

## **IMPLEMENTASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM) DALAM MENINGKATKAN SKILL LULUSAN BIOTEKNOLOGI**

Febriana Dwi Wahyuni, Tyas Putri Utami  
Universitas Esa Unggul

Jalan Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk 11510  
[anugrah.novianti@esaunggul.ac.id](mailto:anugrah.novianti@esaunggul.ac.id)

### **Abstract**

*The development of technology is also followed by the development of science in dealing with and preventing various kinds of diseases through the products produced in the form of food and medicine. In this case, the role of biotechnology is important to be able to collaborate with health workers and other scientists in developing a product through research conducted. Through the program of the Ministry of Education, Culture, Research and Technology called MBKM, it can become a forum for students to be able to develop creativity. The research design used was cross sectional with the population being all undergraduate students of the Biotechnology Study Program, Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University. Data was collected by filling out an online survey questionnaire which was used to determine the implementation of the MBKM (Merdeka Learning-Independence Campus) program. The results obtained from this study are 94% of Biotechnology students already know about the MBKM program. most of the students, namely 48%, received information about MBKM from community communication channels (eg alumni community, lecturer community). Through this MBKM program, students are expected to be able to fulfill Graduate Learning Outcomes (CPL). The conclusion that can be drawn is that MBKM programs such as internships/Field Work Practices at research institutes for biotechnology students are expected to be able to improve hard skills (skills, complex problem solving, analytical skills, etc.) and soft skills (professional/work ethics, communication, cooperation). , etc.) biotechnology students.*

**Keywords:** MBKM, Nutritionist, Nutrition, CPL, Student

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi juga diikuti dengan perkembangan ilmu pengetahuan dalam menangani dan mencegah berbagai macam penyakit melalui produk yang dihasilkan baik berupa pangan maupun pengobatan. Dalam hal ini peran bioteknologi sangatlah penting untuk dapat berkolaborasi dengan tenaga kesehatan dan ilmuwan lain dalam mengembangkan suatu produk melalui penelitian yang dilakukan. Melalui program Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yaitu Merdeka Belajar-Kampus Merdeka dapat menjadikan wadah bagi mahasiswa untuk dapat mengembangkan kreativitas. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dengan populasi adalah seluruh mahasiswa Program Studi S1 Bioteknologi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner survey secara online yang digunakan untuk mengetahui implementasi program MBKM (Merdeka Belajar-Kampus Merdeka). Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sebanyak 94% mahasiswa Bioteknologi sudah mengetahui terkait kebijakan program MBKM (Merdeka Belajar-Kampus Merdeka). Sebagian besar dari mahasiswa yaitu 48% mendapat informasi mengenai MBKM dari Kanal komunikasi komunitas (misal: komunitas alumni, komunitas dosen). Melalui program MBKM ini mahasiswa diharapkan mampu memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa program MBKM seperti magang/Praktek Kerja Lapangan di Lembaga penelitian bagi mahasiswa bioteknologi diharapkan mampu meningkatkan *hard skills* (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.) dan *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb) mahasiswa bioteknologi.

**Kata kunci :** MBKM, Bioteknologi, CPL, Mahasiswa

## **Pendahuluan**

Perkembangan ilmu teknologi di zaman sekarang semakin pesat, baik dari bidang ekonomi maupun bidang kesehatan. Dimana, semakin bertambahnya zaman, bertambahnya juga tingkat penyakit dan varian penyakit. Perkembangan penyakit ini terjadi dengan seiring berjalannya waktu dikarenakan perubahan lingkungan. Salah satunya adalah diabetes mellitus, menurut data dari International Diabetes Federation tahun 2019 mengatakan bahwa di Asia Tenggara memiliki jumlah kasus diabetes mellitus sekitar 90 juta penduduk yang menderita diabetes mellitus. Namun, di Indonesia sendiri prevalensi penduduk yang mengalami diabetes mellitus menurut Riskesdas 2018 yaitu laki-laki lebih dari 15 tahun yaitu 9% dan perempuan 12,7% (Kemenkes RI, 2018). Kejadian ini tentu memiliki faktor yang mempengaruhinya salah satunya adalah faktor edukasi terkait bahaya dari diabetes dan juga faktor gaya hidup seseorang yang tidak baik. Akan tetapi seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, adanya penelitian terkait metode pencegahan dan pengobatan diabetes mellitus salah satunya adalah penggunaan teknis DNA rekombinan dalam menangani diabetes mellitus. Selain itu, penemuan dan pengembangan produk-produk lainnya baik dibidang pangan maupun bidang pengobatan yang dikembangkan oleh bioteknologi. Bioteknologi juga memiliki peran penting dalam kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Melalui penerapan hasil penelitian yang dikembangkan oleh prodi bioteknologi ini tentunya diharapkan dapat menghasilkan suatu produk pengembangan yang memiliki manfaat bagi masyarakat sekitar. Berbagai bentuk penelitian yang dilakukan oleh bioteknologi juga tentunya akan bersinergi dengan kemajuan teknologi saat ini yang nantinya akan

membantu para ilmuwan dan calon ilmuwan bioteknologi untuk bisa mengembangkan suatu produk yang dapat digunakan oleh masyarakat.

Berkaitan dengan hal tersebut, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, membuka program Merdeka-Belajar-Kampus Merdeka. Pada program ini memiliki beberapa program yang dapat diikuti oleh mahasiswa bioteknologi. Pada program ini juga mahasiswa akan dilatih bagaimana bisa beradaptasi di dunia teknologi digital dan penerapannya di kehidupan sehari-hari. Selain itu, mahasiswa dan mahasiswa bioteknologi juga memiliki kesempatan untuk bisa belajar di luar program studinya masing-masing untuk bisa mengembangkan softskill yang nantinya akan berguna dimasa depan. Beban SKS yang akan diterima oleh mahasiswa ini berbeda-beda, bergantung pada program apa yang diikuti oleh masing-masing mahasiswa.

Salah satunya adalah program magang, dimana mahasiswa dapat merasakan bagaimana kehidupan di dunia kerja. Pada program ini mahasiswa memiliki waktu selama 6 bulan dengan beban SKS 20. Selama periode magang mahasiswa akan belajar dalam mengembangkan diri sesuai dengan keahliannya masing-masing. Begitupun juga dari mahasiswa bioteknologi yang tentunya hal ini adalah suatu kesempatan besar untuk diikuti, dikarenakan mahasiswa dapat mempelajari bagaimana melakukan penelitian di laboratorium suatu perusahaan atau di Lembaga keilmuan, selain itu, mahasiswa juga memiliki kesempatan untuk mengikuti penelitian yang dilakukan bersamaan dengan perguruan tinggi lain sehingga akan terbentuk Kerjasama dan kolaborasi antar mahasiswa. Selain itu, mahasiswa juga dapat meningkatkan ide-ide dalam berinovasi baik dalam hal medis maupun

tekait dengan lingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.

Pada program MBKM magang ini, mahasiswa juga memiliki kesempatan dalam mengembangkan kemampuan komunikasinya melalui diskusi nasional maupun internasional, dimana mahasiswa dapat bertukar pikiran dalam memecahkan suatu masalah dan belajar untuk menghasilkan suatu karya ilmiah hingga memublish jurnal ilmiah yang baik dan benar sesuai dengan kaidah-kaidah yang sesuai. Dalam program magang MBKM (Merdeka-Belajar-Kampus Merdeka) ini mahasiswa tentunya akan dituntut untuk selalu menggali ilmu dan mengembangkan skill juga keterampilan mereka untuk dapat menjadi bekal di masa yang akan datang, dan tentunya untuk membentuk generasi penerus bangsa yang unggul, bijak dan dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi di masa sekarang dan akan datang.

### **Metode Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*, dimana penelitian ini dilakukan pada bulan Desember tahun 2021. Populasi penelitian yaitu seluruh Mahasiswa Program Studi S1 Bioteknologi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul. Besar sampel penelitian ini berjumlah 51 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner survei secara online yang digunakan untuk memperoleh gambaran implementasi MBKM pada Dosen di Program Studi Bioteknologi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan. Analisis univariat digunakan pada penelitian ini dengan penyajian data secara deskriptif berdasarkan pengisian kuesioner mengenai MBKM oleh mahasiswa.

### **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan responden adalah Mahasiswa Prodi Bioteknologi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul. Adapun hasil survey implementasi program MBKM ditunjukkan pada tabel 1. Berdasarkan hasil survey pada studi ini didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa Program Studi Bioteknologi Universitas Esa Unggul sebanyak 94% telah mengetahui kebijakan MBKM secara keseluruhan. Sebagian besar dari mahasiswa yaitu 48% mendapat informasi mengenai MBKM dari Kanal komunikasi komunitas (misal: komunitas alumni, komunitas dosen). Melalui program MBKM ini mahasiswa diharapkan mampu memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Adapun CPL yang ada di prodi Bioteknologi meliputi aspek Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, dan Keterampilan Khusus. Implementasi program MBKM bersinergi dengan CPL pada aspek keterampilan umum dan khusus, antara lain sebagai berikut : memiliki keterampilan berkomunikasi yang baik (membaca, menulis, berbicara dan mendengarkan) menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Internasional (KU1), mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu mendapatkan solusi terhadap permasalahan secara mandiri maupun kelompok (KU2), mampu mengelola pembelajaran secara mandiri serta berkelompok dan mampu mengkomunikasikannya secara tepat dengan pembimbing, kolega, dan sejawat (KU3), mampu menganalisis dan mengaplikasikan teori, keterampilan laboratorium, dan bioinformatika di berbagai lapangan kerja (industry Kesehatan dan pangan, lembaga penelitian, serta kewirausahaan) (KK1), mampu

*Implementasi Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) dalam Meningkatkan Skill Lulusan Bioteknologi*

memanfaatkan Sumber Daya Hayati sehingga bermanfaat bagi kehidupan dalam dengan mengaplikasikan keilmuan menghadapi tantangan persaingan global bioteknologi (rekayasa genetic, (KK2). nanoteknologi, stem cell, bioinformatika, teknologi DNA dan protein, bioproses)

Tabel 1

Hasil Implementasi MBKM pada Mahasiswa Prodi Bioteknologi Universitas Esa Unggul

Pertanyaan	Item Pertanyaan	n	%
Seberapa jauh Saudara mengetahui tentang kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)?	Mengetahui kebijakan secara keseluruhan.	2	4%
	Mengetahui sebagian besar isi kebijakannya.	48	94%
	Mengetahui sedikit.	1	2%
Menurut Saudara, hingga berapa semester dan berapa sks yang dapat disetarakan dengan bentuk kegiatan MBKM di luar Perguruan Tingginya?	1 semester	1	2%
	2 semester	48	94%
	3 semester	1	2%
	4 semester	1	2%
	9 semester	1	2%
	20 SKS	48	94%
	24 SKS	2	4%
Dari mana Saudara mendapat informasi mengenai kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)?	Kanal daring Kemendikbud (laman/website, media sosial).	2	4%
	Kanal daring Perguruan Tinggi (laman/website, media sosial).	7	14%
	Kanal komunikasi komunitas (misal: komunitas alumni, komunitas dosen).	22	43%
	Kegiatan sosialisasi luring/daring yang diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi.	19	37%
	Media massa.	1	2%
Apakah Program Studi Saudara mempunyai program terdahulu yang sesuai dengan bentuk kegiatan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)?	Tidak	2	4%
	Ya	49	96%
Apabila Saudara diminta memilih dari 8 (delapan) bentuk kegiatan pembelajaran di luar program studi, mana yang akan Saudara pilih?	Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan	45	88%
	Kegiatan Wirausaha	47	92%
	Magang/Praktik Kerja	47	92%
	Membangun Desa atau Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)	46	90%
	Penelitian/Riset	48	94%
	Pertukaran Pelajar	46	90%
	Proyek Kemanusiaan	47	92%
	Studi/Proyek Independen	45	88%
	Belum	2	4%
Apakah dokumen kurikulum, panduan dan prosedur operasional untuk mengikuti kegiatan MBKM sudah ada pada program studi saudara?	Sudah	49	96%
	Belum	2	4%
Menurut Saudara, apa saja yang perlu dipersiapkan oleh mahasiswa agar	Mempelajari panduan MBKM dan kurikulum yang memfasilitasi	24	47%

*Implementasi Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) dalam Meningkatkan Skill Lulusan Bioteknologi*

implementasi MBKM berjalan optimal?	MBKM.		
	Mengikuti seleksi kegiatan dan menyiapkan syarat-syarat yang dibutuhkan.	49	96%
	Proaktif dalam mempersiapkan kegiatan pembelajaran yang sesuai.	46	90%
<b>Pertanyaan</b>	<b>Item Pertanyaan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Menurut Saudara, apa yang menjadi kekhawatiran ketika melakukan kegiatan pembelajaran di luar kampus?	Kurang ada dukungan dari kampus.	2	4%
	Kurang disetujui orang tua.	5	10%
	Kurangnya informasi.	6	12%
	Mengeluarkan biaya.	44	86%
Menurut Saudara, apakah kegiatan pembelajaran di luar program studi akan berimplikasi pada masa studi?	Masa studi menjadi lama.	1	2%
	Tetap tepat waktu.	49	96%
	Tidak Tahu.	1	2%
Menurut Saudara, apakah kegiatan pembelajaran di luar kampus akan memberikan kompetensi tambahan seperti keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang kompleks, keterampilan dalam menganalisis, etika profesi, dll?	Ya	51	100%
Menurut Saudara, seberapa manfaat jika anda mengikuti kegiatan MBKM dalam pengembangan kompetensi/keterampilan sebagai bekal bekerja setelah lulus?	Cukup Bermanfaat	4	8%
	Sangat Bermanfaat	47	92%
Menurut Saudara, seberapa besar peningkatan soft-skill yang diperoleh setelah anda mengikuti kegiatan MBKM dalam pengembangan kompetensi/keterampilan sebagai bekal bekerja setelah lulus?	Ada peningkatan cukup baik	44	86%
	Ada peningkatan dengan baik	4	8%
Menurut Saudara, seberapa penting kegiatan MBKM untuk persiapan menghadapi masa paska kampus?	Ada peningkatan dengan sangat baik	1	2%
Menurut Saudara, seberapa penting kegiatan MBKM untuk perguruan tinggi sesuai dengan kebutuhan lulusan di masa mendatang?	Cukup Penting	1	2%
	Penting	32	63%
	Sangat Penting	18	35%
Menurut Saudara, kegiatan MBKM untuk perguruan tinggi sesuai dengan kebutuhan lulusan di masa mendatang?	Sangat Sesuai	47	92%
	Sesuai	4	8%
Bagaimana ketertarikan saudara terhadap program MBKM yang diadakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi?	Sangat Tertarik	51	100%
Setelah mengetahui secara detail tentang program MBKM, apakah anda akan merekomendasikan program ini untuk kolega saudara?	Sangat Tertarik	47	92%
	Biasa saja	4	8%

Program merdeka belajar yang dirancang dan diimplementasikan dengan baik akan sangat bermanfaat untuk peningkatan *hard skills* dan *soft skills* mahasiswa, hal ini sesuai dengan hasil survey dimana sebanyak 86% mahasiswa Prodi Bioteknologi menyatakan adanya peningkatan kemampuan *hard skill* dan *soft skill* setelah mengikuti kegiatan MBKM. Peningkatan *hard skill* dan *soft skill* bagi mahasiswa yang bersinergi dengan program kegiatan MBKM di Prodi Bioteknologi telah hampir merata dilakukan, meliputi kegiatan Magang/Praktik Kerja, Pelaksanaan PKL (Praktik Kerja Lapangan), Kegiatan Wirausaha, Penelitian/Riset dan Proyek Kemanusiaan dengan jumlah SKS sebanyak 20 SKS selama 2 semester yang dilakukan di luar kampus dan bekerjasama dengan berbagai lembaga penelitian seperti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Laboratorium Riset Eijkman Institute dan SOHO Group. Bagi mahasiswa yang memiliki *passion* menjadi peneliti, program MBKM seperti ini yang diwujudkan dalam bentuk kegiatan penelitian di Lembaga riset/pusat studi dapat membangun cara berpikir kritis mahasiswa, hal yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi. Dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa akan lebih mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik.

Keaktifan dan peningkatan keterampilan mahasiswa di masa perkuliahan saat ini dapat dikatakan sangat mutlak untuk dilakukan berkaitan dengan implementasi program MBKM di berbagai Universitas di Indonesia baik PTN dan PTS. Hal ini pula lah yang menjadi pertimbangan khususnya bagi badan atau divisi penerimaan pegawai suatu perusahaan atau lembaga penelitian dalam mencari pegawai atau peneliti yang akan diperkerjakan. Kualitas seorang lulusan bioteknologi tidak hanya dapat dilihat dari

perolehan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dengan predikat Cumlaude saja tetapi dibutuhkan pengalaman meneliti dan mengikuti proyek penelitian yang cukup untuk dapat bersaing di dunia kerja dan menjadi peneliti professional nantinya.

## **Kesimpulan**

Perkembangan teknologi di Era Digital 4.0 seperti saat ini secara tidak langsung memaksa mahasiswa dan insan perguruan tinggi untuk beradaptasi dan meningkatkan skill/kemampuan berpikir mereka dengan lebih luas dan berkualitas. Khususnya bagi calon peneliti lulusan dari Prodi Bioteknologi nantinya yang diharapkan mampu memberikan kebermanfaatn bagi masyarakat. Program MBKM seperti magang/Praktek Kerja Lapangan di Lembaga penelitian bagi mahasiswa bioteknologi diharapkan mampu meningkatkan *hard skills* (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.) dan *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb) mahasiswa bioteknologi. Survey yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh mahasiswa merasa tertarik dengan program ini dan merekomendasikannya pada kerabat dan kolega. Berbagai keuntungan dan manfaat yang telah dirasakan terutama dalam peningkatan *hard skills* dan *soft skills* dari penerapan program ini perlu ditingkatkan dengan menambah cakupan tempat magang/PKL dan memperluas jaringan kerjasama dengan *stakeholder* lain guna mendukung tridharma perguruan tinggi.

## **Ucapan Terimakasih**

Atas publikasi ini penulis mengucapkan Terima kasih kepada ditjen dikti ristek atas bantuan pendanaan program penelitian Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian dan Purwarupa PTS Tahun Anggaran 2021.

**Daftar Pustaka**

Kemendikbud 2020a. Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Kemeterian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.  
Kemendikbud 2020b. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Di Era Industri 4.0 Untuk

Mendukung Merdeka Belajar - Kampus Merdeka. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Kemeterian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.  
Program Studi Bioteknologi. 2019. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Jakarta : Universitas Esa Unggul.