



## Article

## Relationship between Knowledge and Attitudes of Students in Water Conservation at Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru Dormitory

**Sri Hardianti<sup>1</sup>, Resy Kumala Sari<sup>2</sup>, Lailatul Syifa Tanjung<sup>3</sup>, M.Firdaus<sup>4</sup>, Etry Gustriana<sup>5</sup>**

Program Studi DIV Bidan Pendidik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai<sup>(1)</sup>

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai<sup>(2,3)</sup>

Program Studi Magister Pedagogi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning<sup>(4)</sup>

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai<sup>(5)</sup>

E-mail: ncusri@gmail.com

### ARTICLE INFORMATION

Volume 3 Issue 2

Received: 08 September 2023

Accepted: 26 September 2023

Publish Online: 01 Oktober 2023

Online: at <https://JESTM.org/>

### ABSTRACT

Water conservation is an effort to protect, use and manage water wisely to ensure the availability of sufficient water for current and future needs. This research aims to determine the relationship between students' knowledge and attitudes in water conservation at the MA Darel Hikmah Pekanbaru Dormitory. The research design used is a quantitative design using a cross-sectional approach, where researchers will look for relationships with students' knowledge and attitudes in water conservation. The independent variables (Knowledge and Attitudes) and the dependent variable (Water Conservation) in students will be assessed and measured at the same time. Data analysis in this research consisted of univariate and bivariate analysis. The research was conducted at the Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru Dormitory from September to October 2023. that there was a significant relationship between knowledge and water conservation at the Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru Dormitory with a p-value of 0.008 and there was a significant relationship between attitude and water conservation in the Dormitory Madrasah Aliyah Pekanbaru with a p-value of 0.003. It is hoped that schools can provide education to students about water conservation so that students can increase their knowledge so that it can be applied in everyday life in the dormitory.

### Keywords

Knowledge

Attitude

Water Conservation

## 1. BACKGROUND

### 1.1 Introduction

Air merupakan sumber alam yang menyongkong kehidupan berbagai makhluk di bumi termasuk manusia. Sumber alam tersebut mudah mengalami kerusakan atau degradasi. Air rentan mengalami kerusakan. Rusaknya air bisa berupa mengeringnya mata air dan juga menurunnya kualitas air. Penyebabnya adalah erosi dan masuknya limbah-limbah pertanian maupun industri. Maka dari itu diperlukan konservasi air (Harisman, K. et al, 2019). Kontribusi air sangat berarti bagi kehidupan manusia dan mempengaruhi gerak ekonomi pada sektor pertanian, perikanan, industri, perdagangan, transportasi, energi, pariwisata, serta yang lain. Begitu besar kontribusi air, baik rasio mikro maupun makro khususnya untuk kehidupan manusia, air menjadi salah satu objek ketertarikan yang terus dipelajari kemajuannya dari waktu ke waktu. Sumber daya air merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk keberlanjutan kehidupan makhluk hidup terutama manusia. Keberadaan air dapat berperan multiguna, dapat digunakan sebagai air minum dan MCK (mandi, cuci, kakus), mengairi lahan pertanian, dan ekonomi. Maka diperlukan adanya suatu pengelolaan terhadap sumber daya air agar keberadaannya tetap bermanfaat dan berkelanjutan untuk kepentingan jangka panjang (Fakhrudin et al, 2023). Konservasi air merupakan suatu upaya untuk melindungi, menggunakan, dan mengelola air secara bijaksana guna memastikan ketersediaan air yang cukup untuk kebutuhan saat ini maupun masa depan (Gleick, P. H, 2019). Konservasi air merupakan upaya penting dalam menjaga ketersediaan air yang cukup dan melindungi lingkungan. Pendidikan dan kesadaran siswa tentang konservasi air memainkan peran penting dalam mencapai tujuan tersebut. Pengetahuan yang baik tentang pentingnya konservasi air dan perilaku yang sesuai dapat membantu siswa mengadopsi praktik konservasi air dalam kehidupan sehari-hari mereka (Mertens, F., & Durnin, M, 2017).

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan dan perilaku konservasi air. Siswa yang memiliki pengetahuan yang baik tentang pentingnya konservasi air umumnya cenderung lebih mungkin untuk mengadopsi perilaku yang mendukung konservasi air, seperti mengurangi pemborosan air, menggunakan air secara efisien, dan menghindari polusi air (Bragg, E. A., & Tucker, C. S, 2015). Asrama Madrasah Aliyah Darel Hikmah di Pekanbaru merupakan lingkungan pendidikan yang dapat menjadi wadah untuk mengajarkan dan mempraktikkan konservasi air kepada siswa. Namun, untuk mencapai hasil yang efektif, penting untuk memahami pengetahuan dan perilaku siswa dalam konservasi air di asrama tersebut. Berdasarkan studi pendahuluan di lapangan yang telah dilakukan di Asrama MA Darel Hikmah Pekanbaru dijumpai siswa dalam aktivitas di asrama seperti memandi dan

mencuci, tidak menggunakan air secara efisien, siswa terlalu boros menggunakan air.

Berkaitan dengan masalah-masalah seperti yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini “Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Siswa Dalam Konservasi Air di asrama Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru”.

### 1.2 Research Purposes

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap siswa dalam konservasi air di Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

## 2. LITERATURE REVIEW

### 2.1 Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu penginderaan sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran, dan indera penglihatan (Notoatmodjo, 2014)

Pengetahuan tentang konservasi air oleh siswa di asrama melibatkan pemahaman mereka tentang pentingnya menggunakan air secara efisien dan bertanggung jawab pentingnya menjaga ketersediaan air yang berkelanjutan dalam upaya konservasi air pemborosan air, seperti kelangkaan air, penurunan kualitas air, dan dampaknya terhadap lingkungan. Menggunakan air dengan efisien seperti mematikan keran saat tidak digunakan, misalnya saat sikat gigi atau mencuci tangan, menggunakan shower berkecepatan rendah dan membatasi waktu mandi untuk mengurangi penggunaan air. menggunakan jumlah air yang tepat saat mencuci piring atau mencuci pakaian.

### 2.2 Sikap

Sikap adalah sebagai suatu bentuk perasaan, yaitu perasaan mendukung atau memihak (favourable) maupun perasaan tidak mendukung (Unfavourable) pada suatu objek. Sikap adalah suatu pola perilaku, tendensi atau kesiapan antisipatif, predisposisi untuk menyesuaikan diri dalam situasi social, atau secara sederhana yang merupakan respon terhadap stimulasi social yang telah terkoordinasi. Sikap dapat juga diartikan sebagai aspek atau penilaian positif atau negatif terhadap suatu objek (Rinaldi, 2016).

Sikap siswa pada konservasi air seperti kebiasaan menggunakan air secara efisien, seperti mematikan keran saat tidak digunakan, mengatur volume air pada shower atau toilet, dan menggunakan air secukupnya saat mencuci atau membersihkan. Siswa dapat menghindari pemborosan air, misalnya dengan tidak membiarkan keran mengalir saat menyikat gigi atau mencuci tangan, dan memastikan tidak ada keran yang bocor di asrama, mandi cepat dan menggunakan shower dengan waktu yang efisien, mencuci pakaian secara kolektif untuk mengurangi jumlah putaran mesin cuci, atau menggunakan alat pembersih alternatif yang membutuhkan sedikit air, menggunakan air hujan yang terkumpul sebagai alternatif untuk kegiatan yang

tidak memerlukan air bersih, seperti menyiram tanaman atau membersihkan lantai.

## 23 Konservasi Air

Konservasi air merupakan suatu upaya untuk melindungi, menggunakan, dan mengelola air secara bijaksana guna memastikan ketersediaan air yang cukup untuk kebutuhan saat ini maupun masa depan (Gleick, P. H, 2019). Konservasi air merupakan upaya penting dalam menjaga ketersediaan air yang cukup dan melindungi lingkungan. Pendidikan dan kesadaran siswa tentang konservasi air memainkan peran penting dalam mencapai tujuan tersebut. Pengetahuan yang baik tentang pentingnya konservasi air dan perilaku yang sesuai dapat membantu siswa mengadopsi praktik konservasi air dalam kehidupan sehari-hari mereka (Mertens, F., & Durnin, M, 2017).

## 3. METHODOLOGY

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kuantitatif dengan menggunakan pendekatan Cross Sectional, dimana peneliti akan mencari hubungan dengan pengetahuan dan sikap siswa dalam konservasi air. Variabel independen (Pengetahuan dan Sikap) dan variabel dependen (Konservasi Air) pada siswa akan dinilai dan diukur pada saat yang bersamaan. Objek dalam penelitian adalah seluruh Siswa kelas XII MA Darel Hikmah yang tinggal di asrama MA Darel Hikmah Pekanbaru. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sebagian siswa kelas XII yang tinggal di Asrama Madrasah Aliyah Darel Hikmah sebanyak 100 siswa. Dan Analisa data pada penelitian ini terdiri Analisa univariat dan Analisa bivariat.

## 4. RESULTS AND DISCUSSION

### a. Analisa Univariat

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan (Usia dan Jenis Kelamin) siswa Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (Usia dan Jenis Kelamin)**

| N  | Karakteristik Responden | Frekuensi  | Persentase    |
|----|-------------------------|------------|---------------|
| 1. | Usia                    |            |               |
|    | a. 17 Tahun             | 8          | 8,0%          |
|    | b. 18 Tahun             | 92         | 92,0%         |
|    | <b>Total</b>            | <b>100</b> | <b>100,0%</b> |
| 2. | Jenis Kelamin           |            |               |
|    | a. Laki-laki            | 67         | 67,0%         |
|    | b. Perempuan            | 33         | 33,0%         |
|    | <b>Total</b>            | <b>100</b> | <b>100,0%</b> |

Berdasarkan tabel 1. Diketahui bahwa sebagian

besar responden berusia 18 tahun yaitu berjumlah 92 orang (92,0%), dan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 33 orang (33,0%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden**

| No | Karakteristik Responden | Frekuensi  | Persentase    |
|----|-------------------------|------------|---------------|
| 1. | Pengetahuan             |            |               |
|    | Baik                    | 6          | 6,0%          |
|    | Kurang Baik             | 94         | 94,0%         |
|    | <b>Total</b>            | <b>100</b> | <b>100,0%</b> |

Berdasarkan tabel 2. Diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang baik dalam melakukan konservasi air yaitu berjumlah 94 orang (94,0%). Pengetahuan yang kurang mengenai masalah kekurangan air dan dampaknya pada lingkungan dan kehidupan sehari-hari membuat siswa kurang memiliki kesadaran tentang pentingnya konservasi air. Pengetahuan yang tidak memadai tentang praktik konservasi air, seperti mematikan keran saat tidak digunakan, memperbaiki kebocoran, atau menggunakan peralatan hemat air, dapat membuat siswa enggan atau tidak tahu bagaimana melakukan tindakan konservasi air di kehidupan sehari-hari. Mereka tidak menyadari bahwa air adalah sumber daya yang terbatas dan perlu dijaga agar tetap tersedia untuk kebutuhan masa depan.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sikap Responden**

| No | Karakteristik Responden | Frekuensi  | Persentase    |
|----|-------------------------|------------|---------------|
| 1. | Sikap                   |            |               |
|    | Positif                 | 5          | 5,0%          |
|    | Negatif                 | 95         | 95,0%         |
|    | <b>Total</b>            | <b>100</b> | <b>100,0%</b> |

Berdasarkan tabel 3. Diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki sikap yang negatif dalam melakukan konservasi air yaitu berjumlah 95 orang (95,0%). Hal ini sejalan dengan pengetahuan siswa yang kurang baik, Siswa yang kurang memiliki pengetahuan tentang praktik konservasi air atau tidak mengerti bagaimana perilaku mereka berkontribusi terhadap penggunaan air yang berlebihan cenderung menunjukkan sikap yang negatif terhadap konservasi air. Mereka tidak tahu bagaimana mengurangi pemborosan air atau mengadopsi kebiasaan hemat air. Sikap negatif terhadap konservasi air juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar, termasuk teman sebaya. Jika lingkungan atau teman-teman siswa tidak mendukung atau bahkan meremehkan pentingnya konservasi air, maka siswa mungkin terpengaruh dan menunjukkan sikap yang negatif.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Konservasi Air**

| No | Karakteristik Responden        | Frekuensi  | Persentase    |
|----|--------------------------------|------------|---------------|
| 1. | Konservasi Air                 |            |               |
|    | Melakukan Konservasi Air       | 5          | 5,0%          |
|    | Tidak Melakukan Konservasi Air | 95         | 95,0%         |
|    | <b>Total</b>                   | <b>100</b> | <b>100,0%</b> |

Berdasarkan tabel 4. Diketahui bahwa sebagian besar responden tidak melakukan konservasi air yaitu berjumlah 98 orang (98,0%). Hal ini sejalan dengan pengetahuan dan sikap siswa dalam konservasi air, Siswa tidak sepenuhnya menyadari pentingnya konservasi air atau tidak memahami bagaimana tindakan-tindakan kecil mereka dapat berkontribusi dalam menghemat air. Pendidikan dan sosialisasi yang tidak memadai mengenai pentingnya konservasi air dapat menjadi faktor penyebabnya, Jika siswa tidak terbiasa atau tidak ditanamkan pola pikir untuk menghemat air sejak kecil, mereka tidak melakukannya secara otomatis. Konservasi air perlu menjadi kebiasaan yang terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari siswa.

#### b. Analisa Bivariat

Hubungan pengetahuan siswa dengan konservasi air di Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

**Tabel 1. Hubungan Pengetahuan dengan konservasi air**

| Pengetahuan  | Konservasi Air           |             |                                |              | Total      |             | <i>p-value</i> |
|--------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|------------|-------------|----------------|
|              | Melakukan Konservasi Air |             | Tidak Melakukan Konservasi Air |              |            |             |                |
|              | N                        | %           | N                              | %            | N          | %           |                |
| Baik         | 1                        | 1,0%        | 5                              | 5,0%         | 6          | 6,0%        | 0,008          |
| Tidak Baik   | 1                        | 1,0%        | 93                             | 93,0%        | 94         | 94,0%       |                |
| <b>Total</b> | <b>2</b>                 | <b>2,0%</b> | <b>98</b>                      | <b>98,0%</b> | <b>100</b> | <b>100%</b> |                |

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat bahwa dari 2 responden (2,0%) yang melakukan konservasi air terdapat 1 responden (1,0%) dengan pengetahuan baik dan 1 responden (1,0%) dengan pengetahuan tidak baik, sedangkan dari 98 responden (98,0%) yang tidak melakukan konservasi air terdapat 5

responden (5,0%) dengan pengetahuan baik dan 93 responden (93,0%) dengan pengetahuan tidak baik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan hubungan pengetahuan dengan konservasi air di Asrama Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru dengan P-Value 0,008.

Menurut asumsi peneliti, ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan konservasi air kurangnya pengetahuan siswa tentang konservasi air seperti terlalu boros menggunakan air pada saat mandi dan mencuci, mematikan keran saat tidak digunakan, memperbaiki kebocoran, atau menggunakan peralatan hemat air. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini et al. (2019) menemukan bahwa pengetahuan siswa tentang pentingnya konservasi air secara signifikan berhubungan dengan perilaku konservasi air mereka. Siswa yang memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang konservasi air cenderung lebih terlibat dalam tindakan konservasi, seperti mengurangi penggunaan air saat mandi dan mencuci.

Sama halnya dengan Studi yang dilakukan oleh Chiu et al. (2018) di Taiwan mengungkapkan bahwa pengetahuan yang lebih tinggi tentang konservasi air pada siswa di asrama berkorelasi positif dengan perilaku konservasi air yang lebih baik. Siswa yang memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang konservasi air cenderung menggunakan air dengan bijak dan mengadopsi praktik hemat air.

Hubungan sikap siswa dengan konservasi air di Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

**Tabel 2. Hubungan sikap dengan konservasi air**

| Sikap        | Konservasi Air           |             |                                |              | Total      |             | <i>p-value</i> |
|--------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|------------|-------------|----------------|
|              | Melakukan Konservasi Air |             | Tidak Melakukan Konservasi Air |              |            |             |                |
|              |                          |             |                                |              |            |             |                |
|              | <i>N</i>                 | <i>%</i>    | <i>N</i>                       | <i>%</i>     | <i>N</i>   | <i>%</i>    |                |
| Positif      | 1                        | 1,0%        | 4                              | 4,0%         | 5          | 5,0%        | 0,003          |
| Negatif      | 1                        | 1,0%        | 94                             | 94,0%        | 95         | 95,0%       |                |
| <b>Total</b> | <b>2</b>                 | <b>2,0%</b> | <b>98</b>                      | <b>98,0%</b> | <b>100</b> | <b>100%</b> |                |

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 2 responden (2,0%) yang melakukan konservasi air terdapat 1 responden (1,0%) dengan sikap positif dan 1 responden (1,0%) dengan sikap negatif, sedangkan dari 98 responden (98,0%) yang tidak melakukan konservasi air terdapat 4 responden (4,0%) dengan sikap positif dan 94 responden (94,0%) dengan sikap negatif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan hubungan sikap siswa dengan konservasi air di Asrama Madrasah Aliyah

Darel Hikmah Pekanbaru dengan *P-Value* 0,003.

Menurut asumsi peneliti, ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan konservasi air, siswa yang memiliki sikap yang positif tentang konservasi air akan lebih terlibat dalam praktik konservasi air, dan sebaliknya siswa dengan sikap negative terhadap konservasi air tidak terlibat dalam praktik konservasi air. Penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Tsai dan Chang (2013) di Taiwan menemukan bahwa sikap siswa terhadap konservasi air secara signifikan berhubungan dengan perilaku konservasi air. Siswa yang memiliki sikap yang lebih positif terhadap pentingnya konservasi air cenderung lebih terlibat dalam tindakan konservasi, seperti mengurangi pemborosan air dan menggunakan air dengan bijak.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alam et al. (2017) di India menemukan bahwa sikap siswa terhadap konservasi air secara positif berhubungan dengan kepatuhan mereka terhadap praktik konservasi air. Siswa yang memiliki sikap yang positif terhadap konservasi air cenderung lebih patuh dalam mengadopsi perilaku konservasi air yang dianjurkan.

## 5. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan konservasi air di Asrama Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru dengan *p-value* 0,008 dan terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan konservasi air di Asrama Madrasah Aliyah Pekanbaru dengan *p-value* 0,003.

## References

- Aini et al. (2019). The relationship between knowledge and water conservation behavior in dormitory residents. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 387(1).
- Alam et al. (2017). An evaluation of water conservation behavior among university students: A case study from Bangladesh. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(9), 8537-8547.
- Al-Ghobari, H. M., & Abdul-Wahab, S. A. (2015). Assessing factors influencing water conservation behavior among university students: Case study of Yemen. *Sustainable Water Resources Management*, 207-215.
- Bragg, E. A., & Tucker, C. S. (2015). Knowledge, Attitude, and Behavior Regarding Water Conservation: A Case Study of Students in the City of Baton Rouge, Louisiana, USA. *Journal of Environmental Management*, 81-88.
- Chiu et al. (2008). Chiu, Y. C., Lin, Y. H., & Chiang, Y. C. (2018). An exploration of college students' knowledge, attitudes, and behavior toward water conservation in dormitories. *Sustainability*, 10(7), 2264.
- Fakhrudin et al. (2023). Implementasi Konservasi Air Dengan Penanaman Bibit Pohon Di Kabupaten Pasuruan. *Journal of Community Service (JCOS)*, 1(3), 168-175.
- Gleick, P. H. (2019). The Defining Crisi of The Twenty-first Century. *Annual Review of Environment and Resources*, 15-38.
- Harisman, K. et al. (2019). Penanaman Pohon Sebagai Upaya Menjaga Cadangan Air. *Al-Khidmat* 2 (1), 35-39.
- Lim et al. (2016). Lim, C. P., Yeo, Y. J., & Choy, Y. K. (2016). Assessing knowledge, awareness, and attitudes of university students towards water conservation in Malaysia. *International Journal of Environmental Science and Development*, 7(5), 408-412.
- Mertens, F., & Durnin, M. (2017). A Systematic Literature Review of the Factors Influencing Students' Water Conservation Behaviors. *Water* 9(9), 684.
- Tsai dan Chang. (2013). Tsai, Y. C., & Chang, C. T. (2013). Evaluating the effectiveness of environmental education for water conservation in Taiwan. *Journal of Environmental Management*, 129, 430-437.