

# **PENGARUH TETES TEBU SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN (*ADMITURE*) TERHADAP TINGKAT KEMUDAHAN (*WORKABILITY*) DAN KUAT TEKAN PADA BETON**

*Darmini*

*Jurusan Teknik Sipil Universitas Gunadarmas*

*Jl. Margonda Raya NO. 100 Depok*

*darmini@staff.gunadarma.ac.id*

## **Abstrak**

*Beton normal dengan kualitas yang baik sangat dipengaruhi oleh bahan-bahan pembentuknya, pengerjaan (*workabilitas*), faktor air semen (*F.a.s*) dan zat tambahan bila diperlukan. Zat tambahan berfungsi untuk membantu memudahkan dalam pengerjaan beton basah, mempercepat waktu pada beton untuk mencapai kekuatannya. Zat tambahan ini akan mengencerkan campuran beton tanpa mengurangi factor air semennya. Tetes tebu memiliki sifat yang sama dengan super plasticizer yaitu bisa mengencerkan campuran semen basah, namun kekuatan yang dihasilkan masih belum diteliti. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui pengaruh tetes tebu sebagai bahan tambahan pengganti Super plasticizer terhadap tingkat *workability* dan kuat tekan beton yang dihasilkan. Penelitian dilakukan dengan membandingkan antara beton dengan Super plasticizer 1% dan 2 %, beton dengan tambahan tetes tebu 1% dan 2% dan beton tanpa zat tambahan setelah sebelumnya dilakukan desain terhadap campuran beton dengan metode SKSNI-T15-1990 dan menetapkan perbandingan super plasticizer atau tetes tebu yang akan digunakan. Pengujian dilakukan terhadap beton kubus ukuran 15 x 15 x 15 dengan jumlah masing-masing 20 buah setelah sebelumnya dilakukan mix desain untuk menentukan perbandingan material beton. Dari hasil uji laboratorium terhadap slump test diperoleh bahwa dengan penambahan tetes tebu ternyata nilai slump yang diperoleh lebih besar di bandingkan dengan penambahan super plasticizer namun kuat tekan yang dihasilkan oleh penambahan tetes tebu lebih kecil di bandingkan dengan penambahan super plasticizer.*

**Kata Kunci :** *agregat, super plasticizer, tetes tebu*

## **EFFECT OF MOLASSE AS AN ADMIXTURE CONTENT ON WORK ABILITY AND CONCRETE STRENGTH**

### **Abstract**

*Ordinary concrete with good quality is strongly influenced by materials forming, processing (workabilitas), water cement factor (fas) and the additional substances if needed. Substances additional work to help ease in the processing of wet concrete, accelerate time to reach the concrete strength. This additional oxygen akan thin concrete mixture without reducing water cement factor. Sugar cane molasses have the same super plasticizer can dilute the wet mixture of cement, but the strength was still not produced in carefully. Research was conducted to find out the influence of sugar cane molasses as an additive for Super plasticizer for high workability concrete and strong press produced. Research done by comparing the concrete with super plasticizer 1% and 2%, with additional concrete sugarcane molasses 1% and 2% and without the concrete substance to be done after the previous design of the concrete mix with the method SKSNI-T15-1990 set comparison and super plasticizer or sugar cane molasses that will be used. Tests carried out on concrete cubes the size of 15 x 15 x 15 with the number of each fruit after 20 previously conducted to determine the mix design of concrete material comparison. From the results of the testing laboratory of the slump test is that with the addition of sugar cane molasses was the value of the slump in larger compared with the addition of super plasticizer but strong press generated by the addition of cane molasses in small comparing with the addition of super plasticizer*

**Keywords :** *agregat, super plasticizer, molasse*