

PERBEDAAN JUMLAH MIKROORGANISME DAN COLIFORM PADA AIR MINUM
DALAM KEMASAN DENGAN PROSES ULTRAVIOLET DAN TANPA ULTRAVIOLET
DI PT TIRTA EKA PERKASA SEMARANG

MUHAMMAD NUR ROSYID -- E2A099045
(2003 - Skripsi)

Air merupakan materi esensial di dalam kehidupan, seiring dengan semakin bertambahnya aktifitas manusia maka bermunculan produk AMDK. Proses dari AMDK tersebut antara satu dengan yang lainnya tidak sama, misalnya dalam penggunaan ultraviolet, setiap perusahaan belum tentu menggunakannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah mikroorganisme dan coliform AMDK antara yang diproses dengan ultraviolet dan tanpa ultraviolet di PT Tirta Eka Perkasa, Semarang.

Penelitian ini merupakan *true experimental*. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan banyaknya produksi dan waktu produksi. Sampel diambil dalam 3 hari yaitu Senin, Rabu dan Jum'at, tiap harinya sampel diambil per 2 jam dari jam kerja (07.00 - 17.00) dan dimulai pukul 08.00, jadi sebanyak 5 kali pengambilan sampel per hari, baik untuk air yang telah diproses dengan ultraviolet maupun tanpa ultraviolet.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata jumlah mikroorganisme AMDK yang diproses dengan ultraviolet 88,47 koloni/ml dan AMDK yang diproses tanpa ultraviolet 95,00 koloni/ml. Rata-rata jumlah bakteri coliform pada AMDK yang diproses dengan ultraviolet 2,40 koloni/100 ml dan AMDK yang diproses tanpa ultraviolet 3,93 koloni/100 ml.

Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini adalah tidak ada perbedaan bermakna jumlah mikroorganisme antara AMDK yang diproses dengan ultraviolet maupun tanpa ultraviolet dengan nilai $p = 0,066$. Tidak ada perbedaan bermakna kandungan bakteri coliform antara AMDK yang diproses dengan ultraviolet maupun tanpa ultraviolet dengan nilai $p = 0,203$.

Kata Kunci: AMDK, Jumlah Mikroroganisme, Coliform, Ultraviolet

THE DIFFERENCE OF MICROORGANISM AND COLIFORM COUNT IN PACKED DRINKING WATER WITH AND WITHOUT ULTRAVIOLET PROCESS AT PT TIRTA EKA PERKASA SEMARANG

Water is essential item in life, with increase the human being activity so production packed drinking water increase. Packed drinking water process is almost same, for example in use ultraviolet, each every company without ultraviolet process. This research target is to know difference of microorganism and coliform count in packed drinking water with and without ultraviolet process at PT Tirta Eka Perkasa, Semarang.

This research is true experimental. The sampling taking in purposive sampling with consideration the production count and time production. Sample taken in 3 day that is Monday, Wednesday and Friday, everyday sample taken per 2 hours from office hours (07.00 - 17.00) and started at 08.00, becoming as much 5 times intake sample per day, for water which have been with and without ultraviolet process.

The research result, show mean microorganism count in packed drinking water with ultraviolet process 88,47 coloni/ml and packed drinking water without ultraviolet process 95,00 coloni/ml. Average bacterium coliform count of packed drinking water with ultraviolet process 2,40 coloni/100 ml and packed drinking water without ultraviolet process 3,93 coloni/100 ml.

The research result is there are no difference have meaning of microorganism count between packed drinking water with and without ultraviolet process, with p value = 0,066. There no difference have a meaning of bacterium coliform between packed drinking water with ultraviolet and without ultraviolet process, with p value = 0,203.

Keyword : Packed Drinking Water, Microorganism count, Coliform, Ultraviolet