

## STUDI LITERASI PENGOLAHAN AIR SADAH DENGAN FILTER RESIN

Nindhya Aprilia Ningrum<sup>1</sup>, M. Mirza Fauzie<sup>2</sup>, Narto<sup>3</sup>  
<sup>123</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Email : [nindhyaapril14@gmail.com](mailto:nindhyaapril14@gmail.com), [mmfauzie@gmail.com](mailto:mmfauzie@gmail.com),  
[nartopoltekkes@gmail.com](mailto:nartopoltekkes@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Air merupakan komponen lingkungan yang mempunyai peran dalam kehidupan. Air yang mengandung kadar kesadahan dapat menimbulkan gangguan terhadap kesehatan, pemborosan sabun, dan kerak pada peralatan masak. Resin merupakan suatu media yang dapat digunakan sebagai media penukar ion untuk menurunkan kesadahan.

**Tujuan :** Mengetahui kemampuan filter resin dalam menurunkan kesadahan air.

**Metodologi :** Penelitian ini adalah literatur review yang membahas tentang penurunan kesadahan air dengan media resin dengan menggunakan 5 referensi, data yang didapat dianalisis deskriptif dan diambil kesimpulan.

**Hasil :** Hasil yang diperoleh dari literature review didapat bahwa resin dapat menurunkan kesadahan. Berdasarkan hasil jurnal yang direview media resin dapat menurunkan kesadahan paling efektif yaitu dengan menggunakan waktu kontak 27 menit, ketebalan media 115 cm, dan debit aliran 20 ml/ menit.

**Kesimpulan :** Resin merupakan media penukar ion yang memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar kesadahan. Debit aliran dengan waktu kontak dan ketebalan media akan mempengaruhi penurunan tingkat kesadahan.

**Kata Kunci :** Kesadahan, Resin

# LITERATURE REVIEW OF HARD WATER TREATMENT WITH RESIN FILTERS

Nindhya Aprilia Ningrum<sup>1</sup>, M. Mirza Fauzie<sup>2</sup>, Narto<sup>3</sup>  
<sup>123</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Email : [nindhyaapril14@gmail.com](mailto:nindhyaapril14@gmail.com), [mmfauzie@gmail.com](mailto:mmfauzie@gmail.com),  
[nartopoltekkes@gmail.com](mailto:nartopoltekkes@gmail.com)

## ABSTRACK

**Baground :** Water is an environmental component that has a role in life. Water that contains hardness levels can cause health problems, waste of soap, and scale on cooking utensils. Resin is a medium that can be used as an ion exchange media to reduce hardness.

**Objective :** Know the ability of resin filters in reducing water hardness.

**Method :** This research is a literature review that discusses the reduction of water hardness with resin media by using 5 references, the data obtained were analyzed descriptively and conclusion were drawn.

**Result :** The results obtained from the literature review found that resins can reduce hardness. Based on the results of the journal reviewed, the resin media can reduce the hardness most effectively, namely by using a contact time of 27 minutes, the thickness of the media is 115 cm, and the flow rate is 20 ml / minute.

**Conclusion :** Resin is an ion exchange media that has the ability to reduce hardness levels. Flowrate with contact time and media thickness will affect the level of hardness decrease.

**Keywords :** Hardness, Resin