

**EDUKASI PENYAKIT KULIT DAN DIARE TERKAIT DAMPAK PENGGUNAAN AIR KOTOR PADA MASYARAKAT DI DESA CADAS NGAMPAR BOGOR**

**Dinar Septia Wiranti<sup>1</sup>, Natasia Okny Astri Ananta<sup>2</sup>, Friscila<sup>3</sup>, Agnes Yuliana<sup>4</sup>,  
Frida Octavia Purnomo<sup>5</sup>, Krismayadi<sup>6</sup>**

Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi,

Universitas Binawan Indonesia Jakarta

E-mail: <sup>1)</sup>[dinar.072111025@student.binawan.ac.id](mailto:dinar.072111025@student.binawan.ac.id)

**Abstrak**

*Air merupakan sumber kehidupan bagi seluruh makhluk hidup. Namun, pencemaran air menjadi permasalahan serius yang mengancam kualitas hidup masyarakat, khususnya di Desa Cadas Ngampar, Kecamatan Sukaraja, Kota Bogor. Desa ini memiliki tantangan besar dalam akses air bersih, karena banyak warga masih menggunakan air sungai yang tercemar untuk aktivitas sehari-hari, seperti mandi, mencuci, dan kakus. Penggunaan air yang tidak bersih dapat meningkatkan kasus penyakit kulit dan diare yang sering kali diabaikan oleh masyarakat. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman warga mengenai bahaya penggunaan air yang tidak bersih serta memberikan edukasi tentang pengobatan yang benar untuk diare dan penyakit kulit. Kegiatan dilakukan melalui survei dengan desain pretest-posttest untuk mengukur perubahan pemahaman dari 28 warga. Kegiatan meliputi penyampaian materi, diskusi, serta evaluasi pemahaman sebelum dan setelah edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran warga tentang pentingnya menggunakan air bersih serta pemahaman terkait diare dan penyakit kulit. Warga menjadi lebih waspada terhadap dampak buruk penggunaan air tercemar dan berkomitmen untuk menjaga kebersihan air di lingkungan mereka. Edukasi ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat Desa Cadas Ngampar. Untuk keberlanjutan, diperlukan program tambahan, seperti penyediaan teknologi filtrasi air sederhana guna memastikan akses air bersih bagi seluruh warga.*

**Kata kunci:** Diare, Edukasi, Pencemaran Air, Pengabdian Masyarakat, Penyakit Kulit.

**Abstract**

*Water is a source of life for all living things. However, water pollution is a serious problem that threatens the quality of life of the community, especially in Cadas Ngampar Village, Sukaraja District, Bogor City. This village has a big challenge in accessing clean water, because many residents still use polluted river water for daily activities, such as bathing, washing, and toilets. The use of unclean water can increase cases of diarrhea and skin diseases, which are often ignored by the community. This program aims to increase awareness and understanding of residents regarding the dangers of using unclean water and provide education on the correct for skin diseases and diarrhea. The activity was carried out through a survey with a pretest-posttest design to measure changes in understanding from 28 residents. The activity included delivering materials, discussions, and evaluating understanding before and after education. The results of the activity showed a significant increase in residents' awareness of the importance of using clean water and understanding related to the treatment of diarrhea and skin diseases. Residents became more aware of the negative impacts of using polluted water and were committed to maintaining the cleanliness of the water in their environment. This education is expected to be the first step in improving the quality of life of the Cadas Ngampar Village community. For sustainability, additional programs are needed,*

*such as providing simple water filtration technology to ensure access to clean water for all residents.*

**Kata kunci:** *Diarrhea, Education, Water Pollution, Community Service, Skin Diseases.*

## 1. PENDAHULUAN

Semua kehidupan di bumi bersumber dari air. Tanpa air, berbagai proses kehidupan tidak dapat berlangsung. Kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan memerlukan air untuk tumbuh dan berkembang biak. Keberadaan air di bumi semakin hari semakin penuh masalah. Secara jumlah air sangat tersedia melimpah, namun secara kualitas air mengalami masalah pencemaran (Fathoni Suharin & Ida Wahyuni, 2024). Air yang telah tercemar dapat menyebabkan berbagai penyakit, seperti diare dan penyakit kulit (Januarista et al., 2023).

Diare merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan jumlah buang air besar yang terjadi akibat adanya suatu infeksi (Anggraini & Kumala, 2022). Penggunaan sumber air yang tidak bersih dapat meningkatkan risiko terjadinya diare. Selain diare, adapun infeksi lainnya yang umum terjadi yaitu penyakit kulit. Penyakit kulit merupakan salah satu jenis penyakit yang sering ditemukan pada masyarakat akibat kurang memperhatikan kebersihan diri (*personal hygiene*) dan sanitasi lingkungan (Silalahi et al., 2022)

Desa Cadas Ngampar, yang terletak di Kecamatan Sukaraja, Kota Bogor adalah sebuah lingkungan yang dilintasi sungai cikeas, dimana sungai ini dimanfaatkan oleh beberapa warga nya menjadi sumber air untuk aktivitas sehari-hari. Di Desa Cadas Ngampar, akses terhadap air bersih masih menjadi sebuah tantangan bagi sebagian warga. Sumber air yang digunakan sehari-hari berasal dari sumur atau aliran air yang terkadang aliran tersebut tidak berbanding dengan jumlah warga yang membutuhkan air bersih tersebut (Fajarwati et al., 2024).

Sungai merupakan salah satu sumber perairan yang masih dimanfaatkan oleh warga yang tinggal dekat disekitar sungai tersebut untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, mencuci dan kakus. Namun perlu diperhatikan kebersihan air dari sungai tersebut. Saat ini yang menjadi masalah sulit mendapatkan air yang baik sesuai standar tertentu, karena air sudah banyak tercemar oleh bermacam-macam limbah dari hasil kegiatan manusia. Sehingga secara kualitas sumber air telah mengalami penurunan, disisi lain secara kuantitas sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat (Manalu & Putri, 2019). Selain itu bahaya akan dampak yang disebabkan oleh penggunaan air yang tidak bersih tersebut menjadi suatu perhatian yang penting dalam efisiensi penanganan untuk meningkatkan kualitas kesehatan, maka dari itu perlu diberikan edukasi dalam pengobatan yang benar untuk menangani diare dan penyakit kulit.

Edukasi ini bertujuan untuk memberikan pembelajaran dan pemahaman warga tentang bahaya penggunaan air yang tidak bersih serta penanganan dalam mengatasi dampak yang diakibatkan dari penggunaan air yang tidak bersih yaitu diare dan penyakit kulit. Pengabdian masyarakat yang menekankan bahaya dari penggunaan air yang tidak bersih untuk aktivitas sehari-hari menjadi salah satu solusi nyata dalam meingkatkan kualitas hidup warga Desa Cadas Ngampar.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan pengabdian ini mencakup rancangan penelitian, teknik pengumpulan data, serta analisis data. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui metode penyuluhan dengan pendekatan *Pre-Test dan Post-Test* untuk melihat sejauh mana peningkatan pengetahuan warga mengenai bahaya penggunaan air yang tidak bersih untuk kehidupan sehari-hari serta mengukur perubahan pemahaman warga mengenai pengobatan yang benar tentang diare dan penyakit kulit. Populasi penelitian adalah warga Desa Cadas Ngampar yang tinggal disekitar sungai dan yang menggunakan air dari sumber yang tidak terjamin kebersihannya. Sampel terdiri dari 28 orang, yaitu mereka yang berusia di atas 18 tahun dan memiliki tempat tinggal yang tidak jauh dari sungai cikeas. Beberapa kegiatan utama yang dilaksanakan dalam penyuluhan ini meliputi:

1. *Pre-Test*: Tim pengabdian memberikan lembar pretest berisi 10 pernyataan mengenai pemahaman warga dalam menyikapi diare dan penyakit kulit.
2. Presentasi dan Diskusi: Penyampaian materi oleh tim tentang bahaya penggunaan air yang tidak bersih serta dampak yang diakibatkan diantaranya diare dan penyakit kulit terkait pengobatan dan cara menyikapinya.
3. *Post-Test*: Tim pengabdian memberikan kertas pretest berisi 10 pernyataan mengenai pemahaman warga dalam menyikapi diare dan penyakit kulit.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Cadas Ngampar, Kecamatan sukaraja, Kota Bogor, merupakan daerah yang memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Desa ini dilintasi oleh sungai cikeas, namun beberapa penduduk desa disini dihadapkan oleh suatu tantangan mengenai penggunaan air bersih. Banyak warga yang masih memanfaatkan air sungai sebagai sumber perairan mereka seperti mandi, mencuci dan kakus. Selain itu, pembuangan limbah yang tidak diketahui asalnya, membuat air sungai menjadi keruh hal tersebut menambah masalah sanitasi di Desa Cadas Ngampar.



Gambar 1. Sungai Cikeas, Desa Cadas Ngampar

Air yang telah tercemar dan masih digunakan untuk aktivitas sehari-hari tentunya mengundang bahaya untuk kesehatan (Farhan et al., 2023) Diantaranya yang umum terjadi yaitu diare dan penyakit kulit. Banyak warga yang masih menyepelekan akan bahaya dari penggunaan air yang tidak bersih. Selain itu pengetahuan tentang pengobatan diare dan penyakit kulit dirasa kurang memahami bagaimana cara pengobatan yang benar. Perlu diketahui diare dan penyakit kulit mungkin dianggap penyakit yang biasa saja. Namun jika tidak ditangani dengan tepat penyakit tersebut akan menjadi suatu penyakit yang serius (Lestari, 2021).



Gambar 2. Pengabdian kepada warga Desa Cadas Ngampar

Pengabdian yang dilaksanakan di Desa Cadas Ngampar, Kecamatan Sukaraja, Kota Bogor mengenai edukasi penyakit kulit dan diare terkait dampak penggunaan air kotor pada masyarakat berjalan dengan sukses. Kegiatan ini merupakan bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam mewujudkan peningkatan pola hidup bersih terutama pada penggunaan air untuk aktivitas sehari-hari dan pemahaman warga akan dampak bahaya dari penyakit kulit dan diare. Dari kegiatan ini, hasil positif telah dicapai, antara lain:

1. Peningkatan Kesadaran Warga: Setelah diberi edukasi tentang bahaya penggunaan air yang kotor, mayoritas warga yang jika pada awalnya memiliki kebiasaan untuk memakai air yang tidak terjamin kebersihannya, warga lebih sadar bahwa akan pentingnya penggunaan air bersih dan berkomitmen untuk menjaga kebersihan air di lingkungan rumahnya masing-masing.
2. Peningkatan Pemahaman Warga: Setelah diberi lembar *Pre-Test* dan *Post-Test* kepada 28 warga tentang diare dan penyakit kulit, mayoritas warga yang pada awalnya kurang memahami dalam menyikapi diare dan penyakit kulit, setelah diberikan pemaparan materi, warga lebih waspada akan bahayanya penyakit tersebut bila tidak ditangani dengan tepat, karena dalam kasus diare dan penyakit kulit mempunyai penanganan pertama yang harus dilakukan agar penyakit tersebut tidak menjadi lebih parah.

Tabel 1. *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Pernyataan	Pretest		Postest	
		Benar	Salah	Benar	Salah
1	Dikatakan diare jika BAB encer lebih dari 3 kali dalam sehari	10 (36%)	18 (64%)	28 (100%)	0 (-)
2	Gejala mulas dan kram merupakan tanda-tanda diare	11 (39%)	17 (61%)	28 (100%)	0 (-)
3	Penggunaan air yang tercemar tidak akan terjadi masalah kesehatan	7 (25%)	21 (75%)	26 (93%)	2 (7%)

4	Mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan aktivitas mencegah terjadinya diare	13 (46%)	15 (54%)	28 (100%)	0 (-)
5	Oralit dapat menjadi pertolongan pertama saat diare	11 (39%)	17 (61%)	28 (100%)	0 (-)
6	Rasa gatal dan kemerahan pada kulit merupakan tanda kulit terjadi infeksi	12 (43%)	16 (57%)	25 (89%)	3 (11%)
7	Tidak membersihkan diri setelah melakukan aktivitas tidak akan mendatangkan penyakit kulit	11 (39%)	17 (61%)	22 (78%)	6 (21%)
8	Mandi dengan air yang tidak bersih dapat menyebabkan penyakit kulit seperti infeksi jamur	14 (50%)	14 (50%)	28 (100%)	0 (-)
9	Penggunaan sabun antibakteri menjadi pertolongan pertama saat terjadi penyakit kulit	9 (32%)	19 (68%)	28 (100%)	0 (-)
10	Dengan menggunakan air bersih untuk aktivitas sehari-hari dapat menghindari diare dan penyakit kulit	16 (57%)	12 (43%)	28 (100%)	0 (-)

Selanjutnya hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* dilakukan uji statistic yaitu uji *Paired Sample T-Test* guna melihat perbedaan signifikan pada peningkatan pemahaman warga saat sebelum dan setelah dilakukannya pemaparan materi tentang edukasi penyakit kulit dan diare terkait dampak penggunaan air kotor pada masyarakat di Desa Cadas Ngampar Bogor.

Tests of Normality							
	Posttest	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	80	.189	23	.032	.946	23	.237
	90	.237	5	.200 <sup>*</sup>	.961	5	.814

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

  

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	.134	1	26	.717
	Based on Median	.132	1	26	.719
	Based on Median and with adjusted df	.132	1	25.971	.719
	Based on trimmed mean	.128	1	26	.723

Gambar 3. Tes Normalitas dan Homogenitas dengan SPSS

Syarat dilakukan uji *Paired Sample T-Test* yaitu data harus terdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan tabel *Tests of Normality* pada bagian uji *Shapiro-Wilk*, diketahui jumlah data kurang dari 50 yaitu 28 warga. Nilai Sig. untuk nilai *Pre-Test* sebesar 0,237, dan nilai *Post-Test* sebesar 0,814. Karena nilai tersebut lebih besar dari syarat normalitas yaitu >0,05

maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* berdistribusi normal. Lalu pada tabel "*Test of Homogeneity of Variance*" diketahui nilai Sig. *Based on Mean*  $0,717 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa varian data *Pre-Test* dan *Post-Test* berdistribusi homogen.

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
48,57	28	12,683	2,397
81,79	28	3,900	,737

**Paired Samples Correlations**

N	Correlation	Significance	
		One-Sided p	Two-Sided p
28	,203	,150	,300

**Paired Samples Test**

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Significance	
				Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1: Pretest - Posttest	-33,214	12,488	2,360	-38,057	-28,372	-14,074	27	<,001	<,001

**Paired Samples Effect Sizes**

	Cohen's d	Standardized Point Estimate		95% Confidence Interval	
		Lower	Upper	Lower	Upper
Pair 1: Pretest - Posttest	12,488	-2,660	-3,451	-1,857	
Hedges' correction	12,849	-2,585	-3,354	-1,805	

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Gambar 4. Hasil Uji *Paired Sampel T-Test*

Berdasarkan tabel *Paired Samples Statistic* diperoleh nilai *mean* pada *Pre-Test* dan *Post-Test* yaitu 48,57 dan 81,79. Maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata dari hasil pemaparan materi sebelum dan sesudah yang dapat dilihat dari data *Pre-Test* dan *Post-Test*. Lalu selanjutnya pada tabel *Paired Samples Correlations* menunjukkan hasil antara kedua data, diketahui nilai koefisien korelasi 0,203 dengan nilai Sig. (*2-tailed*) 0,300 > probabilitas 0,05, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara variabel *Pre-Test* dengan *Post-Test*. Lalu pada tabel *Paired Samples Test* perlu diketahui hipotesis penelitian yaitu:

- H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum pemaparan materi dengan setelah pemaparan materi kepada warga Desa Cadas Ngampar.
- H<sub>a</sub>: Ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum dan setelah pemaparan materi kepada warga Desa Cadas Ngampar.

Berdasarkan tabel *Paired Samples Test*, diketahui nilai Sig. (*2-tailed*) adalah sebesar  $0,001 < 0,05$ , maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil *Pre-Test* dengan *Post-Test* yang artinya terdapat pengaruh dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Cadas Ngampar, Kecamatan Sukaraja, Kota Bogor ini dengan tujuan utama dapat meningkatkan pola hidup yang bersih terutama dalam penggunaan air serta dapat mengurangi dampak buruk akibat penggunaan air kotor yang umum terjadi seperti diare dan penyakit kulit.

#### 4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat tentang edukasi pengobatan diare dan penyakit kulit terkait penggunaan air yang kotor untuk aktivitas sehari-hari di Desa Cadas Ngampar, Kecamatan Sukaraja, Kota Bogor menunjukkan bahwa apabila kebiasaan mengabaikan penggunaan air yang tidak terjamin kebersihannya untuk aktivitas sehari-hari dapat menyebabkan bahaya kesehatan diantaranya yang umum terjadi yaitu diare dan penyakit kulit. Dengan menyadarkan akan pentingnya penggunaan air yang bersih dan memberi pemahaman tentang cara menyikapi diare dan penyakit kulit yang benar dapat membuat perubahan yang baik untuk warga Desa Cadas Ngampar, khususnya yang tinggal di sekitar sungai. Diketahui sumber air yang masih tidak memadai di Desa Cadas Ngampar masih menjadi suatu masalah yang dihadapi sampai saat ini.

Untuk pengembangan program pengabdian selanjutnya, perlu direncanakan kegiatan berkelanjutan yang mencakup bagaimana pengadaan sumber air bersih seperti mengadakan filtrasi air sederhana.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., & Kumala, O. (2022). Diare Pada Anak. *Scientific Journal*, 1(4) 311–319.
- Fajarwati, K. N., Lilis, Priskilla, E., Salsabila, K., Herlina, Wirdaningsih, S., Milawati, D., & Perdana, A. R. (2024). Community Awareness Education about the Importance of Using Clean Water for Bathing, Washing and Toilet (MCK) Needs in Margaluyu Village. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 2(3) 148–155. <https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v2i3.1314>
- Farhan, A., Cintya Lauren, C., & Fuzain, N. A. (2023). Analisis Faktor Pencemaran Air dan Dampak Pola Konsumsi Masyarakat di Indonesia. In *Jurnal Hukum dan HAM Wara Sains* (Vol. 02, Issue 12) 1095-1103.
- Fathoni Suharin, A., & Ida Wahyuni, M. (2024). Pengelolaan Air Untuk Kehidupan. 11–40.
- Januarista, A., Pratiwi, D., Varid, A. K., Trisinta, Wildawati, Wirdayanti, Kristiani, M. Y., & Sesar, Y. (2023). Edukasi Manfaat Air Bersih Bagi Kesehatan di Desa Balane Dusun I Kecamatan Kinovaro, Kabupaten Sigi. 2(3) 235–241.
- Lestari, R. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Gejala Penyakit Kulit Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamenanti Kabupaten Pasaman Barat. *Nan Tongga Health and Nursing*, 16(1), 14–23.
- Manalu, M. S., & Putri, K. A. (2019). Hubungan Pemanfaatan Air Sungai Dengan Kejadian Dermatitis. *Jurnal Penelitian Kesmas*, 2(1) 15–20.
- Silalahi, I. M., Sibagariang, E. E., Henrista, N., Sormin, E. D., Kurniawan, E., & Wilsen. (2022). Infeksi Penyakit Kulit Pada Anak dan Determinannya. *Jurnal Prima Medika Sains*, 4(1), 27–31. <https://doi.org/10.34012/jpms.v4i1.2373>