



## **PENGENALAN PROGRAM STUDI FARMASI UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA ATMA JAYA MELALUI EDUKASI PEMBUATAN MASKER *PEEL OFF***

**Putriana Rachmawati<sup>1\*</sup>**

*Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Indonesia  
Atma Jaya, Jakarta, Indonesia*

\* Penulis Korespondensi: putriana.rachmawati@atmajaya.ac.id

### **Abstrak**

*Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (FKIK UAJ) menyelenggarakan edukasi pembuatan masker peel off sebagai strategi promosi dan edukasi. Pembuatan masker dipilih karena menggambarkan prodi Farmasi. Formulasi dan manufakturing juga merupakan capaian yang harus dimiliki lulusan farmasi. Saat ini kosmetik banyak diminati remaja muda, dan merupakan salah satu industri yang banyak membutuhkan keahlian farmasis. Edukasi pembuatan masker diberikan kepada siswa SMA Karangturi Semarang yang dilakukan di laboratorium FKIK UAJ. Evaluasi keberhasilan edukasi dilakukan melalui google form. Kegiatan diikuti 77 peserta. Hasil kuisioner menunjukkan 79% peserta menyatakan topik yang dibawakan menarik dan 72,6% menyatakan topik yang dibawakan sesuai kebutuhan. Sebanyak 95% peserta puas dengan Fasilitas atau Laboratorium FKIK UAJ. Sebanyak 85,5% peserta menyatakan pelayanan pendampingan baik, 74,2% peserta menyatakan mendapatkan pelayanan baik dan 79% peserta menyatakan setiap pertanyaan atau keluhan yang diajukan ditanggapi dengan baik. Hal ini menunjukkan kesiapan panitia yang baik. Sebanyak 71% menyatakan kegiatan yang dilakukan berlangsung sesuai harapan. Sebanyak 75% peserta menyatakan kesediaannya menjadi peserta apabila Prodi Farmasi FKIK UAJ kembali mengadakan kegiatan dan 85% peserta ingin kembali mengunjungi kampus UAJ. Kegiatan ini berdampak baik bagi pengenalan kampus FKIK UAJ dan meningkatkan ketertarikan peserta terhadap FKIK UAJ, termasuk Program Studi Farmasi.*

***Kata kunci: Edukasi Kosmetik, Farmasi, Masker Peel-off, Pengenalan Program Studi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya***



### Abstract

*The Department of Pharmacy at the School of Medicine and Health Sciences, Atma Jaya Catholic University of Indonesia (FKIK UAJ) organized a peel-off mask-making event as a promotional and educational strategy. This activity highlighted the skills of pharmacy students in formulation and manufacturing, essential for pharmacy graduates. Cosmetics, particularly popular among young adults, often require the expertise of pharmacists. The event was held for Karangturi High School students at the FKIK UAJ laboratory, with process evaluations conducted via Google Forms. Seventy-seven participants attended, with 79% finding the topic interesting and 72.6% stating it met their needs. Additionally, 95% of participants were satisfied with the FKIK UAJ facilities. Regarding committee readiness, 85.5% rated the mentoring service as good, 74.2% were pleased with the overall service, and 79% felt their questions or complaints were well addressed. Seventy-one percent said the activities met their expectations. Three-quarters expressed willingness to participate again, and 85% wanted to revisit the UAJ campus. The event positively introduced the FKIK UAJ campus and increased interest in the Pharmacy Study Program.*

**Keywords:** *Atma Jaya Catholic University of Indonesia, Cosmetic education, Peel-off mask, Pharmacy, Study program introduction*

## Pendahuluan

Kosmetik saat ini sangat dinamis, dimana kosmetik mencerminkan beragam kebutuhan dan preferensi konsumen. Industri kosmetik berkembang pesat dalam memahami demografi penggunaanya yang terus berkembang. Kosmetik dipasarkan kepada kelompok umur tertentu, mulai dari remaja, bahkan bayi hingga lanjut usia. Dunia yang terkoneksi dengan adanya media sosial ini telah mendorong remaja tertarik terhadap kosmetik (Twigg & Majima, 2014). Menurut data Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), produk kosmetik ini mendominasi produk yang didaftarkan ke Badan Pengawas Obat dan Makanan setiap bulannya sepanjang tahun 2023-2024, dibandingkan dengan makanan dan minuman, suplemen, obat tradisional dan obat (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2024). Industri kosmetik merupakan salah satu bidang yang membutuhkan keahlian seorang farmasis, baik dari segi pengembangan produk, manufaktur dan penjaminan mutu (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2021). Oleh karena itu, Program studi farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (FKIK UAJ) memiliki mata kuliah kosmetologi. Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah pilihan yang cukup diminati oleh mahasiswa. Ketertarikan remaja muda terhadap kosmetik dapat menjadi salah satu cara untuk menarik minat siswa masuk ke dalam program studi farmasi.

Ketertarikan terhadap kosmetik perlu diimbangi dengan edukasi yang cukup. Edukasi terkait kosmetik sangat penting karena membantu konsumen membuat keputusan yang bijaksana dan aman dalam penggunaan produk kecantikan. Pengetahuan yang memadai tentang kandungan dan efek samping kosmetik dapat mencegah risiko iritasi kulit, alergi, atau masalah kesehatan lainnya yang mungkin timbul akibat penggunaan produk yang tidak sesuai. Selain itu, edukasi kosmetik juga memberikan pemahaman mengenai cara penggunaan yang benar dan efektif, sehingga hasil yang diinginkan dapat tercapai tanpa menimbulkan kerugian (Panico et al., 2019). Dengan pemahaman yang baik, konsumen dapat memilih produk yang sesuai dengan jenis kulit dan kebutuhan mereka, serta mendukung praktik-praktik kecantikan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Edukasi yang tepat juga membantu mencegah penyebaran informasi yang salah atau mitos terkait kosmetik, sehingga konsumen dapat lebih percaya diri dan aman dalam merawat diri mereka (Wang et al., 2019)

Edukasi pembuatan kosmetik memiliki peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan tanggung jawab peserta didik. Dengan memahami proses pembuatan kosmetik, peserta didik tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga kesadaran akan pentingnya pemilihan bahan yang aman dan ramah lingkungan. Pengetahuan ini membantu mereka menghindari bahan berbahaya yang dapat merugikan kesehatan dan lingkungan. Di sisi lain, edukasi ini mendorong tanggung jawab etis dalam menciptakan produk yang tidak hanya efektif, tetapi juga aman untuk digunakan oleh konsumen. Melalui pendidikan yang komprehensif, peserta didik dapat memahami regulasi dan standar industri, serta pentingnya transparansi dan kejujuran dalam label produk. Dengan demikian, mereka

akan lebih siap untuk berkontribusi secara positif dalam industri kosmetik dan memastikan bahwa produk yang mereka hasilkan memenuhi standar keselamatan dan kualitas yang tinggi.

Mitra pengabdian masyarakat kali ini adalah SMA Karangturi Semarang yang melakukan kunjungan ke FKIK UAJ dalam rangka mengenal lebih jauh terkait program studi farmasi dan sarjana kedokteran. Pada pengenalan program studi, terdapat dua program studi yang ditawarkan, yaitu program studi sarjana kedokteran dan program studi farmasi. Program studi farmasi sendiri menawarkan *workshop* pembuatan masker *peel off* yang dilakukan oleh siswa di fasilitas laboratorium FKIK UAJ.

Masker gel peel-off merupakan salah satu bentuk masker dengan ciri khas yang akan membentuk lapisan film transparan elastis. Sediaan ini dapat dilepas tanpa dibilas setelah dikeringkan dan tidak meninggalkan residu (Susanti & Ayun, 2022). Masker ini biasanya mengandung bahan aktif seperti arang, tanah liat, atau ekstrak buah yang berfungsi untuk mengangkat kotoran, minyak berlebih, dan sel-sel kulit mati dari permukaan kulit. Setelah diaplikasikan, masker ini mengering dan membentuk lapisan yang dapat dikelupas, sehingga memudahkan proses pembersihan. Penggunaan masker peel-off secara teratur dapat membantu mengurangi komedo, mengecilkan pori-pori, dan memberikan kulit yang lebih halus dan cerah (Husni & Dewi, 2019). Namun, penting untuk memilih produk yang sesuai dengan jenis kulit dan mengikuti petunjuk penggunaan agar terhindar dari iritasi atau kerusakan kulit

Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) mengandung pigmen alami, alkaloid, terpenoid, dan fenolik yang merupakan komponen fitokimia. Flavonoid, seperti flavonol dan pigmen antosianin, ditemukan dalam kelopak mawar. Dua zat dengan struktur ikatan ganda yang membantu melindungi sel dari kerusakan radiasi UV (Juhari et al., 2018; Juhari & Petersen, 2018). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana melakukan analisis fitokimia terhadap ekstrak kelopak bunga rosella. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak tersebut mengandung flavonoid (42938,72 mg/100g), fenol (1758,68 mg/100g GAE), kandungan tanin (2865,25 mg/100g TAE), vitamin C (1294,1176 mg/100g), kapasitas antioksidan (2249,43 mg/L GAEAC), dan saponin positif. Temuan ini menunjukkan bahwa Rosella dapat dimanfaatkan dalam kosmetik untuk memperbaiki penampilan kulit dengan mencegah dampak negatif oksidan. Gugus kromofor (ikatan tunggal dan rangkap terkonjugasi) yang terdapat dalam flavonoid menyerap sinar UVA dan UVB, sehingga menurunkan UV (Ramadhani et al., 2019; Wang, 2021).

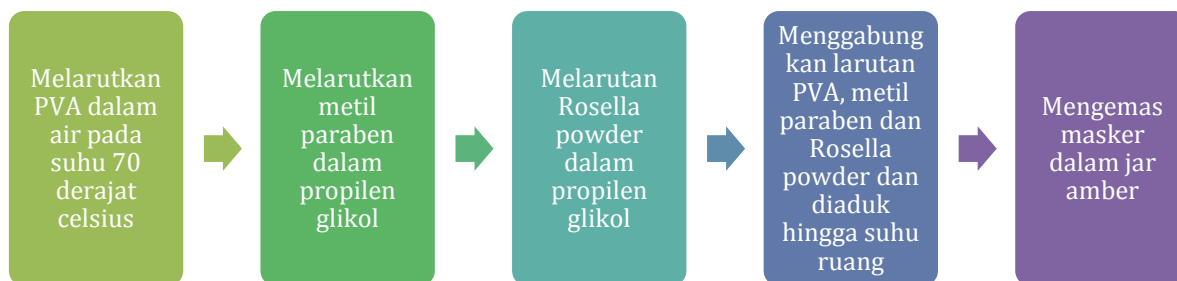
## Metode Pelaksanaan

Materi edukasi berasal dari berbagai referensi. Sumber tersebut antara lain peraturan dan program pemerintah baik pemerintah Indonesia ataupun panduan secara internasional. Selain itu, digunakan juga literatur terkait berupa jurnal nasional, internasional, dan buku. Proses edukasi dilakukan secara langsung kepada siswa/siswi SMA Karangturi, Semarang. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif dan *workshop* pembuatan masker *peel-off*. Penggunaan sesi *workshop* yang sesuai dapat menghasilkan tingkat pencapaian dan pengembangan yang lebih tinggi. Persepsi siswa menunjukkan bahwa pengalaman tersebut bersifat informal, menarik, namun cukup menantang. Berdasarkan beberapa penelitian, *workshop* dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kepercayaan diri dalam proses belajar dan komunikasi, bahkan meningkatkan umpan balik dari siswa (Twigg et al., 2018).

Proses edukasi dilakukan pada hari Rabu tanggal 20 Maret 2024 di SMA Karangturi. Target jumlah peserta yang berpartisipasi adalah 60% dari populasi (77 siswa/siswi terdaftar). Kegiatan edukasi ini merupakan bagian dari proses pengenalan program studi farmasi UAJ. Kegiatan dimulai dengan pemaparan terkait UAJ, khususnya program studi farmasi dan sarjana kedokteran. Setelah pemaparan di kelas, diadakan *workshop* di laboratorium anatomi untuk program studi sarjana kedokteran dan *workshop* pembuatan masker *peel off* di laboratorium farmakologi kampus Pluit. Formula untuk pembuatan masker tersebut dapat dilihat pada Tabel 1, sementara prosedurnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Formula Masker *Peel off*

Material	Persentase	Fungsi
Rosella Powder	4	Zat aktif: Antioksidan
Propilen glikol	0,5	<i>Plasticizer</i>
Propilen glikol	1,5	
Metil paraben	0,1	Pengawet
Poli vinil alcohol (PVA)	10	Pembentuk film
Air	83,9	Pelarut



Gambar 1. Proses Pembuatan Masker *Peel-Off*

Proses pembuatan masker dilakukan secara berkelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 6-7 peserta. Jumlah peserta yang hadir cukup banyak. Oleh sebab itu, sesi *workshop* dibagi menjadi tiga, dengan waktu tiap sesi selama 30 menit. Peserta yang terlibat menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai prosedur yang ditentukan selama berkegiatan di laboratorium. Selama proses pembuatan, peserta didampingi oleh laboran, dosen, dan dua orang mahasiswa Farmasi angkatan 2021. Di penghujung rangkaian kegiatan, acara ditutup dengan sesi evaluasi. Pengerjaan dan evaluasi dilakukan melalui link *Google Form* yang sudah disiapkan. Pertanyaan yang diajukan dapat dilihat pada Tabel 2. Acara dilanjutkan dengan sesi dokumentasi dan penyerahan kenang-kenangan antara FKIK UAJ dan SMA Karangturi Semarang.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan Evaluasi Kegiatan

No.	Pertanyaan
1.	Apakah <i>Campus Visit</i> hari ini menyenangkan?
2.	Penilaian pelayanan kakak pendamping / <i>Liasion Officer</i> (LO)
3.	Penilaian Fasilitas / Laboratorium Unika Atma Jaya
4.	Saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Program Studi Farmasi Unika Atma Jaya
5.	Kegiatan diselenggarakan sesuai dengan harapan saya
6.	Topik kegiatan yang diselenggarakan menarik
7.	Topik kegiatan yang diselenggarakan sesuai dengan kebutuhan saya
8.	Personil/anggota yang terlibat dalam memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan saya
9.	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditanggapi dengan baik oleh pembicara/anggota yang terlibat
10.	Jika Prodi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya kembali mengadakan kegiatan apakah kalian bersedia menjadi peserta?
11.	Topik yang sebaiknya dibawakan jika kegiatan pengabdian dari Prodi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Unika Atma Jaya kembali diadakan?
13.	Kalau ada kesempatan <i>Campus Visit</i> , apakah ingin mengunjungi Unika Atma Jaya kembali?

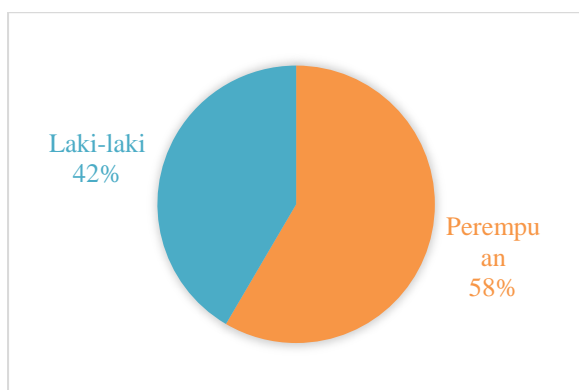
## Hasil dan Pembahasan

Mitra pengabdian masyarakat kali ini adalah SMA Kelas XI. Berdasarkan klasifikasi *World Health Organisation* (WHO), rentang usia ini termasuk kategori dewasa muda dan/atau remaja (*World Health Organisation*, 2024). Masa remaja merupakan periode transisi penting dalam kehidupan. Pada masa ini, individu mengalami berbagai perubahan fisik dan emosional. Salah satu perubahan yang menonjol adalah meningkatnya perhatian terhadap penampilan (*de Vries et al.*, 2016). Hal ini mendorong banyak remaja yang tertarik

untuk menggunakan kosmetik. Beberapa faktor yang mendorong ketertarikan remaja terhadap kosmetik antara lain:

1. Media Sosial: saat ini, media sosial dapat diakses dengan mudah, termasuk kelompok remaja. Studi menunjukkan bahwa individu yang tidak puas dengan penampilan mereka dan lebih sering menggunakan situs jejaring sosial (Tiggemann & Miller, 2010).
2. Keinginan untuk menunjukkan jati diri: kosmetik dapat menjadi sarana bagi remaja untuk mengekspresikan diri dan identitas mereka.
3. Meningkatnya kesadaran terhadap perawatan diri: remaja semakin sadar akan pentingnya menjaga kesehatan kulit dan penampilan mereka.

Ketertarikan yang tinggi pada usia remaja perlu diimbangi dengan edukasi yang memadai. *Workshop* tentang kosmetik dapat diadakan sebagai bagian dari pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat. Pada *workshop* ini, selain dilakukan pembimbingan dalam pembuatan kosmetik, disisipkan juga materi mengenai fungsi kosmetik, bahan yang digunakan, dan penggunaan kosmetik yang bijak. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan ketertarikan siswa pada program studi farmasi FKIK UAJ. Kegiatan ini seharusnya diikuti oleh 77 siswa/siswi dengan proporsi jenis kelamin yang terdiri dari 42% laki-laki dan 58% perempuan (gambar 2). Namun, sangat disayangkan jumlah siswa yang mengisi kuisisioner adalah 62 orang, atau 81% dari populasi sesuai pada gambar 3. Sebagian siswa tidak mengisi kuisisioner karena sakit dan tidak dapat mengikuti kegiatan sampai selesai, di mana pengisian kuisisioner dilakukan pada akhir kegiatan. Namun, jumlah ini sudah melampaui batas minimal indikator ketercapaian target peserta, yaitu 60% dari populasi siswa/siswi.

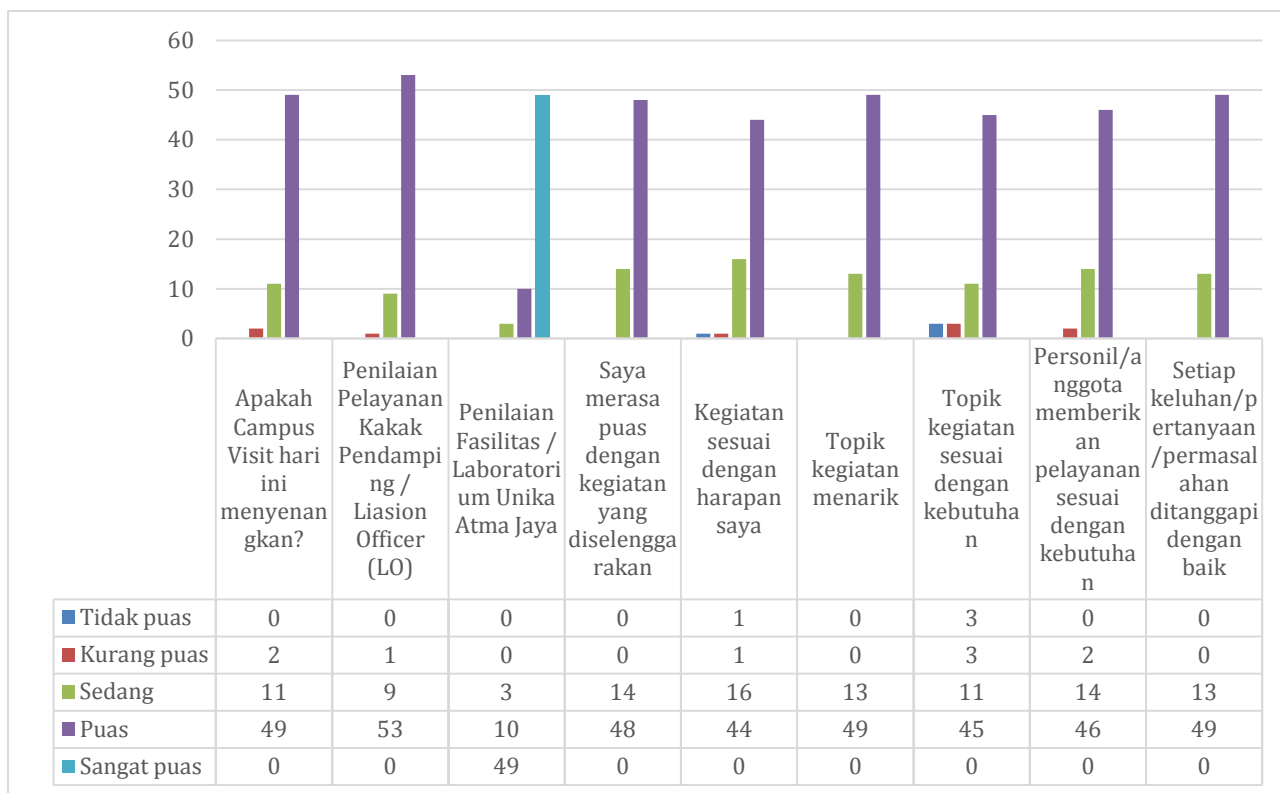


Gambar 2. Proporsi Jenis Kelamin Peserta



Gambar 3. Tingkat Keterisian Kuisisioner





Gambar 4. Tingkat Kepuasan Peserta Terhadap Kegiatan

Peserta cukup antusias mengikuti kegiatan ini dan aktif menjawab setiap pertanyaan ataupun kuis selama proses edukasi berlangsung. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner untuk mengukur keberhasilan kegiatan (gambar 4). Berdasarkan hasil kuesioner, sebanyak 79% peserta menyatakan kegiatan ini menyenangkan. Hal tersebut karena adanya variasi kegiatan yang dilakukan dalam pengenalan kampus. Proses pengenalan kampus biasanya dilakukan di kelas dan mendengarkan presentasi. Namun pengenalan kali ini dilakukan dengan skema yang menarik dimana terdapat beberapa kegiatan yang mencerminkan program studi yang diminati sehingga siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan ini. Sebanyak 79% peserta menyatakan topik yang dibawakan menarik dan sebanyak 72,6% menyatakan topik yang dibawakan sesuai dengan kebutuhan. Pada sesi pengenalan program studi farmasi dilakukan *workshop* berupa pembuatan kosmetik dalam bentuk masker. Sesi *workshop* ini juga menunjukkan fasilitas yang dimiliki oleh FKIK UAJ cukup memadai dalam mendukung proses pembelajaran. Sebanyak 95% peserta merasa puas dengan Fasilitas atau Laboratorium Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

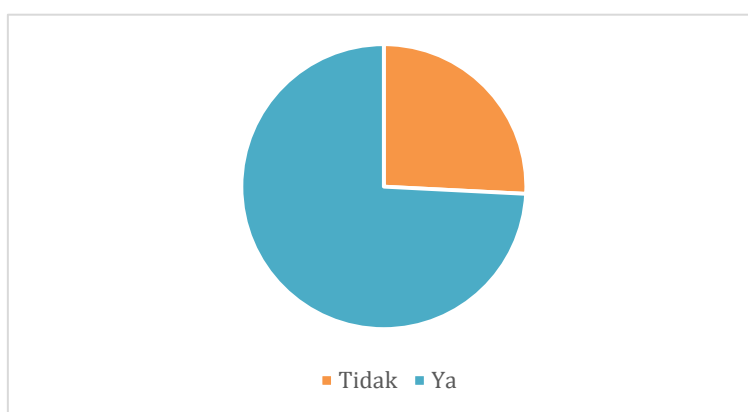
Keahlian farmasi dibutuhkan dalam berbagai aspek sehingga terciptanya kosmetik yang bersandar pada ilmu pengetahuan. Seorang farmasi dan formulator kosmetik harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang bahan-bahan aktif, formulasi, dan cara pembuatan produk yang stabil, efektif, dan aman (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2018). Kemampuan artistik juga berperan penting dalam menciptakan produk yang menarik



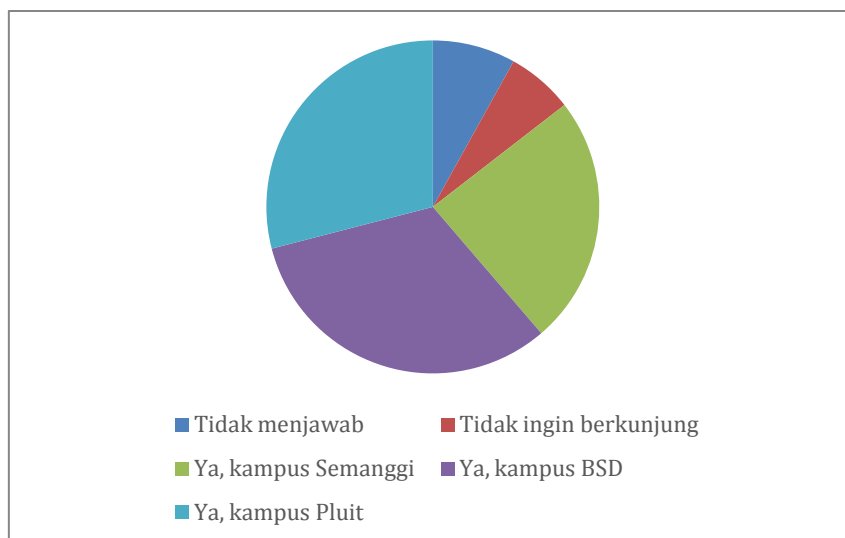
dan menyenangkan bagi konsumen. Perpaduan ilmu pengetahuan dan seni dalam farmasi dan kosmetik menghasilkan produk-produk yang tidak hanya bermanfaat, tetapi juga menarik dan menyenangkan untuk digunakan. Pengenalan kosmetik ini diharapkan mampu menarik minat siswa untuk belajar di program studi farmasi FKIK UAJ.

Kesiapan panitia dalam *workshop* ini juga dievaluasi. Parameter kesiapan panitia menunjukkan bahwa sebanyak 85,5% peserta menyatakan pelayanan pendampingan yang baik, 74,2% peserta menyatakan mendapatkan pelayanan yang baik, dan 79% peserta menyatakan bahwa setiap pertanyaan atau keluhan yang diajukan ditanggapi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa panitia dan semua komponen yang terlibat dalam kegiatan ini melakukan persiapan dan tugasnya dengan baik. Tentunya ini menjadi *feedback* yang positif bagi penyelenggara kegiatan. Sebanyak 71% menyatakan bahwa kegiatan yang dilakukan berlangsung sesuai dengan harapan peserta.

Tingkat kepuasan peserta dalam kegiatan pengenalan kampus juga ditunjukkan pada gambar 5 dimana sebanyak 75% peserta menyatakan kesediaannya menjadi peserta apabila Prodi Farmasi FKIK UAJ kembali mengadakan kegiatan yang serupa. Kegiatan berikutnya diharapkan membawa topik yang lebih menarik seperti *skincare*, obat, teknologi terkini, kesehatan kulit, kesehatan remaja ataupun bisnis kosmetik. Ketertarikan peserta terhadap UAJ juga ditunjukkan pada gambar 6 dimana 85% peserta ingin kembali mengunjungi kampus UAJ.



Gambar 5. Tingkat Kesiediaan Peserta untuk Menjadi Peserta Kegiatan Farmasi FKIK UAJ



Gambar 6. Tingkat Kesiediaan Peserta untuk Mengunjungi kembali UAJ

## Simpulan dan Saran

Pengenalan Program Studi Farmasi FKIK UAJ melalui edukasi pembuatan masker *peel-off* terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan ketertarikan siswa terhadap bidang farmasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa puas dengan kegiatan tersebut, baik dari segi topik, fasilitas, maupun pelayanan pendampingan. Tingginya tingkat kesiediaan peserta untuk mengikuti kegiatan serupa di masa depan dan keinginan untuk kembali mengunjungi kampus UAJ menunjukkan bahwa program ini berhasil menarik minat siswa terhadap program studi farmasi di UAJ. Edukasi kosmetik yang diberikan tidak hanya memberikan keterampilan teknis tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemilihan bahan yang aman dan praktik yang etis dalam pembuatan kosmetik.

Untuk kegiatan serupa di masa depan, disarankan untuk memperkenalkan topik-topik lain yang juga relevan dan menarik bagi siswa, seperti skincare, obat teknologi terkini, kesehatan kulit, kesehatan remaja, atau bisnis kosmetik. Proses edukasi juga dapat dilanjutkan dengan memanfaatkan teknologi digital, seperti video tutorial dan aplikasi mobile, untuk mendukung proses pembelajaran dan memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi peserta.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada mahasiswa Program Studi Farmasi FKIK UAJ serta tim *marketing* UAJ yang telah membantu sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, ucapan terima kasih juga



ditujukan kepada pihak SMA Karangturi Semarang yang telah berkunjung ke Kampus Pluit FKIK UAJ.

## Daftar Referensi

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2018). *Cara Pembuatan Obat yang Baik*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2021). *Peraturan BPOM RI Nomor 33 Tahun 2021 tentang Sertifikasi Cara Pembuatan Kosmetika Yang Baik*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2024). *Cek Produk BPOM*. <https://cekbpom.pom.go.id/>
- de Vries, D. A., Peter, J., de Graaf, H., & Nikken, P. (2016). Adolescents' Social Network Site Use, Peer Appearance-Related Feedback, and Body Dissatisfaction: Testing a Mediation Model. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(1), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0266-4>
- Husni, P., & Dewi, E. M. (2019). Formulation of Peel-off Gel Mask containing Mung Bean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) Extract. *Indonesian Journal of Pharmaceutics*, 1(2). <https://doi.org/10.24198/idjp.v1i2.19894>
- Juhari, N. H., Bredie, W. L. P., Toldam-Andersen, T. B., & Petersen, M. A. (2018). Characterization of Roselle calyx from different geographical origins. *Food Research International*, 112, 378–389. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.06.049>
- Juhari, N., & Petersen, M. (2018). Physicochemical Properties and Oxidative Storage Stability of Milled Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) Seeds. *Molecules*, 23(2), 385. <https://doi.org/10.3390/molecules23020385>
- Panico, A., Serio, F., Bagordo, F., Grassi, T., Idolo, A., DE Giorgi, M., Guido, M., Congedo, M., & DE Donno, A. (2019). Skin safety and health prevention: an overview of chemicals in cosmetic products. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 60(1), E50–E57. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2019.60.1.1080>
- Ramadhani, R. R., Pangkahila, W., & Wiraguna, A. A. G. P. (2019). Rosella flower 3% (*Hibiscus sabdariffa*) extract inhibited the expression of matrix metalloproteinase-1 and collagen reduction on Wistar rats exposed to ultraviolet-B. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 10(1), 773–776. <https://doi.org/10.21275/SR21112182003>
- Susanti, R. E. E., & Ayun, Q. (2022). Formulation and Antioxidant Activity of Peel Off Gel Mask from *Paederia Foetida* Extract. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 7(1), 12–19. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v7i1.45798>
- Tiggemann, M., & Miller, J. (2010). The Internet and Adolescent Girls' Weight Satisfaction and Drive for Thinness. *Sex Roles*, 63(1–2), 79–90. <https://doi.org/10.1007/s11199-010-9789-z>
- Twigg, J., & Majima, S. (2014). Consumption and the constitution of age: Expenditure patterns on clothing, hair and cosmetics among post-war 'baby boomers.' *Journal of Aging Studies*, 30, 23–32. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2014.03.003>
- Twigg, P., Ponnappalli, P., & Fowler, M. (2018). Workshop problem-solving for improved student engagement and increased learning in Engineering Control. *The International Journal of*



*Electrical Engineering & Education*, 55(2), 120–129.  
<https://doi.org/10.1177/0020720918756258>

Wang, H. (2021). A Review of the Effects of Collagen Treatment in Clinical Studies. *Polymers*, 13(22), 3868. <https://doi.org/10.3390/polym13223868>

Wang, Y., McKee, M., Torbica, A., & Stuckler, D. (2019). Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. *Social Science & Medicine*, 240, 112552. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112552>

World Health Organisation. (2024). *Adolescent health in the South-East Asia Region*. <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health>