

## PENGENDALIAN BAHAYA PADA PRODUK JAMU SERBUK INSTAN BERDASARKAN KONSEP PRODUKSI BERSIH

### INTISARI

Jamu merupakan minuman tradisional yang telah diwariskan secara turun temurun. Pandemi Covid-19 menjadikan tren konsumsi obat herbal atau jamu kembali meningkat. Dewasa ini telah banyak industri yang memproduksi jamu dalam bentuk serbuk instan. Sebagai produk kesehatan, keamanan jamu perlu jadi perhatian, dikarenakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan jamu bersumber dari tanaman yang tumbuh di alam, sehingga memiliki kemungkinan terpapar berbagai pengaruh dari lingkungan.

Analisis bahaya dengan sistem *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) mempermudah industri dalam mengidentifikasi segala potensi bahaya yang dapat terjadi dan tindakan pengendalian yang sesuai. Pada proses produksi, *Critical Control Point* (CCP) berada diproses pencucian, penggilingan, dan penyimpanan produk. Bahaya kritis di pencucian dan penggilingan merupakan kelompok bahaya kimia sedangkan bahaya di penyimpanan produk merupakan bahaya biologi dari mikroorganisme. Hasil pengujian produk menyatakan semua parameter dan biologi berada dalam batas kendali kritis.

Alternatif perbaikan difokuskan untuk meningkatkan kualitas proses dan mencegah kontaminasi. Terdapat 5 alternatif produksi bersih yang diusulkan yaitu (1) penerapan *good housekeeping*, (2) pengadaan mesin pencuci dan pengupas rimpang, (3) pembuatan dan pelatihan SOP karyawan, (4) pengadaan sistem penyaring udara, dan, (5) pengadaan mesin penggiling rimpang. Berdasarkan penilaian aspek teknis, lingkungan, dan finansial, dapat dikatakan semua aspek pada setiap alternatif layak untuk diterapkan. Urutan prioritas alternatif berdasarkan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) yaitu alternatif ke-4 (skor 5,62), alternatif ke-2 (skor 5,52), alternatif ke-1 (skor 5,45), alternatif ke-5 (skor 5,23), dan ke-3 (skor 5,17).

**Kata Kunci:** Jamu Serbuk Instan, HACCP, Produksi Bersih

## HAZARD CONTROL OF HERBS INSTANT POWDER PRODUCTS BASED ON CLEANER PRODUCTION CONCEPT

### ABSTRACT

*Jamu is a traditional beverage that has been passed down through generations. The Covid-19 pandemic has led to an increased consumption trend of herbal medicine or jamu. Nowadays, many industries produce jamu in the form of instant powder. As a health product, the safety of jamu needs to be emphasized because the ingredients used in jamu production come from plants that grow in nature, where they may be exposed to various environmental influences.*

*Hazard analysis with the HACCP system facilitates industries in identifying potential hazards that may occur and appropriate control measures. In the production process, CCPs are found in the washing, grinding, and storage of finished products. Critical hazards in washing and grinding are chemical hazards due to pesticide residue and heavy metal contamination, while the hazard in product storage is microbial contamination from fungi. The product testing results indicate that all chemical parameters and biological parameters are within critical control limits.*

*The proposed alternative improvements focus on enhancing process quality and preventing contamination. There are 5 proposed alternatives for clean production, including: (1) implementation of good housekeeping, (2) procurement of washing and peeling machines for rhizomes, (3) development and training of employee SOPs, (4) installation of an air filtration system, and (5) procurement of rhizome grinding machines. Based on the assessment of technical, environmental, and financial aspects, it can be said that all aspects of each alternative are viable for implementation. The priority order of the alternatives based on the Exponential Comparison method is as follows: alternative 4 (score 5.62), alternative 2 (score 5.52), alternative 1 (score 5.45), alternative 5 (score 5.23), and alternative 3 (score 5.17).*

**Keywords:** *Cleaner Production, HACCP, Herbs Instant Powder.*