

ABSTRAK

STUDI PENDAHULUAN EFEK MENIUP-NIUP AIR PANAS TERHADAP TOTAL PADATAN TERLARUT, pH, DAN KONDUKTIVITAS LARUTAN

Meniup-niup minuman adalah hal yang sangat lumrah dilakukan, bahkan dianggap sepele. Namun, sebenarnya hal ini sudah diperingatkan dalam hadits terkait anjuran untuk tidak meniup-niup minuman atau makanan. Maka sudah menjadi kewajiban sebagai ilmuwan muslim menggali lebih dalam mengenai efek dari proses meniup tersebut. Proses meniup hasil atau sisa respirasi dalam bentuk gas karbon dioksida menyebabkan adanya perubahan kimia yang akan bereaksi antara karbon dioksida dengan air dan mineral dalam air. Penelitian ini, bertujuan untuk memahami makna pelarangan meniup-niup minuman bersuhu panas. Oleh karena itu, serangkaian penelitian dilakukan untuk menguji efek secara bertahap mengenai meniup air panas, yang melibatkan sekelompok partisipan terbatas mewakili jenis kelamin, dan kategori usia, dengan menggunakan beberapa sampel yang bersumber dari sumur penduduk daerah Tamansari (Kota Bandung), Desa Karang Paningal (Kab.Ciamis), dan Air Dalam Kemasan. Hasil meniup dianalisis dengan ditentukan kadar karbonat, total padatan terlarut, konduktivitas larutan, dan pH. Nilai tersebut dibandingkan dengan sebelum sesudah meniup, dan dengan air yang diperlakukan proses *bubbling* CO₂. Berdasarkan hasil eksperimen tersebut, ditemukan peningkatan nilai total padatan terlarut dan konduktivitas larutan dari metode meniup maupun pada proses *bubbling*. Kadar karbonat hasil meniup meningkat, sedangkan pada proses *bubbling* sebagian besar menurun, terdapat kenaikan dan penurunan pH secara berturut-turut pada meniup dan *bubbling*. Hal ini dapat menginterpretasikan pada air panas dan dingin memiliki efek yang berbeda, dengan adanya penambahan karbon dioksida. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa meniup pada air akan meningkatkan kadar gas CO₂ terlarut, baik dalam keadaan panas maupun dingin dengan efek kadar karbonat, total padatan terlarut, konduktivitas larutan, dan pH.

Kata-kata kunci: karbon dioksida; total padatan terlarut; meniup-niup; karbonat; *bubbling*.

ABSTRACT

PRELIMINARY STUDY OF THE BLOWING EFFECT OF HOT-WATER ON TOTAL DISSOLVED WATER, pH, AND CONDUCTIVITY OF SOLUTION

Blowing on drinks is a very common thing to do, and even has become a trivial habit. However, in fact, this has been warned in the hadith regarding the recommendation to not blow on drinks and foods. As a Muslim scientist, it is such an obligation to dig deeper into this phenomenon. The process of blowing resulting the excess of respiration process-carbon dioxide- to form a chemical change between the carbon dioxide itself with the water and the minerals in it. This study aims to understand the meaning of the prohibition of blowing on hot drinks. Therefore, a progressive research has been carried out to inspect the effects of blowing on hot water, which includes a set of participants limited to gender, and age categories. Several samples taken from the wells of residents of the Tamansari area (Bandung City), Karang Paningal Village (Ciamis Regency), and Bottled Water are used in this research. The blowing results were analyzed by determining the carbonate content, total dissolved solids, conductivity of the solution, and pH. These values of before and after blowing were compared, as well as CO₂-bubbling treated water. The result shows that there was an increasing number of total dissolved solids and the conductivity of the solution from the method of blowing and bubbling. The carbonate content of blowing method is increased, while the majority of bubbling method decreased, the increase and decrease in pH respectively in blowing and bubbling. This can be interpreted on hot and cold water to have different effects. Based on this research, it can be concluded that addition CO₂ water will increase dissolved CO₂ gas levels, both in hot and cold conditions with the effects of carbonate levels, total dissolved solids, conductivity of the solution and pH.

Keywords: carbon dioxide; total dissolved solids; blowing; carbonate; bubbling.