

HUBUNGAN KESADAHAN AIR SUMUR DENGAN KEJADIAAN PENYAKIT BATU SALURAN KENCING DI KABUPATEN BREBES TAHUN 2006

RITA HARYANTI -- E2A204046
(2006 - Skripsi)

Zaat-zat atau bahan kimia yang terkandung di dalam air misalnya Ca, Mg, CaCO₃ yang melebihi standart kualitas tidak baik untuk dikonsumsi oleh orang dengan fungsi ginjal yang kurang baik, karena akan menyebabkan pembentukan batu pada saluran kencing. Kebiasaan minum juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi pembentukan batu saluran kencing. Orang yang banyak mengkonsumsi air dengan kandungan kapur tinggi akan menjadi predisposisi pembentukan batu saluran kencing, maka air yang digunakan manusia tidak boleh lebih dari 500 mg/l CaCO₃. Hasil pemeriksaan awal sampel air sumur sebesar 572,5 dan 516,0 mg/l CaCO₃, melebihi standar kualitas yang ditetapkan Permenkes RI No 416/Menkes/Per/IX/1999 yaitu 500 mg/l CaCO₃. Di desa Cikakak terdapat 22 kasus batu saluran kencing berdasarkan pemeriksaan sampel urin. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan kualitas kesadahan total air sumur dengan penyakit batu saluran kencing. Penelitian ini merupakan *Explanatory Research* yaitu penjelasan hubungan antar variabel dan menguji hipotesa dengan rancangan *case control study*. Sebagai variabel terikat adalah kejadian penyakit batu saluran kencing, dan variabel independen adalah kualitas kesadahan total air sumur, variabel pengganggu adalah karakteristik individu (Umur, jenis kelamin, lama tinggal dan riwayat keluarga), kebiasaan minum dan makan. Analisis menggunakan Chi Square test dengan menghitung besar resiko (OR). Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara kualitas kesadahan total air sumur dengan penyakit batu saluran kencing ($p=0,001$) dengan OR sebesar 34. Ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan penyakit batu saluran kencing ($p=0,012$) dengan OR sebesar 14,538. Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan jumlah minum air dengan penyakit batu saluran kencing ($p=0,032$), dengan OR sebesar 4,91. Tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan (konsumsi) sumber protein, asam urat, oksalat dan asam sitrat dengan penyakit batu saluran kencing ($p>0,05$). Ada hubungan yang bermakna konsumsi sumber kalsium dan fosfor kategori sering dengan penyakit batu saluran kencing ($p=0,020$) dengan OR 21, tapi tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi sumber kalsium dan fosfor kategori cukup dengan penyakit batu saluran kencing ($p>0,05$). Perlu adanya monitoring kualitas air dan pengolahan air sederhana.

Kata Kunci: Kesadahan air, air sumur, batu saluran kencing.

*THE ASSOCIATION BETWEEN THE HARDNESS OF WELL WATER AND THE
INCIDENCE OF UROLITHIASIS AT BREBES REGENCY IN 2006*

Chemical substances contained in water like Ca, Mg, CaCO₃ which exceed the quality standard are not good to consume by people whose kidney function is not good enough since it may cause a stone forming in urinary tract. The habit of drinking is also important factor affecting the forming of stone in the urinary tract. People who consume water with high chalk content will be predisposition in the forming of urinary stone, so that the water consumed by human must not exceed 500mg/ICaCo₃. In Cikakak Village, there are 22 cases of urolithiasis based on the treatment towards urine sample. The aim of the research was to analyze the association between total hardness quality of well water and the urolithiasis. Was an observational research with case control approach. As the dependent variable is the incidence of urolithiasis, meanwhile the independent variable is the total hardness quality of well water, disturbing variables are the individual characteristic (age, sex, length of stay and family history), drinking and eating habit. The analysis use Chi Square analysis to determine the risk factor. The result of research indicates that there is a significant association between total hardness quality of well water and the urolithiasis ($p=0,001$) with OR is 34. There is a significant association between family history and urolithiasis ($p=0,012$) with OR is 14.538. There is a significant association between drinking habit and urolithiasis ($p=0,032$) with OR is 4,91. There is no significant association between eating (consumption) the source of protein, tendon acid, oxalate and citrate acid with the urolithiasis ($p>0,05$). There is a significant association between consumption of calcium and phosphorus source in the frequent category and the urolithiasis ($p=0,020$) with OR is 21, however there is no significant association between consumption of calcium and phosphorus source in the medium category and the urolithiasis ($p>0,05$). It is necessary to monitor the water quality and simple water treatment.

Keyword : Water hardness, well water, urolithiasis