

ABSTRAK

Dalam rangka pemanfaatan cacing tanah sebagai obat alternatif maka perlu dilakukan pengolahan dari cacing tanah segar menjadi tepung cacing kering tanpa mengurangi ataupun merusak nutrisi yang dikandungnya . Proses yang harus dilakukan sebelum pembuatan tepung cacing adalah pengeringan. Pengeringan merupakan salah satu cara pengawetan bahan agar dapat disimpan lebih lama, ringan, dan volumenya menjadi kecil sehingga biaya produksi akan lebih hemat. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi sebagian air dari bahan sampai kadar air tertentu agar bahan tersebut dapat disimpan lebih lama. Hasil penelitian yang dilakukan meliputi perancangan pengembangan mesin vakum pengering dengan membuat produk. Pembuatan produk dijelaskan dengan menggunakan pendekatan *operatione process chart, bill of material*. Penjelasan kinerja mesin pengering vakum dengan penentuan skala tekanan maksimal yaitu -76cmHg dan temperature maksimal 75⁰C. Pada percobaan penelitian sampel yang digunakan berjumlah 9 dengan percobaan sebanyak 3 kali dimana rak atau wadah yang digunakan sebanyak 3. Prosentase kadar air dengan metode penguapan gravimetri mengalami kenaikan secara seimbang mulai dari prosentase 15% hingga 39%.

Kata kunci :Cacing tanah, pengeringan, *OPC, Bill of material*, penguapan gravimetri. .

ABSTRACT

In order to use earthworms as an alternative medicine it is necessary to processing of fresh earthworm into flour dried worms without reducing or damaging the nutrients they contain. A process that must be done prior to the manufacture of flour worm is drying. Drying is one way of preserving the material to be stored longer, lighter, and the volume becomes smaller so that the cost of production will be more efficient. Drying aims to reduce some of the water from the material until a certain moisture content so that the material can be stored longer. Results of research conducted on the design of the vacuum dryer machine development by making product. The manufacture of the products described using the approach chart operatione process, bill of materials. Explanation pnegering engine performance vacuum with maximum determination tehakan scale is - 76cmHg and maximum temperature 750C. In the research experiment samples used were 9 to experiment as much as 3 times where shelves or containers are used as much as 3 percentage water content by evaporation method gavimetri an increase in balance from the percentage of 15% to 39%.

Key words: earthworms, pengeingan, OPC, Bill of material, evaporation gavimetri