

ABSTRAK

Kaca merupakan gabungan berbagai oksida anorganik yang tak mudah menguap, yang di hasilkan dari dekomposisi dan peleburan senyawa alkali dan alkali tanah, pasir serta berbagai penyusun lainnya sehingga menghasilkan produk yang menghasilkan struktur atom yang acak. Kaca adalah pruduk yang mengalami *vitrifikasi* sempurna, atau setidaknya produk yang mengandung amat sedikit bahan *nonvitreo* dalam keadaan suspensi. Tujuan penelitian ini adalah mendiskripsikan dan menganalisis karakteristik kaca yang terbuat dari pasir silika atau soda lime glass.

Hasil analisa yang telah dilaksanakan tentang pelengkungan kaca lembaran jenis soda lime glass, pada proses pelengkungan kaca lembaran jenis soda lime glass menjadi kaca lengkung yang ketebalannya berukuran 5 mm , didapat perubahan lengkungan kaca jadi sebesar $11,2^{\circ}\text{K}$. Proses perubahan ideal defleksi kaca dihitung setiap 5 menit dalam waktu 60 menit selama proses pelengkungan , Sedangkan nilai akhir aliran konduksi senilai 309,629 Joule dan konveksi senilai 63513,61 Joule selama akhir waktu 1 jam atau 60 menit. Adapun suhu yang didapat selama proses pelengkungan di dapat suhu awal ruangan pembakaran $34,9^{\circ}\text{K}$ dan suhu sampai kaca terbentuk yaitu $482,5^{\circ}\text{K}$. Untuk Perubahan temperatur awal kaca 0°K menjadi $380,7^{\circ}\text{K}$ pada waktu 60 menit kaca sudah jadi terbentuk.

Kata kunci : Kaca, soda lime glass, kaca lengkung, aliran panas

ABSTRAC

Glass is a combination of various inorganic oxides which is involatile, resulting from decomposition and melting alkali and alkaline compound, sand and various other compilers to produce a product that generates a random atomic structure. Glass is product which sustain of the perfect vitrifikasi, or at least product which have a little nonvitreoin suspension. The purpose of this research are to description and to analyze the glass's characteristic which made by silica sand or soda lime glass.

The analysis that has been carried out on a sheet of glass bending type of soda lime glass, the process of bending the glass sheet into a kind of soda lime glass curved glass measuring 5 mm thickness, obtained that the glass arch changes into $11,2^{\circ}$ K. Ideal change process of glass deflection is calculated every 5 minuted within 60 minutes during the bending process meanwhile, the final value of the flow conduction are 309,629 joule, and convection are 63513,61 joule during 1 hour or 60 minutes. The temperature attained during the bending process, the initial temperature in the combustion chamber are $34,9^{\circ}$ K and the temperature until the glass is formed are $482,5^{\circ}$ K. For the changing of the initial glass temperature is from 0° K become $380,7^{\circ}$ K at 60 minutes the glass already formed.

Key word : Glass, soda lime glass, the bending , heat flow.

