

UJICоба NUKLIR KOREA UTARA TERPANTAU OLEH JARINGAN MONITORING GEMPABUMI BMKG

AKTIVITAS gempabumi yang tidak lazim di dekat lokasi fasilitas ujicoba nuklir Korea Utara telah terdeteksi oleh beberapa badan pemantau gempabumi dunia pada hari Rabu (6/1).

Gempabumi yang diyakini sebagai sebuah ujicoba ledakan nuklir oleh United States Geological Survey (USGS) ini terjadi pada pukul 08.30.01 WIB, memiliki kekuatan $M=5,1$ mb dengan episenter pada koordinat $41,308^\circ$ Lintang Utara dan $129,049^\circ$ Bujur Timur. Lokasi episenter ini terletak di daratan tepatnya pada jarak 24 kilometer arah timurlaut kota Sungjibaegam, Korea Utara.

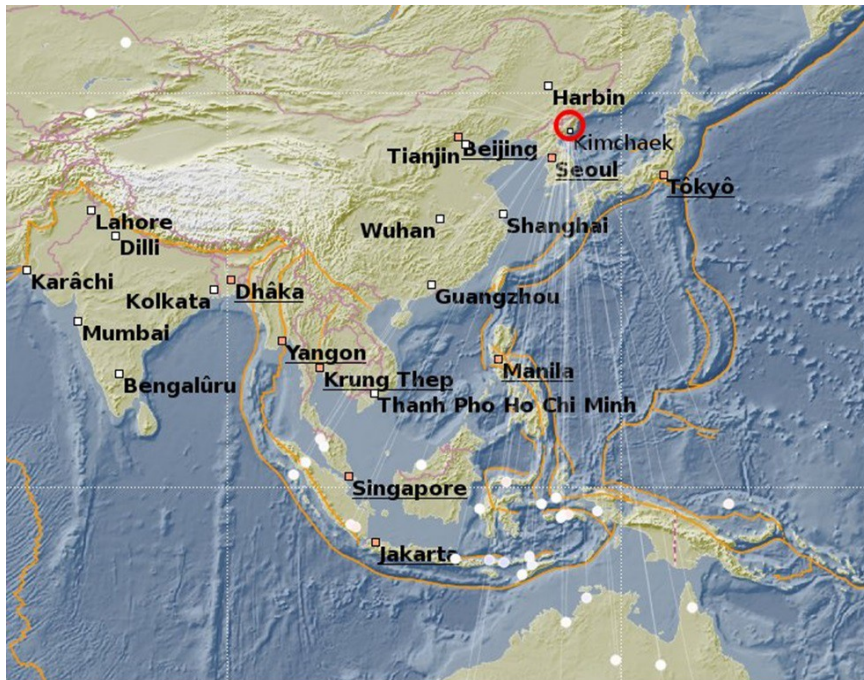
Ujicoba nuklir ini dilaporkan dirasakan dalam skala intensitas III MMI di Sungjibaegam, Ch'ongjin, Hoemul-li, Hwasong, dan Kilju di Korea Utara. Sementara itu di wilayah China, getaran juga dapat dirasakan pada III MMI di kota Tumen.

Sementara itu, GFZ Jerman juga mendeteksi event ini terjadi pada pukul 08.30.01 WIB, episenter pada koordinat $41,31^\circ$ Lintang Utara dan $129,07^\circ$ Bujur Timur, berkekuatan $M=5,1$ mb, dengan kedalaman hiposenter 1 kilometer.

Indonesia sebagai Negara anggota perjanjian non proliferasi nuklir, dan telah menandatangani ratifikasi pelarangan uji coba nuklir bawah tanah tentu berkewajiban ikut melakukan pemantauan ujicoba nuklir melalui sistem monitoring seismik yang dioperasikan Badan Meteorologi klimatologi dan Geofisika (BMKG).

Sebagai salah satu implementasi negara anggota perjanjian non proliferasi nuklir, maka mulai tahun 2002 di Indonesia telah dipasang 6 stasiun seismik CTBTO (Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization), yaitu di Kappang Sulawesi Selatan, Parapat, Lembang, Kupang, Sorong dan Jayapura. Sistem peralatan ini dikelola oleh BMKG untuk mendukung monitoring ujicoba nuklir dari wilayah Indonesia.

Terkait ujicoba nuklir Korea Utara di atas, aktivitas ini tercatat pada 37 sensor seismik yang dioperasikan BMKG. Hasil analisis parameter gempabumi akibat ledakan nuklir menunjukkan bahwa waktu ledakan terjadi pada pukul 08.30.01 WIB. Pusat ledakan terletak pada koordinat $41,20^\circ$ Lintang Utara dan $129,07^\circ$ Bujur Timur, memiliki kekuatan $M=5,1$ mb, dengan kedalaman hiposenter 1 kilometer.



Gambar 1. Peta episenter ujicoba ledakan nuklir Korea Utara

Gempabumi tersebut diduga sebagai ledakan nuklir berdasarkan karakteristik rekaman seismogramnya, yaitu gelombang seismik yang bersumber dari sebuah ledakan. Ada kesamaan pola dari seluruh rekaman sinyal seismik yang menunjukkan gerakan awal gelombang P dengan impuls kompresi.

Karena seluruh sinyal seismik yang terekam menunjukkan adanya *compressional source* dengan amplitudo gelombang P yang relatif lebih besar dari gelombang S-nya, maka cukup beralasan jika kita meyakini bahwa telah terjadi sebuah aktivitas ledakan di bawah tanah di wilayah Korea Utara.****

Dr. MASTURYONO, M.Sc.
DEPUTI BIDANG GEOFISIKA BMKG