

ABSTRACT

ANALYSIS OF PRODUCTION PROCESS OF LEMON JUICE (*Citrus lemon L*) PROCESSING INDUSTRY BASED ON NET PRODUCTION (CASE STUDY CV. INSAN CITA FRESH)

By

BAYU WICAKSANA

CV. Insan Cita Fresh is a lemon juice agroindustry that has applied semi-mechanical technology but has low production efficiency. The purpose of this study was to analyze in depth the production process and the application of cleaner production to increase the efficiency of lemon juice production. The method used is a quickscan in the production process and then decomposed into a mass balance. Lemon juice processing is divided into four processing stations; preparation station (washing), extraction station (cutting, squeezing and filtering), cooking station (pasteurization and cooling) and bottling station.

The results showed that the yield of lemon juice was 17.94%. The processing of lemon juice leaves quite large losses at the squeezing stage of 62.26%; cutting stage 13.28%; and washing stage 4.83%. Application of clean production in the form of modification of production technology as an alternative to increase the squeezing efficiency and reduce losses at the cutting stage. The application of the new technology requires an investment cost of Rp 10,000,000 by getting the payback period for the machine's investment is returned if 688 bottles of lemon juice have been produced; there was a decrease in the cost of production (HPP) from Rp22,955 (current condition) to Rp 10,459 (second scenario); and increased the yield of lemon juice from 17.94% to 33.29%.

Key words: cleaner production, quickscan, lemon juice.

ABSTRAK

ANALISIS PROSES PRODUKSI INDUSTRI PENGOLAHAN SARI LEMON (*Citrus lemon L*) BERBASIS PRODUKSI BERSIH (STUDI KASUS CV. INSAN CITA FRESH)

Oleh

BAYU WICAKSANA

CV. Insan Cita Fresh merupakan agroindustri sari lemon yang telah menerapkan teknologi semi mekanis namun memiliki efisiensi produksi yang rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam proses produksi dan penerapan produksi bersih untuk meningkatkan efisiensi produksi sari lemon. Metode yang digunakan adalah *quickscan* pada proses produksi kemudian diurai ke dalam neraca massa. Pengolahan sari lemon dibagi menjadi empat stasiun pengolahan; stasiun persiapan (pencucian), stasiun ekstraksi (pemotongan, pemerasan dan penyaringan), stasiun pemasakan (pasteurisasi dan pendinginan) dan stasiun pembotolan.

Hasil penelitian menunjukkan rendemen sari lemon adalah sebesar 17,94%. Pengolahan sari lemon menyisakan *losses* yang cukup besar pada tahap pemerasan 62,26%; tahap pemotongan 13,28%; dan tahap pencucian 4,83%. Penerapan produksi bersih berupa modifikasi teknologi produksi sebagai alternatif untuk meningkatkan efisiensi pemerasan dan mengurangi kerugian pada tahap pemotongan. Penerapan teknologi baru membutuhkan biaya investasi sebesar Rp10.000.000 dengan memperoleh *payback period* investasi mesin kembali jika telah memproduksi sari lemon sebanyak 688 botol; terjadi penurunan harga pokok produksi (HPP) dari Rp 22,955 (kondisi saat ini) menjadi Rp 10,459 (skenario kedua) serta meningkatkan rendemen sari lemon dari 17,94% menjadi 33,29%.

Kata kunci : Produksi bersih, *quickscan*, sari lemon