifikan dari 10,95% menjadi 50%. Selain itu, peserta dengan tingkat pengetahuan "Cukup" juga turun secara signifikan dari 89,04% menjadi 50%. Hasil rata-rata kepuasan masyarakat adalah 4,68 atau 93,52 atau dapat disimpulkan peserta merasa keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat telah berjalan dengan sangat baik. Dari kegiatan ini diketahui telah terjadi peningkatan pengetahuan tim penggerak PKK Kelurahan Kota Malang mengenai penggunaan suplemen kesehatan. Diharapkan pada kader akan dapat mengedukasi masyarakat.

Kata Kunci: Imunitas; Suplemen; Tim Penggerak PKK; Vitamin.

Abstract: Health supplement is a product to supplement nutritional needs, increase, maintain, have nutritional value and/or physiological effects to improve health function. The large number of supplements circulating which are claimed to be able to prevent and treat disease among the public makes the use of supplements irrational, which had high potential risk. The target of this activity is Team for Empowerment and Family Welfare (TP-PKK) in Malang City. In this activity, 3 (three) TP PKK representatives from 5 sub-districts will be invited to each sub-district. The purpose of community service activities in the form of education on the use of health supplements in the PKK Team of Malang City Village is to increase public knowledge about the rational use of health supplements. The series of activities will be held in August - September 2022. Activities include: Counseling on immunity and the immune system; counseling regarding the rational use of health supplements; counseling regarding special dosage forms of health supplements circulating in the community; games for participants, namely *Hoax Buster Games*; *Pretest* and *posttest*, Consultation activities after education and evaluation of participant satisfaction. The results of the activity were: of the 180 targeted participants, 146 participants or 81.11% of the participants attended the counseling event; The average pretest score was 60 and the posttest average score was 75. It can be seen that there was an increase in the average participant score by 25% respectively. Participants with a "Good" level of knowledge rose significantly from 10.95% to 50%. In addition, participants with an "Enough" level of knowledge also fell significantly from 89.04% to 50%. The average result of community satisfaction was 4.68 or 93.52 or it could be concluded that the participants felt that the overall community service activities had gone very well. From this activity it is known that there has been an increase in the knowledge of the Malang City Urban Village PKK driving team regarding the use of health supplements. It is hoped that the cadres will educate the community.

Keywords: Immunity; Supplement; Team for Empowerment and Family Welfare; Vitamin.



Article History:

Received: 09-05-2023

Revised : 22-05-2023

Accepted: 24-05-2023

Online : 01-06-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Suplemen kesehatan adalah produk yang dapat melengkapi, meningkatkan dan memelihara kebutuhan zat gizi, serta dapat memperbaiki fungsi kesehatan karena memiliki nilai gizi dan atau efek fisiologis. Suplemen dapat mengandung sejumlah vitamin, asam amino atau bahan lain yang dapat dikombinasi dengan herbal (BPOM, 2019). Menjaga daya tahan tubuh dapat dengan mengkonsumsi vitamin atau suplemen. Vitamin C, D, E, probiotik, Zink, dan Selenium adalah beberapa contoh Suplemen kesehatan yang memiliki peran dalam fungsi normal daya tahan tubuh manusia (Kumar et al., 2021; Pangestika et al., 2022).

Konsumsi suplemen saat ini besar dan akan terus meningkat berdasarkan beberapa laporan. CRN melakukan penelitian di Amerika dan mendapatkan data 75% masyarakat mengkonsumsi suplemen. Rentang usia pengguna suplemen adalah 18-34 tahun sejumlah 69%; 35-54 tahun sejumlah 77% dan selebihnya berusia 55 tahun (Lieberman et al., 2015). Pada penelitian lain, diketahui selama pandemi masyarakat yang terinfeksi Covid-19 menggunakan suplemen kesehatan 4 kali lebih tinggi, dan 30 kali lebih tinggi pada masyarakat yang pernah menggunakan sebelum pandemi (Mohsen et al., 2021). Namun dari penelitian di Surabaya pada tahun 2019, diketahui bahwa sebanyak 37,27% responden tidak dapat menjelaskan cara mendapatkan suplemen yang asli dan hanya 42,24% responden yang membeli suplemen di apotek (Nengah et al., 2020).

Suplemen kesehatan digunakan masyarakat sebagai pelengkap dalam memelihara kesehatan dan membantu tubuh pulih kembali dalam kondisi penyakit tertentu (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2020). Penggunaan obat dikatakan rasional apabila memenuhi tepat dosis obat, tepat pemilihan obat, tepat kondisi pasien, tidak terjadi efek samping, tidak terjadi kontraindikasi, tidak ada interaksi obat dengan makanan atau obat yang lain, dan tidak terdapat polifarmasi (Nurbaety et al., 2021). Meningkatnya permintaan dalam penggunaan suplemen kesehatan yang tidak rasional atau tanpa pengawasan medis karena dapat dibeli tanpa resep memiliki potensi resiko yang tinggi. Konsumsi suplemen yang berlebihan dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan seperti gangguan pencernaan, diare atau reaksi hipersensitifitas dan toksisitas tergantung dosis yaitu dermatotoksitas, kardiotoksitas, dan hepatotoksitas (Sihotang, 2018, Mudenda et al., 2020). Sebagai contoh, kelebihan asupan vitamin D akan menyebabkan osteoklas lebih aktif dibandingkan dengan osteoblast yang menyebabkan peningkatan resorpsi tulang dan terganggunya pembentukan tulang (Maranatha et al., 2017).

Pengetahuan, keyakinan, sikap, nilai, sumber daya, contoh dari tokoh masyarakat serta keluarga dapat mempengaruhi perilaku kesehatan masyarakat. Beberapa penelitian menyimpulkan sebagian besar masyarakat belum memahami bagaimana penggunaan suplemen kesehatan yang rasional (Mohsen et al., 2021; Mukti, 2020; Pramestutie et al., 2021).

Banyaknya beredar suplemen yang diklaim mampu mencegah dan mengobati penyakit di kalangan masyarakat membuat penggunaan suplemen yang tidak rasional. Adanya edukasi dan sosialisasi penggunaan suplemen kesehatan yang rasional akan menjadi hal yang sangat dibutuhkan.

Para penyedia layanan kesehatan termasuk praktisi maupun apoteker dapat secara luas mempengaruhi kepercayaan dan pengetahuan masyarakat tentang suplemen kesehatan dan obat-obatan sehingga meningkatkan pengetahuan individu tentang penggunaan dan efek suplemen tersebut pada Kesehatan (BPOM, 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan edukasi agar masyarakat dapat memperoleh informasi yang benar, objektif dan tidak menyesatkan (Alhomoud et al., 2016).

Tujuan kegiatan edukasi penggunaan suplemen kesehatan pada tim penggerak PKK Kelurahan Malang yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan suplemen kesehatan. Tim penggerak PKK Kelurahan Malang ini merupakan penggerak utama dan terdepan dalam perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat sekitarnya. Tindak lanjut kedepannya yaitu tim penggerak PKK Kelurahan Malang akan menyampaikan kembali hasil informasi dan pengetahuan yang telah didapatkan kepada masyarakat. Diharapkan setelah kegiatan ini dilakukan, masyarakat Malang memiliki informasi dan pemahaman yang benar terkait penggunaan suplemen kesehatan yang rasional.

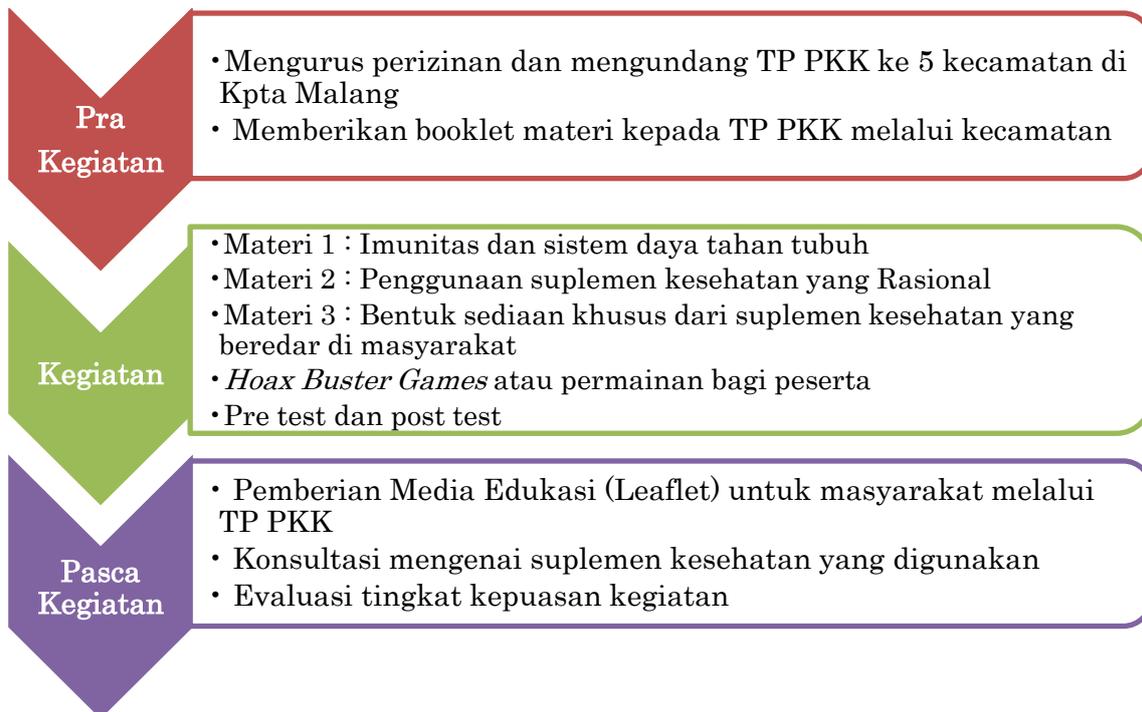
B. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pada kegiatan ini adalah penyuluhan mengenai penggunaan suplemen kesehatan yang rasional pada tim penggerak PKK kelurahan di Kota Malang. Sasaran pada kegiatan ini adalah tim penggerak (TP) PKK tingkat Kelurahan di Kota Malang. Metode penarikan sampel yang digunakan adalah *clustered random sampling* dengan membagi wilayah Kota Malang menjadi 5 Kecamatan, kemudian meminta setiap Kelurahan (pada masing-masing kecamatan) untuk mengirimkan 3 (tiga) orang perwakilan.

Pelaksanaan rangkaian kegiatan ini akan melibatkan staf pengajar Departemen Farmasi FKUB, mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker (PSPA), mahasiswa Program Studi Sarjana Farmasi (PSSF) dan perwakilan Tim Penggerak PKK tingkat Kelurahan di Kota Malang. Kegiatan ini juga melibatkan mitra kerja sama, yaitu Camat dan Lurah di Kota Malang yang membantu dalam urusan administratif dan mengkoordinir pengiriman perwakilan TP PKK.

Peserta pada kegiatan ini adalah sejumlah 146 Tim Penggerak PKK tingkat Kelurahan di Kota Malang. TP PKK yang mewakili akan mendapatkan edukasi mengenai penggunaan suplemen kesehatan yang rasional dalam meningkatkan daya tahan tubuh. Dari kegiatan ini, diharapkan TP PKK yang mewakili mampu meneruskan informasi yang

didapatkan kepada masyarakat di kelurahan masing-masing. Langkah-langkah pelaksanaan pada kegiatan ini, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah Pelaksanaan Kegiatan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Edukasi penggunaan suplemen kesehatan yang rasional pada tim penggerak PKK kelurahan di Kota Malang” telah terlaksana dengan baik. Penyuluhan dilakukan pada tanggal 9-10 Agustus 2022 di Graha Medika FKUB. Dari 180 peserta yang ditargetkan, 146 peserta atau 81,11% peserta hadir di acara penyuluhan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Pemberian Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan yang diberikan adalah “imunitas dan sistem daya tahan tubuh” oleh Prof. Dr. apt. Sri Winarsih, M.Si dengan pembahasan materi meliputi Definisi Imunitas, proses daya tahan tubuh, faktor yang mempengaruhi daya tahan tubuh dan cara meningkatkan daya tahan tubuh dengan dokumentasi, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Materi Pertama “Imunitas dan Sistem Daya Tahan Tubuh”

Penyuluhan kedua mengenai “penggunaan suplemen kesehatan yang Rasional” oleh apt. Tamara Gusti Ebtavanny, S.Farm., M.Farm dengan pembahasan materi meliputi Definisi suplemen kesehatan, Penggunaan suplemen selama pandemi dan penggunaan obat yang rasional, dengan dokumentasi, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Materi Kedua tentang Penggunaan Suplemen Kesehatan yang Rasional

Penyuluhan ketiga mengenai “bentuk sediaan khusus dari suplemen kesehatan yang beredar di masyarakat” oleh apt. Oktavia Rahayu Adianingsih, M.Biomed. Pada materi ini diberikan beberapa jenis bentuk sediaan dari suplemen kesehatan yang beredar di pasaran dengan harapan masyarakat memahami perbedaannya. Dokumentasi kegiatan, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Materi Ketiga tentang Bentuk Sediaan Suplemen Kesehatan

2. Games “*Hoax Buster*”

Setelah dilakukan penyuluhan, dilakukan permainan bagi peserta, yaitu *Hoax Buster Games* untuk menghidupkan suasana sekaligus memastikan peserta penyuluhan telah memahami dengan baik. Kegiatan *games* ini berlangsung sangat seru dan peserta terlihat sangat antusias mengikuti, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemenang *Hoax Buster Games*

3. Pre dan *Post-test*

Kegiatan penyuluhan yang diikuti 146 tim penggerak PKK ini berjalan dengan sangat interaktif. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang penggunaan suplemen kesehatan yang rasional pada Tim Penggerak PKK, maka dilakukan *pretest* dan *posttest* sebanyak 10 soal, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pelaksanaan *Pre test* dan *Post test*

Tingkat pengetahuan Tim Penggerak PKK Kelurahan di Kota Malang kemudian diklasifikasi sesuai dengan klasifikasi yang dibuat oleh Arikunto pada tahun 2010 yang terdiri dari tingkat pengetahuan baik, cukup dan kurang. Analisa yang dilakukan meliputi:

- a. Menghitung persentase jumlah jawaban benar:

$$\% \text{ Jawaban Benar} = \frac{\text{Jumlah Jawaban benar}}{\text{Jumlah Total Soal}} \times 100\%$$

- b. Klasifikasi tingkat pengetahuan (Arikunto, 2010), seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi tingkat pengetahuan

Kategori Tingkat Pengetahuan	Skor/Nilai
Baik	76-100%
Cukup	60-75%
Kurang	<60%

- c. Menghitung persentase tingkat pengetahuan peserta

$$\% \text{ Tingkat pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah peserta pada satu kategori}}{\text{Jumlah peserta total}} \times 100\%$$

Data yang didapat dari hasil *pretest* dan *posttest*, rata-rata nilai *pretest* adalah 60 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 75, dapat terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata peserta berturut-turut sebesar 25%. Peserta dengan tingkat pengetahuan “Baik” naik secara signifikan dari 10,95% menjadi 50%. Selain itu, peserta dengan tingkat pengetahuan “Cukup” juga turun secara signifikan dari 89,04% menjadi 50%, seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Peserta

No	Klasifikasi Nilai	Pretest	% Nilai Pretest	Posttest	% Nilai Posttest
1	Baik	16	10,95	73	50
2	Cukup	130	89,04	73	50
3	Kurang	0	0	0	0
Total		146	100	146	100

Berdasarkan teori adaptasi, pengetahuan yang baik akan memicu sikap yang baik, diharapkan dengan pengetahuan yang meningkat, penggunaan suplemen kesehatan di masyarakat akan semakin rasional (Silalahi, C., dkk, 2013).

4. Konsultasi mengenai suplemen kesehatan

Setelah kegiatan penyuluhan, dilakukan kegiatan konsultasi melalui *whatsapp* pada tanggal 15 – 31 Agustus 2022. Hal ini dilakukan dengan harapan kader TP PKK mengedukasi masyarakat disekitarnya dan menyampaikan serta menanyakan permasalahan terkait suplemen yang ada di lingkungannya. seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Kegiatan Konsultasi tentang suplemen kesehatan

Dari kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat memahami suplemen kesehatan tidak digunakan sebagai obat dan pengganti makanan. Suplemen kesehatan hanya sebagai pelengkap kebutuhan tubuh setelah mengalami

penyakit tertentu atau memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral yang belum cukup dari makanan (BPOM, 2020; Thomas et al., 2021).

5. Evaluasi Tingkat Kepuasan

Rangkaian kegiatan terakhir yang dilakukan adalah evaluasi kepuasan peserta terhadap seluruh kegiatan yang telah dilakukan. Kegiatan ini dilakukan melalui *Google Form*® pada tanggal 01 - 09 September 2022. Dengan persentase pengisian dari masing-masing kecamatan. Hasil yang didapatkan adalah dari 146 kader TP PKK yang mengikuti kegiatan, hanya didapatkan 88 peserta atau 60,27% peserta dari 5 kecamatan yang mengisi survey kepuasan kegiatan yang diberikan. Pernyataan pada survey ini meliputi : Kesesuaian materi pada Kegiatan Pengmas dengan kebutuhan bagi Tim Penggerak PKK pada khususnya dan pada masyarakat pada umumnya; Materi yang disajikan pada Kegiatan Pengmas ini jelas, menarik dan mudah dipahami; Waktu yang dialokasikan untuk kegiatan pengmas ini cukup (tidak terlalu sebentar/tidak terlalu lama); Pemateri dan Panitia menjawab semua pertanyaan dari peserta dengan baik dan sesuai kebutuhan peserta; Kegiatan pengmas ini mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai penggunaan suplemen kesehatan secara rasional; Peserta mendapatkan manfaat dari kegiatan pengmas dan merasa puas dengan kegiatan pengmas. Dari hasil perhitungan, nilai yang didapat adalah 4,68 atau 93,52 atau dapat disimpulkan peserta merasa keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat telah berjalan dengan sangat baik.

Selain mengisi evaluasi kepuasan, peserta juga diminta untuk memberikan saran dan masukan terkait kegiatan pengabdian masyarakat agar dapat memperbaiki kegiatan pengabdian oleh Departemen Farmasi kedepannya. Beberapa saran dan masukan peserta terkait pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah tetap melakukan sosialisasi kegiatan seperti ini berkelanjutan 3 atau 6 bulan sekali, waktu yang dibutuhkan kurang lama karena kegiatan ini sangat menarik bagi peserta dan menambah wawasan masyarakat, serta memberikan materi yang berbeda dan tidak kalah menarik untuk kegiatan selanjutnya.

Kelebihan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah para peserta yang terdiri dari Tim Penggerak PKK Kelurahan di Kota Malang mengikuti kegiatan ini dengan sangat antusias dan senang dapat berdiskusi dan tukar pikiran tentang masalah penggunaan suplemen kesehatan yang rasional di Era Pandemi Covid-19. Selain itu, dengan adanya kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan para peserta tentang cara penggunaan suplemen kesehatan yang rasional. Sedangkan kendala kegiatan adalah tidak semua Tim Penggerak PKK yang dapat hadir dalam kegiatan karena dilakukan pada hari kerja. Dilihat dari tingkat keberhasilan, maka kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dikatakan berhasil dilihat dari tercapainya beberapa parameter yang ditetapkan di awal seperti jumlah peserta yang hadir dan peningkatan nilai *pretest* dan *posttest*.

Untuk selanjutnya, perlu dilakukan kegiatan serupa untuk mengenalkan berbagai macam penggunaan suplemen kesehatan yang rasional pada masyarakat, sehingga masyarakat sebagai pengguna obat dapat lebih mengerti kapan obat boleh digunakan sehingga terapi obat yang digunakan dapat lebih maksimal.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Data yang didapat dari hasil *pretest* dan *posttest*, rata-rata nilai *pretest* adalah 60 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 75, dapat terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata peserta berturut-turut sebesar 25%. Peserta dengan tingkat pengetahuan “Baik” naik secara signifikan dari 10,95% menjadi 50%. Selain itu, peserta dengan tingkat pengetahuan “Cukup” juga turun secara signifikan dari 89,04% menjadi 50%. Dari 146 kader TP PKK yang mengikuti kegiatan, hanya didapatkan 88 peserta atau 60,27% peserta yang mengisi evaluasi kepuasan dengan hasil rata-rata adalah 4,68 atau 93,52 atau dapat disimpulkan peserta merasa keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat telah berjalan dengan sangat baik.

Saran dari kegiatan ini adalah menjalin kerjasama yang lebih berkelanjutan dengan tim penggerak PKK, di Kota Malang maupun di Kabupaten Malang, baik dalam bidang penelitian maupun kegiatan pengabdian masyarakat berkelanjutan dengan topik yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya atas Hibah yang berasal dari Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Sesuai dengan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Tahun Anggaran 2022 Nomor: DPA-FK-271101/2022-1, tanggal 4 Januari 2022; Camat dan Lurah di Kota Malang serta Tim Penggerak PKK Kota Malang.

DAFTAR RUJUKAN

- Alhomoud, F. K., Basil, M., & Bondarev, A. (2016). Knowledge, attitudes and practices (KAP) relating to dietary supplements among health sciences and non-health sciences students in one of the universities of United Arab Emirates (UAE). *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(9), 5–9. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/19300.8439>
- Arikunto, S. (2010). Metode penelitian. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia*.
- BPOM. (2019). Persyaratan Mutu Suplemen Kesehatan. *Perka Bpom 17 No 17 Tahun 2019*, 1–5.
- BPOM. (2020). *Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh Dalam Menghadapi COVID-19 (Vitamin C)*. Badan Pengawas Obat dan Makanan RI.
- Kumar, P., Kumar, M., Bedi, O., Gupta, M., Kumar, S., Jaiswal, G., Rahi, V., Yedke,

- N. G., Bijalwan, A., Sharma, S., & Jamwal, S. (2021). Role of Vitamins and Minerals as Immunity Boosters in COVID-19. *Inflammopharmacology*, *29*(4), 1001–1016. <https://doi.org/10.1007/s10787-021-00826-7>
- Lieberman, H. R., Marriott, B. P., Williams, C., Judelson, D. A., Glickman, E. L., Geiselman, P. J., Dotson, L., & Mahoney, C. R. (2015). Patterns of dietary supplement use among college students. *Clinical Nutrition*, *34*(5), 976–985. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2014.10.010>
- Maranatha, T. I., Herdiman, H., & Wargasetia, T. L. (2017). Suplementasi Vitamin D Dosis Tinggi Menurunkan Kalsifikasi Tulang Femur pada Janin Mencit. *Jurnal Kedokteran Brawijaya Vol. 29, No. 3, 29*(3), 185–189.
- Mohsen, H., Yazbeck, N., Al-Jawaldeh, A., Bou Chahine, N., Hamieh, H., Mourad, Y., Skaiki, F., Salame, H., Salameh, P., & Hoteit, M. (2021). Knowledge, Attitudes, and Practices Related to Dietary Supplementation, before and during the COVID-19 Pandemic: Findings from a Cross-Sectional Survey in the Lebanese Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(16), 8856. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168856>
- Mudenda, S., Witika, B. A., Sadiq, M. J., Banda, M., Mfuno, R. L., Daka, V., Kalui, D., Phiri, M. N., Kasanga, M., Mudenda, F., & Mufwambi, W. (2020). Self-medication and its Consequences during & after the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: A Global Health Problem. *European Journal of Environment and Public Health*, *5*(1), 1–5. <https://doi.org/10.29333/ejeph/9308>
- Mukti, A. W. (2020). Hubungan Pengetahuan terhadap Perilaku Penggunaan Suplemen Kesehatan Warga Kebonsari Surabaya di Masa Pandemi Covid-19. *FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi*, *1*(1), 20–25.
- Nengah, I., Chrysella, R., Farah, K., Fitria, F., Happy, N. E., Hieronimus, A. N. U., Safinatunnajah, N., Wahyu, A. D., Yunita, A., & Rahem, A. (2020). Hubungan Usia Dengan Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Suplemen Pada Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *Jurnal Farmasi Komunitas*, *7*(1), 1–7.
- Nurbaety, B., Rahmawati, C., Nopitasari, B. L., Qiyaam, N., Wardani, A. K., Pradiningsih, A., & Wahid, A. R. (2021). Edukasi Bijak Dalam Memilih Dan Menggunakan Suplemen Pada Masa Pandemi Covid-19. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *4*(2), 469. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4482>
- Pangestika, R. W., Mardianto, R., Ilmanita, D., & Ardianto, N. (2022). Edukasi tentang Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19 di Desa Sumpersuko Kabupaten Malang. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *5*(1), 65–73. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i1.1808>
- Pramestutie, H. R., Illahi, R. K., Hariadini, A. L., Ebtavanny, T. G., & Savira, M. (2021). Pengetahuan dan Ketepatan Apoteker dalam Pemusnahan Obat Sisa, Obat Rusak dan Obat Kadaluarsa di Apotek Malang Raya. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, *8*(3), 250–258.
- Silalahi, C., Lampus, B., Akili, R., Sam, U., Manado, R. (2013). Hubungan antara pengetahuan dan sikap perawat tentang HIV / AIDS dengan tindakan perawat terhadap penderita HIV / AIDS di Rumah Sakit Pancaran Kasih Manado. *Media Kesehatan FKM UNSRAT*, *46*(1), 1–5.
- Thomas, S., Patel, D., Bittel, B., Wolski, K., Wang, Q., Kumar, A., Il'Giovine, Z. J., Mehra, R., McWilliams, C., Nissen, S. E., & Desai, M. Y. (2021). Effect of High-Dose Zinc and Ascorbic Acid Supplementation vs Usual Care on Symptom Length and Reduction among Ambulatory Patients with SARS-CoV-2 Infection: The COVID A to Z Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, *4*(2), 1–10. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.0369>