



**STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOP)**

**NOMOR: SOP/001/KMP/V/2023**

**TENTANG**

**PEMBUATAN DAN PENYAMPAIAN SIGMET**

**DALAM PELAYANANAN INFORMASI CUACA UNTUK PENERBANGAN**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. Umum

- a. SIGMET adalah informasi yang dikeluarkan oleh *Meteorological Watch Office* (MWO) mengenai kejadian atau prakiraan cuaca pada *en-route* tertentu dan fenomena lainnya di atmosfer yang dapat mempengaruhi keselamatan operasi pesawat udara;
- b. *Meteorological Watch Office* (MWO) adalah stasiun meteorologi yang ditunjuk untuk memberikan informasi mengenai kejadian atau prakiraan cuaca *en-route* tertentu dan fenomena lainnya di atmosfer yang dapat mempengaruhi keselamatan operasi pesawat udara dalam wilayah tanggung jawab yang ditentukan;
- c. Stasiun Meteorologi Penerbangan adalah Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang menyelenggarakan fungsi pelayanan informasi cuaca untuk penerbangan;
- d. *Flight Information Region* (FIR) adalah batas wilayah yang mencakup semua struktur ruang udara yang dilayani oleh beberapa region.

2. Tujuan

Tujuan disusunnya SOP ini adalah sebagai pedoman standar bagi forecaster di MWO dalam penyelenggaraan format pembuatan, harmonisasi, dan penyampaian SIGMET.

### 3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup SOP ini menguraikan tata cara Pembuatan dan Penyampaian SIGMET di wilayah FIR, yang meliputi tanggung jawab MWO dan Prosedur Pembuatan dan Penyampaian SIGMET.

### 4. Dasar Hukum

- a. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1 dan Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
- b. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 139 dan Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5058);
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
- d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2016 tentang Pelayanan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika;
- e. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 95 Tahun 2018 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 174 (*Civil Aviation Safety Regulations Part 174*) tentang Pelayanan informasi Meteorologi Penerbangan (*Aeronautical Meteorological Information Services*);
- f. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor KEP.06 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan *Standard Operating Procedures* (SOP) di lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2013;
- g. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Nomor 3 tahun 2019 tentang Pemberitahuan Status Operasional Stasiun Meteorologi Dalam Pelayanan Informasi Cuaca Untuk Penerbangan;
- h. Keputusan Kepala BMG Nomor: SK.169/ME.401/KB/BMG-2006 tentang Penunjukan Stasiun Meteorologi Kelas I Soekarno-Hatta Cengkareng dan Stasiun Meteorologi Kelas I Hasanuddin Makassar sebagai *Meteorological Watch Office*;
- i. SOP Kepala Pusat Meteorologi Penerbangan Nomor: SOP/005/KMP/VI/2022 tentang Pelaksanaan Koordinasi Penerbitan SIGMET di Wilayah Lintas Batas *Flight Information Region* (FIR).

## **BAB II**

### **PEMBUATAN SIGMET**

1. MWO wajib menerbitkan informasi SIGMET dalam wilayah tanggung jawab yang telah ditentukan. MWO Jakarta menerbitkan SIGMET untuk FIR Jakarta dan MWO Ujung Pandang menerbitkan SIGMET untuk FIR Ujung Pandang;
2. Pembuatan informasi SIGMET dilakukan terhadap fenomena:
  - a. Siklon Tropis (WC SIGMET);
  - b. Abu Vulkanik (WV SIGMET); dan
  - c. Fenomena cuaca berbahaya lainnya (WS SIGMET) yang meliputi:
    - *thunderstorm* dengan kualitas *obscured, embedded, frequent, squall line* atau *hail*;
    - turbulensi dengan intensitas *severe*;
    - *icing* dengan intensitas *severe* yang tidak berasosiasi dengan awan konvektif atau disebabkan oleh *freezing rain*;
    - *mountain waves* dengan intensitas *severe*; dan
    - *radioactive cloud*.
3. SIGMET berisi tentang periode validitas, lokasi, pergerakan (atau luasan), intensitas, dan prakiraan perkembangan atau evolusi dari fenomena cuaca atau fenomena lain sebagaimana dimaksud pada poin 2;
4. Periode validitas SIGMET untuk fenomena cuaca berbahaya lainnya tidak lebih dari 4 (empat) jam;
5. Periode validitas SIGMET untuk kejadian khusus, yaitu awan abu vulkanik (*volcanic ash cloud*) dan siklon tropis (*tropical cyclones*) tidak lebih dari 6 (enam) jam;
6. Setelah SIGMET diterbitkan, MWO harus memantau secara terus-menerus perubahan fenomena serta melakukan pemutakhiran (*update*) jika diperlukan;
7. SIGMET harus dibatalkan apabila fenomena cuaca atau fenomena lainnya sebagaimana dimaksud pada poin 2 telah berakhir atau diperkirakan tidak terjadi lagi dalam wilayah tanggung jawab MWO terkait;
8. Jika fenomena berlanjut atau diperkirakan akan terus berlanjut setelah berakhirnya periode validitas, maka SIGMET untuk periode validitas selanjutnya harus diterbitkan selambat-lambatnya dua menit sebelum waktu validitas SIGMET berakhir;

9. Khusus WV SIGMET, jika dalam waktu lima menit setelah kejadian erupsi gunung berapi tidak ada VAA dari VAAC maka MWO segera menerbitkan WV SIGMET berdasarkan VONA, VAR, dan/atau ARS.

10. Pelaporan SIGMET dibuat dalam bahasa singkat sederhana (*abbreviated plain language*).

### **BAB III**

#### **PENYAMPAIAN SIGMET**

1. Penyampaian SIGMET sebagaimana dimaksud pada BAB II poin 2 dilakukan kepada pihak terkait yang meliputi:

- Unit *Air Traffic Services* (ATS) lokal;
- Stasiun Meteorologi di dalam wilayah tanggung jawab MWO, untuk kebutuhan *briefing* dan *flight documentation*;
- MWO lainnya sesuai dengan *Regional Air Navigation Plans*;
- Unit-unit yang berkewajiban mengirimkan VOLMET atau D-VOLMET dimana SIGMET dibutuhkan untuk transmisi tersebut;
- *ROBEX OPMET Center* (ROC) dan *Regional OPMET Data Bank* (RODB). Berdasarkan skema *ROBEX Handbook*, SIGMET harus dikirimkan ke seluruh RODB dalam wilayah Regional ICAO Asia/Pasifik;
- *World Area Forecast Center* (WAFC); dan
- Penyedia *Secure Aviation Data Information Service* (SADIS) dan *The World Area Forecast System (WAFS) Internet File Service* (WIFS).

SIGMET disampaikan melalui media komunikasi resmi ICAO atau yang telah disepakati secara nasional;

2. Penyampaian SIGMET yang berdasarkan prakiraan (FCST atau FCST AT) untuk fenomena cuaca berbahaya lainnya tidak lebih dari 4 (empat) jam sebelum waktu periode validitas;

3. Penyampaian berita SIGMET yang berdasarkan prakiraan (FCST atau FCST AT) untuk abu vulkanik (*volcanic ash*) dan siklon tropis (*tropical cyclones*) dilakukan sesegera mungkin tetapi tidak lebih dari 12 (dua belas) jam sebelum waktu periode validitas;

MWO wajib berkoordinasi dengan MWO tetangga dalam hal pembuatan dan penyampaian informasi SIGMET untuk fenomena yang terjadi melintasi batas wilayah FIR dari MWO yang berdekatan, sebagaimana diatur pada SOP Pelaksanaan Koordinasi Penerbitan SIGMET di Wilayah Lintas Batas *Flight Information Region* (FIR).

## **BAB IV**

### **TANGGUNG JAWAB MWO**

1. MWO wajib menerbitkan SIGMET tepat waktu terkait kejadian atau prakiraan kejadian cuaca berbahaya dan fenomena lainnya di atmosfer yang dapat mempengaruhi keselamatan operasi penerbangan pada wilayah FIR tanggung jawabnya;
2. Jika MWO sementara waktu tidak dapat menerbitkan SIGMET di wilayah tanggung jawabnya, maka kewajiban untuk menerbitkan SIGMET dapat didelegasikan kepada MWO lain berdasarkan perjanjian antara MWO yang terkait yang diatur dalam SOP Nasional tentang “*Operasi Rencana Kontingensi Meteorological Watch Office Nasional*”;
3. Dalam mengidentifikasi, menganalisis dan memprakirakan fenomena SIGMET, MWO dapat menggunakan semua sumber informasi yang tersedia yang meliputi:
  - a. laporan cuaca khusus (*special air report, ARS*) yang disampaikan unit ATS kepada MWO melalui komunikasi suara atau *mobile messenger*;
  - b. laporan cuaca khusus yang diperoleh dari *downlink* otomatis;
  - c. data *Numerical Weather Prediction* (NWP), terutama model beresolusi tinggi, jika tersedia;
  - d. data pengamatan meteorologi, yaitu yang berasal dari alat pengamatan otomatis dan pengamatan manual;
  - e. informasi dari satelit dan radar meteorologi;
  - f. data dari unit pengamat Gunung Api (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, PVMBG);
  - g. data dari unit yang ditunjuk oleh ICAO untuk informasi *radioactive cloud*;
  - h. informasi *Volcanic Ash Advisory* dari *Volcanic Ash Advisory Center* (VAAC) dan *Tropical Cyclone Advisory* dari *Tropical Cyclone Advisory Center* (TCAC); dan
  - i. sumber lain yang resmi dan terpercaya.
4. Setelah menerima *special air-reports* (ARS) dari Unit ATS, MWO harus:
  - a. menerbitkan informasi SIGMET berdasarkan ARS tersebut; atau
  - b. menyampaikan ARS tersebut ke MWO lain, WAFC dan stasiun meteorologi lain dalam hal informasi SIGMET tidak perlu dibuat (misalnya, fenomena yang dilaporkan bersifat sementara).

Dalam menerbitkan WC SIGMET, MWO harus merujuk pada informasi *advisory* dari TCAC Tokyo, New Delhi, dan Darwin. Sedangkan dalam menerbitkan WV SIGMET, MWO harus merujuk pada VAAC Darwin. Jika informasi dari TCAC dan VAAC tidak ada, MWO dapat menggunakan informasi pelengkap dari sumber resmi yang lain.

## **BAB V**

### **PROSEDUR**

*Standard Operating Procedures* (SOP) Pembuatan dan Penyampaian SIGMET dalam Pelayanan Informasi Cuaca untuk Penerbangan sebagaimana tercantum dalam Lampiran *Standard Operating Procedures* (SOP) ini.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

*Standard Operating Procedures* (SOP) ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 19 Mei 2023

**Plt. Kepala Pusat  
Meteorologi Penerbangan,**



**Achadi Subarkah Raharjo**

	<b>KEDEPUTIAN BIDANG METEOROLOGI PUSAT METEOROLOGI PENERBANGAN</b>	Nomor SOP:	SOP/001/KMP/V/2023
		Tanggal Pembuatan :	
		Tanggal Revisi :	
		Tanggal Efektif :	
		Disahkan Oleh :	<b>Plt. Kepala Pusat Meteorologi Penerbangan</b>  <b>Achadi Subarkah Raharjo</b>
<b>STANDARD OPERATIONAL PROCEDURE (SOP) PEMBUATAN DAN PENYAMPAIAN SIGMET DALAM PELAYANANAN INFORMASI CUACA UNTUK PENERBANGAN</b>			
<b>Dasar Hukum:</b>		<b>Kualifikasi Pelaksana:</b>	
1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 2. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2008 4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2016 5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 95 Tahun 2018 6. Peraturan Kepala BMKG Nomor KEP.06 Tahun 2012 7. Keputusan Kepala BMKG Nomor: SK.169/ME.401/KB/BMG-2006 8. Peraturan Kepala BMKG Nomor 3 tahun 2019		1. Memahami tugas dan fungsi layanan informasi meteorologi penerbangan, khususnya SIGMET; 2. Mampu melakukan analisa dan prakiraan kondisi cuaca yang dapat membahayakan penerbangan pada lapisan di atas 10.000 FL; 3. Memahami kondisi klimatologi di wilayah FIR, sehingga dapat mengantisipasi fenomena cuaca signifikan yang membahayakan penerbangan;	



<p>9. SOP Kepala Pusat Meteorologi Penerbangan Nomor: SOP/005/KMP/VI/2022</p>	<p>4. Memiliki kompetensi sebagai prakirawan meteorologi penerbangan; dan</p> <p>5. Mampu membuat dan menyampaikan SIGMET di wilayah FIR dan lintas batas FIR tepat waktu secara efektif dan efisien.</p>
<p><b>Keterkaitan:</b></p> <p>1. <i>Annex 3 to the Convention on International Civil Aviation Meteorological Service for International Air Navigation;</i></p> <p>2. <i>Technical Regulations Volume II Meteorological Service for International Air Navigation World Meteorological Organization (WMO-No. 49);</i></p> <p>3. <i>ICAO Doc 8896 Manual of Aeronautical Meteorological Practice;</i></p> <p>4. <i>Asia/Pacific Regional SIGMET Guide Ninth Edition.</i></p>	<p><b>Peralatan dan Perlengkapan:</b></p> <p>1. Data dan Informasi yang akan disampaikan;</p> <p>2. Komputer dan/atau perangkat pembuatan SIGMET;</p> <p>3. Platform koordinasi sebagai sarana komunikasi dan pembuatan SIGMET;</p> <p>4. Jaringan Internet;</p> <p>5. Jaringan komunikasi;</p> <p>6. Akses terhadap pemantauan informasi cuaca signifikan, siklon tropis, dan abu vulkanik.</p>
<p><b>Peringatan:</b></p> <p>Apabila tidak dilaksanakan, maka:</p> <p>1. dapat membahayakan operasional penerbangan karena tidak tersedianya informasi cuaca berbahaya dalam jalur penerbangan;</p> <p>2. menurunkan tingkat kepercayaan stakeholder terhadap layanan informasi meteorologi penerbangan yang disediakan oleh BMKG; dan</p> <p>3. berpotensi menimbulkan defisiensi terhadap layanan informasi Meteorologi Penerbangan di wilayah <i>Asia/Pacific</i> (Defisiensi</p>	<p><b>Pencatatan dan Pendataan:</b></p> <p>1. Penyimpanan pada MWO Jakarta, MWO Ujung Pandang, dan Pusat Meteorologi Penerbangan;</p> <p>2. Seluruh pencatatan dalam bentuk <i>Softcopy</i> dan/atau <i>Hardcopy</i></p>

Uraian Prosedur:

## I. FENOMENA SIGMET

SIGMET hanya diterbitkan untuk fenomena yang tercantum dalam Tabel 1 dengan menggunakan singkatan.

**Tabel 1** Singkatan dan deskripsi fenomena SIGMET

Singkatan Fenomena	Deskripsi
OBSC TS	Kejadian badai guntur ( <i>thunderstorms</i> ) yang tidak jelas teramati dikarenakan udara kabur atau asap atau sulit teramati karena gelap.
EMBD TS	Kejadian badai guntur ( <i>thunderstorms</i> ) yang menempel pada lapisan-lapisan awan dan sulit diidentifikasi oleh pilot yang sedang beroperasi.
FRQ TS	Kejadian badai guntur ( <i>thunderstorms</i> ) yang <i>frequent</i> atau sering, dimana di dalam area <i>thunderstorms</i> tersebut tidak terdapat celah dengan area <i>thunderstorms</i> lainnya dengan cakupan spasial maksimum lebih besar dari 75%.
SQL TS	Sekumpulan gugusan awan Cumulonimbus (CB) tunggal yang membentuk garis.
OBSC TSGR	Kejadian badai guntur ( <i>thunderstorms</i> ) disertai <i>hail</i> yang tidak jelas teramati dikarenakan udara kabur atau asap atau sulit teramati karena gelap.
EMBD TSGR	Kejadian badai guntur ( <i>thunderstorms</i> ) disertai <i>hail</i> yang menempel pada lapisan-lapisan awan dan sulit diidentifikasi oleh pilot yang sedang beroperasi.
FRQ TSGR	Kejadian badai guntur ( <i>thunderstorms</i> ) disertai <i>hail</i> yang <i>frequent</i> atau sering, dimana di dalam area <i>thunderstorms</i> tersebut tidak terdapat pemisahan dengan wilayah <i>thunderstorms</i> lainnya dengan cakupan spasial maksimum lebih dari 75%.
SQL TSGR	Sekumpulan gugusan awan Cumulonimbus (CB) tunggal yang membentuk garis disertai <i>hail</i> .

TC	Siklon tropis dengan kecepatan angin permukaan rata-rata selama 10 menit sebesar 17 m/s (34 knot) atau lebih.
SEV TURB	<i>Severe turbulence</i> mengacu pada turbulensi lapisan bawah dengan angin permukaan yang kuat, <i>rotor streaming</i> , atau <i>Clear Air Turbulence (CAT)</i> , baik di dalam atau di luar awan. <i>Catatan.</i> - <i>Turbulensi yang dimaksud disini tidak berkaitan dengan awan konvektif.</i>
SEV ICE	<i>Severe icing</i> yang tidak berkaitan dengan awan konvektif.
SEV ICE (FZRA)	<i>Severe icing</i> yang disebabkan oleh hujan es dan tidak berkaitan dengan awan konvektif.
SEV MTW	Gelombang gunung dengan intensitas <i>severe</i> disertai dengan <i>downdraft</i> berkecepatan 3 m/s (600 feet/menit) atau lebih atau jika <i>severe turbulence</i> diamati atau diperkirakan.
VA	<i>Volcanic ash</i> atau abu vulkanik.
RDOACT CLD	<i>Radioactive cloud</i> atau awan radioaktif.

## II. SINGKATAN YANG DIPERKENANKAN

Singkatan yang dapat digunakan dalam SIGMET diberikan pada Tabel 2.

**Tabel 2** Singkatan dalam SIGMET

Singkatan	Arti	Singkatan	Arti
ABV	<i>Above</i> (di atas)	NC	<i>No Change</i> (tidak ada perubahan)
APRX	<i>Approximate or Approximately</i> (mendekati)	NE	<i>North-east</i>
AT	<i>At</i> (diikuti waktu kejadian)	NNE	<i>North-north-east</i>
BLW	<i>Below</i> (di bawah)	NNW	<i>North-north-west</i>
BTN	<i>Between</i> (di antara)	NM	<i>Nautical miles</i>
CB	Awan <i>Cumulonimbus</i>	NO	<i>No</i> (tidak)
CLD	<i>Cloud</i> (awan)	NW	<i>North-west</i>
CNL	<i>Cancel or canceled</i> (pembatalan)	OBS	<i>Observe or observed or Observation</i> (diamati)
E	<i>East or eastern longitude</i>	PSN	<i>Position</i> (posisi)
ENE	<i>East-north-east</i>	S	<i>South or southern latitude</i>

ESE	<i>East-south-east</i>	SE	<i>South-east</i>
EXER	<i>Exercise</i>	SFC	<i>Surface (permukaan)</i>
EXP	<i>Expect or expected or Expecting (diduga)</i>	SSE	<i>South-south-east</i>
FCST	<i>Forecaster</i>	SSW	<i>South-south-west</i>
FIR	<i>Flight Information Region</i>	STNR	<i>Stationary</i>
FL	<i>Flight Level</i>	SW	<i>South-west</i>
FT	<i>Feet</i>	TO	<i>To</i>
INTSF	<i>Intensify (Intensitas)</i>	TOP	<i>Cumulonimbus Top Cloud (height)</i>
KM	<i>Kilometers</i>	W	<i>West</i>
KT	<i>Knots</i>	WID	<i>Width or wide</i>
M	<i>Meters</i>	WKN	<i>Weaken</i>
MOV	<i>Movements</i>	WNW	<i>West-north-west</i>
MT	<i>Mountain</i>	WSW	<i>West-south-west</i>
N	<i>North</i>	Z	<i>Coordinate Universal Time (UTC)</i>

### III. STRUKTUR SIGMET

Sebuah informasi SIGMET terdiri dari:

- **WMO Abbreviated Heading Line (WMO AHL)** – semua SIGMET didahului dengan WMO AHL yang sesuai;
- **First line**, baris pertama yang berisi indikator lokasi masing-masing unit ATS dan MWO, nomor urut dan masa berlaku SIGMET;
- **SIGMET main body**, berisi informasi mengenai fenomena yang diamati atau yang diperkirakan dimana SIGMET dikeluarkan bersamaan dengan prakiraan perkembangan fenomena dalam periode validitas.

### IV. FORMAT SIGMET

Catatan - Dalam penjelasan di bawah ini, tanda kurung siku - [ ] - digunakan untuk menunjukkan sifat opsional atau kondisional dari suatu unsur, sedangkan tanda kurung sudut - < > - digunakan untuk yang menunjukkan variable unsur secara simbolik.

#### IV.1. WMO header

**T<sub>1</sub>T<sub>2</sub>A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>ii CCCC YYGGgg [CCg]**

- T<sub>1</sub>T<sub>2</sub>A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>ii** : identifikasi buletin (WMO AHL) untuk informasi SIGMET
- T<sub>1</sub>T<sub>2</sub>** : Identifikasi jenis informasi SIGMET
- WS** : informasi SIGMET untuk fenomena selain abu vulkanik atau siklon tropis;
  - WC** : informasi SIGMET untuk siklon tropis;
  - WV** : informasi SIGMET untuk abu vulkanik
- A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>** : Identifikasi Negara yang mengeluarkan berita SIGMET Sesuai dengan Tabel C1, Part II of *Manual on the Global Telecommunication System*, Volume I – *Global Aspects* (WMO Publication No. 386):
- untuk MWO Jakarta, A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> : **ID**
  - untuk MWO Ujung Pandang, A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> : **ID**
- ii** : Nomor bulletin sesuai dengan p 2.3.2.2, Part II of *Manual on the Global Telecommunication System*, Volume I – *Global Aspects* (WMO Publication No. 386):
- untuk MWO Jakarta, **ii** : **20**
  - untuk MWO Ujung Pandang, **ii** : **21**
- CCCC** : indikator lokasi MWO
- MWO Jakarta : **WIII**
  - MWO Ujung Pandang : **WAAA**
- YYGGgg** : kelompok tanggal/waktu
- YY** : tanggal
  - GGgg** : jam dan menit pengiriman dalam UTC

Catatan - Dalam hal pembuatan SIGMET untuk fenomena yang **diamati (observed)**, kelompok waktu (**YYGGgg**) dalam **WMO header** harus sama atau sangat dekat dengan waktu yang menunjukkan dimulainya periode validitas SIGMET.

**[CCx]** : kelompok ini digunakan hanya jika ada koreksi dari sebuah SIGMET yang telah dikirim. Koreksi yang dimaksud adalah perbaikan kesalahan penulisan format SIGMET dengan tidak mengubah isi informasi/fenomena SIGMET. Huruf “x” diberi tanda A untuk koreksi pertama, B untuk koreksi kedua, dan seterusnya.

Contoh: **WSID20 WIII 151200**

WS : SIGMET untuk fenomena selain abu vulkanik dan siklon tropis  
ID : Penunjuk negara Indonesia  
20 : nomor bulletin yang menandakan bahwa fenomena yang diberitakan dalam SIGMET terjadi di FIR Jakarta  
WIII : indikator lokasi MWO Jakarta  
151200 : SIGMET dikirim tanggal 15 bulan bersangkutan, jam 12.00 UTC

**WSID20 WIII 151200 CCA**

WS : SIGMET untuk fenomena selain abu vulkanik dan siklon tropis  
ID : Penunjuk negara Indonesia  
20 : nomor bulletin yang menandakan bahwa fenomena yang diberitakan dalam SIGMET terjadi di FIR Jakarta  
WIII : indikator lokasi MWO Jakarta  
151200 : SIGMET dikirim tanggal 15 bulan bersangkutan, jam 12.00 UTC  
CCA : koreksi pertama SIGMET yang telah diberitakan sebelumnya

**WSID20 WIII 151200 CCB**

WS : SIGMET untuk fenomena selain abu vulkanik dan siklon tropis  
ID : Penunjuk negara Indonesia  
20 : nomor bulletin yang menandakan bahwa fenomena yang diberitakan dalam SIGMET terjadi di  
FIR Jakarta  
WIII : indikator lokasi MWO Jakarta  
151200 : SIGMET dikirim tanggal 15 bulan bersangkutan, jam 12.00 UTC  
CCB : koreksi kedua SIGMET yang telah diberitakan sebelumnya

**WVID21 WAAA 070800**

WV : SIGMET untuk abu vulkanik  
ID : Penunjuk negara Indonesia  
21 : nomor bulletin yang menandakan bahwa fenomena yang diberitakan dalam SIGMET terjadi di  
FIR Ujung Pandang  
WAAA : indikator lokasi MWO Ujung Pandang  
070800 : SIGMET dikirim tanggal 07 bulan bersangkutan, jam 08.00 UTC

**WCID21 WAAA 030900**

WC : SIGMET untuk siklon tropis  
ID : Penunjuk negara Indonesia  
21 : nomor bulletin yang menandakan bahwa fenomena yang diberitakan dalam SIGMET terjadi di  
FIR Ujung Pandang  
WAAA : indikator lokasi MWO Ujung Pandang

030900 : SIGMET dikirim tanggal 03 bulan bersangkutan, jam 09.00 UTC

#### **IV.2. Baris Pertama SIGMET**

**CCCC SIGMET [n][n]n VALID YYGGgg/YYGGgg CCCC-**

**CCCC** : indikator lokasi unit ATS yang melayani informasi di FIR terkait

- MWO Jakarta: **WIIF**
- MWO Ujung Pandang: **WAAF**

**SIGMET** : identifikasi berita

**[n][n]n** : nomor urut harian yang terdiri dari paling banyak 3 karakter dapat berupa angka, huruf atau kombinasi angka dan huruf. Penomoran SIGMET harus dimulai dari jam 00.01 UTC setiap harinya. Setiap forecaster harus meninjau ulang nomor urut SIGMET sebelumnya untuk memastikan nomor urut SIGMET yang akan diterbitkan berurutan.

Contoh penomoran:

- 1, 2, ...
- 01, 02, ...
- A01, A02, ...

Untuk keseragaman secara nasional, di Indonesia menggunakan nomor urut **01, 02, 03, ...** dan seterusnya.

- Penomoran dalam SIGMET sangat penting untuk referensi dalam komunikasi antara ATC dan pilot, serta dalam VOLMET/D-VOLMET

**VALID** : indikator periode validitas

Aturan berikut ini berlaku untuk menentukan periode validitas SIGMET:



- Periode validitas WS SIGMET tidak lebih dari 4 jam;
- Periode validitas WC dan WV SIGMET tidak lebih dari 6 jam.

**YYGGgg/YYGGgg** : tanggal (**YY**), jam (**GG**), dan menit (**gg**) awal dan akhir dari periode validitas.

Aturan berikut ini berlaku untuk menentukan waktu periode validitas SIGMET:

- Dalam hal pembuatan SIGMET untuk fenomena yang **diamati (observed)**, kelompok waktu (**YYGGgg**) dalam **WMO header** harus sama atau sangat dekat dengan waktu yang menunjukkan dimulainya periode validitas SIGMET;
- Dalam hal pembuatan SIGMET untuk fenomena yang **diprakirakan (forecasted)**:
  - Awal periode validitas harus merupakan waktu diprakirakannya terjadinya fenomena tersebut di wilayah tanggungjawab MWO;
  - Waktu dikeluarkannya (*lead time*) WS SIGMET tidak lebih dari 4 jam sebelum dimulainya periode validitas (yaitu, prakiraan waktu terjadinya fenomena tersebut), dan untuk WC dan WV SIGMET tidak lebih dari 12 jam.

Sesuai dengan *Annex 5 – Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations*, bila masa berlaku dimulai atau berakhir pada tengah malam, YY harus ditetapkan pada hari berikutnya dan GGgg harus '0000'. Misalnya, validitas SIGMET yang berakhir pada tengah malam pada tanggal 23 setiap bulannya harus dinyatakan sebagai '240000'.

**CCCC-** : indikator lokasi MWO yang mengeluarkan SIGMET; dan tanda penghubung wajib (-) yang memisahkan header dan isi SIGMET

Contoh: 1. SIGMET untuk fenomena yang diamati:

**WVID21 WAAA 070025**

**WAAZ SIGMET 02 VALID 070630/071230 WAAA-**

Arti:

- SIGMET tentang abu vulkanik diamati, dikeluarkan oleh MWO Ujung Pandang pada tanggal 7 bulan bersangkutan jam 00.25 UTC;
- SIGMET ke-2 pada tanggal 7 yang dikeluarkan MWO Ujung Pandang di wilayah tanggungjawabnya (FIR Ujung Pandang) berlaku mulai tanggal 7 bulan bersangkutan jam 06.30 UTC sampai 12.30 UTC.

2. SIGMET untuk fenomena yang diprakirakan:

**WSID20 WIII 311130**

**WIIZ SIGMET 01 VALID 311430/311730 WIII-**

Arti:

- SIGMET tentang fenomena signifikan yang diprakirakan akan terjadi, dikeluarkan oleh MWO Jakarta pada tanggal 31 bulan bersangkutan jam 11.30 UTC;
- SIGMET ke-1 pada tanggal 31 yang dikeluarkan MWO Jakarta di wilayah tanggungjawabnya (FIR Jakarta), fenomena signifikan tersebut diprakirakan terjadi pada periode validitas yang berlaku mulai tanggal 31 bulan bersangkutan jam 14.30 UTC sampai 17.30 UTC

### **IV.3. Format Bagian Meteorologi dalam TAC SIGMET**

Bagian meteorologi dari SIGMET terdiri dari unsur-unsur seperti ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3** Unsur yang membentuk bagian meteorologi dalam SIGMET.

1	2	3	4	5	6
Nama FIR/UIR atau CTA (M)	Test atau Exercise (C)	Fenomena (M)	Pengamatan atau Forecast (M)	Lokasi (C)	Level (C)
IV.3.1	IV.3.2	IV.3.3	IV.3.4	IV.3.5	IV.3.6

7	8	9	10	11	12
Pergerakan/Prediksi Pergerakan (C)	Perubahan Intensitas (C)	Waktu Prakiraan (C)	Prakiraan Posisi Siklon Tropis (C)	Prakiraan Posisi (C)	Pengulangan elemen (C)
IV.3.7	IV.3.8	IV.3.9	IV.3.10	IV.3.11	IV.3.12

Catatan:

- 1) Elemen 2 'Test atau Exercise' hanya digunakan untuk TEST atau EXERCISE;
- 2) Elemen 7 'Pergerakan atau prediksi pergerakan' tidak boleh digunakan jika elemen 'prakiraan waktu' dan 'prakiraan posisi' digunakan.
- 3) M (*Mandatory*) = unsur yang wajib ada dalam SIGMET.  
C (*Conditional*) = unsur yang kondisional, disertakan setiap SIGMET berlaku.

#### IV.3.1. Indikator Lokasi dan Nama FIR atau CTA

**CCCC <nama> FIR**  
atau  
**CCCC <nama> CTA**

Indikator lokasi ICAO untuk ATS/FIR dan nama FIR/CTA diikuti dengan singkatan yang sesuai: FIR atau CTA.

Contoh:

**WIIZ JAKARTA FIR**

#### IV.3.2. Test atau Exercise

Elemen ini hanya digunakan saat Test atau Exercise;

TEST = digunakan untuk berita tanpa informasi meteorologi, untuk menguji diseminasi data;

EXER = digunakan untuk Latihan pertukaran SIGMET secara internasional, menggunakan informasi meteorologi, untuk menguji koordinasi;

Informasi SIGMET yang mengandung elemen TEST atau EXER harus segera diakhiri secepat mungkin.

#### IV.3.3. Fenomena

Deskripsi fenomena terdiri dari kualifikasi dan singkatan fenomena. SIGMET harus dikeluarkan apabila fenomena berikut diamati atau diperkirakan terjadi dan bertahan dalam beberapa waktu (tidak hanya transit/sementara):

- *thunderstorms* – dengan kualitas **OBSC**, **EMBD**, **FRQ** or **SQL** dengan atau tanpa *hail* (**GR**);
- turbulensi (*turbulence*) – hanya intensitas kuat atau *severe* (**SEV**)
- *icing* – hanya intensitas kuat atau *severe* (**SEV**) dengan atau tanpa hujan beku atau *freezing rain* (**FZRA**)
- gelombang gunung (*mountain waves*) – hanya intensitas kuat atau *severe* (**SEV**)
- *dust storm* – hanya **HVY**
- *sand storm* – hanya **HVY**
- awan radioaktif (*radioactive cloud*) – **RDOACT CLD**

Khusus untuk SIGMET abu vulkanik (WV), ketentuan berikut harus digunakan:

- Dalam kasus ketika erupsi berasal dari gunung berapi yang sebelumnya tidak diketahui atau tidak bernama.

**VA ERUPTION PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Ennn[nn] or Wnnn[nn] VA CLD**

- Dalam kasus ketika letusan berasal dari gunung berapi yang diketahui dan telah dinamai. Nama tersebut bisa terdiri hingga 10 karakter alfanumerik.

**VA ERUPTION MT nnnnnnnnnn PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Ennn[nn] or Wnnn[nn] VA CLD**

- Dalam kasus ketika sebuah wilayah awan abu vulkanik diketahui ada, namun asal pasti sumbernya tidak diketahui (awan abu mungkin memiliki sebaran horizontal yang luas, dan mengaburkan ruang gerak udara dari mana ia berasal, dan sebaliknya di daerah yang jarang observasi untuk mengidentifikasi sumbernya).

### **VA CLD**

Khusus untuk SIGMET siklon tropis (TC), ketentuan berikut harus digunakan:

- Dalam kasus ketika ketika siklon tropis diketahui dan telah dinamai. Nama tersebut bisa terdiri hingga 10 karakter alfanumerik.

**TC nnnnnnnnnn PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] CB**

- Dalam kasus ketika siklon tropis belum dinamai.

**TC NN PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] CB**

Singkatan dan kombinasi yang tepat, beserta artinya dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

#### IV.3.4. Indikasi apakah fenomena tersebut diamati atau diprakirakan

**OBS**

atau

**OBS AT GGggZ**

atau

**FCST**

atau

### **FCST AT GGggZ**

Indikasi apakah fenomena tersebut diamati atau diprakirakan diberikan dengan menggunakan singkatan **OBS** atau **FCST**. **OBS AT** dan **FCST AT** dapat digunakan, diikuti oleh kelompok waktu dalam bentuk **GGggZ**. Jika fenomena tersebut diamati, **GGggZ** adalah waktu pengamatan dalam jam dan menit **UTC**. Jika waktu pengamatan tidak diketahui, maka kelompok waktu tidak disertakan. Bila fenomena ini didasarkan pada prakiraan tanpa pengamatan yang dilaporkan, waktu yang diberikan untuk **GGggZ** mewakili waktu dimulainya masa berlaku.

Contoh:

**OBS**

**OBS AT 0140Z**

**FCST**

**FCST AT 0200Z**

#### IV.3.5. Lokasi fenomena

Lokasi fenomena mengacu pada koordinat geografis (garis lintang dan bujur). Garis lintang dan bujur dapat dilaporkan dalam derajat, atau dalam derajat dan menit. Jika dilaporkan dalam derajat, formatnya adalah **Nnn** atau **Snn** untuk lintang, dan **Ennn** atau **Wnnn** untuk bujur. Jika dilaporkan dalam derajat dan menit, formatnya adalah **Nnnnn** atau **Snnnn** untuk lintang, dan **Ennnnn** atau **Wnnnnn** untuk bujur. MWO harus melaporkan lokasi fenomena tersebut sespesifik mungkin, serta untuk menghindari SIGMET yang tumpang tindih atau dengan koordinat yang terlalu banyak, yang mungkin sulit untuk diproses saat pengiriman.

Berikut ini adalah cara untuk menggambarkan lokasi dari fenomena tersebut:

- 1) Fenomena terjadi di dalam FIR / sektor FIR ditunjukkan dengan sebuah poligon. Titik akhir harus mengulang titik awal.

Untuk SIGMET TAC, Minimal 4 koordinat dan tidak boleh lebih dari 7 koordinat. Titik-titik koordinat polygon harus berurutan searah jarum jam.

Secara simbolis, ini ditunjukkan sebagai:

WI <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> -  
<Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> -  
<Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> -  
<Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>

Contoh:

**WI N6030 E02550 – N6055 E02500 – N6050 E02630 – N6030 E02550**

**WI N60 E025 – N62 E027 - N58 E030 - N59 E026 - N60 E025**

*Catatan. – Titik-titik poligon harus dibuat secara searah jarum jam, dan titik akhirnya harus menjadi pengulangan titik awal.*

### **Penggunaan poligon dengan batas FIR yang kompleks.**

*Annex 3 (Edisi ke-19, Juli 2016) menentukan bahwa titik-titik polygon '... harus dibuat seminimal mungkin dan biasanya jumlah titik tidak melebihi tujuh'. Namun, beberapa batas FIR kompleks atau rumit, dan tidak realistis untuk membuat titik-titik polygon mengikuti batas-batas tersebut dengan tepat. Dengan demikian, beberapa Negara telah menentukan bahwa titik poligon dipilih mendekati batas kompleks FIR, namun seluruhnya diliputi oleh polygon, dan area tambahan di luar batas FIR dipilih seminimal mungkin.*

2 a) Fenomena terjadi pada FIR didefinisikan relatif terhadap suatu garis yang tertentu, atau rangkaian satu sampai tiga garis yang terhubung, dengan titik awal dan akhir berada pada batas FIR.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

<N OF> or <NE OF> or <E OF> or <SE OF> or <S OF> or <SW OF> or <W OF> or <NW OF> LINE <Nnn[nn]>  
or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>

Contoh:

**NE OF LINE N2500 W08700 – N2000 W08300**

**W OF LINE N20 E042 – N35 E045**

2 b) Fenomena terjadi pada FIR didefinisikan berada di antara dua garis lintang, atau antara dua garis bujur.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

<N OF> or <S OF> <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> AND <N OF> or <S OF> <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<W OF> or <E OF> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> AND <W OF> or <E OF> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>

Sehingga wilayah yang dipilih berada DIANTARA garis-garis lintang atau DIANTARA garis-garis bujur.

Contoh:

**N OF N1200 AND S OF N2530**

**W OF W060 AND E OF W082**

2 c) Fenomena terjadi pada FIR didefinisikan berada di antara dua garis yang ditentukan, atau antara rangkaian yang terdiri dari dua sampai tiga garis yang terhubung, masing-masing dengan titik awal dan titik akhir pada batas FIR.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

<N OF> or <NE OF> or <E OF> or <SE OF> or <S OF> or <SW OF> or <W OF> or <NW OF> LINE <Nnn[nn]> or  
<Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> [ - <Nnn[nn]> or  
<Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> ] [ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> ] AND <N OF> or  
<NE OF> or <E OF> or <SE OF> or <S OF> or <SW OF> or <W OF> or <NW OF> LINE <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> [ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<Wnnn[nn]> or  
<Ennn[nn]> ] [ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> ]

Contoh:



**NE OF LINE N2500 W08700 – N2000 W08300 AND SW OF LINE N2800 W08500 – N2200 W08200**

**W OF LINE N20 E042 – N35 E045 AND E OF LINE N20 E039 – N35 E043**

2 d) Fenomena terjadi pada FIR didefinisikan relatif terhadap garis lintang dan garis bujur (membentuk seperti sebuah kuadran)

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

<N OF> or <S OF> <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> AND <E OF> or <W OF> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>

Contoh:

**N OF N1200 AND E OF W02530**

**S OF N60 AND W OF E120**

2 e) Fenomena terjadi pada FIR didefinisikan relatif terhadap garis lintang atau bujur (membentuk seperti sebuah segmen), di mana koordinat garis lintang (atau garis bujur) mendefinisikan garis, dan deskriptor sebelumnya menentukan sisi mana dari garis yang diharapkan fenomena.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

<N OF> or <S OF> <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> or <E OF> or <W OF> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>

For example:

**N OF S2230**

**W OF E080**

3) Fenomena terjadi pada FIR didefinisikan seperti sebuah 'koridor' dengan lebar tertentu, 'koridor' tersebut berpusat pada sebuah garis, garis tersebut bisa saja terdiri dari tiga garis yang terhubung, dideskripsikan sebagai;

APRX nnKM WID LINE BTN <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>[ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>][ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>]

or

APRX nnNM WID LINE BTN <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]> - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>[ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>][ - <Nnn[nn]> or <Snn[nn]>  
<Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>]

Contoh:

**APRX 50KM WID LINE BTN S1500 E07348 – S1530 E07642**

- 4) Fenomena terjadi pada sebuah titik tertentu dalam FIR, diindikasikan dengan koordinat lintang dan bujur tunggal.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

<Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or <Ennn[nn]>

Contoh:

**N5530 W02230**

**S23 E107**

- 5) Fenomena dalam radius tertentu dari pusat siklon tropis.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

WI nnnKM OF TC CENTRE

WI nnnNM OF TC CENTRE

- 6) Fenomena dalam radius tertentu dari lokasi tempat pelepasan radioaktif.

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

WI nnKM OF <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or

<Ennn[nn]>

WI nnNM OF <Nnn[nn]> or <Snn[nn]> <Wnnn[nn]> or

<Ennn[nn]>

Contoh:

WI 30KM OF N5530 W02230

Catatan – radius dapat mencapai 30 km (16 NM) dari pusat radioaktif dilepaskan dan penyebaran secara vertikal dari permukaan hingga batas atas ruang udara FIR/UIR atau CTA.

7) Fenomena yang terjadi di seluruh FIR, FIR/UIR, atau CTA

Secara simbolis ditunjukkan sebagai:

ENTIRE FIR

ENTIRE UIR

ENTIRE FIR/UIR

ENTIRE CTA

Rincian lebih lanjut mengenai pelaporan lokasi fenomena diberikan pada contoh yang diberikan dalam **Lampiran 2**.

IV.3.6. Flight level/Ketinggian Terbang

Secara simbolis, pilihan yang diperkenankan adalah:

**FLnnn**

atau

**nnnnM**

atau

**[n]nnnnFT**

atau

**SFC/FLnnn**

atau

**SFC/nnnnM**

atau

**SFC/[n]nnnnFT**

atau

**FLnnn/nnn**

atau

**TOP FLnnn**

atau

**ABV FLnnn**

atau

**TOP ABV FLnnn**

atau

**TOP BLW FLnnn** (hanya digunakan untuk siklon tropis)

atau

**nnnn/nnnnM**

atau

**[n]nnnn/[n]nnnnFT**

atau

**nnnnM/FLnnn**

atau

**[n]nnnnFT/FLnnn**

Secara lebih rinci, lokasi atau tingkat fenomena di vertikal diberikan oleh satu atau lebih metode di atas, sebagai berikut:

- 1) Pelaporan satu ketinggian terbang (*flight level*)

Contoh: **FL320**

- 2) Pelaporan satu ketinggian geometric tunggal dalam satuan meter atau *feet*

Contoh: **4500M or 8250FT or 12000FT**

- 3) Pelaporan lapisan yang membentang dari permukaan ke ketinggian dalam satuan meter atau feet, atau dari permukaan ke ketinggian terbang/flight level tertentu.

Contoh: **SFC/3000M or SFC/9900FT or SFC/11000FT or SFC/FL350**

- 4) Pelaporkan lapisan dari FL tertentu ke FL yang lebih tinggi

Contoh: **FL250/290**

- 5) Pelaporan lapisan dimana ketinggian lapisan dasar/bawah tidak diketahui, sedangkan ketinggian lapisan atas diketahui:

Contoh: **TOP FL350**

- 6) Pelaporan fenomena yang terjadi di atas ketinggian tertentu, tetapi batas atas (puncak) ketinggian dari fenomena tersebut tidak diketahui:

Contoh: **ABV FL350**

- 7) Pelaporan fenomena yang berada pada ketinggian dengan batas bawah yang tidak diketahui, namun memiliki batas atas yang diketahui meluas di atas ketinggian terbang yang diketahui:

Contoh: **TOP ABV FL350**

- 8) Pelaporan fenomena yang diperkirakan berada diantara ketinggian geometris pada batas bawah dan bawah atas tertentu yang dinyatakan dalam meter atau feet:

Contoh: **3500/9000M** atau **8000/12000FT** atau **11000/14000FT**

- 9) Pelaporan fenomena yang diperkirakan terjadi di antara ketinggian geometris yang dinyatakan dalam meter atau feet untuk batas bawah, serta dinyatakan dalam FL tertentu untuk batas atas:

Contoh: **4000M/FL220** atau **6000FT/FL140** atau **11000FT/FL190**

- 10) Pelaporan batas atas (ketinggian puncak) awan CB untuk SIGMET siklon tropis

Contoh: **TOP BLW FL450**

Contoh tambahan:

**EMBD TS ... TOP ABV FL340**

**SEV TURB ... FL180/210**

**SEV ICE ... SFC/FL150**

**SEV MTW ... FL090**

#### IV.3.7. Pergerakan

*Catatan – elemen 'Forecast Time' and 'Forecast Position' tidak boleh digunakan bersamaan dengan elemen 'Movement or Expected Movement'.*

Tingkat pergerakan ditunjukkan dengan cara berikut:

**MOV <arah> <kecepatan>KMH[KT]**

atau

**STNR**

Arah pergerakan mengacu pada salah satu dari enam belas titik kompas (**N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE, S, SSW, SW, WSW, W, WNW, NW, NNW**). Kecepatan dalam satuan **KMH** atau **KT**. Singkatan **STNR** digunakan jika tidak ada pergerakan yang signifikan yang diperkirakan.

Contoh:

**MOV NNW 30KMH**

**MOV E 25KT**

**STNR**

*Catatan - Informasi pergerakan tidak boleh diberikan jika Prakiraan Posisi secara eksplisit sudah diberikan.*

#### IV.3.8. Prakiraan Perubahan Intensitas

Prakiraan evolusi atau perubahan intensitas dari intensitas fenomena ditunjukkan oleh salah satu singkatan berikut:

**INTSF – (intensifying)**

atau

**WKN – (weakening)**

atau

**NC – (no change)**

#### IV.3.9. Prakiraan Waktu

Bagian ini digunakan bersamaan dengan “Prakiraan Posisi” untuk secara eksplisit memberikan prakiraan posisi fenomena pada waktu yang ditentukan. Format tetapnya adalah sebagai berikut:

**FCST AT <GGgg>Z**

Contoh:

**FCST AT 1600Z**

**FCST AT 0000Z**

Dimana prakiraan waktunya adalah sama dengan waktu berakhirnya validitas SIGMET.

*Catatan - Sesuai dengan Annex 5 – Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations, bila masa berlaku dimulai atau berakhir pada tengah malam, YY harus ditetapkan pada hari berikutnya dan GGgg harus '0000'. Misalnya, validitas SIGMET yang berakhir pada tengah malam pada tanggal 23 setiap bulannya harus dinyatakan sebagai '240000'.*

#### IV.3.10. Prakiraan Posisi Siklon Tropis

Hanya digunakan untuk fenomena Siklon Tropis, dan untuk mengindikasikan lokasi pusat siklon tropis.

**TC CENTRE PSN Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn]**

atau



**TC CENTRE PSN Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] CB**

(unsur “CB” hanya digunakan jika ada awan Cumulonimbus pada prakiraan posisi)

Contoh:

**TC CENTRE PSN N2740 W07345**

**TC CENTRE PSN S1015 E15030 CB**

IV.3.11. Prakiraan posisi fenomena berbahaya hingga pada waktu berakhirnya periode validitas berita SIGMET

Metode yang tersedia untuk menggambarkan prakiraan posisi fenomena di bagian 'Prakiraan Posisi' persis seperti yang dijelaskan pada bagian V.3.5, dengan beberapa tambahan sebagai berikut:

- Untuk abu vulkanik yang diprakirakan tidak memasuki FIR hingga waktu akhir periode validitas, hal berikut diperbolehkan:

**NO VA EXP**

*Catatan. – Hingga saat ini, belum ada ketentuan untuk menunjukkan perubahan ketinggian suatu fenomena pada posisi awal dan posisi prakiraan. Dengan demikian, dan sesuai catatan kaki 28 pada Tabel A6-1A dari Annex 3 (Edisi ke-19, Juli 2016), bahwa ketinggian fenomena pada posisi awal dan posisi prakiraan adalah sama. Jika ketinggian antara fenomena pada posisi awal dan posisi prakiraan menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka SIGMET yang berbeda harus dikeluarkan.*

IV.3.12. Pengulangan elemen (hanya untuk SIGMET abu vulkanik dan siklon tropis)

Dimasukkannya fenomena abu vulkanik dan fenomena siklon tropis di SIGMET yang sama diizinkan untuk fenomena abu vulkanik dan siklon tropis saja.

Petunjuk mengenai penggambaran peristiwa abu vulkanik yang kompleks (yang menggambarkan wilayah abu vulkanik pada ketinggian berbeda) dapat dilihat pada Lampiran 2.

Petunjuk mengenai penggambaran dua siklon tropis dapat dilihat pada Lampiran 2.

#### **IV.4. Pembatalan SIGMET**

IV.4.1. Annex 3, 7.1.2 mewajibkan "*informasi SIGMET harus dibatalkan ketika kejadian fenomena cuaca atau fenomena lain telah berakhir atau diperkirakan tidak terjadi lagi dalam wilayah tanggungjawab*".

IV.4.2. Dengan demikian, wajib bagi MWO untuk membatalkan SIGMET yang sedang berlaku ketika fenomena cuaca atau fenomena lain yang dilaporkan dalam SIGMET telah berakhir atau diperkirakan tidak terjadi lagi dalam wilayah tanggungjawab.

IV.4.3. Pembatalan dilakukan dengan menerbitkan jenis SIGMET yang sama (yaitu WS, WV atau WC) dengan struktur sebagai berikut:

- WMO heading, dengan designator jenis data yang sama;
- Baris pertama (*first line*), yang terdiri dari **nomor urut selanjutnya** yang diikuti dengan **periode validitas waktu yang tersisa dari periode validitas aslinya**.
- Baris kedua (*second line*), yang berisi **nama FIR**, kombinasi **CNL SIGMET**, diikuti oleh **nomor urut SIGMET asli** dan **periode validitas aslinya**

IV.4.4. Pembatalan SIGMET harus memiliki nomor urut yang unik, dan harus mengikuti format di bawah ini.

Untuk SIGMET yang dibatalkan selama masih dalam periode validitas berlakunya, pembatalan SIGMET akan berupa:

Sebagai contoh, SIGMET asli:

YMMM SIGMET 01 VALID 260300/260700 YPRF-

YMMM MELBOURNE FIR EMBD TS FCST WI S4000 E12000 – S3830 E12200

– S4200 E12100 – S4000 E12000 TOP FL450 MOV SW 05KT INTSF=

Jika SIGMET akan dibatalkan lebih awal (sebelum pukul 07.00 UTC), maka pembatalan SIGMET sebagai berikut:

YMMM SIGMET 02 VALID 260600/260700 YPRF-

YMMM MELBOURNE FIR CNL SIGMET 01 260300/260700=

Dimana:

- Nomor urut pembatalan SIGMET adalah nomor urut berikutnya (misalnya nomor urut SIGMET asli adalah 01, maka nomor urut pembatalan SIGMET adalah 02).
- Waktu validitas adalah waktu yang tersisa antara waktu penerbitan dan waktu akhir periode validitas SIGMET asli.
- Nomor urut SIGMET yang akan dibatalkan didahului dengan 'CNL SIGMET '.
- Waktu validitas pembatalan SIGMET disertakan setelah nomor urut SIGMET.

Khusus untuk SIGMET abu vulkanik, hal berikut diperkenankan (tambahan keterangan bahwa abu vulkanik berpindah ke FIR atau wilayah tanggung jawab lain):

WSAU21 ADRM 202155

YBBB SIGMET E03 VALID 202155/210000 YPDM-

YBBB BRISBANE FIR CNL SIGMET E01 202000/210000 VA MOV TO WXYX FIR=

Dimana abu vulkanik telah berpindah ke FIR lain (WXYZ pada contoh).

#### **IV.5. Amandemen atau koreksi SIGMET**

Jika diketahui bahwa dalam periode validitasnya SIGMET yang telah diterbitkan tidak lagi secara akurat menggambarkan kondisi aktual atau prakiraan evolusi fenomena, sebuah SIGMET baru yang menggambarkan fenomena berbahaya secara tepat harus dikeluarkan. Pembatalan SIGMET asli yang keliru juga harus segera dilakukan. SIGMET yang baru harus dikeluarkan sebelum pembatalan untuk memastikan selalu ada SIGMET yang berlaku dan bahwa tidak ada persepsi bahwa fenomena berbahaya telah benar-benar hilang.

SIGMET yang sudah dikeluarkan lebih awal, kemudian dinyatakan tidak lagi akurat (teks tebal dan digarisbawahi mengidentifikasi poin yang akan diubah):

WSAU21 ADRM 201855

YBBB SIGMET 01 VALID 202000/210000 YPDM-

YBBB BRISBANE FIR SEV TURB FCST WI S1530 E13700 - **S1900 E13730**

- **S2000 E13130** - S1600 E13500 - S1530 E13700 SFC/FL120 MOV SE 12KT WKN=

SIGMET yang diperbaharui (teks tebal dan digarisbawahi mengidentifikasi poin yang telah diubah):

WSAU21 ADRM 202155

YBBB SIGMET 02 VALID 202200/210000 YPDM-

YBBB BRISBANE FIR SEV TURB FCST WI S1530 E13700 - **S2000 E13750**

- **S2045 E13245** - S1600 E13500 - S1530 E13700 SFC/FL120 MOV SE 12KT WKN=

Pembatalan SIGMET (membatalkan SIGMET awal):

WSAU21 ADRM 202156

YBBB SIGMET 03 VALID 202155/210000 YPDM-

YBBB BRISBANE FIR CNL SIGMET E01 202000/210000=

Catatan. Penting bahwa waktu penerbitan SIGMET yang diperbaharui (amandemen) dan pembatalan diberi jeda waktu setidaknya satu menit untuk mencegah pengalihan pesan yang tidak disengaja oleh sistem. Namun, penting juga bahwa jeda waktu antara amandemen dan pembatalan SIGMET dibuat seminimum mungkin.

V.5.1 Kriteria koreksi sigmet ([CCx])

- a. Kesalahan ketik meliputi kurang atau kelebihan huruf atau angka yang tidak mengubah isi sSIGMET, termasuk penggunaan huruf kapital

## V. PENYEBARAN SIGMET

- V.1. SIGMET adalah bagian dari informasi *operational meteorological* (OPMET). Berdasarkan Annex 3, fasilitas telekomunikasi yang digunakan untuk pertukaran informasi OPMET adalah *Aeronautical Fixed Service* (AFS).
- V.2. AFS terdiri dari beberapa segmen terestrial, yaitu AFTN atau ATN (AMHS), serta Internet-based SADIS FTP dan layanan WIFS yang disediakan masing-masing WAFC London dan WAFC Washington. Perhatikan bahwa indikator prioritas SIGMET adalah **FF** untuk berita keselamatan penerbangan (merujuk kepada Annex 10, Volume II, 4.4.1.1.3).
- V.3. Saat ini, AFS digunakan oleh MWO untuk mengirim SIGMET, sebagai berikut:
- disampaikan kepada MWO yang berdekatan dan unit ACC menggunakan alamat langsung AFTN;
  - Ketika membutuhkan VOLMET atau D-VOMET, SIGMET harus dikirimkan kepada unit-unit penyedia layanan VOLMET;
  - SIGMET harus dikirimkan ke Regional OPMET Data Bank (RODB);
  - Harus diatur tentang pengiriman SIGMET kepada penyedia SADIS dan WIFS untuk diseminasi internet public, juga ke WAFC London dan Washington baik melalui Skema ROBEX atau pengiriman langsung dari MWO;
  - WV SIGMET harus didiseminasikan kepada VAAC yang bertanggung jawab.
- V.4. Melalui SADIS dan WIFS, SIGMET akan didiseminasikan kepada seluruh user. Dengan cara ini SIGMET akan tersedia secara global.

## Lampiran 1. Tabel SIGMET

No.	Elemen seperti yang ditentukan pada poin V.	Detail isian	Simbol yang diperluas – Simbol yang diperluas ini merupakan representasi dari berbagai elemen kode SIGMET yang mewakili interpretasi dari Table A6-1A ICAO Annex 3. MWO didorong untuk menyetarakan SIGMET berdasarkan pedoman di bawah ini.	Di bawah ini merupakan contoh dari berbagai elemen kode SIGMET yang mewakili Tabel A6-1A ICAO Annex 3.
1.1	Indikator lokasi FIR/CTA (M) <sup>1</sup>	Indicator lokasi ICAO ATS unit yang melayani FIR atau CTA di wilayah SIGMET diterbitkan	nnnn	WAAF <sup>2</sup> WIIF <sup>2</sup>
1.2	Identifikasi (M)	Identifikasi berita dan nomer urut SIGMET <sup>3</sup>	SIGMET n SIGMET nn SIGMET nnn	SIGMET 1 SIGMET 01 SIGMET A01
1.3	Periode validitas (M)	Kelompok waktu yang mengindikasikan periode validitas dalam UTC	VALID nnnnnn/nnnnn	VALID 010000/010400 VALID 221215/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200 VALID 152000/160000 VALID 192300/200300 VALID 122200/130400 (validitas 6 jam berlaku untuk WC dan WV SIGMET)
1.4	Indicator lokasi MWO (M)	Indicator lokasi MWO dimana dipisahkan dengan tanda hubung	nnnn-	WAAA <sup>-2</sup> WIII <sup>-2</sup>
1.5	Nama FIR/CTA (M)	Indicator lokasi dan nama FIR/CTA <sup>4</sup> dimana SIGMET diterbitkan	nnnn nnnnnnnn FIR nnnn nnnnnnnn FIR/UIR nnnn nnnnnnnn CTA	WAAA UJUNG PANDANG FIR <sup>2</sup> WIII JAKARTA FIR/UIR <sup>2</sup> WAAA UJUNG PANDANG CTA <sup>2</sup>
1.6	Indikator Status (C) <sup>5</sup>	Indikator untuk Test atau Exercise	TEST  atau EXER	TEST  EXER
2.1	Fenomena (M) <sup>6</sup>	Deskripsi fenomena yang menjamin diterbitkannya SIGMET	OBSC <sup>7</sup> TS OBSC <sup>7</sup> TSGR <sup>8</sup>  EMBD <sup>9</sup> TS EMBD <sup>9</sup> TSGR <sup>8</sup>  FRQ <sup>10</sup> TS FRQ <sup>10</sup> TSGR <sup>8</sup>  SQL <sup>11</sup> TS SQL <sup>11</sup> TSGR <sup>8</sup>  TC nnnnnnnn PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] CB	OBSC TS OBSC TSGR  EMBD TS EMBD TSGR  FRQ TS FRQ TSGR  SQL TS SQL TSGR  TC GLORIA PSN N2215 W07500 CB

			<p>TC NN<sup>12</sup> PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] CB</p> <p>SEV TURB<sup>13</sup></p> <p>SEV ICE<sup>14</sup></p> <p>SEV ICE (FZRA)<sup>14</sup></p> <p>SEV MTW<sup>15</sup></p> <p>HVY DS</p> <p>HVY SS</p> <p>VA ERUPTION PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] VA CLD</p> <p>VA ERUPTION MT nnnnnnnn PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] VA CLD</p> <p>VA CLD</p> <p>RDOACT CLD</p>	<p>TC NN PSN S26 E 150 CB</p> <p>SEV TURB</p> <p>SEV ICE</p> <p>SEV ICE (FZRA)</p> <p>SEV MTW</p> <p>HVY DS</p> <p>HVY SS</p> <p>VA ERUPTION PSN N27 W017 VA CLD VA ERUPTION PSN S1200 E01730 VA CLD</p> <p>VA ERUPTION MT ASHVAL<sup>2</sup> PSN S15 E073 VA CLD VA ERUPTION MT ASHVAL<sup>2</sup> PSN N2030 E02015 VA CLD</p> <p>VA CLD</p> <p>RDOACT CLD</p>
2.2	Fenomena yang diamati atau yang diprakirakan (M) <sup>20,21</sup>	Mengindikasikan informasi baik yang diamati dan diharapkan berlanjut, atau yang diprakirakan	<p>OBS</p> <p>OBS AT nnnnZ</p> <p>FCTS</p> <p>FCTS AT nnnnZ</p>	<p>OBS</p> <p>OBS AT 1210Z</p> <p>FCTS</p> <p>FCTS AT 1815Z</p>
2.3	Lokasi (C) <sup>20,21,33</sup>	Lokasi (Berdasarkan letak astronomis, lintang dan bujur, dalam derajat dan menit)	<p>1) sebuah wilayah FIR yang didefinisikan menggunakan polygon. Titik akhir polygon harus mengulang titik awal. Minimal 4 koordinat (termasuk titik akhir yang merupakan pengulangan titik awal), dan tidak boleh lebih dari 7 koordinat.</p> <p>WI<sup>22,23</sup> Nnnn[nn] atau Snn[nn] atau Ennn[nn] Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] [ - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] ] [ - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnn[nn] atau Ennn[nn] ] [ - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnn[nn] atau Ennn[nn] ]</p> <p>atau</p> <p>2a) dalam sektor FIR didefinisikan relatif terhadap garis tertentu, atau rangkaian tunggal dari hingga tiga garis yang terhubung, dengan titik awal dan akhir pada batas FIR (atau lebih dekat dengan batas FIR sehingga dapat dipastikan bahwa garis itu terhubung dengan batas FIR titik-titik tersebut).</p>	<p>1) sebuah wilayah FIR yang didefinisikan menggunakan polygon. Titik akhir polygon harus mengulang titik awal. Minimal 4 koordinat (termasuk titik akhir yang merupakan pengulangan titik awal), dan tidak boleh lebih dari 7 koordinat.</p> <p>WI N6030 E02550 - N6055 E02500 - N6050 E02630 - N6030 E02550</p> <p>[WI N30 W067 - N32 W070 - N35 W068 - N30 W067</p> <p>atau</p> <p>2a) dalam sektor FIR didefinisikan relatif terhadap garis tertentu, atau rangkaian tunggal dari hingga tiga garis yang terhubung, dengan titik awal dan akhir pada batas FIR (atau lebih dekat dengan batas FIR sehingga dapat dipastikan bahwa garis itu terhubung dengan batas FIR titik-titik tersebut).</p>

		<p>[N][NE][E][SE][S][SW][W][NW] OF LINE<sup>22</sup> Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] [- Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]] [- Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]]</p> <p><b>atau</b></p> <p>2b) dalam sektor FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis Lintang atau diantara dua garis bujur.</p> <p>N OF Nnn[nn] <i>or</i> N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] <i>or</i> S OF Snn[nn]</p> <p><b>atau</b></p> <p>W OF Wnnn[nn] <i>or</i> W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] <i>or</i> E OF Ennn[nn]</p> <p><b>atau</b></p> <p>2c) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis tertentu, atau diantara dua dua hingga tinggi rangkaian garis, dimana masing-masing titik awal dan akhir pada wilayah batas FIR (atau titik awal dan akhir sangat dekat dengan wilayah batas sehingga dapat dipastikan garis tersebut terhubung dengan wilayah batas FIR).</p> <p>[N][NE][E][SE][S][SW][W][NW] OF LINE<sup>22</sup> Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] [- Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]] [- Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]] AND</p> <p>[N][NE][E][SE][S][SW][W][NW] OF LINE Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] [- Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]] [- Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]]</p> <p><b>atau</b></p> <p>2d) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang dan Bujur (dalam bentuk kuadran).</p> <p>N OF Nnn[nn] AND W OF Wnnn[nn] <i>or</i> N OF Nnn[nn] AND E OF Wnnn[nn] <i>or</i></p> <p>S OF Nnn[nn] AND W OF Wnnn[nn] <i>or</i> S OF Nnn[nn] AND E OF Wnnn[nn] <i>or</i> N OF Snn[nn] AND W OF Ennn[nn] <i>or</i> N OF Snn[nn] AND E OF Ennn[nn] <i>or</i></p> <p>S OF Snn[nn] AND W OF Ennn[nn] <i>or</i> S OF Snn[nn] AND E OF Ennn[nn]</p>	<p>NE OF LINE N2515 W08700 - N2000 W08330 S OF LINE S14 E150 - S14 E155</p> <p><b>atau</b></p> <p>2b) dalam sektor FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis Lintang atau diantara dua garis bujur.</p> <p>N OF N45 AND S OF N50 W OF E04530 AND E OF E04000</p> <p><b>atau</b></p> <p>2c) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis tertentu, atau diantara dua dua hingga tinggi rangkaian garis, dimana masing-masing titik awal dan akhir pada wilayah batas FIR (atau titik awal dan akhir sangat dekat dengan wilayah batas sehingga dapat dipastikan garis tersebut terhubung dengan wilayah batas FIR).</p> <p>SW OF LINE N50 W020 - N45 E010 AND NE OF LINE N45 W020 - N40 E010</p> <p><b>atau</b></p> <p>2d) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang dan Bujur (dalam bentuk kuadran).</p> <p>S OF N3200 AND E OF E02000 S OF S3215 AND W OF E10130 S OF N12 AND W OF E040 N OF N35 AND E OF E078</p>
--	--	---	--



		<p>atau</p> <p>2e) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang atau Bujur (dalam bentuk segmen).</p> <p>N OF Nnn[nn] <i>or</i>  S OF Nnn[nn] <i>or</i>  N OF Snn[nn] <i>or</i>  S OF Snn[nn] <i>or</i>  W OF Wnn[nn] <i>or</i>  E OF Wnn[nn] <i>or</i>  W OF Enn[nn] <i>or</i>  E OF Enn[nn]</p> <p>atau</p> <p>3) wilayah yang didefinisikan menggunakan koridor lebar tertentu, terpusat pada garis hingga tiga segmen yang terhubung dideskripsikan sebagai:</p> <p>APRX nnKM WID LINE<sup>22</sup> BTN Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] [ - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]] [ - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]]</p> <p>APRX nnNM WID LINE<sup>22</sup> BTN Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn] [ - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]] [ - Nnn[nn] <i>or</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i> Ennn[nn]]</p> <p>atau</p> <p>4) wilayah pada titik tertentu di dalam FIR</p> <p>Nnn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i>  Nnn[nn] Ennn[nn] <i>or</i>  Snn[nn] Wnnn[nn] <i>or</i>  Snn[nn] Ennn[nn]</p> <p>atau</p> <p>5) wilayah siklon tropis</p> <p>WI nnnKM (or nnnNM) OF TC CENTRE<sup>24</sup></p> <p>atau</p> <p>6) Silinder radius tertentu<sup>25</sup></p> <p>WI nnnKM (or nnnNM) OF Nnn[nn] atau Snn[nn] atau Enn[nn]</p> <p>atau</p>	<p>atau</p> <p>2e) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang atau Bujur (dalam bentuk segmen).</p> <p>N OF S2230  S OF S43  E OF E01700  E OF W005</p> <p>atau</p> <p>3) wilayah yang didefinisikan menggunakan koridor lebar tertentu, terpusat pada garis hingga tiga segmen yang terhubung dideskripsikan sebagai:</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N60 W010 - N57 E010 - N60 E015</p> <p>APRX 50NM WID LINE BTN S1530 W09500 - S1815 W10130 - S2000 W10300</p> <p>atau</p> <p>4) wilayah pada titik tertentu di dalam FIR</p> <p>N5530 W02230  S12 E177</p> <p>atau</p> <p>5) wilayah siklon tropis</p> <p>WI 400KM OF TC CENTRE</p> <p>atau</p> <p>6) Silinder radius tertentu</p> <p>WI 30 KM OF N6030 E02550  WI 50 NM OF S2000 E04000</p> <p>atau</p>
--	--	---	---

			<p>7) wilayah yang merujuk pada keseluruhan FIR, FIR/UIR, atau CTA</p> <p>ENTIRE FIR ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA</p>	<p>7) wilayah yang merujuk pada keseluruhan FIR, FIR/UIR, atau CTA</p> <p>ENTIRE FIR ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA</p>
2.4	Ketinggian (C) <sup>20,21</sup>	Ketinggian (Flight level)	<p>1) sandi ketinggian/rentang secara umum digunakan ketika sandi lokasi pada poin 2.3 digunakan</p> <p>FLnnn nnnnFT nnnnnFT nnnnM SFC/FLnnn SFC/nnnnM SFC/nnnnFT SFC/nnnnnFT FLnnn/nnn TOP FLnnn ABV FLnnn TOP ABV FLnnn nnnn/nnnnM [n]nnnn/[n]nnnnFT nnnnM/FLnnn [n]nnnnFT/FLnnn</p> <p>atau <sup>24</sup></p> <p>TOP FLnnn TOP BLW FLnnn TOP ABV FLnnn</p>	<p>1) sandi ketinggian/rentang secara umum digunakan ketika sandi lokasi pada poin 2.3 digunakan</p> <p>FL180 7000FT 10000FT 600M 1200M SFC/FL070 SFC/9000FT SFC/10000FT SFC/2500M FL050/080 FL310/450 TOP FL390 ABV FL280 TOP ABV FL100 3000M 2000/3000M 8000FT 6000/12000FT 11000/14000FT 2000M/FL150 8000FT/FL190 10000FT/FL250</p> <p>atau</p> <p>TOP FL500 TOP BLW FL450 TOP ABV FL360</p>
2.5	Pergerakan atau prediksi pergerakan (C) <sup>20,26,34</sup>	Pergerakan atau prediksi pergerakan (arah dan kecepatan) mengacu pada enam belas (16) arah mata angin.	<p>MOV N [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV NNE [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV NE [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV ENE [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV E [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV ESE [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV SE [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV SSE [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV S [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV SSW [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV SW [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV WSW [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV W [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV WNW [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV NW [nnKMH (atau nnKT)] atau MOV NNW [nnKMH (atau nnKT)] atau</p>	<p>MOV E 40KMH MOV E 20KT MOV SE</p>

			atau STNR	STNR
2.6	Perubahan Intensitas (C) <sup>20</sup>	Prediksi perubahan intensitas	INTSF atau WKN atau NC	WKN INTSF NC
2.7	Prakiraan Waktu (C) <sup>24</sup>	Indikasi prakiraan waktu terjadinya fenomena	FCST AT nnnnZ	FCST AT 2200Z FCST AT 0000Z
2.8	Prakiraan Posisi Siklon Tropis (C) <sup>24</sup>	Prakiraan posisi Pusat Siklon Tropis	TC CENTRE PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] atau <sup>31</sup> TC CENTRE PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] CB	TC CENTRE PSN N1030 E16015  TC CENTRE PSN N1015 E15030 CB
2.9	Prakiraan posisi/lokasi (C) <sup>20,21,26,27,33</sup>	Prakiraan posisi awan (C) Abu Vulkanik atau pusat Siklon Tropis atau cuaca berbahaya lainnya pada akhir periode validitas berita SIGMET (C) <sup>32</sup>	1) sebuah wilayah FIR yang didefinisikan menggunakan polygon. Titik akhir polygon harus mengulang titik awal. Minimal 4 koordinat (termasuk titik akhir yang merupakan pengulangan titik awal), dan tidak boleh lebih dari 7 koordinat. WI <sup>22,23</sup> Nnnn[nn] atau Snn[nn] atau Ennn[nn] - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnnn[nn] atau Ennn[nn] ] [ - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnn[nn] atau Ennn[nn] ] [ - Nnn[nn] atau Snn[nn] Wnn[nn] atau Ennn[nn] ] atau atau 2a) dalam sector FIR didefinisikan relative terhadap garis tertentu, atau rangkaian tunggal dari hingga tiga garis yang terhubung, dengan titik awal dan akhir pada batas FIR (atau lebih dekat dengan batas FIR sehingga dapat dipastikan bahwa garis itu terhubung dengan batas FIR titik-titik tersebut). [N][NE][E][SE][S][SW][W][NW] OF LINE <sup>22</sup> Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] atau 2b) dalam sektor FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis Lintang atau diantara dua garis bujur. N OF Nnn[nn] or N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] or S OF Snn[nn]	1) sebuah wilayah FIR yang didefinisikan menggunakan polygon. Titik akhir polygon harus mengulang titik awal. Minimal 4 koordinat (termasuk titik akhir yang merupakan pengulangan titik awal), dan tidak boleh lebih dari 7 koordinat. WI N6030 E02550 - N6055 E02500 - N6050 E02630 - N6030 E02550 [WI N30 W067 - N32 W070 - N35 W068 - N30 W067 atau atau 2a) dalam sector FIR didefinisikan relative terhadap garis tertentu, atau rangkaian tunggal dari hingga tiga garis yang terhubung, dengan titik awal dan akhir pada batas FIR (atau lebih dekat dengan batas FIR sehingga dapat dipastikan bahwa garis itu terhubung dengan batas FIR titik-titik tersebut). NE OF LINE N2515 W08700 - N2000 W08330 S OF LINE S14 E150 - S14 E155 atau 2b) dalam sektor FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis Lintang atau diantara dua garis bujur. N OF N45 AND S OF N50 W OF E04530 AND E OF E04000

		<p>atau</p> <p>W OF Wnnn[nn] or W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] or E OF Ennn[nn]</p> <p>atau</p> <p>2c) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis tertentu, atau diantara dua dua hingga tingga rangkaian garis, dimana masing-masing titik awal dan akhir pada wilayah batas FIR (atau titik awal dan akhir sangat dekat dengan wilayah batas sehingga dapat dipastikan garis tersebut terhubung dengan wilayah batas FIR).</p> <p>[N][NE][E][SE][S][SW][W][NW] OF LINE<sup>22</sup> Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] AND [N][NE][E][SE][S][SW][W][NW] OF LINE Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]]</p> <p>atau</p> <p>2d) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang dan Bujur (dalam bentuk kuadran).</p> <p>N OF Nnn[nn] AND W OF Wnnn[nn] or  N OF Nnn[nn] AND E OF Wnnn[nn] or  S OF Nnn[nn] AND W OF Wnnn[nn] or  S OF Nnn[nn] AND E OF Wnnn[nn] or  N OF Snn[nn] AND W OF Ennn[nn] or  N OF Snn[nn] AND E OF Ennn[nn] or  S OF Snn[nn] AND W OF Ennn[nn] or  S OF Snn[nn] AND E OF Ennn[nn] or</p> <p>atau</p> <p>2e) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang atau Bujur (dalam bentuk segmen).</p> <p>N OF Nnn[nn] or  S OF Nnn[nn] or  N OF Snn[nn] or  S OF Snn[nn] or  W OF Wnn[nn] or  E OF Wnn[nn] or  W OF Enn[nn] or  E OF Enn[nn]</p> <p>atau</p>	<p>atau</p> <p>2c) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis tertentu, atau diantara dua dua hingga tingga rangkaian garis, dimana masing-masing titik awal dan akhir pada wilayah batas FIR (atau titik awal dan akhir sangat dekat dengan wilayah batas sehingga dapat dipastikan garis tersebut terhubung dengan wilayah batas FIR).</p> <p>SW OF LINE N50 W020 - N45 E010 AND NE OF LINE N45 W020 - N40 E010</p> <p>atau</p> <p>2d) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang dan Bujur (dalam bentuk kuadran).</p> <p>S OF N3200 AND E OF E02000  S OF S3215 AND W OF E10130  S OF N12 AND W OF E040  N OF N35 AND E OF E078</p> <p>atau</p> <p>2e) dalam sector FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang atau Bujur (dalam bentuk segmen).</p> <p>N OF S2230  S OF S43  E OF E01700  E OF W005</p> <p>atau</p>
--	--	--	---

		<p>3) wilayah yang didefinisikan menggunakan koridor lebar tertentu, terpusat pada garis hingga tiga segmen yang terhubung dideskripsikan sebagai:</p> <p>APRX nnKM WID LINE<sup>22</sup> BTN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [ - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [ - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]]</p> <p>APRX nnNM WID LINE<sup>22</sup> BTN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [ - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [ - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]]</p> <p>atau</p> <p>4) wilayah pada titik tertentu di dalam FIR</p> <p>Nnn[nn] Wnnn[nn] or Nnn[nn] Ennn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Snn[nn] Ennn[nn]</p> <p>atau</p> <p>5) wilayah siklon tropis</p> <p>TC CENTRE PSN Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] OF TC CENTRE</p> <p>atau</p> <p>6) Silinder radius tertentu<sup>25</sup></p> <p>WI nnnKM (or nnnNM) OF Nnn[nn] atau Snn[nn] atau Enn[nn] WI nnnKM (or nnnNM) OF Nnn[nn] atau Snn[nn] atau Enn[nn]</p> <p>atau</p> <p>7) wilayah yang merujuk pada keseluruhan FIR, FIR/UIR, atau CTA</p> <p>ENTIRE FIR ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA</p> <p>atau</p> <p>8) tidak ada prediksi Abu Vulkanik</p> <p>NO VA EXP</p>	<p>3) wilayah yang didefinisikan menggunakan koridor lebar tertentu, terpusat pada garis hingga tiga segmen yang terhubung dideskripsikan sebagai:</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N60 W010 - N57 E010 - N60 E015</p> <p>APRX 50NM WID LINE BTN S1530 W09500 - S1815 W10130 - S2000 W10300</p> <p>atau</p> <p>4) wilayah pada titik tertentu di dalam FIR</p> <p>N5530 W02230 S12 E177</p> <p>atau</p> <p>5) wilayah siklon tropis</p> <p>TC CENTRE PSN N1230 W04530</p> <p>atau</p> <p>6) Silinder radius tertentu<sup>25</sup></p> <p>WI 30 KM OF N6030 E02550 WI 16 NM OF S2000 E04000</p> <p>atau</p> <p>7) wilayah yang merujuk pada keseluruhan FIR, FIR/UIR, atau CTA</p> <p>ENTIRE FIR <sup>18</sup> ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA <sup>18</sup></p> <p>atau</p> <p>8) tidak ada prediksi Abu Vulkanik</p> <p>NO VA EXP</p>
--	--	--	--

3.0	Pengulangan Elemen (C) <sup>29</sup>	Pengulangan elemen di dalam berita SIGMET untuk Abu Vulkanik dan Siklon Tropis	[AND] <sup>29</sup>	AND
4.0	Pembatalan SIGMET (C) <sup>30</sup>	Pembatalan SIGMET mengacu pada nomor identifikasinya	CNL SIGMET n nnnnnn/nnnnnn  CNL SIGMET nn nnnnnn/nnnnnn  CNL SIGMET nnn nnnnnn/nnnnnn  atau  CNL SIGMET n nnnnnn/nnnnnn VA MOV TO nnnn FIR <sup>28</sup>  CNL SIGMET nn nnnnnn/nnnnnn VA MOV TO nnnn FIR <sup>28</sup>  CNL SIGMET nnn nnnnnn/nnnnnn VA MOV TO nnnn FIR <sup>28</sup>	CNL SIGMET 2 102000/110000  CNL SIGMET 12 101200/101600  CNL SIGMET A12 031600/032000  atau  CNL SIGMET 3 251030/251630 VA MOV TO YUDO FIR  CNL SIGMET 06 191200/191800 VA MOV TO YUDO FIR  CNL SIGMET B10 030600/031200 VA MOV TO YUDO FIR

Catatan:

1. Jika ruang udara dibagi menjadi *Flight Information Region* (FIR) dan *Upper Information Region* (UIR), SIGMET harus diidentifikasi menggunakan indikator lokasi unit layanan ATS yang melayani FIR;
2. Lokasi fiktif;
3. Urutan nomor SIGMET yang diterbitkan dalam sebuah FIR dimulai sejak 0001 UTC. MWO yang melayani lebih dari satu FIR/CTA harus menerbitkan berita SIGMET yang terpisah untuk masing-masing FIR/CTA di wilayah tanggung jawabnya;
4. Hanya untuk AIRMET – bukan SIGMET;
5. Hanya digunakan untuk Menguji (TEST) atau latihan (EXERCISE) berita SIGMET;
6. Hanya ada satu fenomena di dalam berita SIGMET;
7. *Obscure* (OBSC) digunakan hanya jika kondisi udara kabur disebabkan haze atau asap atau tidak dapat melihat dengan jelas karena gelap;
8. *Hail* (GR) hanya digunakan sebagai deskripsi lebih rinci dari Thunderstorm (jika diperlukan);
9. *Embedded* (EMBD) jika hanya embedded (di dalam) lapisan-lapisan awan dan sulit untuk diidentifikasi;
10. Sebuah wilayah yang mengalami Thunderstorm harus dinyatakan *Frequent* (FRQ) jika di dalam area tersebut hanya ada sedikit atau bahkan tidak ada pemisah antara thunderstorm yang berdekatan dengan tutupan maksimum lebih besar dari 75% dari keseluruhan wilayah yang terdampak atau diperkirakan akan terdampak fenomena;
11. *Squall line* (SQL) harus mengindikasikan sebuah gugusan Thunderstorm yang menyerupai garis dengan sedikit atau bahkan tidak ada pemisah diantara awan-awan tersebut;
12. Digunakan untuk siklon tropis yang tidak memiliki nama;
13. Severe Turbulence (SEV TURB) hanya mengacu pada turbulensi di lapisan bawah yang berasosiasi dengan angin kencang, arus rotor, atau turbulensi dengan atau tanpa awan (CAT). Turbulensi tidak boleh digunakan dengan awan konvektif. Dan Turbulensi diidentifikasi sebagai “*Severe*” Ketika nilai puncak akar EDR lebih dari 0.7;
14. *Severe Icing* (ICE) harus mengacu pada icing di luar convective cloud. Freezing Rain (FZRA) harus mengacu pada icing yang disebabkan oleh *Freezing Rain*;

15. Mountain Wave (MWT) didefinisikan: a) “*severe*” Ketika disertai downdraft dengan kecepatan lebih dari 3m/s (600 ft/menit) dan/atau “*severe*” turbulensi yang diamati atau diperkirakan; dan b) “*moderate*” jika disertai downdraft dengan kecepatan angin 1.75 – 3.0 m/s (350 – 600 ft/menit) dan/atau moderate turbulence yang diamati atau diperkirakan;
16. Hanya untuk AIRMET – bukan SIGMET;
17. Hanya untuk AIRMET – bukan SIGMET;
18. Hanya untuk AIRMET – bukan SIGMET;
19. Hanya untuk AIRMET – bukan SIGMET;
20. Jika awan Abu Vulkanik menutupi lebih dari satu wilayah FIR, elemen ini dapat diulang;
21. Jika awan Cumulonimbus yang diasosiasikan dengan Siklon Tropis menutupi lebih dari satu wilayah FIR, elemen ini dapat diulang;
22. Garis lurus dapat digunakan di antara dua titik yang digambarkan pada peta dengan proyeksi Mercator atau diantara dua titik yang melewati Bujur pada derajat yang konstan;
23. Jumlah titik koordinat harus dibuat seminimum mungkin dan tidak boleh lebih dari tujuh;
24. Hanya untuk SIGMET Siklon Tropis;
25. Hanya untuk SIGMET Abu Vulkanik dan Siklon Tropis;
26. Elemen “Prakiraan Waktu” dan “Prakiraan Posisi” tidak boleh disambung dengan elemen “pergerakan atau prediksi pergerakan”;
27. Elemen lapisan ketinggian fenomena harus sama selama periode prakiraan;
28. Hanya untuk SIGMET Abu Vulkanik;
29. Digunakan untuk dua awan Abu Vulkanik atau dua Pusat Siklon Tropis yang secara bersama-sama mempengaruhi suatu wilayah FIR;
30. Akhir berita (berita SIGMET dibatalkan);
31. Kode CB hanya digunakan untuk prakiraan posisi awan Cumulonimbus;
32. Prakiraan posisi awan CB yang berasosiasi dengan kejadian Siklon Tropis disesuaikan dengan prakiraan waktu prakiraan posisi pusat siklon tropis, bukan akhir periode validitas SIGMET;
33. SIGMET untuk awan radioaktif, untuk elemen lokasi dan prakiraan posisi hanya diperbolehkan menggunakan kode ‘WI’;
34. SIGMET untuk awan radioaktif, untuk elemen pergerakan atau prediksi pergerakan hanya diperbolehkan menggunakan kode ‘STNR’.



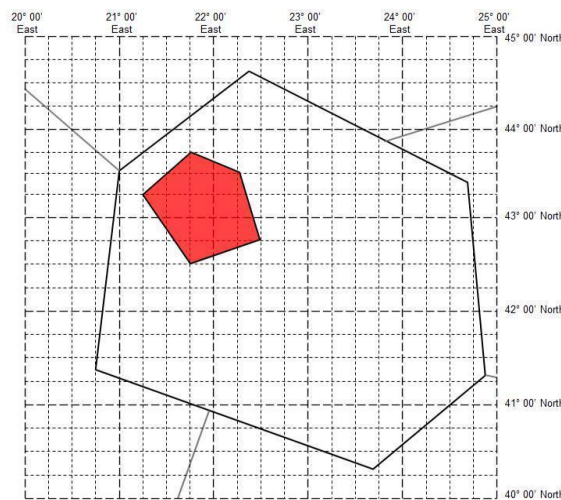
Catatan tambahan:

35. Sandstorm/Dust Storm didefinisikan: a) "*Heavy*" jika jarak pandang di bawah 200 m dan langit kabur; dan b) moderate jika visibility: 1) di bawah 200 m dan langit cerah; atau 2) visibilitas diantara 200 – 600 m.

## Lampiran 2. Contoh SIGMET

- 1) Fenomena terjadi di dalam FIR yang didefinisikan menggunakan sebuah polygon. Titik akhir polygon harus mengulang titik awal. Minimal 4 koordinat (termasuk titik akhir yang merupakan pengulangan titik awal), dan tidak boleh lebih dari 7 koordinat;

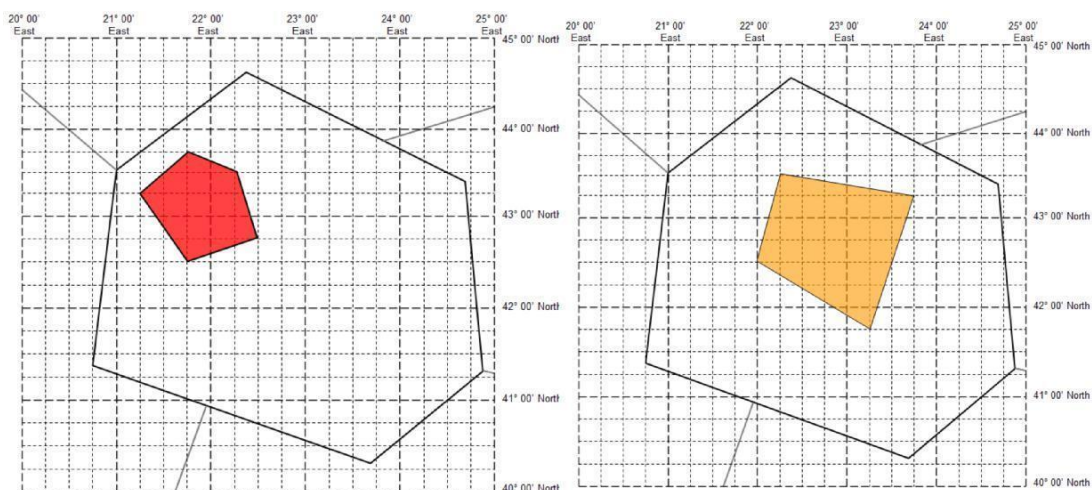
SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-

YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST WI N4230 E02145 - N4315 E02115 - N4345  
E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145 FL250/370 MOV ESE 20KT  
INTSF=

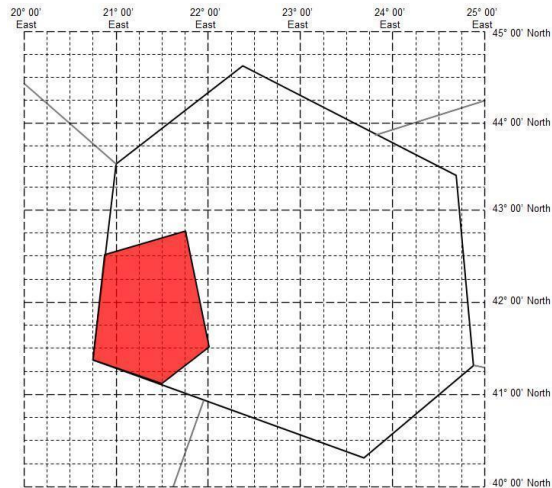
SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-

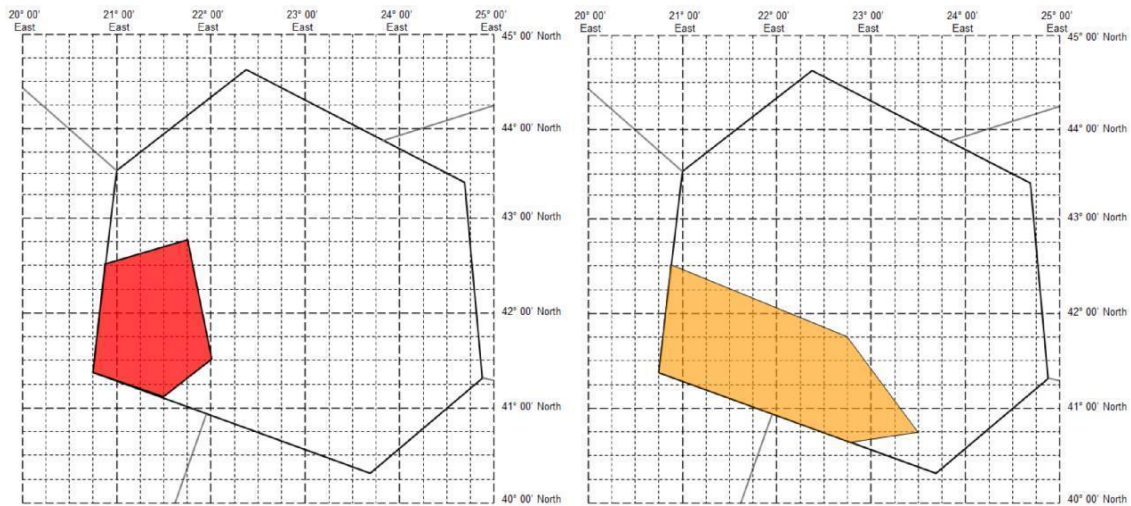
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST WI N4230 E02145 - N4315 E02115 - N4345  
E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145 FL250/370 INTSF FCST AT  
1600Z WI N4145 E02315 - N4230 E02200 - N4330 E02215 - N4315 E02345 - N4145  
E02315=

### SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST WI N4230 E02052 - N4245 E02145 - N4130  
E02200 - N4107 E02130 - N4123 E02045 - N4230 E02052 FL250/370 MOV SE 30KT  
WKN=

### SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”

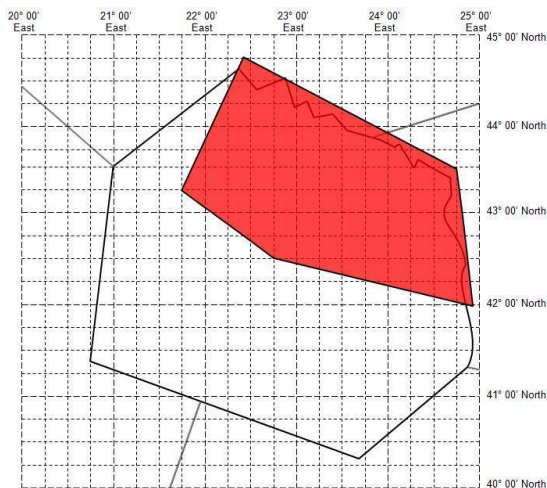


YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST WI N4230 E02052 - N4245 E02145 - N4130  
E02200 - N4107 E02130 - N4123 E02045- N4230 E02052 FL250/370 WKN FCST AT  
1600Z WI N4230 E02052 - N4145 E02245 - N4045 E02330 - N4040 E02248 - N4123  
E02045- N4230 E02052=

## Menggunakan Poligon dengan Batas FIR yang Kompleks

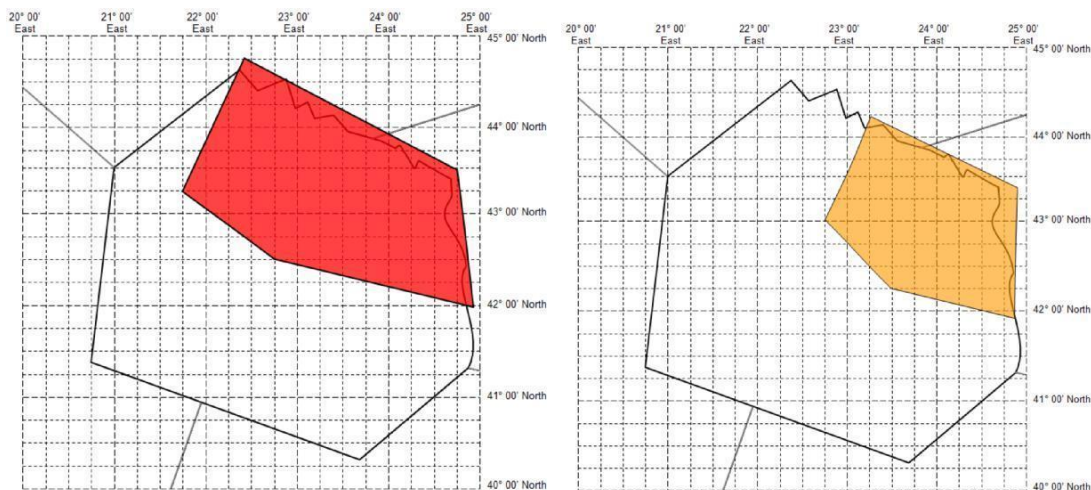
Titik polygon dipilih pada batas FIR yang kompleks sedemikian rupa sehingga mendekati batas FIR yang kompleks tersebut, tetapi seluruhnya dapat dicakup oleh polygon tersebut, dan meminimumkan area di luar batas FIR.

### SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



```
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST WI N4315 E02145 - N4445 E02245 - N4330  
E02445 - N4200 E02455 - N4230 E02245- N4315 E02145 FL250/370 MOV SE 20KT WKN=
```

### SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”

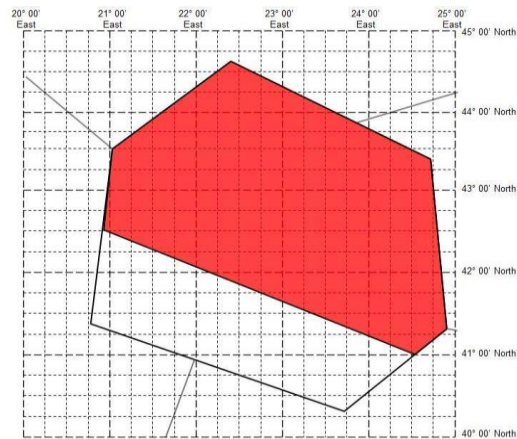


```
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST WI N4315 E02145 - N4445 E02245 - N4330  
E02445 - N4200 E02455 - N4230 E02245- N4315 E02145 FL250/370 WKN FCST AT  
1600Z WI N4300 E02245 - N4415 E02315 - N4322 E02452 - N4155 E02445 - N4215  
E02330- N4300 E02245=
```

**2 a) Fenomena yang terjadi pada FIR yang didefinisikan relatif terhadap garis tertentu, atau rangkaian tunggal hingga tiga garis yang terhubung, dengan**

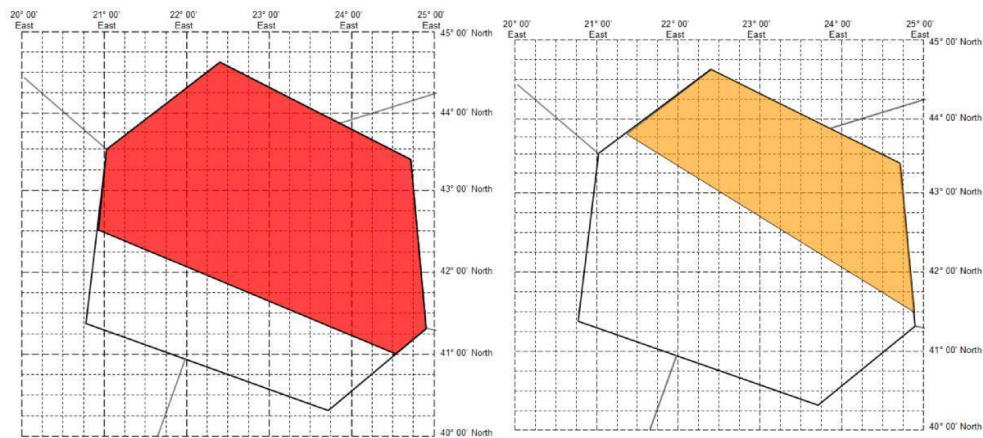
**titik awal dan akhir pada batas FIR (atau lebih dekat dengan batas FIR sehingga dapat dipastikan bahwa garis itu terhubung dengan batas FIR titik-titik tersebut);**

SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4230 E02052 - N4100 E02430  
FL250/370 MOV NE 15KT WKN=

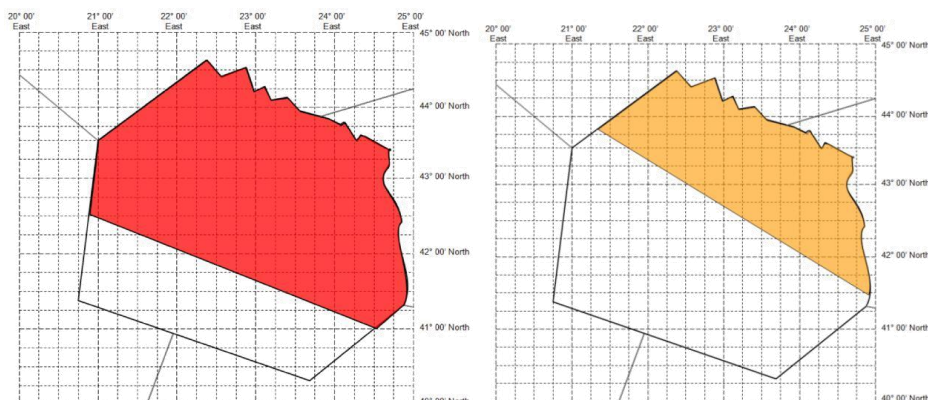
SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4230 E02052 - N4100 E02430 FL250/370  
WKN FCST AT 1600Z NE OF LINE N4346 E02122 - N4130 E02452=

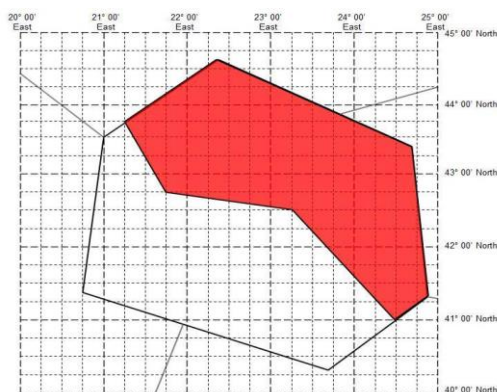


## SIGMET untuk wilayah dengan batas FIR yang kompleks



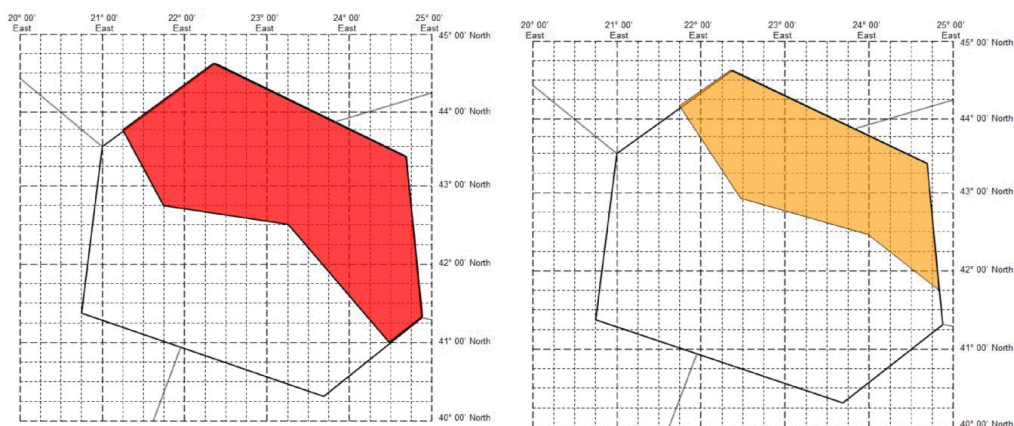
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4230 E02052 - N4100 E02430 FL250/370  
WKN FCST AT 1600Z NE OF LINE N4346 E02122 - N4130 E02457=

## SIGMET dengan rangkaian wilayah yang terhubung garis



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4345 E02115 - N4245 E02145 - N4230  
E02315 - N4100 E02430 FL250/370 MOV NE 20KT WKN=

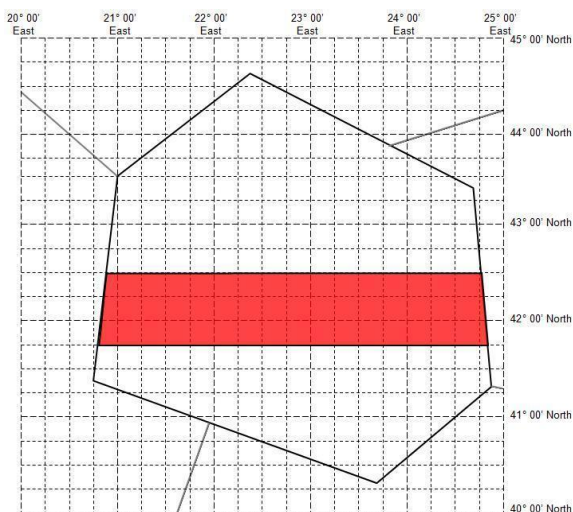
## SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4345 E02115 - N4245 E02145  
N4230 E02315 - N4100 E02430 FL250/370 WKN FCST AT 1600Z NE OF LINE N4411  
E02145 - N4255 E02228 - N4228 E02400 - N4130 E02450=

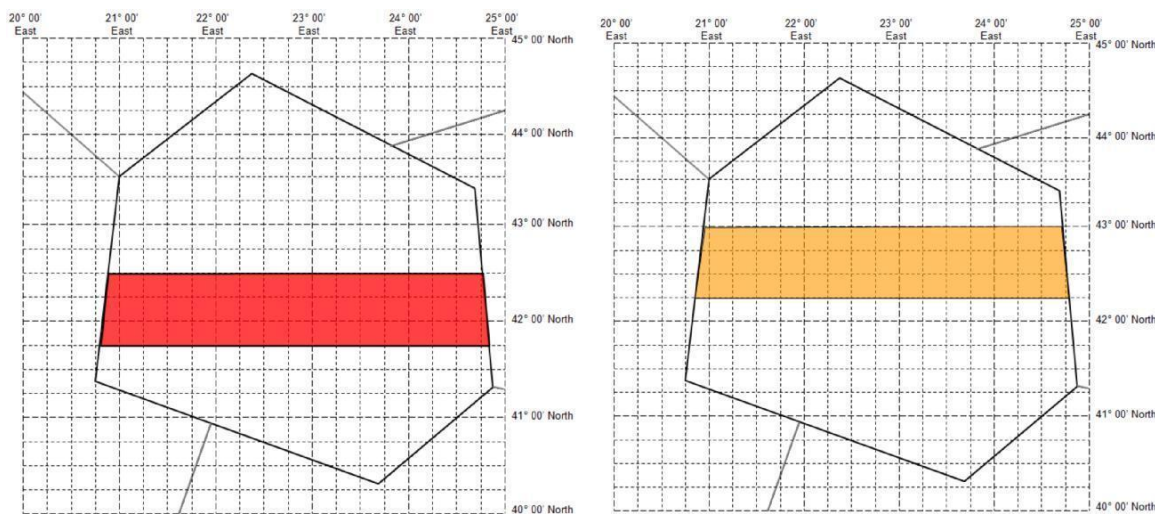
**2 b) Fenomena yang terjadi pada FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis Lintang atau diantara dua garis bujur;**

SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST N OF N4145 AND S OF N4230 FL250/370 MOV N  
30KT WKN=

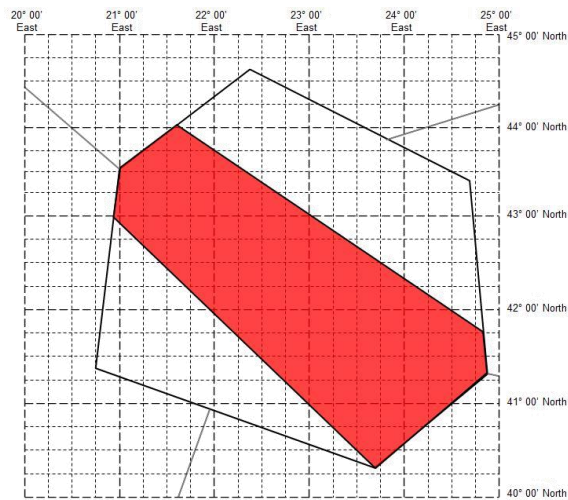
SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST N OF N4145 AND S OF N4230 FL250/370 WKN FCST  
AT 1600Z N OF N4215 AND S OF N4300=

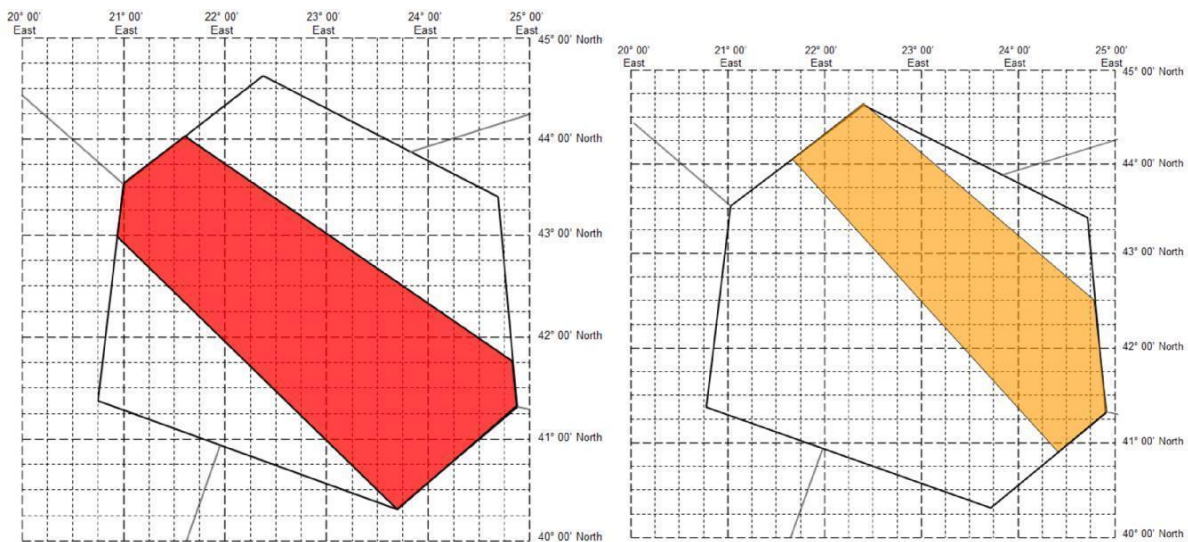
**2 c) Fenomena yang terjadi pada FIR yang didefinisikan sebagai wilayah diantara dua garis tertentu, atau diantara dua hingga tiga rangkaian garis, dimana masing-masing titik awal dan akhir pada wilayah batas FIR (atau titik awal dan akhir sangat dekat dengan wilayah batas sehingga dapat dipastikan garis tersebut terhubung dengan wilayah batas FIR);**

SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4300 E02057 - N4020 E02340 AND SW  
 OF LINE N4402 E02142 - N4145 E02450 FL250/370 MOV NE 20KT WKN=

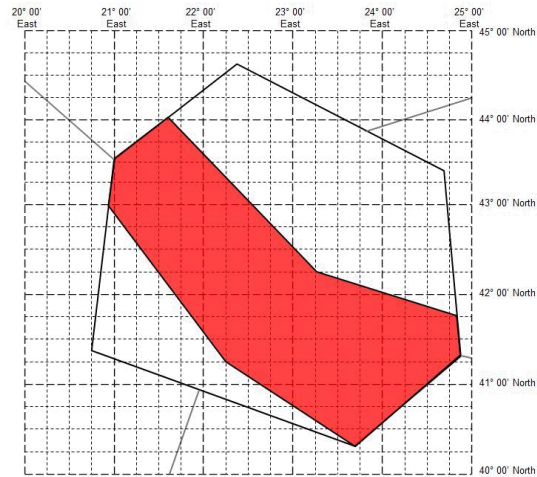
SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4300 E02057 - N4020 E02340 AND SW  
 OF LINE N4402 E02142 - N4145 E02450 FL250/370 WKN FCST AT 1600Z NE OF LINE  
 N4403 E02140 - N4055 E02422 AND SW OF LINE N4437 E02222 - N4230 E02447=

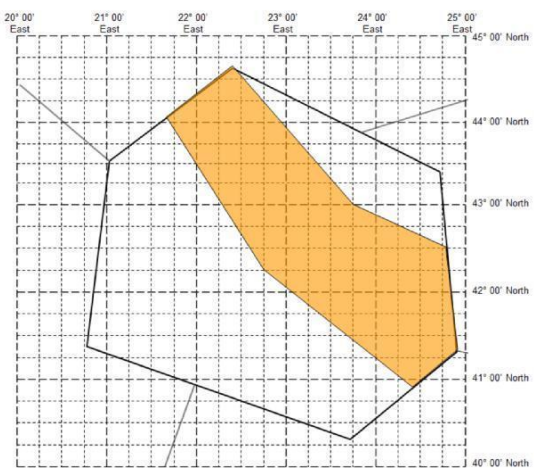
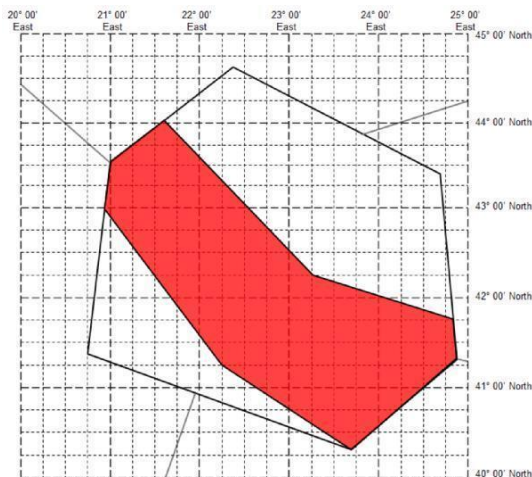


## SIGMET dengan garis yang terhubung (SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”)



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4300 E02057 - N4115 E02215  
- N4020 E02340 AND SW OF LINE N4402 E02142 - N4215 E02315 - N4145 E02450  
FL250/370 MOV NE 20KT WKN=

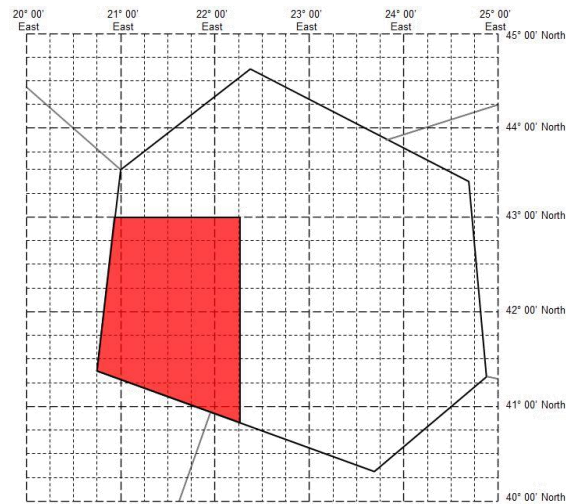
## SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR SEV TURB FCST NE OF LINE N4300 E02057 - N4115 E02215  
- N4020 E02340 AND SW OF LINE N4402 E02142 - N4215 E02315 - N4145 E02450  
FL250/370 WKN FCST AT 1600Z NE OF LINE N4403 E02140 N4215 E02245 - N4055  
E02422 AND SW OF LINE N4437 E02222 - N4300 E02345- N4230 E02447=

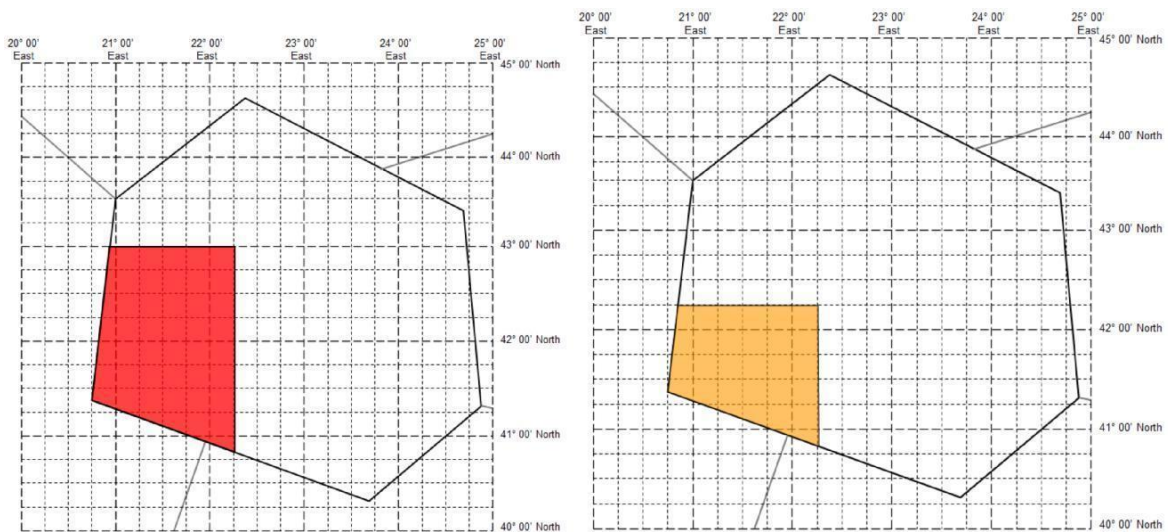
**2 d) FIR yang didefinisikan sebagai garis Lintang dan Bujur (dalam bentuk kuadran);**

SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST S OF N4300 AND W OF E02215 FL250/370 MOV  
S 12KT WKN=

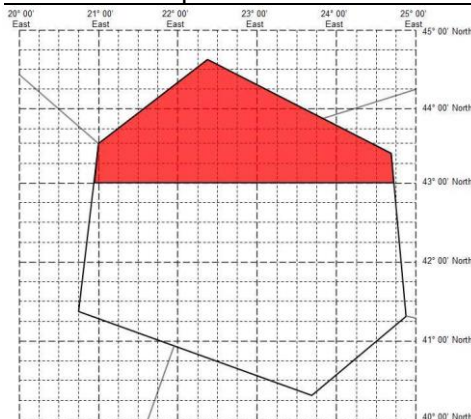
SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST S OF N4300 AND W OF E02215 FL250/370 WKN  
FCST AT 1600Z S OF N4215 AND W OF E02215=

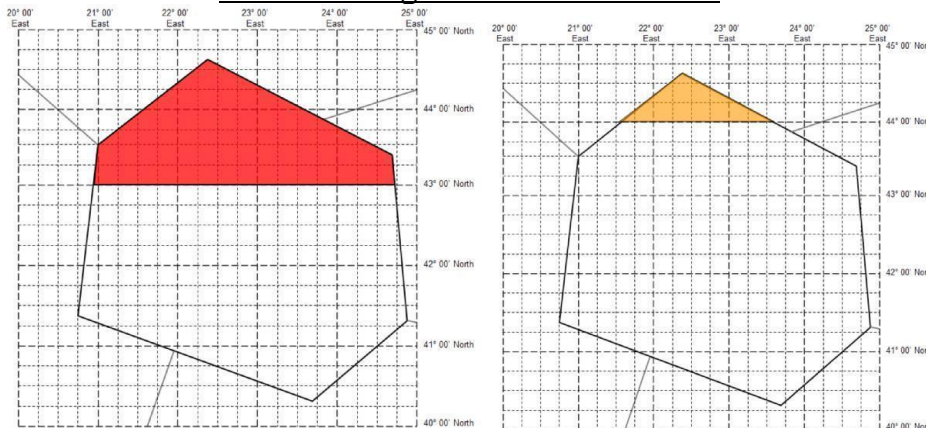
**2 e) Fenomena yang terjadi pada FIR yang didefinisikan relatif terhadap garis Lintang atau Bujur (dalam bentuk segmen)**

SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



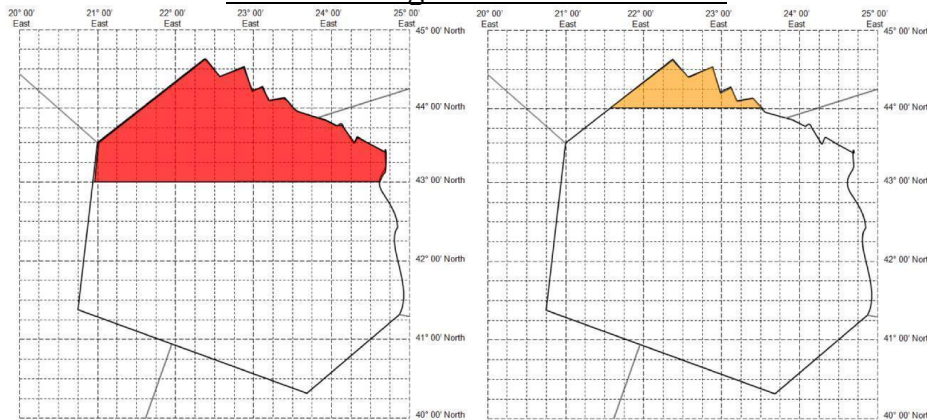
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST N OF N43 FL250/370 MOV N 15KT WKN=

SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST N OF N43 <sup>3</sup> FL250/370 WKN FCST AT 1600Z N OF N44=

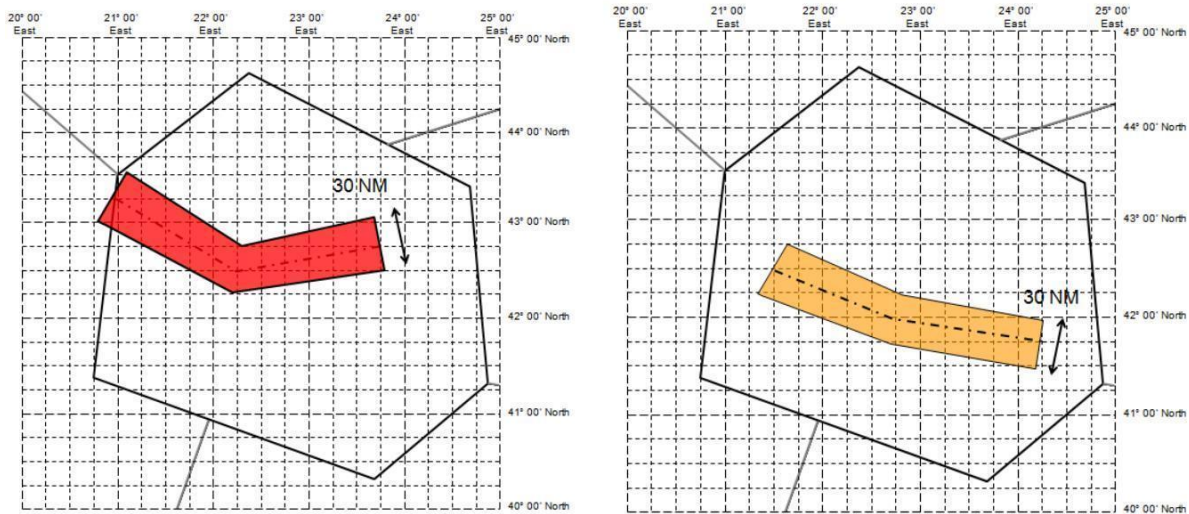
SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST N OF N43 <sup>4</sup> FL250/370 WKN FCST AT 1600Z N OF N44=



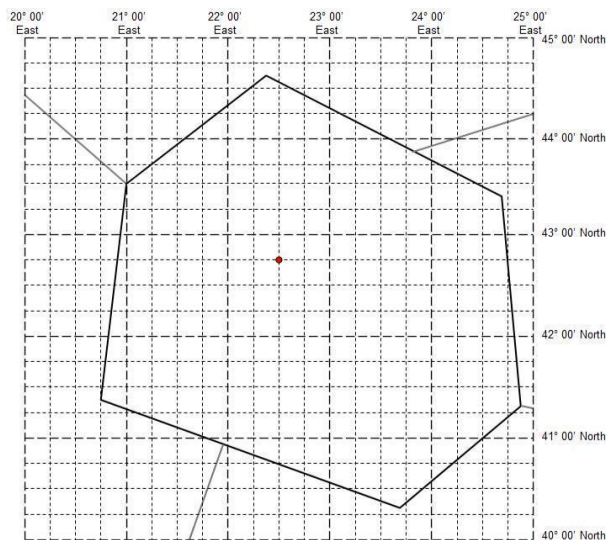
**3) Fenomena yang terjadi pada FIR didefinisikan menggunakan koridor lebar tertentu, terpusat pada garis hingga tiga segmen yang terhubung;**



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB FCST APRX 30NM WID LINE BTN N4315 E02100 -  
 N4230 E02215 - N4245 E02345 FL250/370 WKN FCST AT 1600Z APRX 30NM WID LINE  
 BTN N4230 E02130 - N4200 E02245 - N4145 E02415=

**4) Fenomena terjadi pada sebuah titik tertentu dalam FIR, diindikasikan dengan koordinat lintang dan bujur tunggal;**

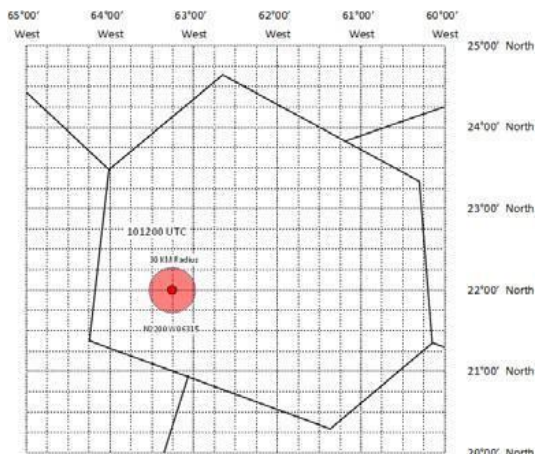
SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR/UIR SEV TURB OBS N4245 E02230 FL250/370 STNR WKN=

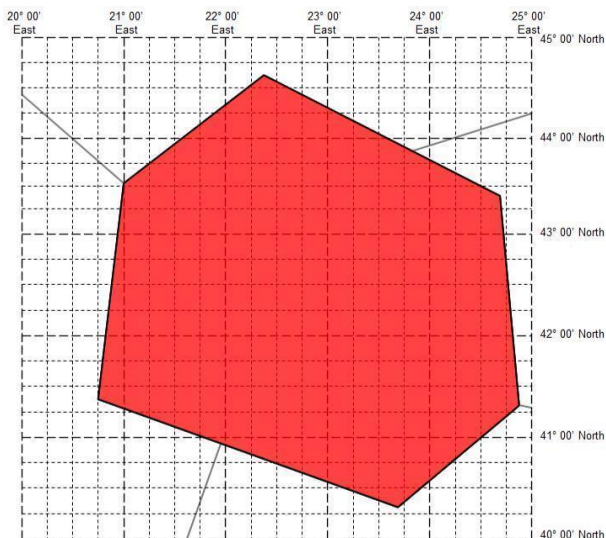
**5) Pada silinder vertical radius tertentu;**

Untuk SIGMET awan radioaktif, digunakan sebuah silinder dengan radius tertentu.



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR RDOACT CLD OBS AT 1200Z WI 30KM OF N2200 W06315  
SFC/3000FT NC FCST AT 1600Z WI 30KM OF N2200 W06315=

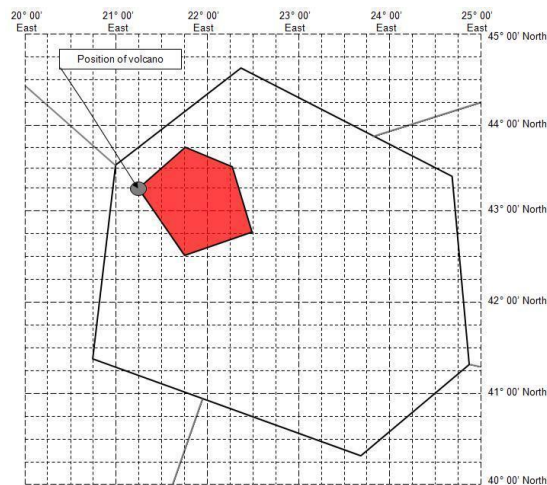
**6) Fenomena terjadi pada seluruh FIR;**



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO -  
YUDD SHANLON FIR/UIR VA CLD FCST AT 1200Z ENTIRE FIR FL250/370 STNR WKN=

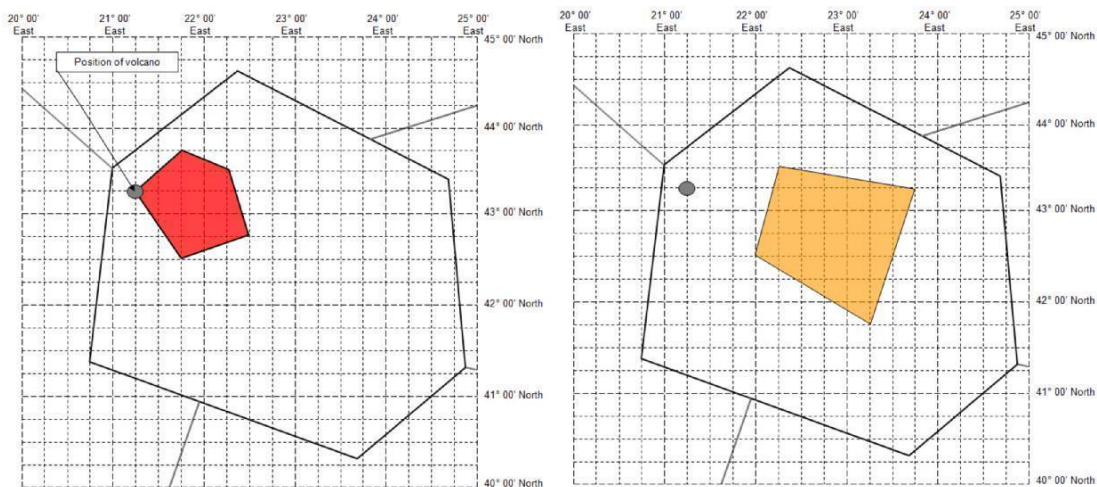
## 7) Contoh tambahan khusus untuk SIGMET abu vulkanik;

### Contoh VA SIGMET tanpa “Prakiraan Posisi”



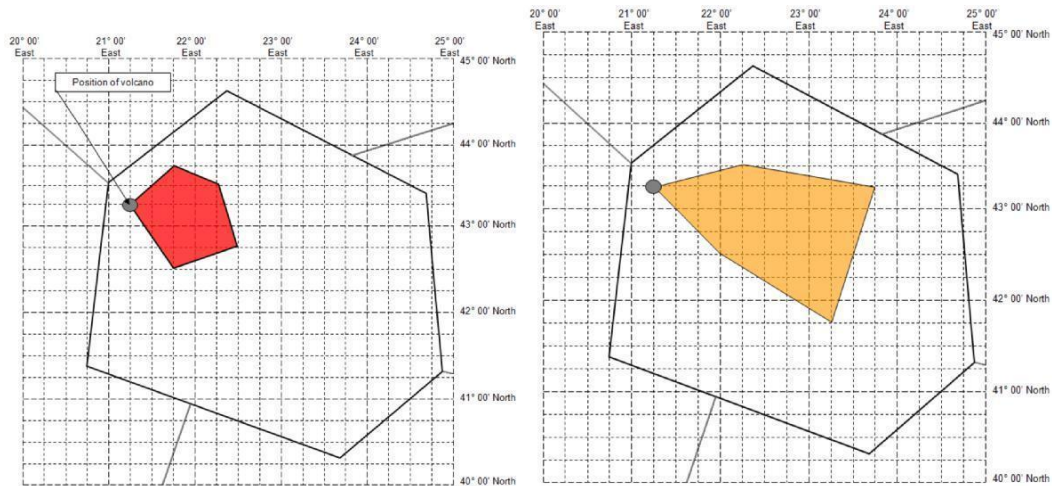
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT 1200Z  
WI N4315 E02115 - N4345 E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145  
- N4315 E02115 FL250/370 MOV ESE 20KT NC=

### Contoh VA SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”(tidak ada pergerakan)



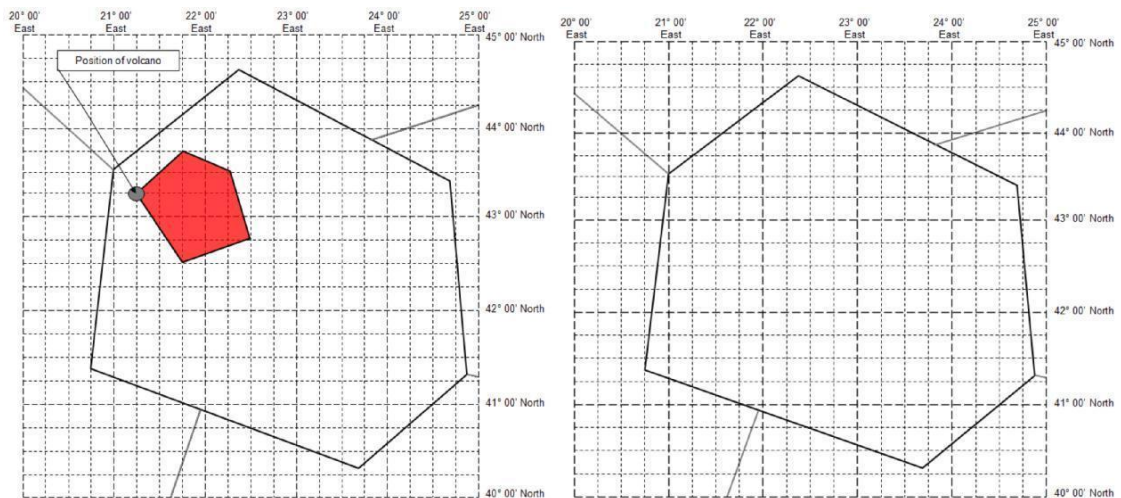
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-  
YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT  
1200Z WI N4315 E02115 - N4345 E02145 N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230  
E02145 - N4315 E02115 FL250/370 NC FCST AT 1800Z WI N4330 E02215 - N4315  
E02345 - N4145 E02315 - N4230 E02200 - N4330 E02215=

Contoh VA SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”(sedang erupsi)



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO -  
 YUDD SHANLON FIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT 1200Z  
 WI N4315 E02115 - N4345 E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145  
 - N4315 E02115 FL250/370 NC FCST AT 1800Z WI N4315 E02115 - N4330 E02215 -  
 N4315 E02345 - N4145 E02315 - N4230 E02200 - N4315 E02115=

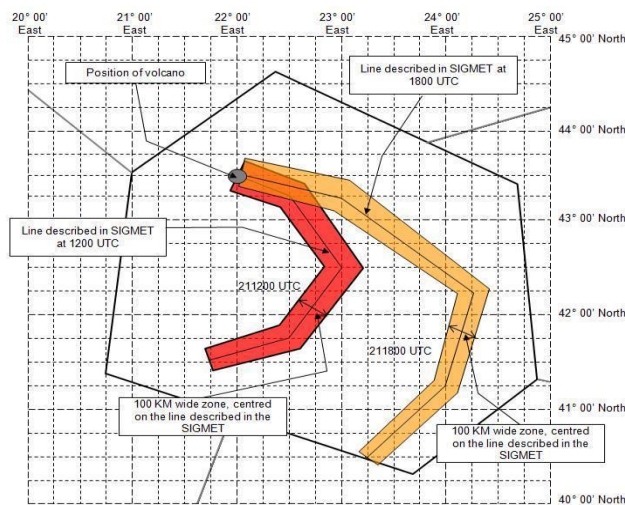
Contoh VA SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”(erupsi berhenti, Abu Vulkanik menghilang)



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT 1200Z  
 WI N4315 E02115 - N4345 E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145  
 - N4315 E02115 FL250/370 WKN FCST AT 1800Z NO VA EXP=



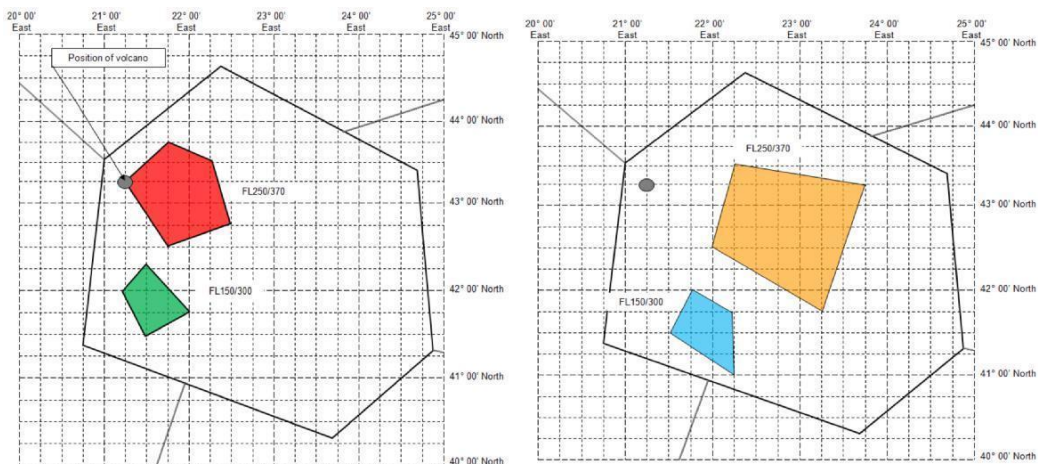
Contoh VA SIGMET dengan “Prakiraan Posisi”(sedang erupsi) mendefinisikan wilayah terdampak sebagai koridor lebar tertentu



YUDD SIGMET 2 VALID 211200/211800 YUSO -  
 YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4330 E02200 VA CLD FCST AT 1200Z APRX 100KM WID LINE BTN N4330 E02200 - N4315 E02230 - N4230 E02300 - N4145 E02230 - N4130 E02145 FL310/450 NC FCST AT 1800Z APRX 100KM WID LINE BTN N4330 E02200 - N4315 E02300 - N4215 E02415 - N4115 E02400 - N4030 E02315=

**8) Contoh tambahan WV SIGMET untuk beberapa kejadian Abu Vulkanik dalam satu FIR;**

Satu-satunya cara untuk memasukkan informasi Abu Vulkanik kedua di dalam sebuah SIGMET adalah dengan menggunakan ‘AND’ setelah ‘Prakiraan Posisi’.



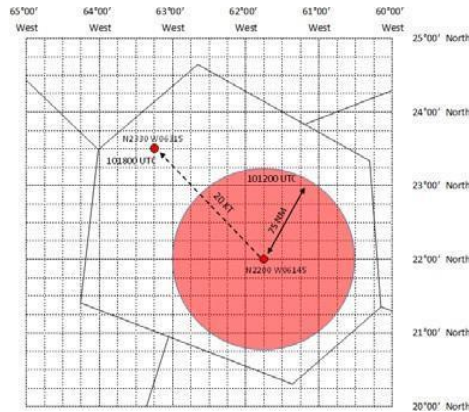
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO -  
 YUDD SHANLON FIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT 1200Z WI N4315 E02115 - N4345 E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145 - N4315 E02115 FL250/370 NC FCST AT 1800Z WI N4330 E02215 - N4315 E02345 - N4145 E02315 - N4230 E02200 - N4330 E02215 **AND** WI N4200 E02115 - N4217 E02130 - N4145 E02200 - N4130 E02130 - N4200 E02115 FL150/300 NC FCST AT 1800Z WI N4200 E02145 - N4145 E02215 - N4100 E02215 - N4130 E02130 - N4200 E02145=

Catatan - kondisi di atas hanya berlaku jika terjadi kejadian Abu Vulkanik di waktu yang bersamaan (memiliki periode validitas yang sama). Jika waktu mulai atau berakhirnya validitas kedua sebaran Abu Vulkanik tersebut berbeda, disarankan untuk membuat SIGMET yang berbeda.



**9) Contoh tambahan menggunakan ilustrasi "WI nnnKM (atau nnnNM) OF TC CENTRE " Khusus untuk SIGMET siklon tropis;**

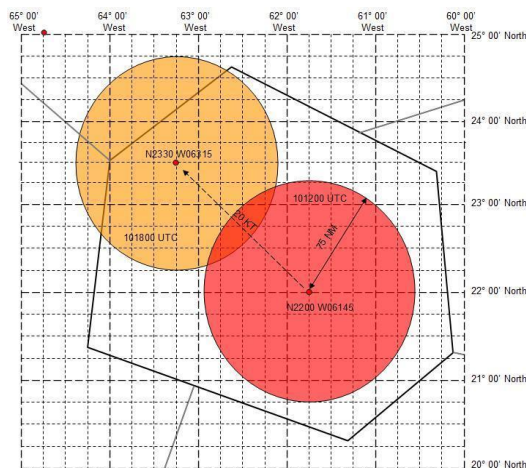
SIGMET tanpa "Prakiraan Posisi"



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N2200 W06145 CB OBS AT 1200Z WI 75NM  
 OF TC CENTRE TOP BLW FL500 MOV NW 20KT WKN=

YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N2200 W06145 CB OBS AT 1200Z WI 75NM OF  
 TC CENTRE TOP BLW FL500 WKN FCST AT 1800Z TC CENTRE PSN N2330 W06315=

SIGMET dengan "Prakiraan Posisi Siklon Tropis" dan "Prakiraan Posisi"



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N2200 W06145 CB OBS AT 1200Z WI 075NM  
 OF TC CENTRE TOP BLW FL500 WKN FCST AT 1800Z TC CENTRE PSN N2330 W06315  
 CB WI 075NM OF TC CENTRE=

Catatan - diperbolehkan menggunakan opsi lokasi lain untuk mendeskripsikan wilayah yang dipengaruhi oleh CB dari Siklon Tropis.



```

YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-
YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N2200 W06145 CB OBS AT 1200Z WI N2200
W06200 - N2230 W06145 - N2300 W06200 - N2245 W06115 - N2215 W06115 -
N2145 W06130 - N2200 W06200 TOP BLW FL500 WKN FCST AT 1800Z TC CENTRE
PSN N2330 W06315 CB WI N2300 W06300 - N2400 W06300 - N2400 W06315 -
N2330 W06345 - N2300 W06330 - N2300 W06300=

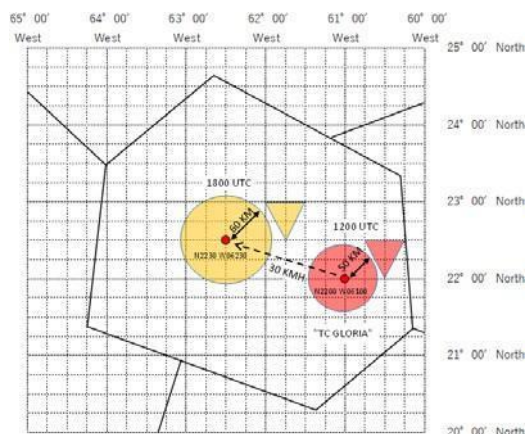
```

### 10) Contoh tambahan WC SIGMET untuk beberapa kejadian siklon tropis dalam satu FIR

Satu-satunya cara untuk memasukkan informasi Siklon Tropis kedua di dalam sebuah SIGMET adalah dengan menggunakan 'AND' setelah 'Prakiraan Posisi'.

Contoh di bawah ini adalah dua wilayah CB yang berasosiasi dengan Siklon Tropis. Format font courier normal menyatakan CB dalam radius TC, format dalam italic menyatakan wilayah CB di bagian Timur Laut Siklon Tropis (ekor Siklon Tropis). 'AND' dalam format **bold** merupakan pemisah antara keduanya.

#### WC SIGMET dengan 'Prakiraan Posisi Siklon Tropis' dan 'Prakiraan Posisi'



```

YUDD SIGMET 3 VALID 251230/251830 YUSO-
YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N22 W061 CB OBS AT 1200Z WI 050KM OF TC CENTRE
TOP FL500 INTSF FCST AT 1800Z TC CENTRE PSN N2230 W06230 CB WI 060KM OF TC
CENTRE AND OBS AT 1220Z WI N2230 W06045 - N2230 W06015 - N2200 W06030 - N2230
W06045 TOP ABV FL500 FCST AT 1800Z WI N2300 W06200 - N2300 W06130 - N2230
W06145 - N2300 W06200=

```

```

YUDD SIGMET 3 VALID 251230/251830 YUSO-

```

YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N22 W061 CB OBS AT 1200Z WI 050KM OF TC CENTRE  
TOP FL500 INTSF FCST AT 1800Z TC CENTRE PSN N2230 W06300 CB WI 060KM OF TC  
CENTRE=

YUDD SIGMET 4 VALID 251230/251600 YUSO-

YUDD SHANLON FIR EMBD TS OBS AT 1220Z WI N2230 W06045 - N2230 W06015 - N2200  
W06030 - N2230 W06045 TOP ABV FL500 **FCST AT 1600Z** WI N2245 W06130 - N2245  
W06120 - N2230 W06125 - N2245 W06130=

### WC SIGMET tanpa 'Prakiraan Posisi Siklon Tropis' dan 'Prakiraan Posisi'

YUDD SIGMET 3 VALID 251230/251830 YUSO-

YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N22 W061 CB OBS AT 1200Z WI 050KM OF TC CENTRE  
TOP FL500 MOV WNW 30KMH INTSF **AND** OBS AT 1220Z WI N2230 W06045 - N2230 W06015  
- N2200 W06030 - N2230 W06045 TOP ABV FL500=

### WC SIGMET tanpa 'Prakiraan Posisi Siklon Tropis' dan 'Prakiraan Posisi' pada klausa pertama wilayah CB tetapi dengan 'Prakiraan Posisi Siklon Tropis' dan 'Prakiraan Posisi' pada klausa kedua

YUDD SHANLON SIGMET 3 VALID 251230/251830 YUSO-

YUDD SHANLON FIR TC GLORIA PSN N22 W061 CB OBS AT 1200Z WI 050KM OF TC CENTRE  
TOP FL500 MOV WNW 30KMH INTSF **AND** OBS AT 1220Z WI N2230 W06045 - N2230 W06015  
- N2200 W06030 - N2230 W06045 TOP ABV FL500 **FCST AT 1800Z** WI N2300 W06200 -  
N2300 W06130 - N2230 W06145 - N2300 W06200=

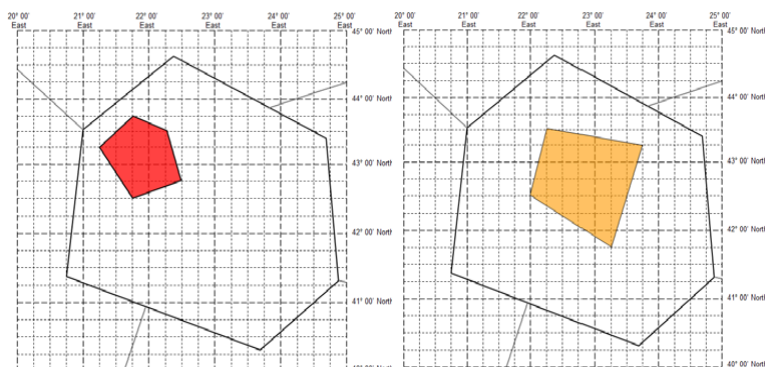
## 11) Contoh Penggunaan Elemen 'Test' dan 'Exercise'

Pada prinsipnya elemen Test dan Exercise tidak boleh digunakan dalam pengambil keputusan operasional.

Contoh SIGMET Test dengan isi yang sangat minimal:

YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO- YUDD SHANLON FIR/UIR TEST=

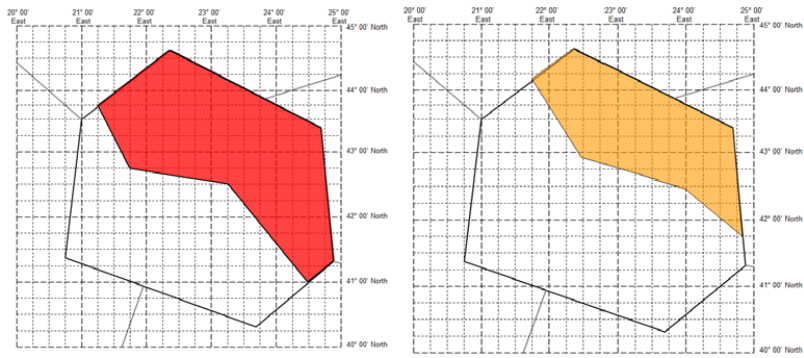
Contoh SIGMET Test dengan konten meteorologi:



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-

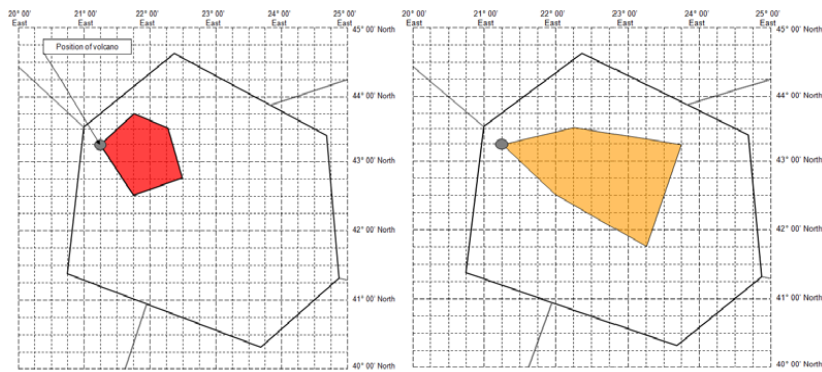
YUDD SHANLON FIR/UIR TEST SEV TURB FCST WI N4230 E02145 - N4315 E02115 - N4345  
E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230 E02145 FL250/370 INTSF FCST AT  
1600Z WI N4145 E02315 - N4230 E02200 - N4330 E02215 - N4315 E02345 - N4145  
E02315=

Contoh SIGMET Exercise dengan konten Meteorologi:



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-  
 YUDD SHANLON FIR EXER SEV TURB FCST NE OF LINE N4345 E02115 - N4245 E02145 -  
 N4230 E02315 - N4100 E02430 FL250/370 WKN FCST AT 1600Z NE OF LINE N4411 E02145  
 - N4255 E02228 - N4228 E02400 - N4130 E02450=

Contoh WV SIGMET Exercise:



YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO -  
 YUDD SHANLON FIR EXER VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT  
 1200Z WI N4315 E02115 - N4345 E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02230 - N4230  
 E02145 - N4315 E02115 FL250/370 NC FCST AT 1800Z WI N4315 E02115 - N4330  
 E02215 - N4315 E02345 - N4145 E02315 - N4230 E02200 - N4315 E02115=