

## INTISARI

Buah semu jambu mete (*Anacardium occidentale L.*) masih menjadi produk samping perkebunan yang bernilai ekonomis rendah. Pemanfaatan ekstraknya untuk menghasilkan nata atau selulosa bakteri sangat dimungkinkan. Terutama karena kandungan makro dan mikromineralnya. Dengan menggunakan jasa bakteri strain *Gluconacetobacter xylinus* BTCC B796 strategi dan faktor penunjang keberhasilan fermentasi buah semu menjadi nata perlu diteliti. Maka dari itu penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pH awal media, pengaruh konsentrasi ekstrak buah, pengaruh penambahan sukrosa, dan pengaruh waktu inkubasi terhadap tingkat produksi nata. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak buah semu jambu mete yang di encerkan menggunakan air hingga mencapai rasio ekstrak buah semu berbanding air = 1 : 7 menghasilkan nata tertinggi ( $31,32 \pm 1,88$  g/50 ml media) atau 62,64 %. Kemudian *G. xylinum* BTCC B796 optimal pada pH awal media 5,0. penambahan sukrosa 7 % (b/v) dan ammonium sulfat 0,69 % (b/v). Waktu inkubasi selama 7 hari dan 15 hari tidak menghasilkan nata yang berbeda signifikan dalam hal ketebalan, yaitu setebal  $7,3 \pm 1,15$  mm/50 ml. Fermentasi ekstrak buah semu jambu mete dengan inkubasi 7 hari menghasilkan nata dengan WHC tinggi sehingga sesuai untuk industri pangan atau konsumsi, sedangkan inkubasi 15 hari menghasilkan nata dengan WHC rendah, dengan kadar serat tinggi, sehingga sesuai untuk kebutuhan industri selulosa.

### ***ABSTRACT***

Cashew apple (*Anacardium occidentale* L.) still be residue with low economic value. Utilization of the extract to produce nata or bacterial cellulose is possible. Mainly because the content of macro and mikro nutrients. Using of strain *Gluconacetobacter xylinus* BTCC B796, the strategy and the factors supporting of success on fermented extract of false shoot of cashew apple into nata need to be investigated. Therefore this study aims to determine the effect of the initial pH of the media, the influence of the concentration of fruit extracts, the effect of the addition of sucrose, and the effect of incubation time on the level of production of nata. Results showed cashew fruit extract in dilute with aquadest until ratio 1 : 7, produced heaviest of nata ( $31.32 \pm 1.88$  g/50 ml medium) or 62.64 %. Then *G. xylinum* B796 BTCC optimal initial pH 5.0 media . sucrose 7 % (w/v) and Am.Sulfat 0.35% (w/v). The incubation time for 7 days and 15 days did not produce significantly different nata in terms of thickness , which is as thick as  $7.3 \pm 1.15$  mm / 50 ml . Fermented cashew fruit extract with 7 days of incubation to produce nata with high WHC thus suitable for the food industry or the consumer , while the 15 -day incubation produce nata with low WHC , with a high fiber content , making it suitable for the needs of the cellulose industry.