

Pengolahan air kelapa muda melalui membran mikrofiltrasi dan penyinaran UV menjadi air kelapa muda kemasan

Nasrullah Jamaludin

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20247531&lokasi=lokal>

Abstrak

Ditengah semakin meningkatnya konsumsi berbagai ragam minuman ringan berlabel minuman kesehatan oleh masyarakat, terbuka suatu peluang untuk memproduksi minuman kesehatan yang alamiah dari air kelapa muda. Minuman yang dikenal sebagai air kelapa muda kemasan ini mempunyai khasiat menyembuhkan kesulitan buang air kecil (urinary disorder). Untuk mengolah air kelapa muda tersebut, dibutuhkan suatu unit pengolahan dan pemurnian air kelapa. Namun yang paling dibutuhkan sekarang ini adalah alternatif teknologi yang harganya terjangkau. Berdasarkan hal itu, dalam penelitian ini digunakan membran Mikrofiltrasi (MF) dan penyinaran dengan Ultraviolet (UV) untuk mengolah air kelapa muda. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan terhadap air kelapa muda, dimana setiap dua perlakuan diganti dengan air kelapa muda berbeda yang masingmasing volumenya 7 liter. Dua perlakuan pertama yaitu perlakuan tanpa (Mikrofiltrasi dan Penyinaran Ultraviolet) dan perlakuan penyinaran Ultraviolet tanpa Mikrofiltrasi dengan kondisi awal jumlah mikrobanya sama yaitu 1890 Colony Forming Unit per ml (CFU/ml) air kelapa muda, sedangkan pH dan derajat manis masing masing sebesar 5.32 ; 5.92 % brix dan 5.42; 5.84 % brix (kondisi pH dan % brix berubah setelah melakukan proses perlakuan tanpa Mikrofiltrasi dan penyinaran Ultraviolet). Dua perlakuan selanjutnya yaitu perlakuan Mikrofiltrasi tanpa penyinaran Ultraviolet dan perlakuan dengan (Mikrofiltrasi dan penyinaran Ultraviolet) dengan kondisi awal jumlah mikrobanya sama sebesar 2300 CFU/ml air kelapa muda, sedangkan pH dan derajat manis masing-masing sebesar 5.36; 5.35 % brix dan 5.33; 5.35 % brix. Diketahui bahwa variasi waktu penyinaran dengan Ultraviolet 2, 4, dan 8 menit dengan laju alir 1; 1.5; 2 GPM. Hasil optimum dari air kelapa muda kemasan yang diperoleh yaitu dengan laju alir 1.5 GPM melalui perlakuan dengan menggunakan Mikrofiltrasi dan penyinaran Ultraviolet selama 4 menit bersamaan dengan pH 5.38 dan derajat manis 5.35 % brix (yang cenderung sama dengan air kelapa muda segar). Namun masih mengandung jumlah mikroba sebanyak 10 CFU/ml melalui perhitungan dengan metode Pour Plate Count.