

## INTISARI

Rimpang garut (*Maranta arundinacea L.*) merupakan salah satu bahan pangan yang mempunyai banyak manfaat. Selain sebagai bahan pangan, amilum yang diperoleh dari rimpang garut ini dapat digunakan dalam bidang farmasi sebagai bahan pengisi tablet, bahan tambahan obat dan kosmetika.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan sederhana. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan yaitu garut segar yang telah dibersihkan, dihancurkan dan diambil patinya. Pengeringan ini dilakukan dengan tiga cara yaitu pengeringan dengan open ( $50^{\circ}\text{C}$ ), pengeringan dengan almari pengering ( $40^{\circ}\text{C}$ ), dan pengeringan dengan sinar matahari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tiga cara pengeringan terhadap kualitas amilum Maranta. Terhadap amilum yang dihasilkan, dilakukan uji pendahuluan yang meliputi, uji identifikasi, uji organoleptik, uji makroskopis, dan uji mikroskopis, serta uji persyaratan yang meliputi, uji kadar air, uji pH, uji batas zat yang mengoksidasi dan uji bebas jasad renik.

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa pada uji identifikasi menghasilkan larutan kanji berwarna biru tua, setelah penambahan iodium. Untuk uji organoleptik, pada pengeringan dengan open dan almari pengering amilum berwarna putih bersih, tidak berbau dan tidak berasa, sedang pengeringan dengan sinar matahari berwarna putih kekuningan tidak berbau dan tidak berasa. Pada uji makroskopis untuk ketiga cara pengeringan yang berbeda masing-masing amilum berbentuk serbuk halus dan bergumpal. Pada pemeriksaan mikroskopis, amilum berbentuk bulat, susunan tunggal, hilum terletak eksentris berbentuk "V" dan kadang tidak terlihat jelas. Cara pengeringan yang berbeda berpengaruh terhadap rendemen dan kualitas amilum. Dari hasil yang diperoleh, didapatkan bahwa rendemen rata-rata pengeringan dengan open ( $50^{\circ}\text{C}$ ) 10,08 % ; pengeringan dengan almari pengering ( $40^{\circ}\text{C}$ ) 10,39 % , dan pengeringan dengan sinar matahari 8,79 %. Perhitungan kadar air dari pengeringan dengan open ( $50^{\circ}\text{C}$ ) ( $6,51 \pm 0,08\%$ ), pengeringan dengan almari pengering ( $40^{\circ}\text{C}$ ) ( $8,46 \pm 0,03\%$ ), dan pengeringan dengan sinar matahari ( $7,35 \pm 0,05\%$ ). Perhitungan pH dari pengeringan dengan oven ( $50^{\circ}\text{C}$ ),  $6,02 \pm 0,05$ , dengan almari pengering ( $40^{\circ}\text{C}$ ),  $6,04 \pm 0,06$ , dan pengeringan sinar matahari  $6,07 \pm 0,06$ . Dari amilum hasil yang diperoleh tidak ditemukan jasad renik *E.coli* dan *Salmonella sp.* serta tidak ada zat yang mengoksidasi. Berdasarkan perhitungan "standard score" maka diperoleh hasil bahwa dari ketiga cara pengeringan tersebut yang paling baik secara berturut-turut adalah pengeringan dengan open ( $50^{\circ}\text{C}$ ), pengeringan dengan almari pengering ( $40^{\circ}\text{C}$ ), dan pengeringan dengan sinar matahari.

## ABSTRACT

Arrowroot (*Maranta arundinacea L.*) is one of the many useful food stuff. Arrowroot produce amyrum. In pharmacy Amylum is used for tablet filler substance, supplement in medicine and cosmetic.

This study was a pure experimental research with a simple plan. The steps of this study were the clean fresh arrowroot was smashed, and was squeezed to yield starch. The drainage was done in three manners: by drying oven ( $50^{\circ}\text{C}$ ), drying cup board ( $40^{\circ}\text{C}$ ) and drying under the sunshine. Tests were done to amyrum Maranta produced. The first tests consist of identification test, organoleptic test, macroscopic test and microscopic test, meanwhile the requirement tests consist of water content, pH test, oxidizing substance limitation test and microorganism free test.

According to the result of this study, the identification test indicated that the color of suspension was blue after iodium was added. The organoleptic test on amyrum produced by drying oven methods and drying cupboard gave a white color, clean, tasteless and no smell, meanwhile, drying under the sunshine gave a white to yellow color, tasteless and no smell. The macroscopic test that used three different drying methods indicated that each amyrum formed fine powder clotted. The microscopic test indicate that the amyrum form was single round, hylum "V" and sometimes it was not seen clearly. The three kinds of drying methods; by drying oven, drying cupboard and drying under the sunshine effected the rendement and the quality of amyrum. The result of average rendement of drying methods were 10,08 % by drying oven ; 10,39 % by drying cupboard and 8,79 % by drying under the sunshine.. Water content average calculation and deviation standard by drying oven were  $(6,51 \pm 0,08)\%$ ;  $(8,46 \pm 0,03)\%$  by drying cupboard ;  $(7,35 \pm 0,05)\%$  by drying under the sunshine. The result of pH average calculation and standard deviation by drying oven were  $6,02 \pm 0,05$ ;  $6,04 \pm 0,06$  by drying cupboard ;  $6,07 \pm 0,06$  by drying under sunshine. Amyrum produced was free from microorganism *E.coli* and *Salmonella sp.* and no oxidizing substance found. According to "standard score" statistic calculation , the best drying methods were by drying oven, then drying cupboard, and drying under the sunshine.