

PENGGUNAAN RESIN SACHET SEBAGAI UPAYA PENURUNAN BERBAGAI TINGKAT KESADAHAN AIR SUMUR GALI DI DUSUN GAMPENG KECAMATAN PAJANGAN KABUPATEN BANTUL

Silviana Nafisa Yunitasari*¹, Herman Santjoko², Choirul Amri³

¹²³Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293

*Email : silvianafisa35@gmail.com

INTISARI

Air merupakan kebutuhan sangat penting bagi keberlangsungan hidup. Setiap hari seluruh makhluk hidup melakukan aktivitas yang tidak terlepas dari penggunaan air. Namun sebagian besar masyarakat masih mengonsumsi air yang tidak memenuhi salah satu persyaratan kesehatan air yaitu kesadahan. Kesadahan yang tinggi dapat menimbulkan berbagai masalah antara lain penyakit batu ginjal, meningkatnya penggunaan sabun, dan munculnya kerak pada peralatan rumah tangga. Masalah tersebut dapat dikurangi dengan upaya penurunan kesadahan menggunakan resin kation. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penurunan yang efektif diturunkan oleh resin sachet 10 gram pada berbagai tingkat kesadahan air.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yaitu *Quasi Experiment* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Design*. Objek dalam penelitian ini adalah 4 titik air sumur gali milik warga di Dusun Gampeng, kemudian dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, variasi yang digunakan adalah kesadahan air dengan kadar 300-399 mg/L, 400-499 mg/L, 500-599 mg/L, dan 600-699 mg/L mampu diturunkan dengan 10 kali pencelupan resin sachet 10 gram selama 30 menit pada air sampel 500 mL. Berdasarkan data hasil penelitian, rata-rata penurunan kesadahan tertinggi adalah kadar 300-399 mg/L (36,41%).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah variasi kesadahan yang efektif diturunkan dengan resin sachet 10 gram adalah kesadahan dengan kadar 300-399 mg/L.

Kata Kunci : resin kation, resin sachet, sumur gali, tingkat kesadahan air

**THE USE OF SACHETS RESINOUS AS AN EFFORT TO REDUCE
VARIOUS LEVELS OF WATER HARDNESS DUG WELLS IN GAMPENG
VILLAGE, PAJANGAN DISTRICT, BANTUL REGENCY**

Silviana Nafisa Yunitasari*¹, Herman Santjoko², Choirul Amri³

¹²³Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tata Bumi
No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293

*Email : silvianafisa35@gmail.com

ABSTRACT

Water is a very important requirement for survival. Every day all living things carry out activities that cannot be separated from the use of water. However, most people still consume water that does not meet one of the water health requirements, namely hardness. High hardness can cause various problems, including kidney stones, increased use of soap, and the appearance of scale on household appliances. This problem can be reduced by reducing the hardness using cation resin.

This research was conducted with the aim of knowing the effective reduction in resin sachets of 10 grams at various levels of water hardness. This type of research is an experimental research with a research design that is a Quasi Experiment with a One Group Pretest-Posttest Design approach. The objects in this study were 4 water points dug wells belonging to residents in Gampeng Hamlet, then analyzed descriptively.

The results of the research that have been carried out, the variations used are water hardness with levels of 300-399, 400-499, 500-599, and 600-699 mg/L can be reduced by 10 times the resin sachet immersion. 10 grams for 30 minutes in 500 mL sample water. Based on research data, the highest average decrease in hardness is 300-399 mg/L (36.41%).

The conclusion of this study is that the variation of hardness that is effectively reduced with 10 gram resin sachets is hardness with levels of 300-399 mg/L.

Keywords : *cation resin, resin sachet, dug well, water hardness level*