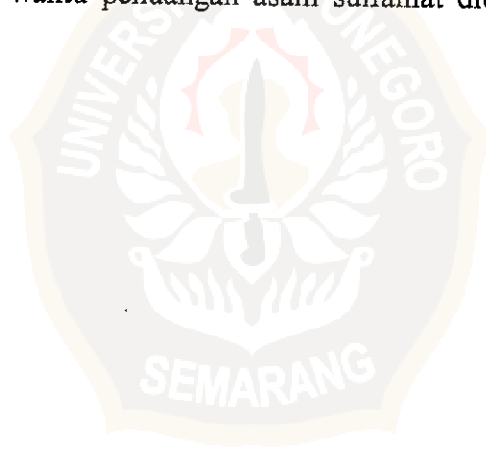


RINGKASAN

Natrium siklambat merupakan salah satu alternatif pemanis pengganti gula yang tidak menyebabkan karies gigi, kelebihan berat badan, dan diabetes, dapat disintesis melalui reaksi antara senyawa sikloheksilamin dengan asam sulfamat, yang diikuti dengan penambahan natrium hidroksida untuk membentuk senyawa target. Asam sulfamat pada suhu tinggi terhidrolisis membentuk amoniumhidrogen sulfat yang merupakan sumber sulfat dalam produk. Pada skala industri, umumnya, penuangan asam sulfamat ke dalam larutan sikloheksilamin 50 %(v/v) dilakukan secara langsung dan seringkali menghasilkan kadar sulfat yang melebihi *Standard International Industry (SII)* yaitu 500 mg/L. Pada penelitian ini dilakukan penambahan waktu penuangan asam sulfamat terhadap larutan sikloheksilamin 50 %(v/v) dengan tujuan untuk mendapatkan kadar sulfat dalam produk yang semakin menurun.

Konsentrasi sulfat ditentukan dengan Spektronik-20, pada variasi range penuangan asam sulfamat 0, 20, dan 30 menit pada sintesis natrium siklambat. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi sulfat untuk masing-masing lama waktu penuangan asam sulfamat adalah 1290, 770, dan 520 mg/L, dapat disimpulkan bahwa semakin lama waktu penuangan asam sulfamat didapatkan kadar sulfat yang semakin rendah.



SUMMARY

Sodium cyclamate is sweetener alternative substituent of sugar that doesn't make caries, obesity, and diabety, can be synthesized by reaction between of cyclohexylamine and sulfamic acid compound, followed by added sodium hidroxide to create compound target. Sulfamic acid in the high temperature can be hydrolysed to make amoniumhydrogen sulphate is the source of sulphate in the product. In the industry scale, generally, the flowing of sulfamic acid to diluent cyclohexylamine 50 % (v/v) by directly and often get sulphate concentration offer Standard International Industry (SII) is 500 mg/L. The research did by added the time of flow of sulfamic acid to diluent cyclohexylamine 50 % (v/v) to get the concentration sulphate lower in the product.

Concentration of sulphate was determined by Spectronic-20 at range of sulfamic acid flow of 0, 20, and 30 minutes in the sodium cyclamate synthesized. The experimental results show that concentration of sulphate are 1290, 770, and 520 mg/L, respectively, and is concluded that the longer time of flow of sulfamic acid the lower sulphate concentration is.

