

**PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU MAHASISWA
KEDOKTERAN DAN KESEHATAN TERHADAP SKRINING
GENETIK DAN PREMARITAL DI KABUPATEN BANYUMAS**

**KNOWLEDGE, ATTITUDE, AND BEHAVIOR IN GENETIC AND
PREMARITAL SCREENING AMONG MEDICAL AND HEALTH
STUDENTS IN BANYUMAS REGENCY**

Nouval Fikrie Keandre*¹, Lantip Rujito², Siti Munfiah³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

Jl. Dr. Gumbreg No. 1 Purwokerto

*²Departemen Riset Genetika dan Biologi Molekuler, Fakultas Kedokteran, Universitas
Jenderal Soedirman*

Jl. Dr. Gumbreg No. 1 Purwokerto

*³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal
Soedirman*

Jl. Dr. Gumbreg No. 1 Purwokerto

ABSTRAK

Skrining genetik merupakan serangkaian tes pemeriksaan genetika untuk mengetahui kemungkinan risiko kelainan yang dimiliki individu. Pemeriksaan skrining yang dilakukan sebelum pernikahan disebut skrining premarital. Perilaku melakukan tes skrining dipengaruhi banyak faktor, antara lain predisposisi, pemungkin, dan pendorong. Sebagai calon pemberi layanan kesehatan, mahasiswa kedokteran dan kesehatan perlu mendukung konsep *personal medicine* dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilakunya. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap, pengetahuan dengan perilaku, dan sikap dengan perilaku pada mahasiswa kedokteran dan kesehatan mengenai skrining genetik dan premarital. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dilakukan pada 379 mahasiswa kedokteran dan kesehatan angkatan 2018, 2019, dan 2020 di Kabupaten Banyumas yang terpilih melalui *proportional random sampling*. Pengambilan data menggunakan Kuesioner Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Mahasiswa Kabupaten Banyumas terhadap Skrining Genetik dan Premarital. Uji hipotesis menggunakan uji korelasi *Fisher*. Hasil *p-value* dari analisis korelasi *Fisher* antara pengetahuan dengan sikap ($p = 0,060$), pengetahuan dengan perilaku ($p = 1,000$) dan sikap dengan perilaku ($p = 1,000$). Tingkat pengetahuan responden rata-rata berkategori baik (75,46%) dan memiliki sikap yang positif (99,47%). Perilaku responden sebagian besar belum pernah melakukan skrining genetik maupun premarital (99,47%). Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan sikap, pengetahuan dengan perilaku, dan sikap dengan perilaku ($p > 0,05$)

Kata kunci: Pengetahuan Mahasiswa, Perilaku, Sikap, Skrining Genetik, Skrining Premarital

ABSTRACT

Genetic screening is a complex procedural genetical test to understand the potential genetical risk that someone might have been possessed. Screening procedure which is conducted before a couple got married is called premarital screening. Screening behavior is influenced by many factors, including predisposition, enabling, and reinforcing factors. As a healthcare provider, medical and health students must support the personal medicine concept by increasing their knowledge, attitude, and behavior. The aim of this research is to understand the relationship between knowledge level with attitude, knowledge level with behavior, and attitude with behavior among medical and health students in genetic and premarital screening. A cross-sectional study was conducted among 379 medical and health students at their first, second, and third-year (2020, 2019, and 2018) study in Banyumas Regency, selected with proportional random sampling technique. Datas were collected using Knowledge, Attitude, and Behavior in Genetic and Premarital Screening among Medical and Health Students in Banyumas Regency Questionnaire. The hypothesis was analyzed using Fisher correlation. The p-value of the Fisher correlation analysis between knowledge and attitude ($p = 0,060$), knowledge and behavior ($p = 1,000$), and attitude and behavior ($p = 1,000$). Participants knowledge level are at good category (75,46%) and have positive attitude (99,47%). Most of the participants' behavior had never done genetic or premarital screening (99,47%). There was no relationship between knowledge level and attitude, knowledge level and behavior, and also attitude and behavior ($p < 0,05$).

Keywords: Attitude, Behavior, Genetic Screening, Medical and Health Students Knowledge Level, Premarital Screening

Penulis korespondensi:

Nouval Fikrie Keandre,
Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman,
Jl. Dr. Gumbreg No. 1 Purwokerto.
Email: nouval.keandre@mhs.unsoed.ac.id

PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir, skrining dan tes genetik sudah digunakan secara luas dalam praktik medis untuk memberikan layanan kesehatan maksimal bagi individu¹. Tujuan terbaru dari penelitian genetika adalah mengembangkan skrining dan tes genetik sehingga dapat digunakan dalam *personal medicine* pada susunan material genetik pasien². Beberapa penelitian yang membahas mengenai tingkat pengetahuan tentang genetik dan subtopik genetik dalam suatu populasi, memperoleh hasil yang rendah dan beragam³. Berbagai faktor dapat mempengaruhi pengetahuan tentang genetik⁴. Penelitian yang dilakukan oleh Dewanto (2016) dari Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung yang mengidentifikasi pengetahuan, sikap, dan tindakan mahasiswa kedokteran tahun pertama membuktikan bahwa semakin tinggi pengetahuan mahasiswa kedokteran maka semakin tinggi pula keinginan mereka untuk menjalani skrining genetik⁵.

Skrining dan konseling premarital telah menjadi salah satu cara terbaik untuk mencegah penyakit keturunan, kelainan bawaan, dan kelainan genetik⁶. Penelitian yang dilakukan di Kota Oman menunjukkan bahwa 1/3 orang dewasa yang menghadiri pusat layanan kesehatan primer tidak mau melakukan konseling dan skrining premarital meskipun mereka memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi⁷. Sikap terhadap skrining dan tes genetik sangat dipengaruhi oleh agama, budaya, dan moral². Penelitian terbaru

mengatakan bahwa masyarakat umum dan penyedia layanan kesehatan mempunyai literasi genetik yang terbatas⁸. Dokter Keluarga dan tenaga kesehatan lainnya seharusnya memiliki tingkat literasi, edukasi, perilaku, serta sikap yang tinggi dan baik mengenai skrining dan tes genetik dibandingkan masyarakat pada umumnya⁹.

METODE PENELITIAN

Penelitian bersifat studi korelasi berjenis survey analitik observasional dengan pendekatan rancangan *cross sectional*. Populasi dari penelitian adalah seluruh mahasiswa kedokteran dan kesehatan Diploma 3 (D3), Diploma 4 (D4), dan Strata 1 (S1). Sampel diambil melalui teknik *proportional random sampling*, dengan kriteria inklusi yaitu mahasiswa fakultas, jurusan, atau program studi kedokteran dan kesehatan tahun I, II, dan III di Kabupaten Banyumas dan tidak menempuh lebih dari satu fakultas, jurusan, atau program studi kedokteran atau kesehatan di universitas atau perguruan tinggi lain, dan dengan kriteria eksklusi yaitu mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan kuesioner karena alasan tertentu (misal: sakit mendadak).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa kuesioner yang digunakan untuk menilai tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku mahasiswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari data responden dan variabel bebas, disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui signifikansi hubungan antara pengetahuan dengan sikap, pengetahuan dengan perilaku, dan sikap dengan perilaku pada mahasiswa dengan menggunakan uji korelasi *Fisher*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel I. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Laki-laki	65	17,15
Perempuan	309	81,53
Tidak Menjawab	5	1,32
Total	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 65 responden berjenis kelamin laki-laki (17,15%), 309 responden berjenis kelamin perempuan (81,53%), dan 5 responden lainnya tidak menjawab (1,32%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa hampir setengah mahasiswa kedokteran dan kesehatan berjenis kelamin perempuan¹⁰. Berdasarkan *Theory of Planned Behavior*, jenis kelamin merupakan salah satu dari *background factors* (latar belakang) munculnya sikap individu terhadap suatu hal. Sebagian besar individu yang berusia muda akan menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap skrining genetik dan memiliki sifat yang lebih positif¹¹.

Tabel II. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Asal Suku

Asal Suku	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Jawa	296	78,10
Sunda	43	11,35
Lainnya	40	10,55
Total	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 296 responden berasal dari Suku Jawa (78,10%), 43 responden berasal dari Suku Sunda (11,35%), dan 40 responden berasal dari suku lainnya (10,55%). Hal ini sesuai dengan data SENSUS BPS Indonesia Tahun 2010 yang menyatakan bahwa Indonesia memiliki 1340 suku bangsa yang tersebar di seluruh tanah air, dengan Suku Jawa merupakan suku terbesar berjumlah mencapai 41% dari total populasi di Indonesia¹². Lokasi penelitian ini bertempat di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, sehingga mayoritas suku responden adalah Suku Jawa. Suku Jawa mengenal istilah *bibit*, *bebet*, dan *bobot* yang berarti setiap calon pasangan yang akan melangsungkan pernikahannya, harus memperhatikan asal-usul garis keturunan dan kualitas diri dari calon pasangan tersebut¹³.

Tabel III. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
SMA	379	100
Perguruan Tinggi	0	0
Total	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 379 responden berasal dari Sekolah Menengah (100%). Pendidikan terakhir sangat mempengaruhi pengetahuan individu. Semakin tinggi pendidikan individu maka informasi yang dimiliki lebih banyak dan luas, yang berakibat pada peningkatan tingkat pengetahuan individu tersebut¹⁴. Mahasiswa yang berasal dari Sekolah Menengah mayoritas sudah mendapatkan Ilmu Pengetahuan Alam dasar khususnya mata pelajaran Biologi⁵. Pada Kurikulum 2013 Revisi 2020, mata pelajaran genetika dan ilmu- ilmu biologi sel molekuler mulai diajarkan kepada peserta didik di tingkat Sekolah Menengah pada kelas 3 SMA¹⁵.

Tabel IV. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
D3	21	5,54
D4	29	7,65
S1	329	86,81
Total	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 21 responden merupakan mahasiswa D3 (5,54%), 29 responden merupakan mahasiswa D4 (7,65%), dan 329 responden merupakan mahasiswa S1 (86,81%). Dalam buku Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter Indonesia (SNPPDI) juga dituliskan bahwa Profesi Dokter atau Dokter Gigi membutuhkan kemampuan di bidang bioteknologi, biomedik, dan genetika untuk mengantisipasi pengaruh perkembangan zaman¹⁶.

Tabel V. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Status Pernikahan

Status Pernikahan	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Belum Menikah	379	100
Sudah Menikah	0	0
Total	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 379 responden belum menikah (100%). Menurut teori perilaku *Lawrence Green*, terdapat 3 faktor yang menyebabkan individu memiliki tindakan atau perilaku yang berbeda, salah satunya adalah Faktor Predisposisi. Faktor Predisposisi merupakan faktor yang menjadi dasar perlakuan individu dalam melakukan suatu hal Faktor Predisposisi berasal dari niat, keinginan, dan itikad dari masing-masing individu¹⁷. Mahasiswa tingkat awal merasa mereka belum membutuhkan sarana pencegahan penyakit berupa skrining, baik skrining genetik maupun skrining premarital, karena mereka belum ada keinginan untuk menikah meskipun usia mereka sudah cukup ideal untuk melakukan pernikahan¹⁸.

Tabel VI. Distribusi Responden berdasarkan Riwayat Kelainan Genetik

Kelainan Genetik	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Kanker	0	0
Kencing Manis	0	0
Darah Tinggi	5	1,32
Alergi	102	26,91
Depresi	12	3,17
Penyakit Pikun	0	0
Campuran	36	9,50
Tidak Satupun	224	59,10
Total	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 224 responden tidak memiliki riwayat kelainan sama sekali (59,10%), namun sebagian besar responden menderita alergi (26,91%).

Tabel VII. Distribusi Responden berdasarkan Riwayat Kelainan Genetik di Keluarga

Kelainan Keluarga	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Kanker	5	1,32
Kencing Manis	43	11,35
Darah Tinggi	69	18,21
Alergi	20	5,28
Depresi	0	0
Penyakit Pikun	2	0,53
Campuran	157	41,42
Lainnya	7	1,85
Tidak Satupun	76	20,05

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, 157 keluarga responden memiliki riwayat kelainan campuran yang dimana keluarga responden mengidap lebih dari satu kelainan genetik (41,42%).

Tabel VIII. Distribusi Tingkat Pengetahuan Genetik Responden

	D3	D4	S1	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Kurang	0	0	0	0	0
Cukup	13	17	63	93	24,54
Baik	8	12	266	286	75,46
Total	21	29	329	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, terdapat 286 responden yang memiliki tingkat pengetahuan genetik yang baik (75,46%).

Tabel IX. Distribusi Sikap Skrining Genetik Responden

	D3	D4	S1	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Negatif	0	0	2	2	0,53
Positif	21	29	327	377	99,47
Total	21	29	329	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, terdapat 377 responden yang memiliki sikap positif terhadap skrining genetik (99,47%).

Tabel X. Distribusi Sikap Skrining Premarital Responden

	D3	D4	S1	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Negatif	0	0	2	2	0,53
Positif	21	29	327	377	99,47
Total	21	29	329	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, terdapat 377 responden yang memiliki sikap positif terhadap skrining premarital (99,47%).

Tabel XI. Distribusi Perilaku Skrining Genetik Responden

	D3	D4	S1	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Pernah	0	0	2	2	0,53
Belum	21	29	327	377	99,47
Total	21	29	329	379	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 379 responden yang mengisi kuesioner penelitian ini, terdapat 377 responden yang belum pernah melakukan tes skrining genetik (99,47%).

Tabel XII. Korelasi *Fisher* Pengetahuan dengan Sikap

<i>p-value</i>
0,06

Berdasarkan hasil uji korelasi *Fisher* didapatkan *p-value* sebesar 0,06. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan yang dimiliki dengan sikap melakukan skrining genetik dan premarital. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2009 yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dalam suatu populasi mengenai skrining genetik dikabarkan rendah³. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewanto di Universitas Padjadjaran pada tahun 2018 yang menuliskan bahwa semakin tinggi pengetahuan mahasiswa kedokteran, semakin tinggi pula keinginan mereka untuk menjalani skrining genetik⁵.

Tabel XIII. Korelasi *Fisher* Pengetahuan dengan Perilaku

<i>p-value</i>
1,00

Berdasarkan hasil uji korelasi *Fisher* didapatkan *p-value* sebesar 1,00. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan perilaku melakukan skrining genetik dan premarital. Tingkat pengetahuan tinggi belum tentu seorang individu akan melakukan tes pemeriksaan genetik. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2007 menjelaskan bahwa tenaga kesehatan tidak serius dalam menangani dan menatalaksana pasien yang akan melakukan tes dan skrining genetik maupun tes skrining premarital. Tenaga kesehatan pada saat itu menganggap bahwa skrining yang dilakukan tidak mempengaruhi luaran pasien¹⁹.

Tabel XIV. Korelasi *Fisher* Sikap dengan Perilaku

<i>p-value</i>
1,00

Berdasarkan hasil uji korelasi *Fisher* didapatkan *p-value* sebesar 1,00. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara sikap yang dimiliki dengan perilaku melakukan skrining genetik dan premarital. Terdapat hal yang mempengaruhi sikap individu terhadap skrining dan tes genetik, yaitu agama, budaya, dan moral. Sikap positif maupun negatif terhadap tes dan skrining genetik pada mahasiswa tidak mempengaruhi tindakan dan perilaku mahasiswa melakukan tes itu sendiri².

KESIMPULAN

Pada penelitian ini diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap, pengetahuan dengan perilaku, dan sikap dengan perilaku pada mahasiswa kedokteran dan kesehatan terhadap skrining genetik dan premarital di Kabupaten Banyumas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ¹Burt, R., dan Neklason, D. W. 2005. Genetic Testing for Inherited Colon Cancer. *American Gastroenterological Association*. Vol. 128(6): 1696–1716.
- ²Olwi, D., Merdad, L., dan Ramadan, E. 2016. Knowledge of Genetics and Attitudes toward Genetic Testing among College Students in Saudi Arabia. *Public Health Genomics*. Vol. 19(5): 260–268.
- ³Molster, C., Charles, T., Samanek, A., dan O’Leary, P. 2009. Australian Study on Public Knowledge of Human Genetics and Health. *Public Health Genomics*. Vol. 12(2): 84– 91.
- ⁴Suther, S., dan Kiros, G. E. 2009. Barriers to the Use of Genetic Testing: A Study of Racial and Ethnic Disparities. *Genetics in Medicine*. Vol. 11(9): 655–662.

-
- ⁵Tursinawati, Y., dan Fuad, W. 2018. Pengetahuan Pengaruhi Sikap dan Tindakan Mahasiswa terhadap Program Pencegahan Thalassemia di Indonesia. *Journal of Public Health Research and Development*. Vol. 2(4): 654–662.
- ⁶Ibrahim, N. K., Bashawri, J., Al-Bar, H., Al Ahmadi, J., Al-Bar, A., Qadi, M., *et al.* 2013. Premarital Screening and Genetic Counseling Program: Knowledge, Attitude, and Satisfaction of Attendees of Governmental Outpatient Clinics in Jeddah. *Journal of Infection and Public Health*. Vol. 6(1): 41–54.
- ⁷Al-Farsi, O. A., Al-Farsi, Y. M., Gupta, I., Ouhtit, A., Al-Farsi, K. S., dan Al-Adawi, S. 2014. A Study on Knowledge, Attitude, and Practice towards Premarital Carrier Screening among Adults Attending Primary Healthcare Centers in a Region in Oman. *BMC Public Health*. Vol. 14(1): 1–7.
- ⁸Kaye, C., dan Korf, B. 2013. Genetic Literacy and Competency. *American Academy of Pediatrics*. Vol. 132(3): 224-230.
- ⁹Collier, R. 2012. Genetic Literacy Poor in Primary Care. *Canadian Medical Association Journal*. Vol. 184(9): 467–468.
- ¹⁰Maulana, Z. F., Soleha, T. U., Saftarina, F., dan Siagian, J. M. C. 2014. Perbedaan Tingkat Stres Antara Mahasiswa Tahun Pertama Dan Tahun Kedua Di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Majority Universitas Lampung*. Vol. 3(4): 154-162.
- ¹¹Makeeva, O. A., Markova, V. V., Roses, A. D., dan Puzyrev, V. P. 2010. An Epidemiologic-Based Survey of Public Attitudes towards Predictive Genetic Testing in Russia. *Russion Journal of Personalized Medicine*. Vol. 7(3): 291-300.
- ¹²Badan Pusat Statistik. 2010. *Kewarganegaraan, Suku Bangsa, Agama, dan Bahasa Sehari- Hari Penduduk Indonesia: Hasil Sensus Penduduk 2010*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- ¹³Lastarya, B. G. 2018. Komunikasi Orang Tua Kepada Anak mengenai Pemilihan Pasangan terkait Bibit, Bebet, dan Bobot melalui Storytelling. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Airlangga. 16 Hlm (Tidak dipublikasikan).
- ¹⁴Angelina, S. dan Tjandra, O. 2019. Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik pada Anak di Kelurahan Tomang Periode Januari- Maret 2017. *Tarumanagara Medical Journal*. Vol. 1(2): 410-416.
- ¹⁵Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. *Kurikulum 2013 Revisi 2020*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- ¹⁶Konsil Kedokteran Indonesia. 2019. *Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter Indonesia*. Konsil Kedokteran Indonesia, Jakarta.

-
- ¹⁷Green, L. W., Kahan, S., Gielen, A. C., Fagan, P. J. 2014. *Health Behavior Change in Populations*. Johns Hopkins University Press, New York.
- ¹⁸Pratiwi, D. R. 2019. Motivasi Mahasiswa Menikah (Studi Kasus Mahasiswi yang Menikah di UIN SUSKA Riau). *Jurnal Online Mahasiswa*. Vol. 6(2): 1-16.
- ¹⁹Guttmacher, A. E., Porteous, M. E., dan McInerney, J. D. 2007. Educating Health-Care Professionals about Genetics and Genomics. *Nature Reviews Genetics*. Vol. 8(2): 151– 157.