

2.8.5 Nano Silika

Nanosilika merupakan material yang diolah dengan menggunakan teknologi nano dan juga merupakan salah jenis bahan material yang ketersediaannya masih sangat melimpah di Indonesia saat ini. Dengan ditemukannya bahan tambah berupa campuran nanosilika ini menjadukan konstruksi pada pembangunan menjadi lebih kuat, tahan terhadap gempa dan kedap air laut. Dr Nurul Taufiq Rochman berpendapat bahwa kekuatan beton dapat bertambah menjadi dua kali lebih kuat apabila beton tersebut dicampurkan dengan 10% bahan campuran nano silika. (Kholida, 2013).

Peneliti dari Pusat Penelitian Fisika Lemabaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) membuat pernyataan bahawa Indonesia mempunyai potensi silika sampai dengan miliaran ton. Bahan nanosilika dapat didapati dengan mudah dan ekonomis serta dapat dijumpai atau ditemukan di beberapa lokasi seperti pergunungan dan pantai. Jika dilihat dari segi harga nanosilika hanya lebih mahal 30 persen dari semen, akan tetapi kualitas kuat tekan yang dihasilkan dapat menjadi dua kali lebih kuat. Saat ini nano silika yang dimanfaatkan di Indonesia masihlah berasal dari luar negeri sehingga menjadikan harga nanosilika menjadi relatif lebih mahal maka solusi alternatif untuk menggantikan nano silika yang masih diimpor adalah dengan cara memproduksi nanosilika di dalam negeri. Kaca-kaca pada bangunan tinggi yang terdapat di luar negeri sudah menggunakan teknologi nano yang mana menjadikan kaca tersebut selalu terlihat bersih dan tidak perlukan perawatan (Antara, 2009).