

# Penyuluhan Teknologi Farmasi Untuk Siswa Jurusan Farmasi Smk Muhammadiyah Minggir

**Rinasa Agistya Anugrah\*1, Aji Winantaz**

1 Program Studi Teknologi Mesin, Program Vokasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

Jalan Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55183, (0274) 387656

2 Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jalan Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55183, (0274) 387656

Email: rinasaanugrah@umy.ac.id

DOI 10.18196/ppm.42.622

## Abstrak

SMK Muhammadiyah Minggir memiliki jurusan farmasi. Siswa-siswa jurusan farmasi membutuhkan pengetahuan yang lebih tentang teknologi farmasi. Teknologi farmasi meliputi industri farmasi, parameter obat berkualitas, CPOB, dan macam bentuk sediaan farmasi serta teknologi produksinya. Teknologi farmasi merupakan hal yang awam di kalangan mereka karena dalam kurikulum jurusan farmasi di SMK lebih banyak dan difokuskan pada farmasi pelayanan. Namun, pada era pesatnya perkembangan teknologi saat ini lulusan SMK jurusan farmasi dituntut mampu memiliki setidaknya pengetahuan dasar tentang teknologi farmasi agar dapat mengikuti perkembangan zaman. Melalui penyuluhan teknologi farmasi yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, selain terjalin hubungan yang baik sesama Amal Usaha Muhammadiyah (AUM), perguruan tinggi dapat memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan dari hasil risetnya kepada sekolah menengah dalam hal ini SMK sebagai bentuk pemenuhan kewajiban tri dharma. Sasaran penyuluhan teknologi farmasi dalam pengabdian ini adalah siswa-siswa kelas XII karena mereka telah cukup memiliki pengetahuan dasar kefarmasian yang telah diperolehnya saat kelas X dan XI. Tujuan kegiatan ini adalah mempersiapkan mereka agar lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja saat mereka lulus. Hasil dari penyuluhan teknologi farmasi, yaitu para siswa mengalami peningkatan pengetahuan terbukti dari hasil nilai posttest para peserta mengalami peningkatan signifikan dibandingkan dengan nilai pretest, yaitu sebesar 0,63%.

Kata Kunci: SMK, jurusan farmasi, siswa, teknologi farmasi, penyuluhan

## Pendahuluan

SMK Muhammadiyah Minggir beralamatkan di Sidorejo RT 6, RW 28 Sendangrejo, Minggir, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK ini memiliki dua jurusan, yaitu Farmasi dan Teknik Instalasi Listrik (TIL). Jurusan Teknik Listrik merupakan perkembangan dari SMK Muhammadiyah Minggir sejak tahun 2007 yang sebelumnya merupakan SPG Muhammadiyah Ngijon yang merupakan amal usaha PCM Minggir. Pada tahun 2013, SMK Muhammadiyah Minggir membuka Jurusan Farmasi. Sampai saat ini, SMK Muhammadiyah Minggir berusaha berkembang dan mewujudkan harapan sesuai dengan tujuan pendiriannya, yaitu sebagai lembaga pendidikan SMK yang menghasilkan generasi di bidangnya dan mempunyai akhlak budi pekerti Islami.

Selama perkembangannya, segenap civitas akademika SMK sudah berusaha untuk mengembangkan sekolah sesuai dengan perkembangan zaman dan mampu bersaing dengan kompetitor lainnya. Saat ini, kedua jurusan, yaitu Teknik Instalasi Listrik dan Farmasi telah memiliki jumlah total siswa 101 orang.

SMK Muhammadiyah Minggir memiliki visi, yaitu terwujudnya lembaga pendidikan yang agamis, kompeten, dan unggul. Misi sekolah kejuruan ini adalah sebagai berikut.

1. Mempersiapkan peserta didik yang beriman dan bertaqwa berdasarkan Al-Qur'an dan As-Sunnah.
2. Meningkatkan kompetensi guru dan karyawan sehingga terwujud kekuatan yang solid dalam mengelola lembaga pendidikan.
3. Meningkatkan kompetensi peserta didik sehingga berprestasi dalam bidang keahliannya.

4. Melengkapi sarana dan prasarana yang sesuai dengan perkembangan zaman.
5. Melibatkan masyarakat, dunia usaha, dan dunia industri serta pemerintah dalam menghadapi perubahan global.

Dengan adanya visi dan misi di atas maka dibutuhkan usaha yang keras bagi guru-guru dan karyawan SMK Muhammadiyah Minggir untuk mencapainya. Namun demikian, SDM (Sumber Daya Manusia) dan Fasilitas yang ada belum sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahun 2021, SMK Muhammadiyah Minggir masih terakreditasi B. Oleh karena itu, perlu peningkatan pada segala aspek penilaian pada masa akreditasi berikutnya.

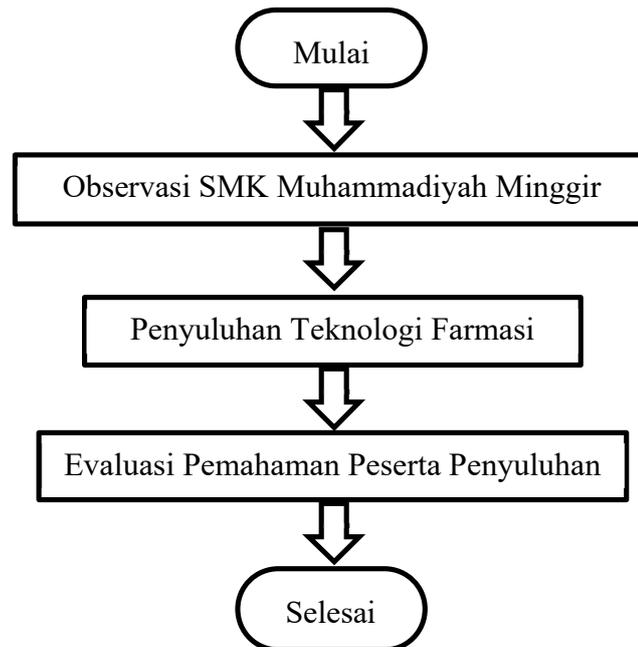
Menurut Kepala SMK Muhammadiyah Minggir, Edy Purwanto, kurikulum jurusan farmasi saat ini adalah farmasi pelayanan. Tidak ada konten mengenai teknologi farmasi. Padahal, pengetahuan teknologi farmasi dasar sangat dibutuhkan bagi lulusan SMK jurusan Farmasi. Apalagi pada era sekarang ini menuntut lulusan agar memiliki wawasan yang tinggi dalam ilmu kefarmasian agar tidak tertinggal dan mampu beradaptasi di dunia kerja atau melanjutkan studi ke jenjang perguruan tinggi bagi para lulusan SMK jurusan farmasi. Seperti pada pengabdian yang telah dilaksanakan oleh tim pengabdian sebelumnya yang berkaitan dengan ilmu farmasi, pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan kompetensi siswa-siswa SMK jurusan farmasi dan SMA juga (Rachmania & Wardani, 2019). Jadi, ada peningkatan kompetensi dalam ilmu farmasi dibutuhkan dalam dunia Pendidikan Menengah khususnya jurusan farmasi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah kejuruan merupakan pencetak tenaga ahli pertama yang siap kerja dan jika ingin melanjutkan studi ke jenjang perguruan tinggi pun bisa. Peningkatan kompetensi siswa Sekolah Menengah Kejuruan sangat penting jika itu menunjang bidang keilmuannya sebagai bekal setelah lulus (Hidayah *et al.*, 2017; Norfai & Anam, 2013).

## Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini melalui penyuluhan. Penyuluhan adalah metode yang digunakan untuk menambah atau meningkatkan pengetahuan dari para peserta yang diberi penyuluhan. Penyuluhan dalam hal ini adalah penyuluhan teknologi farmasi. Berikut adalah diagram alir pelaksanaan pengabdian yang ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini.

Setelah Penyuluhan selesai diberikan kuesioner untuk menguji pengetahuan peserta, yaitu dalam hal ini adalah siswa Jurusan Farmasi SMK Muhammadiyah Minggir. Sampel yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah siswa kelas XII karena ini adalah tingkatan kelas tertinggi sehingga telah mendapatkan materi farmasi lebih banyak dan siap untuk melanjutkan ke jenjang selanjutnya ataupun bekerja.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Pengabdian

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Observasi SMK Muhammadiyah Minggir

Tahap pertama yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah observasi di lingkungan mitra. Para tim pengabdian mengumpulkan data awal di SMK Muhammadiyah Minggir yang ditunjukkan oleh Gambar 2.



Gambar 2. SMK Muhammadiyah Minggir

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan mitra dalam hal ini adalah Kepala SMK dan Guru Farmasi untuk menyampaikan dan memantapkan rencana penyuluhan untuk siswa jurusan farmasi yang ditunjukkan pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. FGD Tim Pengabdian dengan Kepala SMK dan Guru Jurusan Farmasi

## 2. Sambutan dari Kepala SMK Muhammadiyah Minggir

Setelah data observasi lengkap dari hasil FGD, selanjutnya dilakukan kegiatan penyuluhan teknologi farmasi. Sebelum penyuluhan dilaksanakan, dibuka terlebih dahulu sambutan dari Kepala SMK Muhammadiyah Minggir, Edy Purwanto, S.Pd.T. yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sambutan dari Kepala SMK Muhammadiyah Minggir

Kepala SMK memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih atas dilaksanakannya penyuluhan teknologi farmasi oleh tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Ia berharap kegiatan ini bisa dilanjutkan berikutnya dengan tema dan skema yang berbeda untuk pembangunan dan pengemangan AUM (Amal Usaha Muhammadiyah) bersama.

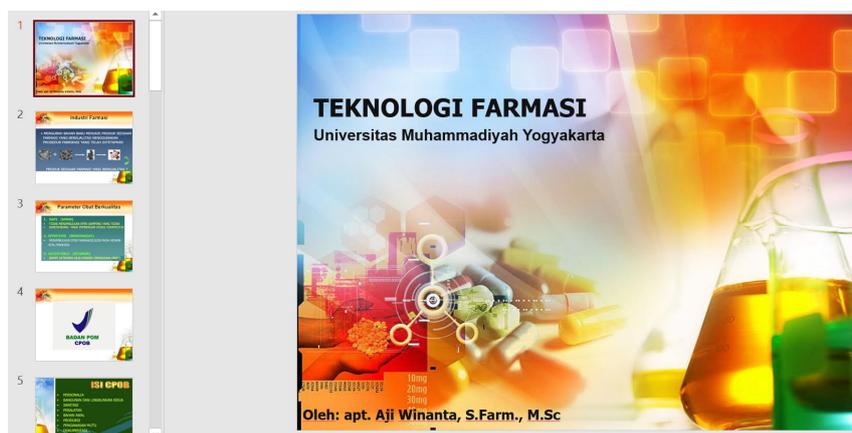
### 3. Penyuluhan Teknologi Farmasi

Penyuluhan teknologi farmasi dilaksanakan dengan narasumber Dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Apt. Aji Winanta, S.Farm., M.Sc., yang sesuai dengan bidang keahliannya. Terlihat narasumber menyampaikan materi di depan kelas pada Gambar 5.



Gambar 5. Penyuluhan Teknologi Farmasi oleh Dosen Farmasi UMY

Para peserta diberikan materi mulai dari industri farmasi, parameter obat berkualitas, CPOB, macam bentuk sediaan farmasi seperti vaksin/serum dan obat-obatan, serta teknologi proses produksi macam-macam sediaan farmasi. Gambar 6 merupakan materi yang diberikan oleh narasumber dalam penyuluhan teknologi farmasi ini.



Gambar 6. Materi Teknologi Farmasi

### 4. Evaluasi Pemahaman Peserta Penyuluhan

Untuk menguji pengetahuan peserta penyuluhan, diberikan kuesioner yang berkaitan dengan materi teknologi yang telah disampaikan oleh narasumber. Berikut adalah lembar kuisisioner evaluasi penyuluhan teknologi farmasi yang ditunjukkan pada Gambar 7 di bawah ini.

**KUISIONER**  
**PENGABDIAN MASYARAKAT SKEMA PKM TAHUN 2021**  
**“PENGEMBANGAN KOMPETENSI SISWA DAN GURU JURUSAN FARMASI**  
**SMK MUHAMMADIYAH MINGGIR MELALUI TEKNOLOGI ALAT PENGISIAN**  
**OBAT CAIR SEMI OTOMATIS PORTABEL”**

Berikan tanda (X) pada kolom Ya atau Tidak

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Salah satu parameter obat yang berkualitas yaitu <i>acceptable</i>		
2	Dalam produksi obat di Indonesia mengaju pada CPOB (Cara Produksi Obat yang Baik)		
3	Bangunan dan lingkungan kerja merupakan salah satu aspek dalam CPOB		
4	Tablet bukal merupakan obat yang cara penggunaannya di letakkan di bawah lidah		
5	Disintegrant merupakan bahan yang digunakan sebagai bahan pengisi dalam formulasi tablet		
6	Salah satu contoh bahan yang digunakan sebagai bahan pengikat dalam formulasi tablet yaitu PVP		
7	Friability tester digunakan untuk mengevaluasi kekerasan tablet		
8	Granulasi basah merupakan metode pembuatan tablet yang menggunakan biaya yang relative murah		
9	Sediaan suspensi digunakan untuk bahan aktif yang sukar larut dalam air		
10	Gliserin merupakan bahan yang digunakan sebagai suspending agent dalam formulasi sediaan suspensi		

Gambar 7. Kuisisioner Penyuluhan Teknologi Farmasi

Para peserta penyuluhan dalam hal ini adalah siswa jurusan farmasi kelas XII sangat antusias dan serius mengerjakan seluruh pertanyaan dalam kuesioner yang terlihat dalam Gambar 8. Terdapat 10 orang siswa yang dijadikan sampel dalam pretest dan posttest ini. Kuesioner yang sama diberikan dalam pretest dan posttest untuk melihat peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.



Gambar 8. Siswa Mengerjakan Pretest dan Posttest

Hasil dari *pretest* diperoleh rata – rata nilai (mean) 4,7 dengan nilai tertinggi 6 dan terendah 3 serta modus (nilai yang paling banyak muncul) adalah 5. Hasil dari *posttest* diperoleh rata-rata (mean) 7,5 dengan nilai tertinggi 9 dan terendah 6 serta modus adalah 7. Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan dari sebelum diberi penyuluhan dibandingkan dengan sesudah diberi penyuluhan, yaitu sebesar 0,63%.

## Simpulan

Pada era pesatnya perkembangan teknologi saat ini, lulusan SMK jurusan farmasi dituntut mampu memiliki setidaknya pengetahuan dasar tentang teknologi farmasi agar dapat mengikuti perkembangan zaman. Berdasarkan hasil pelaksanaan penyuluhan teknologi farmasi dengan hasil rata-rata nilai post-test sebesar 75 dan peningkatan nilai post-test para peserta dibandingkan dengan nilai pre-testnya yaitu sebesar 0,63% maka dapat ditarik kesimpulan bahwa para siswa jurusan farmasi SMK Muhammadiyah Minggir telah memiliki pengetahuan dasar teknologi farmasi. Pengetahuan dasar tentang teknologi farmasi dapat dijadikan bekal bagi para siswa jurusan farmasi SMK Muhammadiyah Minggir setelah lulus nanti.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mendanai Program Pengabdian Masyarakat Skema PKM tahun 2021 dengan SK No. 551/PEN-LP3M/II/2021.

## Daftar Pustaka

- Eden, W. T., & Harjono. (2019). *PELATIHAN STRATEGI PEMBELAJARAN DAN PENGGUNAAN HPLC PADA GURU SMK FARMASI INDUSTRI KOTA SEMARANG*. 2(2), 171-181.
- Hidayah, S. N., Istiqomah, & Rahmanindar, N. (2017). HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG KESEHATAN REPRODUKSI REMAJA DENGAN PERILAKU SEKS BEBAS REMAJA DI SMK FARMASI HARAPAN BERSAMA KOTA TEGAL. *Jurnal Ilmu Kebidanan Dan Kesehatan*, 9(1), 1-15.
- Norfai, & Anam, K. (2013). EDUKASI PROGRAM ANTENATAL CARE (ANC) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING PADA BALITA DI SMK FARMASI AL FURQAN BANJARMASIN. *Persepsi Masyarakat Terhadap Perawatan Ortodontik Yang Dilakukan Oleh Pihak Non Profesional*, 53(9), 1689-1699.
- Rachmania, R. A., & Wardani, E. (2019). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Bagi Siswa Siswi Smk Dan Sma Mutiara 17 Agustus. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 30-34. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.18140>.