

**TUGAS AKHIR**

**POTENSIAL KOROSI PADA *SEA WATER MIXED MORTAR*  
BERBAHAN IKAT PPC DENGAN LIMBAH *BATCHING PLANT*  
SEBAGAI AGREGAT HALUS**



**Disusun oleh:**

**Septian Rahman Malik**

**20190110154**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2023**

**TUGAS AKHIR**

**POTENSIAL KOROSI PADA *SEA WATER MIXED MORTAR*  
BERBAHAN IKAT PPC DENGAN LIMBAH *BATCHING PLANT*  
SEBAGAI AGREGAT HALUS**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di  
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**Septian Rahman Malik**

**20190110154**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septian Rahman Malik  
NIM : 20190110154  
Judul : Potensial Korosi Pada *Sea Water Mixed Mortar* Berbahan Ikat PPC dengan Limbah *Batching Plant* Sebagai Agregat Halus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika kemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, April 2023



Septian Rahman Malik

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septian Rahman Malik  
NIM : 20190110154  
Judul : Potensial Korosi Pada *Sea Water Mixed Mortar* Berbahan Ikat PPC dengan Limbah *Batching Plant* Sebagai Agregat Halus

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan bagian dari penelitian payung dosen pembimbing yang berjudul "*Corrosion Potential on Sea Water Mixed Mortar with PPC Binder and Batching Plant Residues as Fine Aggregates*" dan didanai melalui skema hibah Penelitian dasar pada tahun 2021/2022 oleh LRI UMY Tahun Anggaran 2021/2022 dengan nomor hibah 20/RIS-LRI/2022.

Yogyakarta

Penulis



Septian Rahman Malik

Dosen Pembimbing



Dr. Eng. Ir. Pinta Astuti, ST, M. Eng

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat yang telah diberikan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terima kasih kepada Dr. Eng. Ir. Pinta Astuti, S.T, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Terima kasih kepada bapak, ibu, kakak serta keluarga yang selalu memberikan dukungan, semangat serta mendoakan agar mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan sesuai apa yang diharapkan.

Terima kasih kepada teman-temman dekat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah menemani dalam mengerjakan dan memberikan motivasi serta semangat.

Terima kasih kepada teman-teman Teknik Sipil 2019 UMY yang telah menemani selama berada di bangku perkuliahan.

## PRAKATA



*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan limbah *batching plant* sebagai agregat halus pada campuran mortar, disertai dengan nilai potensial korosi yang diperoleh, efek yang timbul dari karbonasi, dan nilai korosi aktual pada benda uji mortar.

Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Eng. Ir. Pinta Astuti, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Ahmad Zaki, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

*Wallahu a'lam bi Showab. Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, April 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
DAFTAR ISTILAH .....	xix
ABSTRAK.....	xx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Lingkup Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1 Efek Air Laut Terhadap Kualitas Beton .....	8
2.1.2 Pengaruh Lingkungan Terhadap Potensial Korosi Pada Beton .....	11
2.1.3 Pengaruh Karbonasi Terhadap Peristiwa Korosi .....	15
2.1.4 Analisis Potensial Korosi Menggunakan Metode <i>Half - Cell Potential</i> (HCP) .....	17
2.1.5 Limbah <i>Batching Plant</i> Sebagai Agregat Halus Pada Mortar .....	20
2.1.6 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Saat Ini .....	25
2.2 Dasar Teori.....	29
2.2.1 Mortar .....	29
2.2.2 Penyusun Mortar.....	30
2.2.3 Korosi.....	33

2.2.4	Mekanisme Korosi .....	33
2.2.5	<i>Half Cell Potential</i> .....	35
2.2.6	<i>Exposure Condition</i> .....	37
2.2.7	Karbonasi .....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....		39
3.1	Materi.....	39
3.2	Alat dan Bahan.....	39
3.2.1	Alat.....	40
3.2.2	Bahan .....	44
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.4	Tahapan Penelitian.....	47
3.4.1	Persiapan Alat dan Benda Uji .....	48
3.4.2	Studi Pustaka.....	48
3.4.3	Uji Potensial Korosi Dengan Metode <i>Half-Cell Potential</i> .....	48
3.4.4	<i>Exposure Condition</i> .....	50
3.4.5	Penghancuran Benda Uji ( <i>Crushing</i> ).....	54
3.4.6	Uji Karbonasi.....	54
3.4.7	Analisis Korosi Aktual.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1	Pengujian Potensial Korosi Dengan <i>Half-Cell Potential</i> (HCP) .....	57
4.1.1	Pengaruh Metode <i>Coating</i> Terhadap Potensial Korosi Pada Spesimen Mortar AL .....	58
4.1.2	Pengaruh Pemberian <i>Exposure Condition</i> Terhadap Potensial Korosi Pada Spesimen Mortar AL.....	61
4.1.3	Pengaruh Metode <i>Coating</i> Terhadap Potensial Korosi Pada Spesimen Mortar FN.....	69
4.1.4	Pengaruh Pemberian <i>Exposure Condition</i> Terhadap Potensial Korosi Pada Spesimen Mortar FN .....	73
4.1.5	Perbandingan Nilai Potensial Korosi Pada Keseluruhan Benda Uji.80	
4.2	Hasil Uji Karbonasi.....	82
4.3	Nilai Korosi Aktual Pada Benda Uji.....	87
4.3.1	Korosi Aktual Pada Tulangan Baja Benda Uji AL (100% Limbah <i>Bathing Plant</i> ) .....	87
4.3.2	Korosi Aktual Pada Tulangan Baja Benda Uji FN (50% Limbah <i>Bathing Plant</i> ) .....	92
4.3.3	Perbandingan Nilai Korosi Aktual.....	97
4.3.3	Perubahan Berat Pada Tulangan Baja ( <i>Mass Loss</i> ) .....	97



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
5.1 Kesimpulan .....	103
5.2 Saran .....	104
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN.....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbedaan Jenis <i>Coating</i> dan <i>Exposure Condition</i> Benda Uji.....	5
Tabel 2. 1 Pembagian kelompok benda uji (Voulgari et al., 2019) .....	19
Tabel 2. 2 Hasil Uji Kuat Tekan dan Tarik (Pramana dan Astuti, 2022).....	21
Tabel 2. 3 Hasil Uji Kuat Lentur (Pramana dan Astuti, 2022) .....	21
Tabel 2. 4 Perbedaan Jenis <i>Coating</i> dan <i>Exposure Condition</i> Mortar Kubus (Pramana dan Astuti, 2022).....	21
Tabel 2. 5 Hasil Uji Kuat Tekan dan Tarik (Nooriswar dan Astuti, 2022).....	23
Tabel 2. 6 Hasil Uji Kuat Lentur (Nooriswar dan Astuti, 2022).....	23
Tabel 2. 7 Perbedaan Jenis <i>Coating</i> dan <i>Exposure Condition</i> Mortar Kubus (Nooriswar dan Astuti, 2022) .....	23
Tabel 2. 8 Perbandingan penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu .....	25
Tabel 2. 9 Klasifikasi tingkatan korosi (ASTM, 2017).....	37
Tabel 3. 1 Perbedaan Jenis <i>Exposure Condition</i> Pada Benda Uji AL .....	52
Tabel 3. 2 Perbedaan Jenis <i>Exposure Condition</i> Pada Benda Uji FN.....	53
Tabel 4. 1 Nilai potensial korosi pada spesimen AL ( <i>non coating</i> ).....	58
Tabel 4. 2 Nilai potensial korosi pada spesimen AL ( <i>surface coating</i> ).....	59
Tabel 4. 3 Nilai potensial korosi pada spesimen AL ( <i>steel coating</i> ) .....	60
Tabel 4. 4 Perbandingan nilai potensial pada tebal selimut 3 cm mortar AL <i>wet towel condition</i> .....	62
Tabel 4. 5 Perbandingan nilai potensial korosi tebal selimut 10 cm mortar <i>AL wet towel condition</i> .....	63
Tabel 4. 6 Perbandingan nilai potensial korosi tebal selimut 3 cm mortar AL <i>dry lab condition</i> .....	65
Tabel 4. 7 Perbandingan nilai potensial korosi tebal selimut 10 cm mortar <i>AL dry lab condition</i> .....	66
Tabel 4. 8 Perbandingan nilai potensial korosi tebal selimut 3 cm mortar AL <i>dry-wet condition</i> .....	67
Tabel 4. 9 Perbandingan nilai potensial korosi tebal selimut 10 cm mortar <i>AL dry-wet condition</i> .....	68
Tabel 4. 10 Nilai potensial korosi pada spesimen FN ( <i>non coating</i> ).....	69
Tabel 4. 11 Nilai potensial korosi pada spesimen FN ( <i>surface coating</i> ) .....	71

Tabel 4. 12 Nilai potensial korosi pada spesimen FN ( <i>steel coating</i> ).....	72
Tabel 4. 13 Perbandingan nilai potensial korosi tebal selimut 3 cm mortar FN <i>wet towel condition</i> .....	74
Tabel 4. 14 Perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar FN <i>wet towel condition</i> .....	75
Tabel 4. 15 Perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar FN <i>dry laboratory condition</i> .....	76
Tabel 4. 16 Perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar FN <i>dry laboratory condition</i> .....	77
Tabel 4. 17 Perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar FN <i>dry-wet cycle</i> .....	78
Tabel 4. 18 Perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar FN <i>dry-wet cycle</i> .....	79
Tabel 4. 19 Kedalaman karbonasi mortar AL.....	84
Tabel 4. 20 Kedalaman karbonasi mortar FN .....	85
Tabel 4. 21 Nilai korosi aktual benda uji AL <i>exposure wet towel condition</i> .....	88
Tabel 4. 22 Nilai korosi aktual benda uji AL <i>exposure dry laboratory condition</i>	89
Tabel 4. 23 Nilai korosi aktual benda uji AL <i>exposure dry-wet cycle</i> .....	91
Tabel 4. 24 Nilai korosi aktual benda uji FN <i>exposure wet towel condition</i> .....	93
Tabel 4. 25 Nilai korosi aktual benda uji FN <i>exposure dry laboratory condition</i>	94
Tabel 4. 26 Nilai korosi aktual benda uji FN <i>exposure dry-wet cycle</i> .....	96
Tabel 4. 27 Nilai perbandingan korosi aktual dengan perbedaan komposisi limbah <i>bacching plant</i> .....	98
Tabel 4. 28 Nilai perbandingan korosi aktual dengan perbedaan tebal selimut ...	98
Tabel 4. 29 Nilai perbandingan korosi aktual dengan perbedaan pada <i>exposure</i> <i>condition</i> .....	99
Tabel 4. 30 Nilai perbandingan korosi aktual dengan perbedaan perlindungan korosi.....	100
Tabel 4. 31 <i>Mass loss</i> pada benda uji AL .....	101
Tabel 4. 32 <i>Mass loss</i> pada benda uji FN .....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 (a) Hasil kuat tekan benda uji, (b) Hasil kuat tarik benda uji (Younis et al., 2018) .....	9
Gambar 2. 2 (a) Hasil kuat tekan beton dengan rendaman Larutan NaCl (b) Perubahan berat yang terjadi pada benda uji pada rendaman larutan NaCl (Yulismawati dkk., 2021) .....	11
Gambar 2. 3 Grafik pengaruh salinitas air terhadap laju korosi .....	12
Gambar 2. 4 Grafik potensial korosi baja beton dengan larutan simulasi beton terkontaminasi air laut, ion karbonat, dan ion klorida (Nikitasari dkk., 2016) .....	13
Gambar 2. 5 Grafik <i>initial corrosion</i> (Merdana dkk., 2022) .....	15
Gambar 2. 6 Hasil uji karbonasi beton (Wibowo dkk., 2020) .....	16
Gambar 2. 7 (a) Potensial korosi dengan densitas arus 10 mA/m <sup>2</sup> (b) Potensial korosi dengan densitas arus 20 mA/m <sup>2</sup> (Lays dkk., 2019) .....	18
Gambar 2. 8 Hasil pengujian <i>half-cell potential</i> (Voulgari et al., 2019) .....	20
Gambar 2. 9 Hasil uji HCP masa curing 28 hari (a) Tebal selimut 3 cm (b) Tebal selimut 10 cm (Pramana dan Astuti, 2022) .....	22
Gambar 2. 10 Hasil uji HCP masa curing 28 hari (a) Tebal selimut 3 cm (b) Tebal selimut 10 cm (Nooriswar dan Astuti, 2022) .....	24
Gambar 2. 11 Mekanisme korosi yang terjadi pada tulangan beton (Siregar dan Atur, 2006) .....	34
Gambar 2. 12 Korosi pada logam besi (Ariyanto, 2018) .....	35
Gambar 2. 13 Pengujian menggunakan metode <i>half-cell potential</i> (ASTM, 2017) .....	36
Gambar 3. 1 <i>Digital multimeter</i> .....	40
Gambar 3. 2 <i>Reference electrode</i> .....	40
Gambar 3. 3 Alat pengukur suhu ruangan .....	41
Gambar 3. 4 Styrofoam .....	41
Gambar 3. 5 Handuk .....	42
Gambar 3. 6 Semprotan .....	42
Gambar 3. 7 Mesin gerinda .....	43
Gambar 3. 8 Timbangan Digital .....	43

Gambar 3. 9 Penggaris .....	44
Gambar 3. 10 Air laut.....	44
Gambar 3. 11 Larutan <i>phenolphthalein</i> (C <sub>20</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> ) .....	45
Gambar 3. 12 Benda uji mortar AL .....	45
Gambar 3. 13 Benda uji mortar FN.....	46
Gambar 3. 14 Bagan alir tahapan penelitian ( <i>flowchart</i> ) .....	47
Gambar 3. 15 Skema pengujian <i>half-cell potential</i> .....	49
Gambar 3. 16 Pengujian <i>Half-Cell Potential</i> .....	49
Gambar 3. 17 Kondisi paparan <i>wet towel</i> .....	50
Gambar 3. 18 Kondisi paparan <i>dry laboratory</i> .....	51
Gambar 3. 19 Kondisi paparan <i>dry-wet cycle</i> .....	51
Gambar 3. 20 <i>Crushing</i> benda uji .....	54
Gambar 3. 21 Uji karbonasi (a) Penyemprotan <i>phenolphthalein</i> (b) Pengukuran kedalaman karbonasi .....	55
Gambar 3. 22 Sketsa korosi pada tulangan menggunakan AutoCAD .....	56
Gambar 4. 1 Grafik nilai potensial korosi spesimen AL ( <i>non coating</i> ).....	59
Gambar 4. 2 Grafik nilai potensial korosi spesimen AL ( <i>surface coating</i> ) .....	60
Gambar 4. 3 Grafik nilai potensial korosi spesimen AL ( <i>steel coating</i> ).....	61
Gambar 4. 4 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar AL <i>wet towel condition</i> .....	63
Gambar 4. 5 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar AL <i>wet towel condition</i> .....	64
Gambar 4. 6 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar AL <i>dry lab condition</i> .....	66
Gambar 4. 7 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar AL <i>dry lab condition</i> .....	66
Gambar 4. 8 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar AL <i>dry-wet cycle</i> .....	67
Gambar 4. 9 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar AL <i>dry-wet cycle</i> .....	68
Gambar 4. 10 Grafik nilai potensial korosi spesimen FN ( <i>non coating</i> ) .....	70
Gambar 4. 11 Grafik nilai potensial korosi spesimen FN ( <i>surface coating</i> ) .....	71

Gambar 4. 12 Grafik nilai potensial korosi spesimen FN ( <i>steel coating</i> ).....	72
Gambar 4. 13 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar AL <i>wet towel condition</i> .....	74
Gambar 4. 14 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar AL <i>wet towel condition</i> .....	75
Gambar 4. 15 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar FN <i>dry laboratory condition</i> .....	76
Gambar 4. 16 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar FN <i>dry laboratory condition</i> .....	77
Gambar 4. 17 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 3 cm mortar FN <i>dry-wet cycle</i> .....	79
Gambar 4. 18 Grafik perbandingan nilai potensial korosi pada tebal selimut 10 cm mortar FN <i>dry-wet cycle</i> .....	80
Gambar 4. 19 Diagram perbandingan keseluruhan nilai potensial korosi .....	81
Gambar 4. 20 Efek karbonasi pada mortar.....	83
Gambar 4. 21 Karbonasi pada mortar AL.....	84
Gambar 4. 22 Karbonasi pada mortar FN .....	85
Gambar 4. 23 Diagram perbandingan kedalaman karbonasi .....	86
Gambar 4. 24 Tulangan baja mortar AL (a) AL1( <i>non coating</i> ) (b) AL4 ( <i>surface coating</i> ) (c) AL7 ( <i>steel coating</i> ).....	88
Gambar 4. 25 Tulangan baja mortar AL (a) AL2 ( <i>non coating</i> ) (b) AL5 ( <i>surface coating</i> ) (c) AL8 ( <i>steel coating</i> ).....	89
Gambar 4. 26 Tulangan baja mortar AL (a) AL3 ( <i>non coating</i> ) (b) AL6 ( <i>surface coating</i> ) (c) AL9 ( <i>steel coating</i> ).....	91
Gambar 4. 27 Tulangan baja mortar FN (a) FN1 ( <i>non coating</i> ) (b) FN4 ( <i>surface coating</i> ) (c) FN7 ( <i>steel coating</i> ) .....	93
Gambar 4. 28 Tulangan baja mortar FN (a) FN2 ( <i>non coating</i> ) (b) FN5 ( <i>surface coating</i> ) (c) FN8 ( <i>steel coating</i> ) .....	94
Gambar 4. 29 Tulangan baja mortar FN (a) FN3 ( <i>non coating</i> ) (b) FN6 ( <i>surface coating</i> ) (c) FN9 ( <i>steel coating</i> ) .....	95
Gambar 4. 30 Diagram perbandingan keseluruhan nilai korosi aktual.....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Kegiatan .....	109
Lampiran 2 Pengujian aktual korosi .....	110

## DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG

<b>Simbol</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Keterangan</b>
HCP	[mV]	Potensial korosi
SSE	[mV]	Potensial korosi
CSE	[mV]	Potensial korosi
L	[cm <sup>2</sup> ]	Luas selimut tulangan
r	[cm]	Jari-jari tulangan
t	[cm]	Tinggi tulangan
Acorr	[%]	Presentase luas terkorosi



## DAFTAR SINGKATAN

HCP	: <i>Half-Cell Potential</i>
CSE	: <i>Copper-Copper Sulfate Electrode</i>
SSE	: <i>Silver-Silver Chloride Electrode</i>
PPC	: <i>Portland Pozzolan Cement</i>
NaCl	: Natrium Klorida
C <sub>20</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	: Larutan kimia <i>phenolphthalein</i>
BSN	: Badan Standarisasi Nasional
ASTM	: <i>American Standard Testing and Material</i>

## DAFTAR ISTILAH

1. *Half-Cell Potential*  
Metode yang berfungsi untuk memperoleh nilai potensial korosi tulangan baja pada mortar.
2. *Exposure Condition*  
Kondisi paparan yang diterapkan pada benda uji bersamaan ketika metode hcp dilakukan.
3. *Carbonation Test*  
Pengujian karbonasi dengan perubahan warna pada permukaan mortar sebagai indikatornya.
4. *Non Coating*  
Mortar tanpa perlindungan korosi.
5. *Steel Coating*  
Mortar dengan pelapisan cat anti korosi pada permukaan tulangan baja.
6. *Surface Coating*  
Mortar dengan pelapisan cat anti korosi pada permukaan mortar.
7. *Batching Plant*  
Tempat pembuatan beton segar.
8. *Mix Design*  
Komposisi penyusun dari pembuatan mortar.
9. *Crushing*  
Metode pembelahan mortar dengan mesin gerinda.