

Pengaruh rendaman lumpur rawa alami dan lumpur rawa dengan zat korosif terhadap kekuatan beton

Novi Ariny Lestari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239326&lokasi=lokal>

Abstrak

Seiring dengan perkembangan zaman dan meningkatnya populasi manusia, kebutuhan akan bangunan meningkat. Pembangunan yang terus meningkat sejalan dengan meningkatnya populasi menyebabkan lahan yang tersedia semakin terbatas sehingga manusia melaksanakan pembangunan di lokasi yang tidak semestinya, seperti lingkungan rawa. Setiap lingkungan yang berbeda memiliki karakter yang berbeda pula. Karakter lingkungan tempat bangunan didirikan harus diperhatikan karena secara langsung akan mempengaruhi kondisi bangunan, terutama bangunan beton. Lingkungan rawa sendiri terdiri atas lumpur rawa dan air rawa yang terutama mengandung unsur sulfat, amoniak dan klor. Selain itu, rawa memiliki karakteristik temperatur tanah rendah, oksigen terlarut rendah dan mengandung zat organik tinggi berasal dari humus sehingga kadar pH-nya rendah dan bersifat asam. Kandungan sulfat, nitrat dan klorida yang terdapat dalam rawa mempengaruhi mutu beton yang dipakai karena zat-zat tersebut bersifat korosif bagi beton, apalagi jika kadar zat-zat tersebut meningkat akibat aktivitas manusia yang mencemari lingkungan. Zat-zat korosif tersebut masuk ke dalam beton melalui retak yang sudah terjadi, melalui permeabilitas dan melalui difusi. Selanjutnya, zat-zat korosif tersebut akan menyerang beton sehingga terjadi kerusakan material beton. Hasil akhirnya, beton mengalami penurunan kualitas.