

Hubungan Pemahaman Tentang Bioteknologi Dengan Strategi Coping Stress Mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci Dalam Menerima Vaksin Covid-19

Silvia Permata Sari¹, Dharma Ferry¹, Emayulia Sastria¹

¹Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Jln. Kapten Muradi, Kec. Pesisir Bukit, Sungai Penuh
e-mail korespondensi : dharmaferry@iainkerinci.ac.id

ABSTRACT

The government's plan to vaccinate the population of Indonesia against Covid-19 has faced obstacles due to the emergence of Covid-19 vaccine hoaxes. Some students have also received news about these hoaxes, leading them to choose not to be vaccinated against Covid-19. This research aims to determine the relationship between biotechnology understanding and stress coping strategies among students in accepting the Covid-19 vaccine. The study was conducted on students currently enrolled in or graduated from biotechnology courses in the Department of Biology Teaching at IAIN Kerinci, using a quantitative and correlational approach. The research findings indicate that the level of understanding of biotechnology among students is categorized as low, with 42.85% or 27 respondents falling into this category. Meanwhile, students' stress coping strategies in accepting the Covid-19 vaccine are categorized as high, with 84.12% or 53 respondents falling into this category. The correlation analysis results show a significance value of 0.007, indicating a relationship between the two variables in this study. However, the correlation interpretation is categorized as low, with a correlation coefficient value of 0.335. This implies that an increase in understanding biotechnology will affect an increase in students' stress coping strategies in accepting the Covid-19 vaccine.

Keywords: *Biotechnology, Correlation, Vaccines, Student Understanding, Coping Stress*

ABSTRAK

Rencana pemerintah melakukan vaksinasi Covid-19 terhadap penduduk Indonesia mengalami hambatan karena munculnya hoax vaksin Covid-19. Beberapa mahasiswa juga mendapat berita hoax tersebut sehingga memilih untuk tidak divaksinasi Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemahaman bioteknologi dengan strategi coping stress mahasiswa dalam menerima vaksin Covid-19. Penelitian dilakukan pada mahasiswa yang sedang menempuh dan telah lulus mata kuliah bioteknologi di jurusan Tadris Biologi IAIN Kerinci, dengan metode kuantitatif dan pendekatan korelasional. Dari hasil penelitian diperoleh tingkat pemahaman tentang bioteknologi mahasiswa berada dalam kategori rendah yaitu 42,85% dengan frekuensi 27 responden. Sedangkan strategi coping stres mahasiswa dalam menerima vaksin Covid-19 berada dalam kategori tinggi yaitu 84,12% dengan frekuensi 53 responden. Hasil analisis korelasi menunjukkan nilai signifikansi 0,007 dan berarti terdapat hubungan antara kedua variabel dalam penelitian ini, namun interpretasi korelasinya berkategori rendah dengan nilai koefisien korelasi 0,335. Hal ini berarti bahwa peningkatan pemahaman tentang bioteknologi akan mempengaruhi peningkatan strategi coping stres mahasiswa dalam menerima vaksin Covid-19.

Kata Kunci : *Bioteknologi, Vaksin, Pemahaman Mahasiswa, Coping Stress*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Covid-19 merupakan corona virus jenis baru yang pertama kali ditemukan di Wuhan, Hubei, China pada tahun 2019 dan telah menyebar secara luas serta menjadi suatu pandemi global. Berbagai dampak terjadi karena pandemi virus ini, seperti kematian pada manusia yang menjadi dampak terburuk dari infeksi virus. Untuk mengatasi penyebaran dan menghindari dampak buruk dari virus Covid-19, pemerintah melakukan pemberian vaksin (vaksinasi) Covid-19 kepada seluruh masyarakat termasuk diantaranya mahasiswa Indonesia (Pratama, 2021). Sebagai produk yang dapat merangsang produksi antibodi dan berdampak pada pemeliharaan tubuh, vaksin diolah dengan penerapan berbagai ilmu pengetahuan. Salah satu cabang ilmu yang berkaitan dengan pembuatan vaksin adalah bioteknologi, yang menjadi salah satu mata kuliah wajib dan harus dikaji secara mendalam sehingga dimasukkan kedalam kurikulum diperguruan tinggi. Bioteknologi didefinisikan sebagai diterapkannya prinsip-prinsip biologi, biokimia, dan rekayasa dalam pengolahan bahan dengan pemanfaatan agensia jasad hidup dan komponen-komponennya agar menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bagi kehidupan makhluk hidup (Amalina et al., 2018).

Studi literatur yang menyatakan bahwa, rencana pemerintah untuk melakukan vaksinasi Covid-19 terhadap penduduk diseluruh Indonesia mengalami hambatan karena adanya pemberitaan yang tidak benar atau *hoax* tentang vaksin Covid-19 (Rahayu, 2021). Efek samping vaksin Covid-19 juga menjadi bagian tersebarnya berita tidak benar tentang vaksin Covid-19. Berita *hoax* yang menyatakan vaksin Sinovac memiliki efek samping yang dapat memperbesar alat kelamin pria, vaksin virus Covid-19 yang menyebabkan perubahan permanen pada DNA manusia karena mengandung kode genetik sintesis dari virus Covid-19 sehingga menyebabkan meningkatnya kesehatan dan merusaknya, dan *hoax* vaksin Covid-19 jenis Pfizer yang dapat menyebabkan kemandulan pada wanita, serta menyebabkan kematian (Rahayu, 2021). Pemberitaan yang tidak benar atau *hoax* tersebut dapat menimbulkan gangguan psikologis atau stres. Stress didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana individu memaknai hubungannya dengan lingkungan sebagai suatu penekanan (Nursadrina & Andriani, 2020-2). Dampaknya muncul kesenjangan antara tuntutan lingkungan (program vaksinasi) dengan kemampuan individu untuk memenuhinya (menerima vaksin Covid-19), karena dinilai membahayakan (Purqoti, 2020). Kondisi ini memerlukan adanya *coping stres* atau usaha dari individu, termasuk mahasiswa untuk menghadapi kondisi yang menyebabkan stress (Charitas et al., 2018).

Selain *coping stress*, pemahaman tentang bioteknologi juga menjadi hal penting yang harus dimiliki mahasiswa. Sebagai suatu ilmu terapan, bioteknologi telah mendongkrak kemajuan dalam dua bidang utama, yaitu biologi molekuler dan produksi industri biokimia (enzim) (Zulfiani et.al., 2013). Para ilmuwan menggolongkan bioteknologi ke dalam beberapa ruang lingkup, seperti bioteknologi hijau (pertanian), bioteknologi putih (industri), bioteknologi biru (kelautan), bioteknologi merah (kesehatan), dan bioinformatika yang merupakan penambahan satu bidang yang mengkaji masalah biologi dengan pemanfaatan teknik komputasi (Wardani et.al., 2017). Salah satu objek kajian bioteknologi kesehatan adalah vaksin, yang merupakan produk yang dipakai untuk mencegah penyakit yang disebabkan oleh

virus, seperti Covid-19, dengan pemberiannya secara injeksi subkutan atau intramuscular (Shafa, 2021). Oleh karena itu, pemahaman tentang bioteknologi, khususnya vaksin ini memiliki peran yang penting bagi mahasiswa untuk mengambil sikap dalam menerima vaksin Covid-19.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman tentang bioteknologi mahasiswa dan strategi coping stres mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan pemahaman tentang bioteknologi dengan strategi coping stres mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, dengan pendekatan korelasional. Responden penelitian adalah mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Kerinci berjumlah 63 orang yang sedang menempuh atau telah lulus mata kuliah bioteknologi. Pengumpulan data penelitian menggunakan tes dan angket yang diberikan kepada. Tes dilakukan dengan menggunakan soal-soal pilihan ganda mengenai bioteknologi (materi vaksin) yang terdiri atas 5 opsi jawaban pada setiap soal, dan memiliki bobot nilai 1 untuk masing-masing item soal. Instrumen berupa soal tes yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan dari Kompetensi Dasar pada matakuliah bioteknologi, khususnya materi vaksin antara lain menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan dan menganalisis dan menjelaskan bioteknologi modern yang berkaitan dengan obat-obatan dan vaksin. Angket berisikan butir pertanyaan yang tersusun sistematis dan harus dijawab responden sesuai persepsinya mengenai strategi *coping stress* dalam menerima vaksin Covid-19. Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup, dimana pilihan jawaban disetiap daftar pertanyaan telah disediakan, yaitu dengan skala *likert*. Instrumen berupa angket yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan indikator penyelesaian masalah atau *coping stres* menurut (Andriyani, 2019) dan dimodifikasi dari instrumen penelitian yang dikembangkan oleh Tirta Artha Wardani (Wardani, 2014) serta instrument penelitian yang digunakan oleh Nurliana Sipayung (Sipayung, 2016).

Analisis data penelitian ini menggunakan uji Korelasi *Product Moment*. Uji korelasi ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pada variabel pemahaman tentang bioteknologi dengan strategi *coping stress* mahasiswa Jurusan Tadris Biologi dalam menerima vaksin Covid-19.

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi R Tabel

No	Interval	Hubungan Korelasi
1	0,800-1,000	Sangat Tinggi / Sangat Kuat
2	0,600-0,800	Tinggi / Kuat
3	0,400-0,600	Cukup / Sedang
4	0,200-0,400	Rendah / Lemah
5	0,000-0,200	Sangat Rendah /Sangat Lemah

Sumber : Kurniawan ; 2018

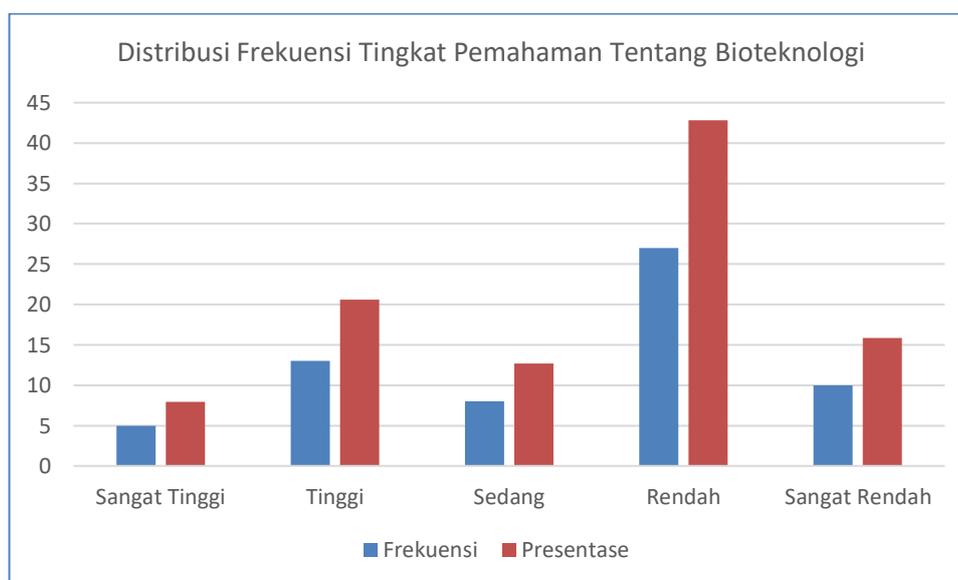
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan frekuensi tingkat pemahaman tentang bioteknologi mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci (Tabel 7).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pemahaman Tentang Bioteknologi

No.	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Tinggi	5	7,93
2	Tinggi	13	20,63
3	Sedang	8	12,69
4	Rendah	27	42,85
5	Sangat Rendah	10	15,87
Total		63	

Sumber : Data Primer



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Tingkat Pemahaman Tentang Bioteknologi

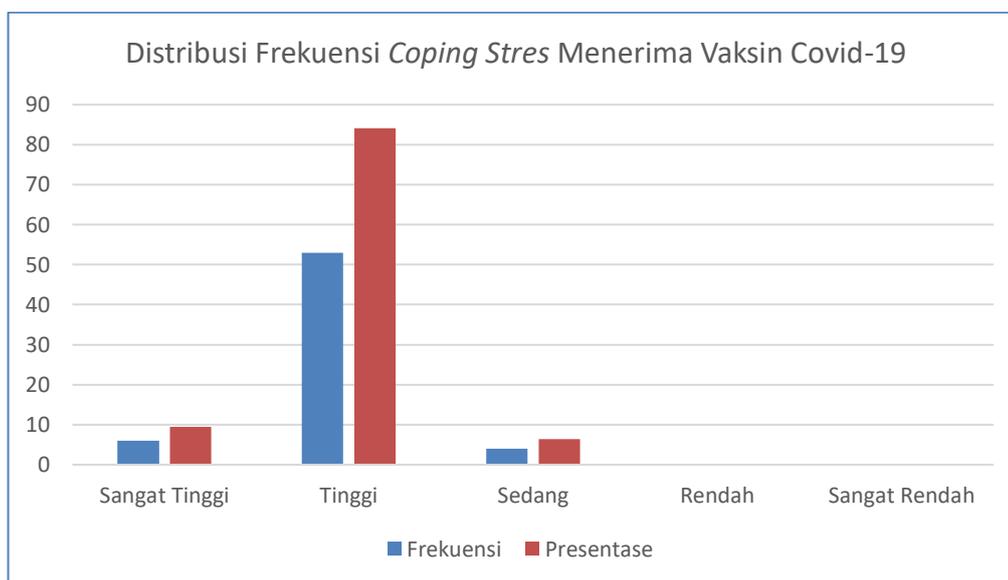
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman tentang bioteknologi pada mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian masih tergolong rendah. Hal ini berbeda dengan beberapa penelitian yang mendapati hasil bahwa pada mahasiswa yang telah mempelajari materi vaksin, akan memiliki pemahaman yang tinggi atau sangat tinggi tentang vaksin, karena selain mendapatkan materi diperkuliahan mereka juga dapat mengaksesnya dari internet secara mandiri. Seperti hasil penelitian yang dilakukan pada 3226 mahasiswa yang telah mempelajari materi vaksin di Italia, yang melaporkan lebih dari 80% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang vaksin Covid-19. Hasil penelitian yang sama juga di lakukan pada mahasiswa kesehatan yang melaporkan mahasiswa kesehatan mempunyai tingkat pengetahuan vaksin Covid-19 sangat baik (Nugroho et al., 2021).

Berdasarkan analisis data diperoleh frekuensi strategi *coping stres* mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19 (Tabel 8).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Coping Stres* Menerima Vaksin Covid-19

No	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Tinggi	6	9,52
2	Tinggi	53	84,12
3	Sedang	4	6,34
4	Rendah	0	0
5	Sangat Rendah	0	0
Total		63	

Sumber : Data Primer



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi *Coping Stres* Menerima Vaksin Covid-19

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa strategi *coping stres* yang digunakan oleh mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19 tergolong tinggi. Strategi *coping stres* yang digunakan tersebut berupa keaktifan diri, perencanaan, penekanan kegiatan bersaing, kontrol diri, dukungan sosial dan instrumen yang semuanya tergolong kedalam bentuk *problem focused coping*, dan berupa penggunaan dukungan sosial dan emosional, interpretasi positif, penerimaan, penolakan, dan religiusitas yang semuanya tergolong kedalam bentuk *emotion focused coping*.

Tabel 8 menunjukkan bahwa strategi *coping stres* dalam menerima vaksin Covid-19 pada mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Kerinci berada dalam kategori tinggi, dengan penggunaan cara menyelesaikan masalah oleh individu yang berpusat pada masalah (*problem focused coping*) dan secara emosional (*emotion focused coping*). *Coping stres* merupakan suatu hal mengarah pada upaya individu terhadap kondisi yang relatif sulit dan menantang baginya (Hernawati, 2006). *Coping stres* juga diartikan sebagai proses pemulihan kembali reaksi psikis yang berupa perasaan tidak enak, tertekan, atau tidak nyaman yang sedang dihadapi. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian Juli Andriyani dengan hasil bahwa strategi *coping* merupakan hal yang bisa dilakukan untuk mengatasi segala problema psikologis individu dan stres tidak bisa dihilangkan dalam kehidupan manusia namun bisa

dilakukan pengurangan-pengurangan melalui berbagai macam cara, dengan *coping stres* yang baik individu dapat mengurangi keadaan yang penuh tekanan atau menyebabkan stres padanya (Andriyani, 2019). Hal ini juga relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa tingkat pertama jurusan musik di Institut Seni Indonesia dengan hasil bahwa kecerdasan emosional memiliki hubungan positif yang signifikan dengan *coping stres* pada sampel penelitian (Charitas et al., 2018).

Dari hasil uji korelasi antara variabel tingkat pemahaman tentang bioteknologi dengan strategi *coping stres* mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19, diperoleh hasil sebagai berikut (Tabel 9) :

Tabel 4. Analisis Korelasi Antar Variabel Penelitian

		X	Y
Tingkat Pemahaman Tentang Bioteknologi	Correlation Coefficient	1,000	0,335
	Sig. (2-tailed)		0,007
	N	63	63
Strategi <i>Coping Stres</i> Menerima Vaksin Covid-19	Correlation Coefficient	0,335	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,007	
	N	63	63

Sumber : Data Penelitian Yang Diolah

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,007. Hasil tersebut menunjukkan H1 diterima, dibuktikan dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,050, dan interpretasi korelasinya berkategori rendah atau lemah dengan nilai koefisien korelasinya berada pada interval 0,200-0,400, yaitu sebesar 0,335. Kemudian nilai koefisien korelasi yang diperoleh bernilai positif dan bermakna bahwa terdapat hubungan yang searah antara kedua variabel atau adanya peningkatan pemahaman tentang bioteknologi akan bersamaan dengan peningkatan strategi *coping stres* mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19.

Tingkat pemahaman dan keyakinan individu akan kemampuannya menghadapi suatu masalah dapat dijadikan sebagai pondasi perilaku individu tersebut dalam mengatasi pandemi Covid-19 dan menyukseskan vaksinasi Covid-19 (Nugroho et al., 2021). Pemahaman mahasiswa yang tergolong tinggi tentang bioteknologi tentunya dapat menjadi strategi bagi mahasiswa tersebut untuk menghadapi tuntutan vaksinasi Covid-19 walaupun dengan kemunculan *hoax* tentang vaksin Covid-19 yang menyebar luas. Hal ini dapat dilihat dari data penelitian yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman tentang bioteknologi akan bersamaan dengan peningkatan strategi *coping stres* mahasiswa jurusan Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19. Hasil penelitian ini juga relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada 110 mahasiswa di Universitas Nurul Jadid, dengan hasil yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang sangat kuat antara pengetahuan dengan keyakinan individu untuk sukses menghadapi sesuatu (Nugroho et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, pemahaman mahasiswa tentang bioteknologi masih tergolong rendah, sedangkan strategi *coping stress* yang digunakan oleh mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19 tergolong tinggi. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat hubungan dengan interpretasi berkategori rendah dan searah antara tingkat pemahaman tentang bioteknologi dengan strategi *coping stress* mahasiswa Tadris Biologi IAIN Kerinci dalam menerima vaksin Covid-19.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalina, N. S., Amin, M., & Lukiati, B. (2018). Evaluasi Kebutuhan Modul Bioteknologi Berbasis Problem Based Learning untuk Mahasiswa Jurusan Biologi. *Jurnal Pendidikan*, 3(10), 1343–1346. <https://doi.org/http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Andriyani, J. (2019). Strategi Coping Stres Dalam Mengatasi Problema Psikologis Juli. *jurnal at-tauhid*, 2(2), 37–55. <https://doi.org/http://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Taujih>
- Charitas, G., Situmorang, I., & Desiningrum, D. R. (2018). Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dengan Coping Stress Pada Mahasiswa Tingkat Pertama Jurusan Musik. *Jurnal Empati*, 7(Nomor 3), 279–286.
- Hernawati, N. (2006). Tingkat Stres Dan Strategi Koping Menghadapi Stres Pada Mahasiswa Tingkat Persiapan Bersama Tahun Akademik 2005/2006. *J.II.PERT.INDON*, 1(2).
- Kamelta, E. (2013). Pemanfaatan Internet Oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Cived*, 1(2), 142–146.
- Kurniawan, Asep. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, S. A., Istiqomah, B., & Rohanisa, F. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Self Efficacy Vaksinasi Covid-19 Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Nurul Jadid. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 9(2), 108–123. <https://doi.org/10.33650/jkp.v9i2.2768>
- Pratama, A. M. (2021). Pemenuhan Vaksinasi Covid-19 Sebagai Hak Atas Kesehatan Bagi Masyarakat Adat di Indonesia. *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, 7(1), 219–236. <https://doi.org/>. <https://doi.org/10.15294/snhunnes.v7i1.705>
- Purqoti, D. R. dan D. N. S. (2020). Kecemasan Keluarga Lansia Terhadap Berita Hoax Dimasa Pandemi Covid-19. *Realita*, 5(April), 899–1015.
- Rahayu, R. N. (2021). Vaksin Covid 19 Di Indonesia : Analisis Berita Hoax. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora Vaksin*, 2(07), 39–49.
- Shafa, A. (2021). Microneedle: Teknologi Baru Penghantar Vaksin COVID-19. *29 oktober 2020*, 6(1), 85–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.28092>
- Sugiyono. (2007). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sujarweni, Wiratna. (2019). *Metode Penelitian Bisnis Ekonomi*. Yogyakarta : Pustaka Baru.
- Wardani, Agustin Krisna, Dkk. (2017). *Pengantar Bioteknologi*. Malang : UB Press.
- Zulfiani, Dkk. 2013. *Bioteknologi*. Banten : UIN Jakarta Press.