

ABSTRAK

Rohmatin, Iva. 2015. **Pengaruh Penambahan Gula dan pH Substrat Pada Nata *de Ipomoea Skin* Dengan Substrat Kulit Ubi Ungu (*Ipomoea batatas*).** Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Ir. Liliek Harianie AR, M.P dan Dr. Ahmad Barizi, M.A

Kata Kunci: Nata *de Ipomoea Skin*, penambahan gula, pH substrat, Antosianin

Kulit ubi jalar ungu merupakan sampah yang dapat mengotori lingkungan. Didalam limbah kulit ubi jalar ungu ini masih mengandung sejumlah komponen bioaktif yang potensial yaitu zat warna alami yang disebut antosianin. Antosianin bermanfaat sebagai pewarna alami dan sebagai antioksidan yang mampu melawan radikal bebas. Fungsi antosianin sebagai antioksidan di dalam tubuh sehingga dapat mencegah terjadinya aterosklerosis, penyakit penyumbatan pembuluh darah. Antosianin bekerja menghambat proses aterogenesis dengan mengoksidasi lemak jahat dalam tubuh, yaitu lipoprotein densitas rendah. Limbah yang masih mempunyai komponen bioaktif ini dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat, yaitu menjadi produk nata. Nata merupakan hasil fermentasi dengan bantuan bakteri *Acetobacter xylinum*. Kandungan serat tinggi dalam nata dapat memperbaiki kadar gula darah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan gula dan pH terhadap ketebalan, serat dan kadar antosianin nata *de Ipomoea Skin*.

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 Faktor dengan 12 perlakuan dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah penambahan gula 0% (b/v), 5% (b/v), 10% (b/v), dan 15% (b/v). factor kedua pH substrat (3, 4, dan 5). Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA *two way* jika menunjukkan beda nyata maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada interaksi penambahan gula dan pH substrat terhadap ketebalan dan serat. Tidak ada interaksi penambahan gula dan pH substrat terhadap antosianin. Namun pada perlakuan penambahan gula berpengaruh terhadap antosianin. Pada perlakuan pH substrat berpengaruh terhadap antosianin hasil analisa menunjukkan bahwa ketebalan tertinggi 12,67 mm dan terendah 3 mm, serat kasar tertinggi 10,49 % dan terendah 6,24 %, antosianin tertinggi 98,96 mg/100gr dan terendah 69,22 mg/100gr.