



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**ANALISIS STABILISASI *CORS* BIGDI KABUPATEN  
CIANJUR DAN SEKITARNYA SEBELUM DAN SESUDAH GEMPA  
CIANJUR PADA TANGGAL 21 NOVEMBER 2022**

**TUGAS AKHIR**

**IMAS**

**FAUZIAH21110119120028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK  
GEODESI FAKULTAS TEKNIK  
SEMARANG**

**2023**



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**ANALISIS STABILISASI CORS BIGDI  
KABUPATEN CIANJUR DAN SEKITARNYA SEBELUM DAN SESUDAH GEMPA  
CIANJUR PADA TANGGAL 21 NOVEMBER 2022**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (Strata-1)**

**IMAS**

**FAUZIAH21110119120028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK  
GEODESI FAKULTAS TEKNIK**

**SEMARANG**

**2023**

## HALAMANPERNYATAAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk

Telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Imas Fauziah

NIM : 21110119120028

Tanda Tangan

: 

Tanggal

: Jumat, 15 Desember 2023

# HALAMAN PENGESAHAN

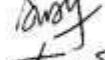
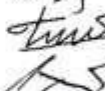


## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Imas Fauziah  
NIM : 21110119120028  
Departemen : Teknik Geodesi  
Judul Skripsi :

**ANALISIS STABILISASI CORS BIG DI KABUPATEN CIANJUR DAN  
SEKITARNYA SEBELUM DAN SESUDAH GEMPA CIANJUR PADATANGGAL 21  
NOVEMBER 2022**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

### TIM PENGUJI

Pembimbing 1 : Mochammad Awaluddin, ST., MT (  )  
Pembimbing 2 : Agung Syetiawan, S.T., M.T. (  )  
Penguji 1 : Bambang Darmo Yuwono, ST., MT (  )  
Penguji 2 : Muhammad Adnan Yusuf, S.T., M.Eng. (  )

Semarang, Desember 2023

Departemen Teknik Geodesi  
Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin. Terimakasih Ya Allah atas semua nikmat yang Kau berikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Skripsi ini akan penulis persembahkan istimewa untuk kedua orang tua yang penulis spenulisasi yang idan hormati yaitu Ayah Beni Agus Triantodan Ibu Sopa Marwati, serta untuk adik penulis yaitu Adinda, Nur Aru, Fatur, Ufaira dan Zehan. Mereka yang selalu memberi dukungan berupa doa, moral, materi, serta kasih sayang kepada penulis. Dalam mencapai titik ini banyak orang yang turut andil dan mendukung penulis untuk terus semangat dan selalu bertahan dalam menyelesaikan skripsi ini hingga akhir dan tuntas. Penulis juga ucapkan banyak terima kasih kepada dosen pembimbing penulis yaitu Bapak Moehammad Awaluddin, ST., MT. dan Bapak Agung Syetiawan, S.T., M.T. yang telah banyak membantu, membimbing, dan memberikan pengalamannya yang belum pernah didapati penulis sampai skripsi ini selesai.

Terima kasih juga untuk semua dosen dan *staff* Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, semua keluarga besar penulis, serta semua sehabat dan teman-teman yang penulis cintai, terutama teman-teman Geodesi'19 yang selalu membersamai, mendukung, serta memberi warna di dunia perkuliahan penulis dari masa sampai saat ini, dan semoga sampai selamanya.

Terima kasih buat diri sendiri yang sudah mau berjuang sampai detik ini hingga bisa mendapatkan gelar sarjana dan bisa membuat orang tua penulis bangga. Terimakasih kepada diri sendiri yang sudah mampu melewati masa-masa sulit dimana tidak semua orang mampu bertahan dari cemoohan dan direndahkan.

“Yakinilah bahwa cerita hidup yang Allah berikan pasti berakhir indah. Selalu syukuri apapun yang di dapatkan dan jangan pernah benci terhadap sesama makhluk hidup. Doa orang tua dan usaha kita sendiri yang dapat membangkitkan semangat dan melancarkan proses hidup kita”

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-

Nyasehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar. Tugas akhir ini buka sebuah pekerjaan individual, sehingga dalam pelaksanaan tugas akhir ini penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak yang mungkin tidak bisa penulis sebutkan semua. Akan tetapi, dengan segala kerendahan hati, bantuan, dan dorongan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. L.M. Sabri, S.T., M.T. selaku ketua Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
2. Bapak Moehammad Awaluddin, ST., MT. selaku dosen pembimbing I dan Agung Syetiawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II penulis yang telah memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, dan pandangan baru dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Muhammad Adnan Yusuf, S.T., M.Eng. selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan arahan dan bimbingan selama menjalankan tugas perkuliahan.
4. Seluruh staff dan dosen Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan segala urusan akademik dan administrasi.
5. Bapak Dr. Susilo, S.T., M.T. yang telah membantu penulis dalam pengolahan tugas akhir.
6. Badan Riset Inovasi Nasional, Cibinong yang mau menerima penulis untuk melaksanakan tugas akhir sertapenelitian.
7. Badan Informasi Geospasial yang membantu penulis dalam mendapatkan data penelitian tugas akhir.
8. Kedua orang tua penulis, Ayah Beni Agus Trianto dan Ibu Sopa Marwati yang selalu memberikan dukungan berupa doa, moral, materi, kasih sayang dan semua pengorbanan dan perjuangan untuk penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Adinda, Nur Aru, Fatur, Ufair dan Zehansela selaku adik penulis dan semua keluarga besar penulis di Sambas dan di Depok yang selalu menghibur, memberikan doa, dan semangat untuk penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Seluruh keluarga besar Teknik Geodesi Angkatan 2019 yang sudah menemani penulis selama kuliah dan memberikan dukungan moral kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Irva Scantika, Adinda Karina, Zahara Hasanah Siregar, Dinda Sifah Chanie Fahnevi, Murniati Rahayu, Fadillah Yunialistiyani, Putri Lyani sebagai teman sekaligus sahabat penulis yang sudah memberi warna dimasa perkuliahan khususnya disaat skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu per satu dengan berbagai bentuk dorongan dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada siapa pun yang membaca dan dapat menumbuhkan minat untuk mengambil topik yang serupa.

Semarang 14 Desember 2023



Imas Fauziah

## HALAMANPERNYATAANPERSETUJUANPUBLIKASI

SebagaisivitasakademikaUniversitasDiponegoro,sayayangbertandatangandibawahini>Nama

:IMAS FAUZIAH

NIM 21110119120028

Jurusan/Departemen: TEKNIK

GODESIFakultas :TEKNIK

JenisKarya :SKRIPSI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UniversitasDiponegoro **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-Eksklusive Royalty Free Right*) ataskaryailmiah sayayang berjudul:

### ANALISISSTABILISASICORS BIGDI

### KABUPATENCIANJURDANSEKITARNYA SEBELUM DAN SESUDAH GEMPA CIANJUR PADA TANGGAL21 NOVEMBER2022

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif iniUniversitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalambentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selamatetapmencantumkannamasayasebagai penulis/penciptadansebagaipemilikHak Cipta.

Demikianpernyataaninisayabuattandengansebenarnya.

Semarang, 14Desember  
2023Yangmenyatakan,



ImasFauziah



## ABSTRAK

Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Cianjur pernah mengalami gempa bumi pada tanggal 21 November 2022 lalu. Gempa ini dengan magnitudo 5.6 dan kedalaman gempa 10 km disebabkan oleh sesar Cugenang. Gempa Cianjur berdampak pada pergerakan Jaringan Kontrol Geodesi di sekitar area gempa salah satunya adalah CORS (Continuously Operating Reference Station). CORS menggunakan datum SRGI 2013 dihitung dari Januari 2012. Sudah banyak kejadian gempa bumi yang menyebabkan kerangka jaringan tidak stabil dan mengganggu model deformasi yang membuat koordinat pada CORS dapat berubah. Pada penelitian ini penulis akan membahas kestabilan nilai deformasi dan *velocity* yang terjadi pada CORS akibat gempa Cianjur. Dengan menggunakan software GAMIT/GLOBK versi

10.7 dan data pendukung lainnya penulis mengolah data CORS BIG dari 7 stasiun lokal yaitu BAKO, CLBG, CJUR, CBTU, CPWK, CLDO, CUMI dan 13 stasiun internasional yaitu ALIC, COCO, CUSV, DARW, DGAR, GUAM, HYDE, IISC, LHAZ, NTUS, PIMO, XMIS, dan YARR. Kemudian penulis melakukan Uji-

Statistik untuk melihat signifikansi tiap stasiun. Hasil pengolahan dari 7 stasiun mendapatkan nilai deformasi terbesar pada stasiun CJUR yaitu 0.0499 m dan nilai deformasi terkecil ada pada stasiun CLDO dengan nilai 0,0011 m. Sedangkan nilai *velocity* terbesar ada pada stasiun CUMI dengan nilai pergeseran horizontal 0.0296 m/tahun dan pergeseran vertikal sebesar 0.0046 m/tahun. Kemudian untuk Uji-

tpada nilai deformasi komponen horizontal memperlihatkan hanya stasiun CJUR yang mengalami signifikansi pergeseran atau ketidakstabilan akibat gempa Cianjur. Lalu Uji-t pada nilai *velocity* semua stasiun mengalami signifikansi kecepatan horizontal dan semua stasiun pada kecepatan vertikal tidak mengalami signifikansi kecepatan.

**Katakunci:** Gempa Bumi, Deformasi, CORS, GAMIT/GLOBK

## **ABSTRACT**

*West Java Province, Cianjur Regency experienced an earthquake on November 21, 2022. This earthquake with a magnitude of 5.6 and an earthquake depth of 10 km was caused by the Cugenang Fault. The Cianjur earthquake had an impact on the movement of the Geodesy Control Net around the earthquake area, one of which was CORS (Continuously Operating Reference Station). CORS uses the SRGI 2013 datum calculated from January 2012. There have been many earthquakes that have caused the network skeleton to be unstable and initiated a deformation model that makes coordination in CORS changeable. In this study, the author will discuss the stability of the deformation value and velocity that occurs in CORS due to the Cianjur Earthquake.*

*By using GAMIT/GLOBK software version*

*10.7 and other supporting data, the author processed CORS BIG data from 7 local stations, namely BAKO, CLBG, CJUR, CBTU, CPWK, CLDO, CUMI and 13 international stations, namely ALIC, COCO, CUSV, DARW, DGAR, GUAM, HYDE, IISC, LHAZ, NTUS, PIMO, XMIS, and YARR. Then the author did a Statistical Test to see the significance of each station. The processing results from 7 stations obtained the largest deformation value at CJUR station which was 0.0499 m and the smallest deformation value was at CLDO station with a value of 0.0011 m. While the largest velocity value is at the SQUID station with a horizontal shift value of 0.0296 m/year and a vertical shift of 0.0046 m/year. Then for the t-test on the horizontal component deformation value showed only CJUR stations that experienced significant shifts or instability due to the Cianjur Earthquake. Then the t-test on the velocity value of all stations experienced horizontal velocity significance and all stations at vertical velocity did not experience velocity significance.*

**Keywords:** *Earthquake, Deformation, CORS, GAMIT/GLOBK*

## DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL .....	i
HALAMANPERNYATAAN.....	iii
HALAMANPENGESEAHAN .....	iv
HALAMANPERSEMBAHAN .....	v
KATAPENGANTAR .....	vi
HALAMANPERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTARGAMBAR .....	xiv
DAFTARTABEL.....	xvii
BABI PENDAHULUAN .....	1
I.1 LatarBelakang.....	1
I.2 RumusanMasalah.....	2
I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
I.3.1 Tujuan .....	2
I.3.2 Manfaat .....	3
I.4 BatasanPenelitian.....	3
I.5 SistematikaPenulisan Laporan .....	3
BABII TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 PenelitianTerdahulu .....	5
II.2 GempaBumi.....	15
II.2.1 GempaCianjur 21 November2022.....	17
II.3 Deformasi.....	18
II.3.1 <i>Episodicdeformation (non-secular deformation)</i> .....	19
II.3.2 <i>SecularDeformation</i> .....	19
II.4 PenentuanPosisiMenggunakan GNSS( <i>GlobalNavigationSatelliteSystem</i> ).....	21
II.5 Datum.....	22
II.5.1 DatumLokal.....	23
II.5.2 DatumRegional.....	23

II.5.3	DatumGlobal .....	23
II.6	GAMIT/GLOBK .....	25
II.7	ITRF(International Terrestrial ReferenceFrame).....	26
II.8	CORS( <i>Continuously Operating Reference Station</i> ).....	27
II.9	SesarCugenang .....	28
II.10	<i>Velocity</i> .....	29
II.11	Kesalahandan Bias GPS .....	29
II.12	Metode <i>Least Square</i> .....	30
II.13	Uji Statistik .....	32
BABIII	METODOLOGI PENELITIAN.....	34
III.1	LokasiPenelitian.....	34
III.1.1	CORSAreaGempa Cianjur .....	34
III.2	Alatdan Data .....	36
III.2.1	Alat.....	36
III.2.2	Data.....	36
III.3	DiagramAlir Penelitian.....	42
III.4	Persiapan.....	43
III.4.1	StudiLiteratur.....	43
III.4.2	PengumpulanData.....	44
III.5	PengolahanData .....	50
III.5.1	PersiapanData .....	50
III.5.2	PengecekanKualitas DataMenggunakan TEQC.....	50
III.5.3	PengolahanGAMIT.....	52
III.5.4	PengolahanGLOBK.....	60
III.5.5	Perhitungan <i>Velocity Rate</i> .....	64
III.5.6	PerhitunganDeformasi Koseismik.....	66
III.5.7	PlotArah Deformasi .....	66
III.5.8	Ujistatistik .....	67
BABIV	HASIL DAN ANALISIS.....	68
IV.1	HasilPengecekan Kualitas Data MenggunakanTEQC .....	68
IV.2	HasilPengolahan GAMIT .....	71
IV.3	HasilPengolahan GLOBK .....	74
IV.4	HasilPerhitungan <i>Velocity Rate</i> .....	76
IV.5	HasilPerhitungan Deformasi.....	78

IV.6	Analisis Hasil Uji Statistik.....	80
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
V.1	Kesimpulan.....	82
V.2	Saran .....	82
	DAFTAR PUSTAKA .....	83
	LAMPIRAN .....	vii

## DAFTAR GAMBAR

<b>GambarII-1</b> Fase-fase gempa(PuSGeN,2017).....	16
<b>GambarII-2</b> Fase Interseismik(PuSGeN,2017) .....	16
<b>GambarII-3</b> Fase Koseismik (PuSGeN,2017) .....	17
<b>GambarII-4</b> Fase Postseismik(PuSGeN,2017) .....	17
<b>GambarII-5</b> Gempa Cianjur Tahun 2022(Wallansha),2022) .....	18
<b>GambarII-6</b> Model deformasi koseismik di Indonesia tahun 2016(Wibowo,2016).....	20
<b>GambarII-7</b> Penggunaan GPS untuk studi Geodinamika secara episodik(Abidin,2008) .....	21
<b>GambarII-8</b> Datum statik(Andreas & dkk,2013).....	23
<b>GambarII-9</b> Datum semi-dinamik(Andreas,dkk., 2013).....	24
<b>GambarII-10</b> Datum dinamik (Andreas,dkk.,2013).....	24
<b>GambarII-11</b> International Terrestrial Reference Frame(Dong,2013).....	26
<b>GambarII-12</b> Persebaran Stasiun CORS(BIG,2023) .....	27
<b>GambarII-13</b> Sesar Cugenangi(BMKG, 2023).....	29
<b>GambarII-14</b> Grafik ilustrasi vektor kecepatan .....	31
<b>GambarIII-1</b> Peta Titik Kejadian Gempa Bumi Cianjur Tahun 2022(Kurniawan D.,2022) .....	34
<b>GambarIII-2</b> CORSCJUR(BIG,2023) .....	35
<b>GambarIII-3</b> Sebaran titik stasiun IGS(IGS,2021) .....	42
<b>GambarIII-4</b> Diagram alir penelitian .....	43
<b>GambarIII-5</b> Proses Logind dalam SRGI .....	44
<b>GambarIII-6</b> Pemilihan DOY Pengamatan Stasiun.....	45
<b>GambarIII-7</b> (a)Data Hatanaka(b)Hasil Data Yang Sudah Dikompersi.....	45
<b>GambarIII-8</b> Pemilihan DOY Pengamatan .....	45
<b>GambarIII-9</b> Pemilihan Stasiun Sesuai Pengamatan .....	46
<b>GambarIII-10</b> <i>Download Data Rinex</i> Melalui Terminal Ubuntu .....	46
<b>GambarIII-11</b> <i>Download Data Broadcast Ephemeris</i> Melalui Terminal Ubuntu .....	47
<b>GambarIII-12</b> <i>Download data Pricise Ephemeris</i> di website .....	48
<b>GambarIII-13</b> Pemilihan <i>Data Pricise Ephemeris</i> Sesuai GPS Week Format.*sp.3 .....	48
<b>GambarIII-14</b> Cara <i>Download Data Igs</i> Menggunakan <i>Command</i> Terminal Ubuntu .....	49
<b>GambarIII-15</b> Cara <i>Download Data Ion</i> Menggunakan <i>Website</i> .....	49
<b>GambarIII-16</b> Unduh data ion menggunakan terminal ubuntu .....	50

<b>GambarIII-17</b> MasukKeDirectory TEQC di <i>Windows</i> .....	51
<b>GambarIII-18</b> Hasil Pengolahan TEQC di <i>Windows</i> .....	52
<b>GambarIII-19</b> StrukturDirektori KerjaGAMIT (Sinaga, dkk., 2020).....	53
<b>GambarIII-20</b> <i>Command</i> Untuk Membuat <i>DirectoryTables</i> .....	54
<b>GambarIII-21</b> Tampilan Awal <i>Process.Defaults</i> .....	54
<b>GambarIII-22</b> Pengisian <i>Process.Defaults</i> .....	55
<b>GambarIII-23</b> Pengisian <i>Sites.Defaults</i> .....	55
<b>GambarIII-24</b> Tampilan <i>SiteDeafults</i> TanpadiLakukan <i>Editing</i> .....	56
<b>GambarIII-25</b> Pengisian <i>Sestbl</i> .....	57
<b>GambarIII-26</b> Tampilan <i>Sittbl</i> .....	57
<b>GambarIII-27</b> Tampilan <i>L-file</i> .....	58
<b>GambarIII-28</b> Isi <i>CommandRunning</i> Sh_Gamit diTerminal Ubuntu .....	58
<b>GambarIII-29</b> Hasil Pengolahan GAMIT .....	59
<b>GambarIII-30</b> <i>H-file</i> tiap DoYTahun 2021 .....	59
<b>GambarIII-31</b> <i>Q-file</i> tiap DOY Tahun 2021 .....	60
<b>GambarIII-32</b> Hasil <i>sh_gamit summary</i> tiap DOY di tahun2021 .....	60
<b>GambarIII-33</b> Penggabungan fileHyydd.MIT_GLXdan H-filedi folder <i>glbf</i> .....	61
<b>GambarIII-34</b> Menjalankan <i>command</i> di Ubuntu .....	61
<b>GambarIII-35</b> Hasil Runing fileHyydd.MIT_GLXdan H-file .....	62
<b>GambarIII-36</b> Runningperintah <i>glbf/GLX</i> .....	62
<b>GambarIII-37</b> Isi folder <i>vsoln</i> .....	62
<b>GambarIII-38</b> HasilRunning <i>grep "POS STA"globk_rep.org</i> .....	63
<b>GambarIII-39</b> Running <i>datafinal</i> GLOBK .....	63
<b>GambarIII-40</b> Folder <i>vsoln</i> .....	63
<b>GambarIII-41</b> Runninguntuk mendapatkan nilai <i>velocity</i> .....	64
<b>GambarIII-42</b> Runningperintah data NEUdan <i>makeearth quick</i> .....	64
<b>GambarIII-43</b> Perhitungan <i>Velocity</i> menggunakan <i>software</i> MATLABStasiunBAKO65	
<b>GambarIII-44</b> Tampilan3 komponen perhitunganMATLAB di stasiunCUMI.....	65
<b>GambarIII-45</b> Berisikan koordinat toposentriksebelum dan sesudah gempa .....	66
<b>GambarIII-46</b> File <i>.txt</i> untuk penggambaran padaGMT.....	67
<b>GambarIII-47</b> Uji statistik horizontal dan vertikalpada <i>velocity</i> .....	67
<b>GambarIV-1</b> KodeHasil Pengecekan TEQC .....	68
<b>GambarIV-2</b> Hasil pengecekan kualitas datapadastasiun BAKO.....	70
<b>GambarIV-3</b> File <i>sh_gamit_&lt;020&gt;,summary</i> .....	72

<b>GambarIV-4</b> File <i>H-files</i> .....	73
<b>GambarIV-5</b> File <i>Q-file</i> .....	73
<b>GambarIV-6</b> File <i>Log-file</i> .....	75
<b>GambarIV-7</b> File <i>Org-files</i> .....	76
<b>GambarIV-8</b> HasilPlot <i>Velocity</i> pergeseranstasiun CORSmenggunakan GMT .....	77
<b>GambarIV-9</b> Hasil PlotData Deformasi MenggunakanGMT .....	78



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel III-1</b> Referensi penelitian berdasarkan penelitian terdahulu .....	5
<b>Tabel III-2</b> Peran Geodesi Satelit dalam studi geodinamika .....	22
<b>Tabel III-1</b> Stasiun CORS yang digunakan dalam penelitian .....	36
<b>Tabel III-2</b> Data Tahun 2021 CORS BIG digunakan dalam pengolahan Deformasi .....	37
<b>Tabel III-3</b> Data Tahun 2022 CORS BIG digunakan dalam pengolahan Deformasi .....	39
<b>Tabel IV-1</b> Kode dan keterangan dari hasil pengecekan TEQC .....	68
<b>Tabel IV-2</b> Hasil Sampel TEQC Tahun 2021 .....	70
<b>Tabel IV-3</b> Hasil Sample NrmsQ-File .....	74
<b>Tabel IV-4</b> Hasil <i>Velocity Rate</i> dan standar deviasi stasiun CORS .....	76
<b>Tabel IV-5</b> Koordinat rata-rata sebelum dan sesudah gempa Cianjur 21 November 2021	78
<b>Tabel IV-6</b> Koordinat Rata-rata Sesudah Gempa Cianjur 21 November 2021 .....	79
<b>Tabel IV-7</b> Deformasi Gempa Cianjur 21 November 2021 .....	79
<b>Tabel IV-8</b> Hasil Uji T Deformasi pada Stasiun CORS .....	80
<b>Tabel IV-9</b> Hasil Uji T <i>Velocity Horizontal</i> pada Stasiun CORS .....	80
<b>Tabel IV-10</b> Hasil Uji T <i>Velocity Vertikal</i> pada Stasiun CORS .....	81