

# Pengetahuan Masyarakat Tentang Limbah Cair Pabrik Dalam Pencemaran Sungai

## People's Knowledge About Liquid Waste Of Factory In River Pollution

Yoanita Indra Kumala Dewi<sup>1</sup>, Erna Rahmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

<sup>2</sup>Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

[yoanitayoanitaindrakumaladewi@gmail.com](mailto:yoanitayoanitaindrakumaladewi@gmail.com)

### ABSTRAK

Limbah cair merupakan kotoran dari masyarakat atau rumah tangga dan juga industri, air permukaan, serta buangan lainnya. Masuknya zat-zat ke dalam air yang mengakibatkan kualitas (mutu) air tersebut menurun, sehingga dapat mengganggu dan membahayakan kesehatan masyarakat. Limbah ini dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan pada tubuh manusia, salah satunya adalah dermatitis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik dalam mencemari lingkungan. Rancangan penelitian yang digunakan ini adalah deskriptif, populasinya adalah semua masyarakat yang tinggal di RW 02 RT 03 Desa Kemaduh, Kec Baron, Kab. Nganjuk. Dengan menggunakan teknik total sampling yaitu suatu cara pengambilan sampel dengan mengambil semua anggota populasi menjadi sampel. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah jawaban dalam pertanyaan kusioner dan checklist pengetahuan masyarakat tentang pencemaran atau dampak limbah. Hasil penelitian ini adalah pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik, sebgaiian besar dengan pengetahuan baik terdapat (55,9%), sedangkan pengetahuan yang cukup terdapat (44,1%). Melihat hasil penelitian tersebut diharapkan masyarakat mengetahui terait bahaya limbah cair pabrik, dan mampu menerapkan perilaku kesehaan yang bauk sehingga tidak akan muncul masalah kesehatan yang disebabkan oleh limbah cair ini.

**Kata kunci :** Pengetahuan, Limbah cair, masyarakat

### ABSTRACT

*Liquid waste is waste from society or households as well as industry, surface water, and other wastes. The entry of substances into the water causes the quality (quality) of the water to decrease, so that it can interfere and endanger public health. This waste can cause various health problems in the human body, one of which is dermatitis. The purpose of this study was to determine the level of public knowledge about liquid factory waste in polluting the environment. The research design used is descriptive, the population is all people who live in RW 02 RT 03 Kemaduh Village, Kec Baron, Kab. Nganjuk. By using total sampling technique, which is a sampling method by taking all members of the population into the sample. The parameters measured in this study are the answers to the questionnaire questions and checklist of public knowledge about pollution or the impact of*

waste. The result of this research is public knowledge about factory liquid waste, most of them with good knowledge (55.9%), while sufficient knowledge is available (44.1%). Seeing the results of this research, it is hoped that the community will know about the dangers of factory liquid waste, and be able to implement bad health behavior so that there will be no health problems caused by this liquid waste.

**Keywords:** Knowledge, Liquid waste, People

## PENDAHULUAN

Limbah merupakan kotoran dari masyarakat atau rumah tangga dan juga industri, air permukaan, serta buangan lainnya. Limbah yang dihasilkan dari setiap kegiatan industri mempunyai kecenderungan untuk menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi lingkungan sekitarnya. Karena masyarakat tidak mengetahui masalah masuknya zat-zat ke dalam air yang mengakibatkan kualitas (mutu) air tersebut menurun, sehingga dapat mengganggu dan membahayakan kesehatan masyarakat (Sugiharto, 2008).

Pembuangan limbah yang tercemar oleh air raksa ke dalam air yang sangat tinggi mengakibatkan penyempitan ruang pandang, kelumpuhan, kulit terasa tebal dan bahkan menyebabkan kematian dan kejadian ini terjadi di teluk Minamata Jepang pada tahun 1953 (Sugiarto, 2008). Untuk di Jepang angka kejadian dermatitis ditemukan mulai umur 2 bulan dan 1 tahun pada 60% pasien, 30% terlihat pertama kali pada usia 5 tahun dan hanya 10% timbul dermatitis antara usia dan hanya 20 tahun, prevalensi pada anak tinggi, yaitu sekitar 80% apabila kedua orang tuanya menderita dermatitis (Shinta, 2011). Peningkatan kadar merkuri dalam perairan teluk Jakarta itu telah meninggalkan bekas bagi masyarakat Teluk Jakarta. Tercatat satu orang telah meninggal dan beberapa orang lainnya mengalami kelumpuhan, lidah kelu dan sama sekali tidak mempunyai daya. Penyakit itu nyaris sama dengan penyakit yang timbul di teluk Minamata di Jepang pada tahun 1950 (Heryando, 2008). Di Indonesia dilaporkan dari penyakit kulit dan kelamin dari tahun 1988-1991 menunjukkan insiden dermatitis sebesar 4,45%. Berdasarkan data dari Puskesmas Baron tahun 2011 jumlah penduduk desa Kemaduh yang tinggal di bantaran sungai Klintar sejumlah 50 orang yang pada umumnya mengalami penyakit kulit sejenis dermatitis yang kemungkinan air yang di gunakan tercemar air limbah pabrik yang di buang ke sungai. Hal ini di dukung dari hasil wawancara sebanyak 10 warga yang belum mengetahui akibat dari limbah cair pabrik (Puskesmas Baron, 2011).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang dampak limbah cair pabrik adalah dengan cara memberikan KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) tentang dampak dari limbah cair pabrik, sehingga masyarakat lebih tahu dan mau bersikap hidup sehat. Selain itu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara menyusun konsep produksi (*Cleaner Production*) dan melakukan prinsip produk limbah cair, selain itu juga harus segera membuat kolam stabilisasi untuk penampungan sebelum dibuang ke badan air penerima. Pemerintah Kabupaten Nganjuk segera menetapkan Peraturan Pembuangan limbah cair industri. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mengadakan penelitian tentang hubungan pengetahuan masyarakat tentang limbah cair

pabrik dalam pencemaran sungai Klintar terhadap kejadian dermatitis di Desa Kemaduh Kec. Baron Kab. Nganjuk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik dalam mencemari lingkungan.

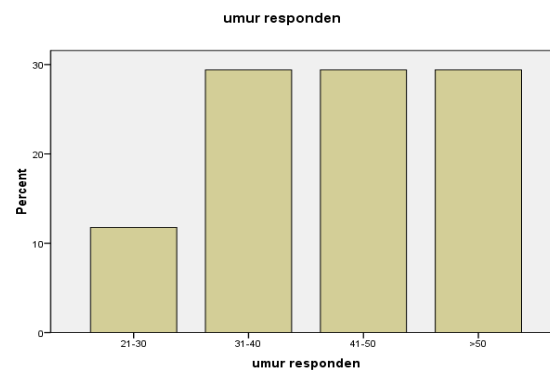
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Jumlah sampel adalah 34 orang. Adapun variabel penelitian adalah pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik. Data dikumpulkan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

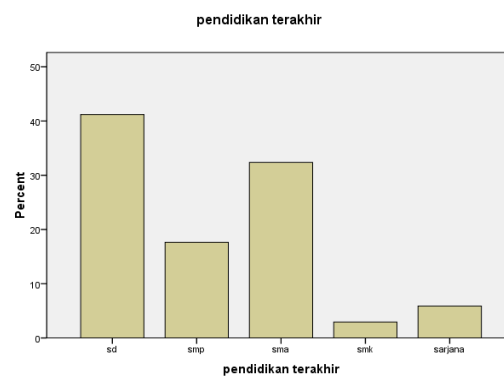
### 1. Hasil

#### a. Karakteristik responden



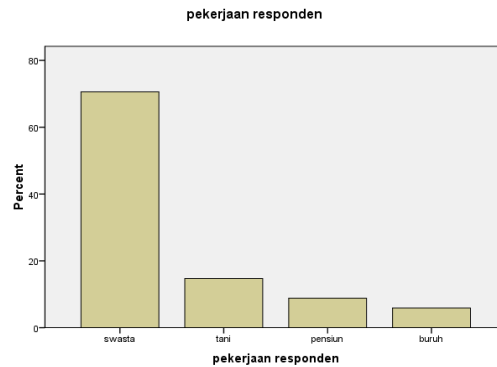
Gambar 1 Distribusi responden berdasarkan umur

Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa dari 34 responden didapatkan sebagian kecil (11,8%) yakni 4 responden dengan kelompok umur 21-30 tahun, (29,4%) yakni sebanyak 30 responden kelompok umur 31- >50 tahun.



Gambar 2 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan terakhir

Berdasarkan diagram di atas bahwa dari 34 responden didapatkan bahwa rata-rata responden dengan jumlah sebagian besar yaitu pendidikan SD sejumlah 14 responden (41,2%), SMP sejumlah 6 responden (17,6%), SMA sebanyak 11 responden (32,4%), SMK dengan jumlah responden 1 (2,9%) dan pendidikan Sarjana 2 responden (5,9%).



Gambar 3 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan

Berdasarkan diagram diatas bahwa dari 34 responden didapatkan sebagian besar jenis pekerjaan responden dengan pekerjaan swasta yang paling banyak yaitu 24 responden (70,6%) sedangkan sebagian kecil yaitu dengan pekerjaan buruh pabrik sejumlah 2 responden (5,9%), tani 5 responden (14,7%) dan pensiunan 3 responden (8,8%).

#### b. Pengetahuan Responden

Tabel 4.4 Distribusi responden berdasarkan kategori pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik

Pengetahuan	f	%
Baik	19	55,9
Cukup	15	44,1
Kurang	0	0
Total	34	100

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dari 34 responden didapatkan sebagian besar pengetahuan masyarakat yang baik yaitu 19 responden (55,9%), sedangkan pengetahuan yang cukup terdapat 15 reponden (44,1%) dan tidak ada responden yang pengetahuannya kurang.

## 2. Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian dengan 34 responden didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang limbah cair yang baik sebanyak 19 responden (55,9%), pengetahuan cukup sebanyak 15 responden (44,1%) dan yang mempunyai pengetahuan kurang sebanyak 0 responden (0%). Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pengetahuan baik sebanyak 19 responden karena dipengaruhi oleh faktor usia, pendidikan dan pekerjaan. Dari pengetahuan yang baik rata-rata dari sebagian kecil (11,8%) yakni 4 responden dengan kelompok usia 21-30 tahun, sedangkan responden usia 31-40 tahun, 41-50 tahun dan > 50 tahun dengan masing-masing jumlah yang sama yaitu 10 responden (29,4%).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu (Notoadmodjo, 2007). Pengetahuan dalam penelitian ini tentang pengetahuan masyarakat tentang kejadian dermatitis. Teori menyebutkan bahwa usia berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua, selain itu orang usia madya akan lebih banyak menggunakan, banyak waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia ini. Semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai dan semakin banyak hal yang dikerjakan sehingga menambah pengetahuannya, akan tetapi orang yang lebih muda tidak bisa mengajarkan kepandaian baru kepada orang yang sudah tua karena mengalami kemunduran baik fisik maupun mental. Dapat diperkirakan bahwa IQ akan menurun sejalan dengan bertambahnya usia, khususnya pada beberapa kemampuan yang lain seperti misalnya kosa kata dan pengetahuan umum. Beberapa teori berpendapat ternyata IQ seseorang akan menurun cukup cepat sejalan dengan bertambahnya usia (Notoatmodjo, 2007).

Pada hasil penelitian ini didapatkan pengetahuan baik sebanyak 19 responden. Hal ini didapatkan dengan responden usia 21-30 tahun (11,8%) yang berpengetahuan baik 1 responden, ini karena oleh faktor usia yang belum matang sehingga menyebabkan proses penerimaan informasi atau pengetahuan belum bisa terserap dengan sempurna sehingga masih banyak responden pada usia tersebut dengan pengetahuan cukup dan pengalaman di masyarakat yang masih kurang, karena sebuah pengalaman dapat mempengaruhi proses berpikir dan pengembangan sebuah ilmu pengetahuan, karena selain dari proses belajar formal, pengetahuan bisa diperoleh dari sebuah pengalaman. Pada usia tersebut dengan pengetahuan cukup 3 responden, hal ini berarti sesuai dengan teori yang ada, karena pada usia tersebut masih belum mengalami kematangan usia, sehingga dalam pola pikir masih kurang maksimal serta faktor pengalaman yang kurang pada lingkungan masyarakat yang dapat mempengaruhi proses pola pikir dalam

penerimaan informasi dan pengetahuan. Pada usia 31-40 tahun, usia 41-50 tahun dan > 50 tahun dengan jumlah yang sama yaitu 10 responden (29,4%), tiap umur tersebut mempunyai kesamaan pada pengetahuan baik sejumlah 6 responden dan pengetahuan cukup 4 responden. sehingga sesuai dengan teori bahwa semakin tua seseorang semakin berkembang pola pikir dalam menangkap suatu informasi sehingga meningkatkan pengetahuan responden dan bisa dipengaruhi juga oleh pengalaman responden di masyarakat yang bisa menunjang proses peningkatan pengetahuan.

Dari responden dengan pendidikan SD sejumlah 14 responden (41,2%) yang pengetahuannya baik sejumlah 10 responden, dengan pengetahuan cukup 4 responden, pada data tersebut responden pendidikan SD lebih banyak dengan pengetahuan baik, ini tidak sesuai dengan teori yang ada bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin tinggi pengetahuannya hal ini membuktikan bahwa tidak selalu responden dengan pendidikan lebih rendah dari tingkat pendidikan yang lain, maka semakin rendah pula pengetahuan responden tersebut, keadaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain pergaulan di lingkungan masyarakat dan pengalaman tiap individu yang berbeda sehingga responden dengan pendidikan SD pengetahuan baik lebih banyak daripada pendidikan yang lain.

Pendidikan SMP dengan (17,6%) pengetahuan baik 3 responden, dengan pengetahuan cukup sejumlah 3 responden. Setiap pengetahuan seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh pendidikan yang pernah dijalani ataupun tingginya pendidikan seseorang, karena bisa dilihat pada responden SMP terdapat pengetahuan yang baik dan juga dengan pengetahuan yang cukup, ini karena bisa dilihat dari kematangan usia responden pada data pendidikan tersebut yang bisa mempengaruhi kematangan pola pikir seseorang sehingga dapat meningkatkan pengetahuan responden, serta pengaruh dari lingkungan dan pengalaman yang responden alami sehari-hari yang bisa menambah pengetahuan responden tentang suatu hal terutama tentang pertanyaan yang diajukan oleh peneliti pada kuesioner atau checklist masalah pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik.

Pendidikan SMA dengan (32,4%) pengetahuan baik sejumlah 4 responden, dengan pengetahuan cukup 7 responden. Sedangkan menurut Notoadmodjo (2007) semakin tinggi pendidikan akan mempengaruhi tingkat pengetahuan. Seseorang dengan pendidikan tinggi akan mampu mengatasi, menggunakan koping yang efektif dan konstruktif daripada seseorang yang berpendidikan rendah dengan demikian pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan, semakin tinggi pendidikan seseorang akan semakin luas pengetahuannya. Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula

pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi pada responden dengan pendidikan SMA masih terdapat pengetahuan yang cukup, ini dikarenakan faktor dari pengalaman responden yang masih kurang sehingga dalam pengetahuan tentang masalah limbah cair tidak diketahui secara maksimal meskipun pendidikan responden lebih tinggi daripada distribusi responden dengan pendidikan yang lebih rendah.

Sedangkan pekerjaan yang paling banyak adalah swasta (70,6%) dengan pengetahuan baik sejumlah 12 responden, dengan pengetahuan cukup sejumlah 11 responden, pekerjaan tani (14,7%) dengan pengetahuan baik 4 responden, dengan pengetahuan cukup 1 responden, pekerjaan pensiun (8,8%) dengan pengetahuan baik 2 responden, dengan pengetahuan cukup 1 responden. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang (Notoadmodjo, 2007).

Maka tingkat pengetahuan pendidikan dan pekerjaan yang mapan dan terpenuhi, maka sosial ekonomi akan terpenuhi dengan baik dan pengetahuan akan semakin luas. Dari data diatas diketahui bahwa pengetahuan baik yang paling banyak adalah dengan pekerjaan swasta, pada pekerja swasta yang bisa mempengaruhi pengetahuannya baik karena berbagai faktor, antara lain pengalaman responden dalam bekerja dan pergaulan pada lingkungan masyarakat. Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan professional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya. Sedangkan pada pensiunan terdapat pengetahuan cukup lebih banyak daripada pengetahuan baik, faktor penyebabnya bisa karena faktor usia yang mempengaruhi pengetahuan seseorang.

## **KESIMPULAN**

Pengetahuan masyarakat tentang limbah cair pabrik, sebgaaian besar dengan pengetahuan baik terdapat (55,9%), sedangkan pengetahuan yang cukup terdapat (44,1%).

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak atas terlaksananya penelitian ini. Terima kasih kepada para responden, penerbit, dan semua pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Sugiharto. (2008). *Dasar-Dasar Pengolahan Air Limbah cair*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sinta, JB. (2011). Hubungan Kadar Immunoglobulin-E Spesifik Dengan Hasil Uji Tusuk Kulit Penderita Dermatitis Atopik Anak. Pasca Sarjan Universitas Hasanudin Makasar. [www.med.unhas.ac.id](http://www.med.unhas.ac.id). Diakses pada tanggal 29 Oktober 2011 pukul 20.12 wib
- Heryando Palar. (2008). *Pencemaran Dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoadmodjo. (2007). *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta