

**TUGAS AKHIR**  
**TINJAUAN ULANG MENGENAI KADAR MAKSIMUM PIPIH DAN**  
**MEMANJANG AGREGAT KASAR DALAM CAMPURAN BETON CARA**  
**SNI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Program  
Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil



Oleh :

**Decka Chaniago Sukanli**

**22 2014 080**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**BANDUNG**

**2019**

**TUGAS AKHIR**

**TINJAUAN ULANG MENGENAI KADAR MAKSIMUM PIPIH DAN  
MEMANJANG AGREGAT KASAR DALAM CAMPURAN BETON CARA  
SNI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Program  
Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil

Oleh :

**Decka Chaniago Sukanli**

**22 2014 080**

Telah disetujui dalam Ujian Tugas Akhir di depan tim Penguji

Pada tanggal 12 Agustus 2019

Dosen Pembimbing



Priyanto Saelan, Ir., M.T.

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Tanggal 29 Agustus 2019

Mengetahui Ketua Program Studi Teknik Sipil



Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D.

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah dipergunakan dalam rangka penyusunan naskah Tugas Akhir pada Program Pendidikan Sarjana, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandung, Agustus 2019



Decka Chaniago Sukanli

NRP 22 2014 080

 itenas library

**TINJAUAN ULANG MENGENAI KADAR MAKSIMUM PIPIH DAN MEMANJANG AGREGAT KASAR DALAM CAMPURAN BETON CARA SNI, (Decka Chaniago Sukanli, NRP 22 2014 080, Pembimbing Priyanto Saelan, Ir., M.T Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Bandung)**

**ABSTRAK**

Dalam campuran beton, agregat kasar memiliki 70% sampai 80% pengaruh terhadap kuat tekan beton. Agregat kasar memiliki bentuk yang berbeda seperti membulat, pipih, dan memanjang tergantung pada sumbernya. Dalam penelitian ini, dilakukan penyelidikan pada kadar maksimum bentuk pipih dan memanjang agregat kasar dalam campuran beton. Pada penelitian kadar bentuk pipih dan memanjang agregat kasar ini menggunakan benda uji silinder dengan ukuran diameter 10 cm dan tinggi 20 cm. Pengujian dilakukan dengan uji slump dan uji kuat tekan beton yang mengacu pada SNI. Slump rencana yang digunakan yaitu (30-60) mm dan (60-180) mm dengan kuat tekan beton rencana yaitu 30 MPa usia 28 hari. Hasil pengujian ini dapat diketahui bahwa kadar pipih dan memanjang agregat kasar melebihi 20% tidak berpengaruh terhadap kuat tekan beton selama kadar pipih dan memanjang agregat kasar tidak melebihi 45% dari total agregat batu pecah.

*Kata kunci: bentuk pipih dan memanjang, agregat kasar, kuat tekan beton, uji slump.*

*Review of Flaky and Elongated Content of Coarse Aggregates in Concrete Mixes by SNI Method, (Decka Chaniago Sukanli, NRP 22 2014 080, Preceptor Priyanto Saelan, Ir., M.T Department of Civil Engineering Faculty of Civil Engineering and Planning National Institute Technology Bandung)*

**ABSTRACT**

*In concrete mixture, coarse aggregate has 70% to 80% influence on concrete compressive strength. The coarse aggregate have different shape like rounded, angular, flaky and elongated depending on the source. In this study, we investigated the maximum level of flat and elongated coarse aggregate in concrete mixture. In the study of the level of flat and elongated forms coarse aggregates using cylindrical specimen with a diameter of 10 cm and a height of 20 cm. Testing was conducted with slump and concrete compressive strength test which refers to SNI. The slump plan used is (30-60) mm and (60-180) mm with a 30 MPa concrete compressive strength of 28 days. The results of this test can be seen that the flat and elongated of coarse aggregates exceeding 20% does not effect compressive strength of the concrete as long as the flat and elongated of coarse aggregates not exceed at 45% of the total aggregates.*

*Keywords: flat and elongated shape, coarse aggregates, compressive strength, slump test.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul **“TINJAUAN ULANG MENGENAI KADAR MAKSIMUM PIPIH DAN MEMANJANG AGREGAT KASAR DALAM CAMPURAN BETON CARA SNI”**. Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan studi Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Bandung.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, izin, dan do'a yang telah diberikan oleh berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yaitu, ibu, dan bapak, serta adik-adik yang tak henti-hentinya memberikan do'a, dukungan baik moril maupun materil.
2. Bapak Priyanto Saelan, Ir., M.T selaku dosen pembimbing yang membantu penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Hazairin, Ir., M.T dan .Bapak Abinhot Sihotang, S.T., M.T selaku dosen penguji Tugas Akhir.
4. Bapak Pandi dan Bapak Dikdik yang telah membantu kelancaran proses laporan Tugas Akhir ini.
5. Alya Ratnadewi yang selalu memberi masukan, dukungan dan motivasi selama penyusunan Tugas Akhir.
6. Zulfikar Cozy dan Hazel Rabbani yang selalu memberi masukan, dukungan dan motivasi selama penyusunan Tugas Akhir.
7. Rekan grup “Lacoste” yang selalu memberi masukan dan dukungan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
8. Rekan – rekan serta semua pihak yang telah mendukung dan banyak membantu penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari adanya kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, maka dari itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak yang membaca Tugas Akhir ini agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik dan dapat bermanfaat baik bagi penyusun maupun bagi pembaca.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

