Hasil Monitoring Prekursor Gempabumi untuk Tangapan Isu Awan Gempa
di Wilayah Yogyakarta
Dengan menggunakan Parameter Magnet bumi, TEC dan Radon

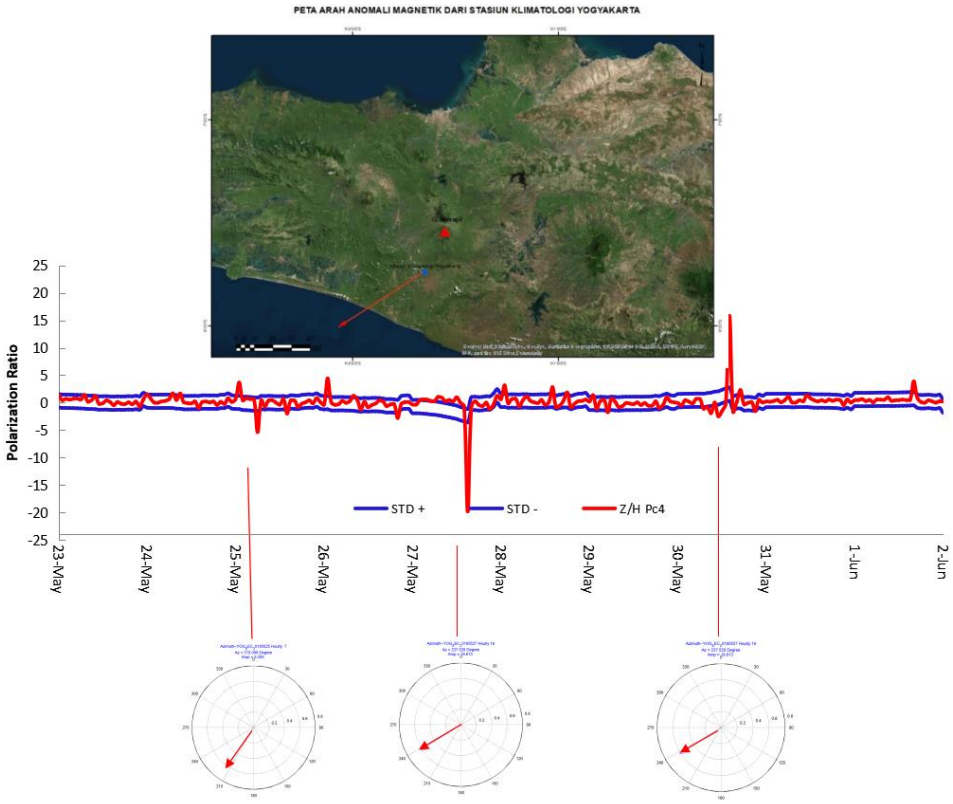
Gambar 1. Gambar awan diambil dari kalikuning Yogya pada sekitar pukul 08:00 WIB. #Sumber : Admin Facebook Kota Jogja/ Tifauziah Tyassuma.

Isu awan gempa yang di upload di Facebook pada akun Kota Jogya pada tanggal 1 juni 2018 telah manjadi isu prediksi gempa bumi yang menjadi keresahan masyrakat. Untuk itu BMKG menjawab dari kajian analisis dengan alat monitoring prekursor gempa bumi yang ada di wilayah Yogyakarat yaitu:

1. Magnet bumi, Data di analalisis dari data magnet bumi yang instal di stasiun Klimatologi Mlati Yogyakarta. Hasil dari analisis magnetbumi menghasilkan parameter Prekusor gempa sebagai berikut:
    a. Retang waktu Prediksi, yaitu waktu awal anomali prekursor yang muncul dari data magnet bumi
    b. Daerah Duga Aktif, yaitu dari zona persiapan gempa yang diperkiraan dari arah anomali prekursor.
    c. Prakiaran Besarnya Magnitudo dan Dampak Gonjangan, yaitu dihitung dari deterministik amplitudo dan prakiraan jarak
2. Radon, perubahan nilai konsentrasi radon di site Pundung dan site Piyungan di Kabupaten Bantul.
3. TEC (Total Eletron Content), nilai total electron di Ionosfer dengan mengunakan data dari GPS.

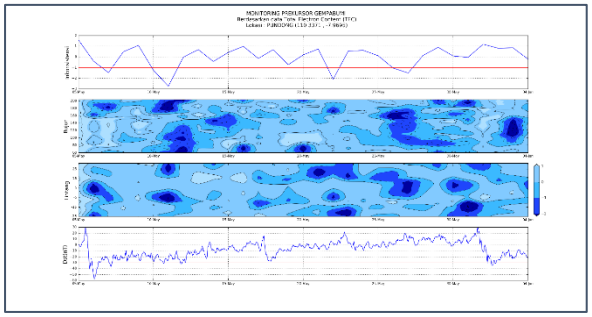
Hasil dari analisis prekursor mengunakan data magnet bumi dari Stasiun Klimatologi Mlati Yogyakarta, tidak menunjukan arah anomali yang berarah ke Gunung merapi atau Utara Stasiun. Anomali prekuror gempa muncul tanggal 25, 27 dan 30 Mei 2018 yang menunjukkan dominan arah Barat Daya. Sedangkan untuk tanggal 1 Juni 2018 tidak ada

anamoli yang muncul. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada anomali perkursor gempa bumi yang muncul di sekitar lokasi G.Merapi.

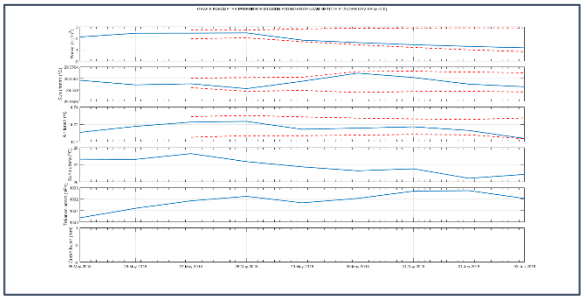


Gambar 2 . Anomali Prekursor Gempa Bumi dari Stasiun Klimatologi Mlati Yogyakarta, Arah anomali dominan berarah barat daya yang muncul pada tanggal 25,27 dan 30 Mei 2018, hal ini dengan tidak menunjukan korelasi adanya anomali dari awan gempa

Terkait dengan data TEC dan Radon untuk mengkonfirmasi adanya Anomali Precursor ditunjukan di Stasiun Pundong dan Piyungan di tunjukan pada tanggal 1 juni anomali perkursor juga tidak muncul yang di tunjukkan pada gambar 2, 3 dan 4 baik dengan menggunakan data TEC ataupun dari data Radon.

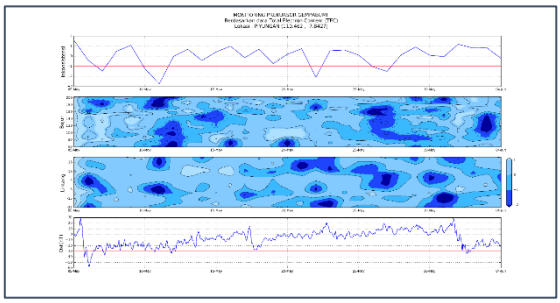


A

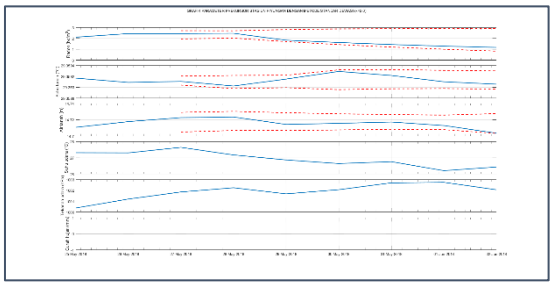


B

Gambar 3, A. Total Electro Content dan B. Radon yang dinalisis dari Stasiun Prekursor Pundong

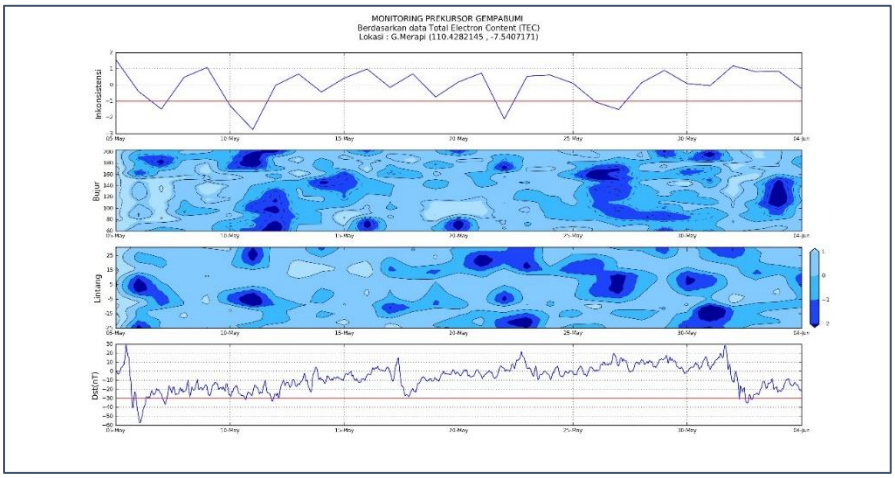


A



B

Gambar 4, A. Total Electro Content dan B. Radon yang dinalisis dari Stasiun Prekursor Piyungan



Gambar 5, Total Electro Content di atas G. Merapi, dari data tidak menunjukkan adanya anomali

Terkait dengan Total Electron Content dan Radon di Stasiun Pundong (Gambar 3), Piyungan (Gambar 4), dan TEC Gunung Merapi (gambar 5) ddidapatkan hasil sebagai berikut.

1. Pada parameter TEC di stasiun pengamatan tidak ditemukan adanya anomali pada tanggal 2 juni 2018 yang bertepatan dengan munculnya awan yang diduga awan gempa.
2. Pada parameter Radon di stasiun pengamatan juga tidak ditemukan adanya anomali.
3. Kemunculan awan yang diduga awan gempa tidak didukung oleh anomali prekursor pada parameter TEC dan radon. Kemungkinan peristiwa tersebut merupakan fenomena meteorologi biasa yang kami curigai sebagai Jejak Pesawat.

Kesimpulan

Berdasarkan Analisis dari ketiga hasil monitoring baik Magnet bumi, TEC dan Radon menunjukkan bahwa tidak ada anomali yang muncul di lokasi yang maksud. Jadi kami menyimpulkan bahwa Awan yang muncul adalah bukan awan gempa.

Team Penyusun

1. Dr. Jaya Murjaya (Perekayasa Ahli Utama, PSGT)
2. Bambang Setiyo Prayitno M. Si.(Plt Kapus,SGT)
3. Hendra Suwarta S.Kom (Kabid Geofisika Potensial dan Tanda Waktu, PSGT)
4. Dadang Permana .MSi. (Kabid Seimologi Teknik, PSGT)
5. Dr. Supriyanto Rohadi (Kabid Geofisika, Puslitbang)
6. Dr. Suaidi Ahadi (KaSubbid Analisis Geosika Potensial dan Tanda Waktu, PSGT)
7. Dr. Sugeng Pribadi (KaSubBid Manop, PGT)
8. Dr. Endarwin (Kabid Indraja, PusMet Publik)
9. Bambang Supriyadi M.Si. (Peneliti Madya, PSGT)
10. Dr. Agus Setya(Peneliti Muda, PSGT)
11. Noor Efendi S.Si (PMG Muda, PSGT)
12. Daniel Pardede ST (PMG, PSGT)