

**“METODE PENGENDALIAN MUTU BETON READY-MIX
DI PT. PIONIRBETON INDUSTRI”**

Oleh :

NITA HIDAYAH

16/401914/SV/12418

ABSTRAK

Beton adalah campuran semen *portland* atau semen hidrolis lainnya, agregat halus, agregat kasar, dan air, dengan atau tanpa bahan tambahan (*admixture*). Untuk mencapai mutu yang sudah direncanakan, proses pelaksanaan pekerjaan beton harus diperhatikan dengan baik dari mulai pencampuran, pengecoran, dan perawatannya. Kekuatan beton yang diproduksi di lapangan bervariasi atau tidak seragam dari adukan yang satu ke adukan yang berikutnya, maka dari itu diperlukan pengendalian mutu (*quality control*) agar setiap campuran beton mampu mencapai kuat tekan yang direncanakan.

Dalam laporan ini penulis merencanakan campuran beton dengan mutu $f'c$ 25 Mpa, $f'c$ 30 Mpa, $f'c$ 35 Mpa, $f'c$ 40 Mpa baik yang menggunakan *fly ash* maupun tidak. Pada kesimpulan akhir dapat dibandingkan campuran beton mana yang lebih hemat dan efisien apabila dibandingkan dengan *mix design* PT. Pionirbeton Industri. Data penulisan laporan diperoleh melalui pengamatan, observasi, serta wawancara kepada berbagai pihak.

Berdasarkan hasil perencanaan, diperoleh kebutuhan material pada beton NFA $f'c$ 40 Mpa lebih hemat dalam penggunaan agregat kasar dan agregat halus, namun lebih boros dalam penggunaan air dan semen karena tidak memakai bahan tambah obat.

Kata Kunci : *Mix design, beton ready-mix, quality control*

**“METODE PENGENDALIAN MUTU BETON READY-MIX
DI PT. PIONIRBETON INDUSTRI”**

Oleh :

NITA HIDAYAH

16/401914/SV/12418

ABSTRACT

Concrete is a mixture of portland cement or other hydraulic cement, fine aggregate, coarse aggregate, and water, with or without additives (admixture). To achieve the quality that has been planned, the implementation process of concrete work must be considered well from the start of mixing, casting, and maintenance. The strength of concrete produced in the field varies or is not uniform from one mortar to the next mortar, therefore quality control is required so that each concrete mixture is able to achieve the planned compressive strength.

In this report, the authors plan concrete mixes with the quality of $f'c$ 25 Mpa, $f'c$ 30 Mpa, $f'c$ 35 Mpa, and $f'c$ 40 Mpa whether or not using fly ash. In the final conclusion, which concrete mix can be more efficient and efficient compared to the mix design of PT. Pionirbeton Industri. Report writing data obtained through observation, observation, and interviews with various parties.

Based on the results of the planning, obtained material requirements in NFA $f'c$ 40 Mpa concrete are more efficient in the use of coarse and fine aggregates, but more wasteful in the use of water and cement because they do not use additives.

Keywords : *Mix design, beton ready-mix, quality control*