

SOSIALISASI PERACIKAN SEDIAAN OBAT CAIR DENGAN TABLET PADA TENAGA KEFARMASIAN DI RUMAH SAKIT CAHYA KAWALUYAN

Hesti Purwaningsih¹, Yovita
Mercya^{2*}, Whisnu Seno Ajie³

^{1), 2)} Program Studi Diploma Tiga
Farmasi, Universitas Santo Borromeus
³⁾ Program Studi Sarjana Fisioterapi,
Universitas Santo Borromeus

Article history

Received : 12 Maret 2024

Revised : 18 Maret 2024

Accepted : 11 Mei 2024

*Corresponding author

Yovita Mercya

Email : ymercya@gmail.com

Abstrak

Peracikan obat merupakan praktik umum dilakukan oleh tenaga kefarmasian di Indonesia, terutama di rumah sakit, untuk menyediakan obat-obatan yang sesuai dengan kebutuhan individu pasien. Salah satu contoh racikan yang sering dilakukan adalah pembuatan sediaan sediaan obat cair dengan penambahan tablet. Menurut teori, pembuatan sediaan obat cair dengan zat aktif yang tidak larut dalam air memerlukan penambahan *suspending agent* agar menghasilkan suatu suspensi yang stabil. Namun, penelitian sebelumnya menyatakan bahwa tanpa penambahan *suspending agent* Na-CMC, sediaan obat cair yang diracik dengan tablet masih memenuhi persyaratan viskositas, sedimentasi, dan redispersibilitas pada hari ke-14. Program ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tenaga kefarmasian melalui sosialisasi hasil penelitian mengenai peracikan sediaan obat cair dengan penambahan tablet sehingga akan mengurangi waktu yang diperlukan dalam proses peracikan dengan tetap memberikan pelayanan yang berkualitas. Program ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diikuti 30 tenaga kefarmasian di Rumah Sakit Cahya Kawaluyaan pada 6 Februari 2024. Pada pelaksanaannya, dilakukan *pre-test*, pemberian materi dan *post test*. Hasil rata-rata nilai pengetahuan tenaga kefarmasian sebelum dilakukan intervensi sebesar 47,77 dan setelah intervensi menjadi 89,03. Meskipun telah dilakukan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan, namun tidak secara langsung mempengaruhi kualitas peracikan obat yang dilakukan oleh tenaga kefarmasian. Disarankan untuk melakukan evaluasi terhadap keterampilan praktis dan penerapan pengetahuan dalam program pemberdayaan berikutnya.

Kata Kunci: Farmasi; Na-CMC; Racikan; Sediaan Obat Cair; Tablet

Abstract

Drug compounding is a common practice performed by pharmacists in Indonesia, especially in hospitals, to provide medications tailored to individual patient needs. One example of frequently compounded medication is the preparation of oral formulations with the addition of several tablets. Cahya Kawaluyaan Hospital, as a partner, is committed to delivering quality healthcare services, including pharmaceutical practices. This program aims to enhance the knowledge of pharmacists regarding the compounding of oral medications with the addition of tablets as per doctors' prescriptions. The expected benefit is the pharmacists' understanding of the stability of compounded oral medications and tablets prescribed by doctors without the addition of Na-CMC. The program was conducted through lecture methods and attended by 30 pharmacists at Cahya Kawaluyaan Hospital on February 6, 2024. During the implementation, pre-tests, delivery of materials, and post-tests were conducted. The average knowledge score of pharmacists before the intervention was 47.77, which increased to 89.03 after the intervention. Although pre-tests and post-tests were conducted to measure the increase in knowledge, they did not directly impact the quality of drug compounding performed by pharmacists. It is recommended to evaluate practical skills and the application of knowledge in subsequent empowerment programs.

Keywords: Pharmacy; Na-CMC; Compounding; Liquid Dosage Forms; Tablet

Copyright © 2024 Hesti Purwaningsih, Yovita Mercya, Whisnu Seno Ajie

PENDAHULUAN

Peracikan obat adalah proses mencampur atau mengubah obat berdasarkan resep dokter untuk menyediakan obat yang sesuai dengan kondisi kesehatan pasien (Mullarkey, 2009). Di Indonesia, obat racikan masih sering diresepkan karena dapat disesuaikan dengan dosis berat badan pasien dan biaya yang relatif murah (Rochjana et al., 2019). Beberapa pasien lebih memilih bentuk sediaan cair daripada sediaan padat karena kemudahan pemberian dan fleksibilitas dalam pemberian dosis, terutama untuk anak-anak. Selain itu, sediaan cair absorpsinya lebih cepat dan bioavailabilitasnya lebih baik (Joenoos, 2003). Berdasarkan alasan tersebut, dokter seringkali memberikan racikan obat minum dengan penambahan tablet. Tablet dihancurkan dan dimasukkan ke dalam sediaan obat cair tanpa mempertimbangkan keamanan dan kemanjurannya (Aabed et al., 2021). Penambahan tablet dalam bentuk sediaan obat cair memberikan beberapa keuntungan, seperti kemudahan dalam pengukuran dosis dan stabilitas obat. Namun, tablet cenderung sulit untuk tercampur secara merata dalam larutan (Wiedyaningsih, 2004). Peracikan obat memerlukan perhatian khusus karena dapat menyebabkan kejadian yang tidak diinginkan, termasuk masalah kualitas sediaan yang dihasilkan (Gudeman et al., 2013)

Menurut teori, dalam pembuatan sediaan obat cair yang mengandung zat aktif tidak larut air, diperlukan penambahan *suspending agent* untuk mencegah pengendapan, meningkatkan viskositas, memperlambat sedimentasi dan menghasilkan suatu suspensi yang stabil. Suspensi adalah sediaan obat yang berbentuk cair terdiri atas bahan padat tidak larut yang tersebar merata dalam cairan pembawanya. Na CMC adalah *suspending agent* yang mampu meningkatkan viskositas dan kestabilan suspensi. Sifat fisik yang diinginkan dari suspensi adalah partikel yang tidak cepat mengendap dan mudah diredispersi (Sueno, 2020). Na-CMC merupakan golongan derivat selulosa, golongan ini tidak beracun sehingga sering digunakan dalam sediaan farmasi sebagai bahan pensuspensi. Konsentrasi Na-CMC dalam suspensi antara 0,25-1% (Wijaya, 2021). Kestabilan fisik dari suspensi dapat didefinisikan sebagai kondisi dimana partikel tidak menggumpal dan tetap terdistribusi merata di seluruh sistem dispersi (Fatmawati, 2018). Suspensi yang baik harus memiliki kekentalan yang tidak terlalu tinggi agar mudah dikocok dan dituang. Saat dikocok perlahan, endapan harus dapat terdispersi kembali, partikel yang terdispersi harus halus dan tidak cepat mengendap, serta dapat mengandung zat tambahan untuk menjamin stabilitas suspensi (Latifah et al., 2023).

Tenaga kefarmasian harus mengkaji resep sebelum meracik obat dengan memperhatikan stabilitas, pKa, ukuran partikel, dan karakteristik penting lainnya yang diperoleh melalui studi literatur (Kasanah et al., 2019). Namun, keterbatasan waktu dan sumber daya manusia seringkali membuat proses pengkajian resep tidak optimal. Berdasarkan Permenkes No.58 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, waktu tunggu maksimal untuk pelayanan resep adalah 30 menit, dihitung sejak pasien menyerahkan resep sehingga menerima obat. Jumlah tenaga kefarmasian yang terbatas dan banyaknya resep yang masuk, seringkali mengakibatkan tenaga kefarmasian tidak cukup waktu untuk meracik sediaan obat minum sesuai teori yang diberikan. Lamanya waktu tunggu di bagian farmasi dapat mempengaruhi citra rumah sakit terutama dalam pelayanan farmasi untuk pasien rawat jalan. Selain itu waktu tunggu juga memengaruhi harapan pasien terhadap pelayanan rumah sakit (Hidayah et al., 2021). Di sisi lain, seorang tenaga kefarmasian yang memiliki tingkat pengetahuan tertentu merasa tidak maksimal dengan pekerjaan yang dilakukan karena mereka melakukan proses peracikan tidak sesuai dengan teori yang telah dipelajari sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih tahun 2023 menunjukkan bahwa tanpa penambahan *suspending agent* Na-CMC, sediaan obat cair yang diracik dengan tablet masih memenuhi persyaratan viskositas, sedimentasi, dan redispersibilitas pada hari ke-14. Hal ini disebabkan karena tablet umumnya mengandung bahan pengisi, yang membantu meningkatkan volume dan massa tablet serta mencegah pengendapan partikel padat, menjaga stabilitas fisik larutan selama penyimpanan dan penggunaan (Purwaningsih, 2023). Dalam penelitiannya dilakukan pengujian mutu pada racikan obat minum yang mengandung tablet dengan menggunakan Na-CMC sebagai *suspending agent*.

Berdasarkan berbagai kondisi tersebut, keterampilan peracikan obat dalam pelayanan kefarmasian merupakan hal yang penting, sehingga memerlukan perbaikan mencakup penguatan pengembangan profesional yang komprehensif dan berkesinambungan (Assefa et al., 2023). Rumah Sakit Cahya Kawaluyan memiliki komitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas kepada masyarakat, termasuk dalam hal peracikan sediaan farmasi yang tepat dan efektif. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tenaga kefarmasian terkait peracikan sediaan obat cair dengan tablet sesuai resep dokter tanpa penambahan *suspending agent* Na-CMC yang belum diketahui sebelumnya. Dengan demikian, pengabdian masyarakat ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan tenaga kefarmasian mengenai proses peracikan obat sehingga menjadi lebih efisien. Tenaga kefarmasian akan lebih terampil dalam meracik obat dengan cepat dan akurat, serta mengurangi waktu yang diperlukan untuk proses peracikan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan diawali berkoordinasi dengan pihak Rumah Sakit dalam hal ini dengan Komite Koordinasi Pendidikan dan Kepala Bagian Farmasi Rumah Sakit Cahya Kawaluya. Koordinasi dilaksanakan untuk memastikan jadwal dan rincian kegiatan saat pelaksanaan. Instrumen *pretest* dan *posttest* meliputi pertanyaan/ Pernyataan seputar hasil materi yang disampaikan saat pelaksanaan kegiatan berlangsung, yaitu perbandingan mutu racikan sediaan obat cair yang mengandung tablet dengan dan tanpa Na-CMC. Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini adalah ceramah dan dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Cahya Kawaluyan pada Selasa, 6 Februari 2024. Pematerei dilakukan oleh Dosen Program Studi Diploma Tiga Farmasi Universitas Santo Borromeus yang juga adalah peneliti perbandingan mutu racikan sediaan obat cair yang mengandung tablet dengan dan tanpa Na-CMC. Rangkaian kegiatan dilakukan meliputi pra pelaksanaan, pelaksanaan dan pasca pelaksanaan diuraikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Pengabdian di RS Cahya Kawaluyan Tahun 2024

Tanggal	Deskripsi
	Pra-pelaksanaan
Kamis, 25 Januari 2024	Berkoordinasi dengan pihak RS Cahya Kawaluyan tentang kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan
Senin, 29 Januari 2024	Rapat Tim Pengabdian Masyarakat untuk menyiapkan narasumber dan test yang akan digunakan
	Pelaksanaan
Selasa, 6 Februari 2024	Program Pengabdian Masyarakat
Jam 13.00-13.15	<i>Pre test</i> sebelum intervensi
Jam 13.15-14.15	Intervensi berupa ceramah
	Pasca-pelaksanaan
Selasa, 6 Februari 2024	Evaluasi Program Pengabdian Masyarakat
Jam 14.15-14.30	<i>Post-test</i> pasca intervensi

Kemampuan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) dalam memahami materi diseminasi dapat dilihat dari perubahan nilai antara *pretest* dan *posttest*. Apabila rerata skor *posttest* kurang dari 75, maka pemberian materi kurang efektif. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman peserta dalam menyerap pengetahuan dari materi yang disampaikan oleh narasumber. Sebaliknya, apabila skor *posttest* sama dengan atau lebih dari 75, maka pemberian materi dinyatakan efektif. Kegiatan ini dilakukan dalam satu hari dengan bentuk evaluasi *pre* dan *post-test*. Pengolahan data evaluasi dilakukan berdasarkan perhitungan rata-rata nilai *pre test* dan *post test* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan tenaga kefarmasian secara deskriptif.

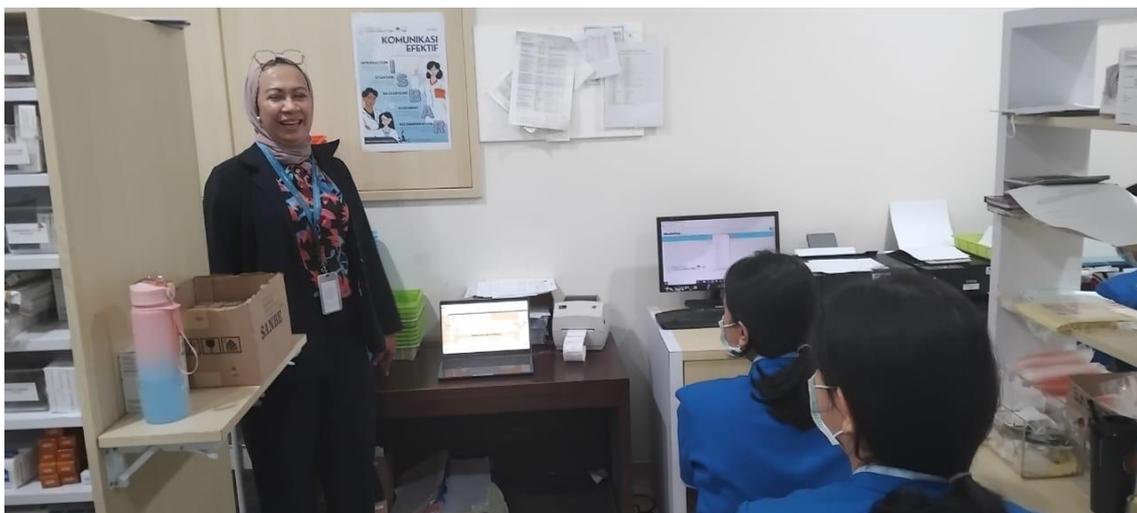
HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tenaga kefarmasian dalam peracikan sediaan obat cair dengan penambahan tablet, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya. Kegiatan dimulai pada pukul 13.00 dengan *pretest* yang diikuti oleh 30 orang Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) dengan distribusi frekuensi jenis kelamin seperti terlihat pada Tabel 2. Peserta mengisi *pretest* melalui Google Form. Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan *post test* selama 15 menit dan diisi oleh 30 orang TTK yang sama. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Tenaga Teknis Kefarmasian yang Mengikuti Kegiatan PKM di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan Tanggal 6 Februari 2024

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen
Perempuan	22	73,33
Laki-Laki	8	26,67
Total	30	100.0

Sosialisasi hasil penelitian dilakukan selama 45 menit dengan metode ceramah oleh apt. Hesti Purwaningsih, S.Si., M.Farm yang mencakup teori peracikan sediaan obat cair, komposisi tablet, dan diseminasi penelitian mengenai perbandingan mutu racikan obat minum yang mengandung tablet dengan dan tanpa Na-CMC. Pada pelaksanaan di rumah sakit, seorang tenaga kefarmasian tidak memiliki waktu untuk menguji sediaan obat cair yang diracik, sehingga mereka tidak yakin dengan kualitas peracikan yang dilakukan. Sosialisasi ini dapat dijadikan acuan bagi tenaga kefarmasian dalam melaksanakan peracikan sediaan obat cair dengan tablet tanpa penambahan *suspending agent* Na CMC yang sering dilakukan di rumah sakit. Namun perlu dicatat bahwa sosialisasi ini berfokus pada sediaan obat cair menggunakan sirup berviskositas tinggi sebagai pembawa, sementara penggunaan sirup dengan viskositas rendah belum dilakukan. Hasil pengetahuan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*post test*) dilakukan ceramah kepada TTK dapat dilihat pada Tabel 3.



Gambar 1. Kegiatan Pemberian Ceramah oleh apt. Hesti Purwaningsih pada Tenaga Teknis Kefarmasian di Instalasi Farmasi RS Cahya Kawaluyan mengenai Peracikan Sediaan Minum, Tanggal 6 Februari 2024

Tabel 3. Hasil Pengetahuan TTK RS Cahya Kawaluyan mengenai Peracikan Sediaan Minum dengan Penambahan Tablet, Tanggal 6 Februari 2024

Statistik	Post-test	Pre-test
n	30	30
Rata-rata	89.03	47.77
Std. Error of rata-rata	1.72	1.62
Median	88.00	50.00
Modus	88	50
Std. Deviasi	9.404	8.865
Varian	88.447	78.598
Jangkauan	37	25
Minimal	63	38
Maksimal	100	63

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan sebelum (47,77) dan sesudah (89,03) mengalami kenaikan. Hal ini membuktikan bahwa metode ceramah terbukti secara deskriptif dapat meningkatkan pengetahuan. Meskipun hasil *pretest* dan *post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan tenaga kefarmasian, namun penting untuk diketahui bahwa evaluasi terhadap keterampilan tenaga kefarmasian dalam menerapkan pengetahuan tersebut perlu dilakukan. Kualitas peracikan obat tidak hanya bergantung pada pengetahuan teoritis, tetapi juga pada keterampilan praktis peracikan (Ayu et al., 2012). Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini keterlibatan peserta selama ceramah menjadi tantangan dikarenakan keterbatasan waktu dan tempat pelaksanaan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah mencoba untuk menjawab permasalahan dalam hal meningkatkan pengetahuan tenaga kefarmasian mengenai peracikan sediaan obat cair dengan penambahan tablet. Pada evaluasi awal dan akhir terhadap pengetahuan TTK melalui *pretest* dan *post-test* terlihat adanya peningkatan pengetahuan secara signifikan setelah sosialisasi dilakukan. Kegiatan ini telah memberikan landasan yang baik dalam hal peracikan sediaan minum dengan penambahan tablet.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa sosialisasi hasil penelitian mengenai peracikan sediaan obat cair dengan tablet pada tenaga kefarmasian di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan yang berlangsung selama 2 minggu mulai dari tahap perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan evaluasi keseluruhannya berjalan lancar. Kegiatan ini memberikan tambahan pengetahuan kepada 30 peserta Tenaga Teknis Kefarmasian dalam memahami peracikan sediaan obat cair dengan penambahan tablet sesuai penelitian yang dilakukan sebelumnya. Pengembangan program pelatihan lanjutan tentang peracikan sediaan obat cair dengan sirup berviskositas rendah bagi tenaga kefarmasian perlu dilakukan. Kerjasama antara institusi pendidikan dan rumah sakit perlu dibangun untuk dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan secara berkelanjutan sehingga akan membuka peluang pertukaran pengetahuan dan akses penemuan terbaru di bidang peracikan sediaan farmasi secara praktis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Santo Borromeus yang telah mendukung terselenggaranya pengabdian masyarakat. Terima kasih kepada Direktur Rumah Sakit Cahya Kawaluyan dan Kepala Bagian Farmasi yang telah memberikan izin untuk melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat.

PUSTAKA

- Aabed, W. J., Radwan, A. H., Zaid, A. N., & Shraim, N. Y. (2021). Extemporaneous Compounding and Physiological Modeling of Amlodipine/Valsartan Suspension. *International Journal of Hypertension*, 2021 1–10. <https://doi.org/10.1155/2021/6695744>
- Assefa, D., Tekassa, T., & Alemu, S. (2023). Extent and barriers to providing effective pharmaceutical compounding services in hospital and community pharmacies of a low-income country: Case of Southwest Ethiopia. *The Journal of Medicine Access*, 7. <https://doi.org/10.1177/27550834231183753>
- Ayu, D., Dewi, P. S., & Wiedyaningtyas, C. (2012). Evaluasi Struktur Pelayanan Praktek Peracikan Obat di Puskesmas Wilayah Kabupaten Badung, Bali Evaluation The Service Structure of Compounding Medicine Practice in “Puskesmas” Badung Regency, Bali. 8 (2). 158-162. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v8i2.24070>
- Fatmawati, U. (2018). Formulasi Suspensi Analgesik-Antipiretik Ibuprofen Dengan Suspending Agent Gom Arab dan CMC-NA. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika* , 1(1), 12–15.
- Gudeman, J., Jozwiakowski, M., Chollet, J., & Randell, M. (2013). Potential Risks of Pharmacy Compounding. *Drugs in R&D*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s40268-013-0005-9>
- Hidayah, H., Amal Surya, & Neng Hana Herdiani. (2021). Evaluasi Kategori Lama Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Rumah Sakit “X” Karawang. *Majalah Farmasetika*, 6(1), 42–48.
- Joenoos, N. Z. (2003). *Ars Prescribendi 2*. Surabaya, Indonesia: Airlangga University Press.
- Kasanah, D. A., Putri, D. C. A., Yuliani, S. H., & Dwiastuti, R. (2019). Kajian Potensi Inkompatibilitas dan Instabilitas: Studi Kasus Sediaan Racikan Mengandung Amitriptilin, Trifluoperazine Dihidroklorida dan Alprazolam. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 4(2), 120. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v4i2.34187>
- Latifah, F., Lovinia, E., Sholeh, A. B., & Sari, D. K. (2023). Optimization Of Mefenamic Acid Suspension Formula. In *Bencoolen Journal of Pharmacy 2023* (Vol. 3, Issue 1). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/bjp/index>
- Mullarkey, T. (2009). Pharmacy compounding of high-risk level products and patient safety. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 66(17_Supplement_5), S4–S13. <https://doi.org/10.2146/ajhp0108b>
- Purwaningsih, H., & Yolanda, P. (2023). Perbandingan Mutu Racikan Obat Minum yang Mengandung Tablet Dengan dan Tanpa Na-Cmc: Analisis Fisikokimia . Universitas Santo Borromeus.
- Rochjana, A. U. H., Jufri, M., Andrajati, R., & Sartika, R. A. D. (2019). Masalah Farmasetika dan Interaksi Obat pada Resep Racikan Pasien Pediatri: Studi Retrospektif pada Salah Satu Rumah Sakit di Kabupaten Bogor. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(1). 42-48. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.1.42>
- Suena, N. M. D. S. (2020). Evaluasi Fisik Sediaan Suspensi dengan Kombinasi Suspending Agent PGA (Pulvis Gummi Arabici) dan CMC-Na (Carboxymethylcellulosum Natrium). *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 1(1). 33-38. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v1i1.724>
- Wiedyaningsi, C. & Oetari. (2004). Tinjauan terhadap bentuk sediaan obat : kajian resep-resep di apotek kotamadya Yogyakarta. *Majalah Farmasi Indonesia*, 14(4), 201–207.
- Wijaya, H. M. L. R. N. (2021). Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Suspensi Kombinasi Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) dan Umbi Rumpun Teki (*Cyperus rotundus L.*) dengan Variasi Konsentrasi Suspending Agent PGA

(Pulvis Gummi Arabici) dan CMC-NA (Carboxymethylcellulosum Natrium). *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(2), 166–175.

Format Sitasi: Purwaningsih, H., Mercya, Y., Ajie, W.S. (2024). Sosialisasi Peracikan Sediaan Obat Cair dengan Tablet Pada Tenaga Kefarmasian di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan. *Reswara. J. Pengabdi. Kpd. Masy.* 5(2): 606-612. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4349>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))