

## ABSTRACT

Indonesia is a prone country to natural disasters. It is located at the meeting of three world's major tectonic plates that move and collide each other. Clean water is a basic need which is very important. It must be available while natural disasters. The scarcity of clean water and the destruction of the source' clean water often occur in the emergency state of natural disasters.

The disaster of sink wells occurred in Kediri District, Puncu Sub-district. It damaged 136 wells from 5 Hamlets in Manggis Village. The largest percentage of sink wells is in Nanas hamlet 40 (50,6%). The amount of the clean-water need, the raw-water source, the raw-water quality, the distribution and the maintenance of clean water are things to note when the disaster situation. This research purpose to know the description of physical and the microbiology quality of clean water after the disaster (the not damaged wells, the muddy wells, and the sink well).

This research type is observational descriptive. It used cross-sectional. The sample of this research was 30 wells. It was taken according to the inclusion criteria using purposive sampling. Data collection included the respondent characteristics, the physical quality of clean water and the quality of coliform microbiology. In this research, data analysis was processed descriptively.

The results showed that the clean water after disaster (the not damage wells, the muddy wells, and the sink wells), All of 30 (100%) wells fulfilled physical quality. The clean water after the disaster (the not damaged wells and the sink wells), 20 (100%) have fulfilled coliform quality. The clean water after the disaster, 8 (80%) of the muddy wells fulfilled coliform quality while 2 (20%) of the muddy wells have not qualified. The 8 (6%) of respondent have diarrhea which is the health problems because of water-related disease. The rest 121 (94%) have not diarrhea.

This research conclusion, post-disaster, the physical and the *coliform*-microbiology quality of clean water (the not damage wells, the muddy wells, and the sink wells) do not give the impact of health such as water-related disease in society. The society is suggested to maintain the personal hygiene and the food sanitation hygiene. It will avoid health problems such as diarrhea.

Keywords: clean water post disaster, physical quality, microbiological quality *coliform*

## ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara rawan terhadap bencana alam yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia yang bergerak dan saling bertumbukan. Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting dan harus tersedia saat terjadi bencana. Masalah yang sering terjadi ketika dalam keadaan darurat bencana adalah kelangkaan air bersih dan rusaknya sumber air bersih. Terjadinya bencana sumur ambles di Kabupaten Kediri, Kecamatan Puncu mengakibatkan rusaknya 136 sumur dari 5 Dusun di Desa Manggis. Persentase sumur ambles terbanyak pada Dusun Nanas 40 (50,6%). Keadaan bencana yang sangat diperlukan adalah jumlah kebutuhan air bersih, sumber air baku, kualitas air baku, distribusi dan pemeliharaan air bersih. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kualitas fisik dan mikrobiologi air bersih pasca bencana (sumur tidak mengalami kerusakan, pernah keruh, dan ambles )

Penelitian ini bersifat deskriptif observasional dan menggunakan desain cross sectional. Sampel penelitian ini sebesar 30 sumur, diambil sesuai dengan kriteria inklusi menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data meliputi karakteristik responden, kualitas fisik air bersih dan kualitas mikrobiologi *coliform*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diolah secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan kualitas fisik air bersih pasca bencana (sumur tidak mengalami kerusakan, pernah keruh, dan ambles) sudah memenuhi syarat kualitas fisik 30 (100%). Kualitas *coliform* air bersih pasca bencana (sumur tidak mengalami kerusakan dan ambles) 20 (100%) sudah memenuhi syarat sedangkan air bersih pasca bencana dari sumur pernah keruh sebanyak 8 (80%) saja yang sudah memenuhi syarat kualitas mikrobiologi *coliform*, sisanya 2 (20%) belum memenuhi syarat. Gangguan kesehatan berkaitan dengan air seperti diare ada 8 (6%) dan sisanya tidak mengalami gangguan kesehatan 121 (94%).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kualitas fisik dan kualitas mikrobiologi *coliform* air bersih pasca bencana (sumur tidak mengalami kerusakan, pernah keruh, dan ambles) tidak memberi dampak gangguan kesehatan *water related disease* pada masyarakat. Saran kepada masyarakat untuk menjaga hygiene perorangan dan hygiene sanitasi makanan agar terhindar dari gangguan kesehatan seperti diare.

Kata kunci: air bersih pasca bencana, kualitas fisik, kualitas mikrobiologi *coliform*