

Studi literatur pengaruh konsentrasi naoh dan rasio NaOH : Na₂SiO₃, rasio air/frekusor, suhu curing, dan jenis frekusor terhadap kuat tekan beton geopolimer = Literature study comparative effect of concentration of NaOH and ratio of NaOH:Na₂SiO₃, ratio of water/precursor, curing temperature, and type of precursor to compression strength of geopolymer concrete

Pugar Septia G., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248582&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai pengaruh konsentrasi NaOH dan rasio NaOH:Na₂SiO₃, rasio air/prekursor, suhu curing, dan jenis prekursor terhadap kuat tekan beton geopolimer pada beberapa penelitian. Analisa dilakukan berdasarkan data yang sudah dikelompokkan berdasarkan empat faktor yang mempengaruhi kuat tekan beton geopolimer yaitu konsentrasi NaOH dan rasio NaOH:Na₂SiO₃, rasio air/prekursor, suhu curing, dan jenis prekursor yang digunakan. Hasil penelitian dari data-data yang telah dikelompokkan ke dalam empat kategori tersebut dianalisa dengan cara membandingkan hasil penelitian yang ditinjau dengan dasar teori tentang geopolimer dan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Hasil penelitian-penelitian yang ditinjau dalam studi literatur ini menunjukkan bahwa konsentrasi NaOH dan rasio massa NaOH:Na₂SiO₃ yang optimum, rasio massa air/prekursor yang optimum, dan suhu curing yang lebih tinggi akan menghasilkan beton geopolimer dengan kuat tekan paling tinggi. Namun, pengaruh faktor jenis prekursor pada penelitian yang ditinjau pada studi literatur ini menunjukkan bahwa penggunaan fly ash tipe C sebagai prekursor menghasilkan mortar geopolimer dengan kuat tekan yang lebih tinggi daripada mortar geopolimer yang menggunakan fly ash tipe F sebagai prekursor. Hasil penelitian yang bertentangan dengan dasar teori yang ada ini dapat disebabkan oleh pengaruh faktor dominan lain seperti suhu curing dan kandungan atom Si pada geopolimer.

This literature study discusses about the effect of concentration of NaOH and ratio of NaOH:Na₂SiO₃, ratio of water/precursor, curing temperature, and type of precursor to the compressive strength of geopolymer concrete in several studies. The analysis was made based on datas that has been classified according four factors that affect the value of compression strength of geopolymer concrete such as concentration of NaOH and ratio of NaOH:Na₂SiO₃, ratio of water/precursor, curing temperature, and type of precursor those are used. Result of datas that has been classified to four catagories analyzed with compare them to basic theory of geopolymer and results of studies that has been performed before. Result of this literature study show that concentration of NaOH and optimum ratio of NaOH:Na₂SiO₃, optimum ratio of water/precursor, and higher curing temperature will produce highest compressive strength of geopolymer concrete. In the other hand, affect of type of precursor in this literatute study show that compressive strength of geopolymer mortar with fly ash type C as precursor is higher than geopolymer mortar with fly ash type F as precursor. The result which contra with basic theory is caused by affect of another dominant factors such as curing temperature and content of Si in geopolymer.