

Kajian Risiko Tsunami

Kelompok Kerja Gabungan Indonesia – Jerman dalam Pemodelan Risiko dan Pengkajian Kerentanan

PRAKARSA

Pengkajian dan pemantauan risiko tsunami merupakan persyaratan mutlak bagi efektivitas peringatan dini dan penanggulangan bencana di tingkat masyarakat.

Proyek GITEWS adalah prakarsa utama untuk pengurangan risiko tsunami. German Aerospace Center (DLR) dan United Nations University (UNU-EHS) sebagai anggota konsorsium GITEWS bertugas membuat kajian risiko dan kerentanan tsunami, bekerjasama dengan lembaga-lembaga mitra di Indonesia.

Sejak awal disadari bahwa pengkajian risiko tsunami untuk peringatan dini dan penanggulangan bencana memerlukan kerjasama antara ilmuwan lintas disiplin ilmu dengan otoritas di bidang penanggulangan bencana. Karenanya, pada tahun 2006 dibentuklah kelompok kerja gabungan Indonesia dan Jerman dalam pemodelan risiko dan kajian kerentanan, yang mulai bekerja pada tahun yang sama.

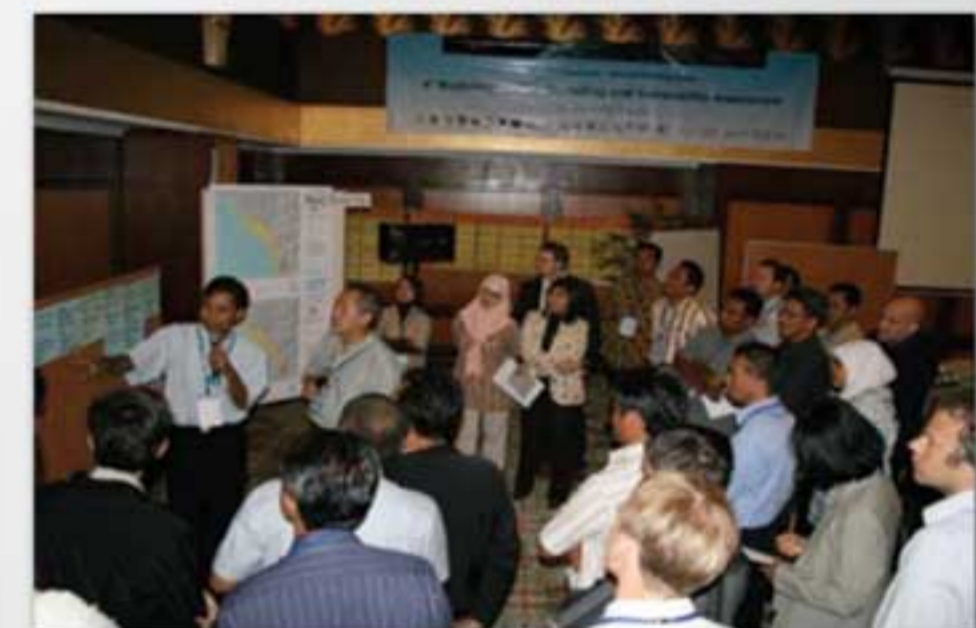
Pada awal pembentukannya, anggota kelompok kerja berasal dari konsorsium *Indonesian Tsunami Early Warning System (InaTEWS)* dan GITEWS. Keanggotaannya terbuka bagi lembaga lain yang terkait. Kelompok kerja ini dipimpin oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dan DLR di bawah payung German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) serta Kementerian Riset dan Teknologi (RISTEK). Anggota inti kelompok kerja adalah Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL), Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Kementerian Kelautan dan Perikanan (DKP), UNU-EHS, dan perwakilan dari daerah percontohan misalnya Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA), Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan beberapa perguruan tinggi. Pertemuan dan lokakarya dilakukan secara rutin untuk menjalin kerjasama yang baik.

TUJUAN

Kelompok tersebut bekerjasama dalam pelaksanaan kajian risiko tsunami dengan metodologi yang umum. Kerjasama ini menghasilkan pengetahuan risiko untuk peringatan dini tsunami dan pengurangan risiko bencana lebih dalam, yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan di tingkat lembaga dan masyarakat di daerah percontohan. Sasaran kelompok ini adalah pembuatan panduan dan dokumentasi teknis, pemberian masukan teknis bagi pengurangan risiko bencana, dan memadukan hasilnya ke *National Tsunami Warning Center (NTWC)* di BMKG Jakarta.

CAPAIAN

Kerangka kerja dan metodologi umum untuk membuat kajian risiko penanggulangan tsunami telah dirumuskan. Sebagian besar kajian risiko berupa peta tematik dan informasi geo-spasial. Panduan pengkajian risiko tsunami untuk daerah dan nasional ini sudah dikembangkan dan diserahkan kepada organisasi seperti United



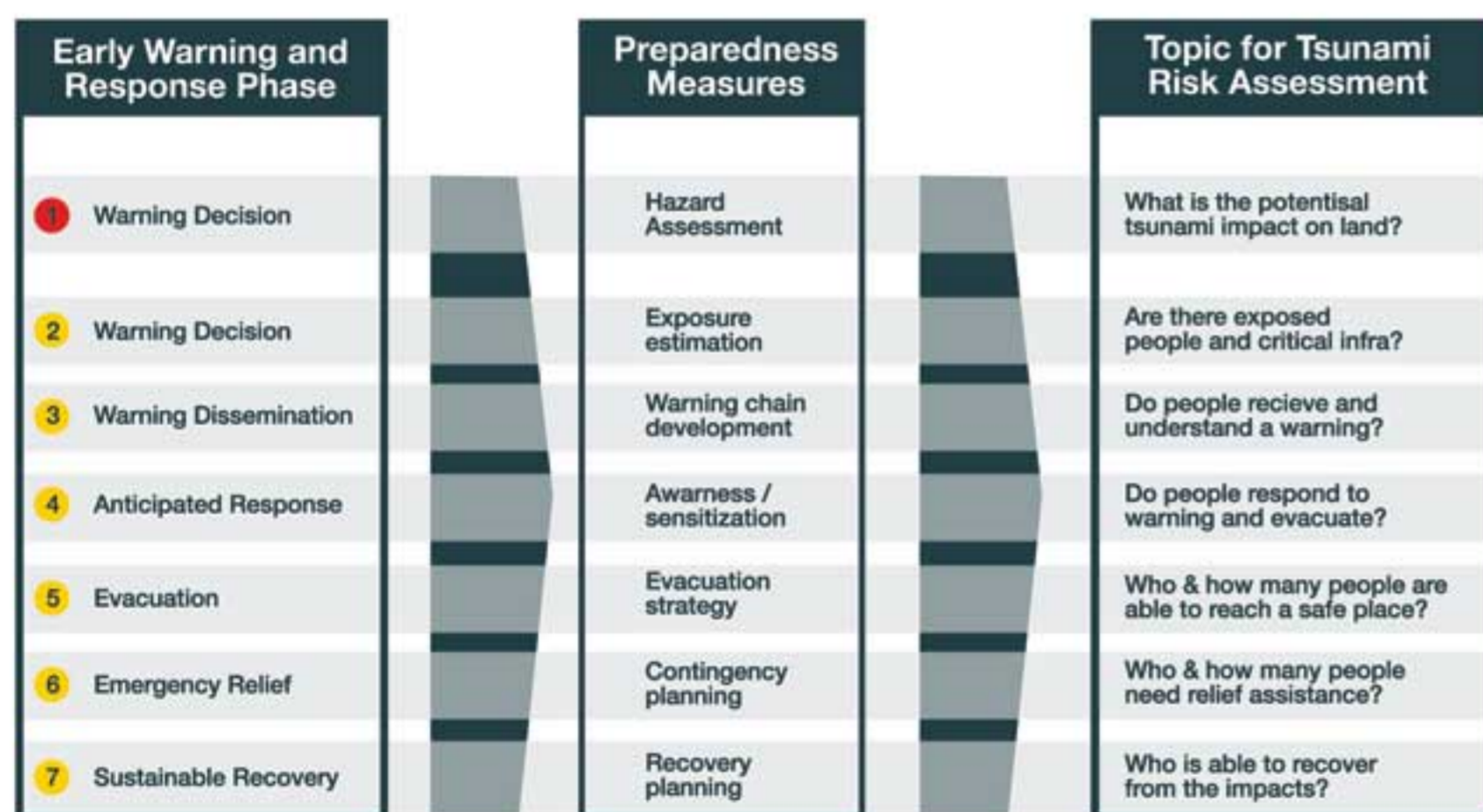
Nations Educational, Scientific and Cultural Intergovernmental Oceanographic Commission (UNESCO-IOC) dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPb).

Di tingkat regional, informasi risiko tsunami terutama digunakan untuk peringatan dini dan meningkatkan kemampuan masyarakat merespon peringatan dini tsunami. Pada tingkat ini, informasi tersebut tersedia untuk seluruh wilayah pesisir Sumatera, Jawa, dan Bali sepanjang Selat Sunda dalam peta risiko tsunami berskala 1:100.000. Peta dilengkapi dengan keterangan teknis pendukung. Sebagai tambahan, informasi risiko tsunami di tingkat regional telah dipadukan ke dalam *Decision Support System (DSS) NTWC*.

Pada tingkat daerah, peta risiko dan kerentanan tsunami memenuhi kebutuhan khusus perencanaan penanggulangan bencana di tingkat masyarakat yang secara lengkap telah dikembangkan di daerah percontohan. Kebutuhan ini meliputi penyadaran dan kesiapsiagaan masyarakat, rantai peringatan dini, evakuasi, tanggap darurat, dan perencanaan pemulihan.

PEMBELAJARAN & POTENSI REPLIKASI

Ilmuwan dan praktisi terkait berhasil bekerja sama dan berbagi pengetahuan mengenai risiko tsunami, yang digunakan untuk pengambilan keputusan dan alokasi sumber daya dalam upaya pengurangan risiko bencana. Proses tersebut membutuhkan strategi dan perspektif jangka panjang yang memerlukan pengembangan sumber daya manusia berkelanjutan. Pembelajaran ini menunjukkan bahwa berbagi pengetahuan ke wilayah rawan tsunami lainnya, bisa dilakukan. Kerangka kerja yang dirumuskan dapat diadaptasi untuk kajian multi-bahaya, misalnya perubahan iklim dan peristiwa hidrologi ekstrim.

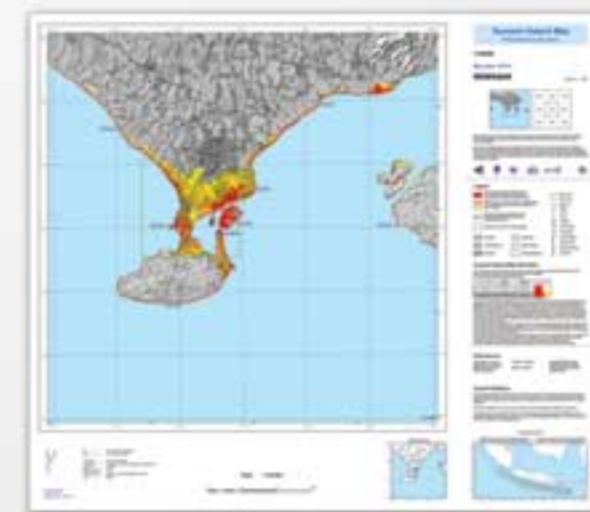


Gabungan Kajian Risiko dan Kerentanan

Contoh Peta Risiko Skala 1:100.000 (regional) dan 1:25.000 (daerah percontohan)



Peta Risiko Tsunami



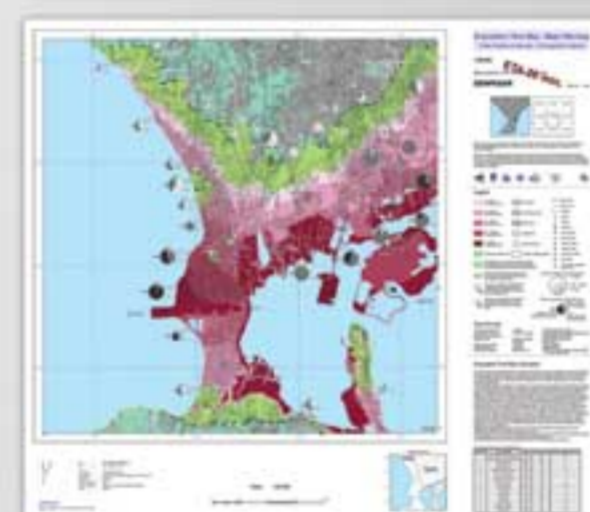
Peta Bahaya



Peta Eksposur



Peta Respon



Peta Waktu Evakuasi



Peta Bangunan Evakuasi

Penulis:

Prof. Dr. G. Strunz
guenter.strunz@dlr.de
Dr. Joachim Post
joachim.post@dlr.de
Dr. Hery Harjono
hery.harjono@lipi.go.id

Diterbitkan oleh:

Deutsche
Gesellschaft für
Technische
Zusammenarbeit
(GTZ) GmbH

Foto & peta:

© DLR

GTZ Office Jakarta
Menara BCA 46th Floor
Jl. M.H. Thamrin No.1
Jakarta 10310
T: +62-21-2358 7111
F: +62-21-2358 7110
E: gtz-indonesien@gtz.de
I: www.gtz.de/indonesia

Informasi lebih lanjut:

www.gitews.org/tsunami-kit
Jakarta Tsunami Information Center: www.jtic.org

Sumber peta risiko:

German Aerospace Center (DLR)
German Remote Sensing Data Center (DFD)
P.O. Box 11 16, 82234 Weßling, Germany
Lembaga Pengetahuan Indonesia LIPI
Jl. Jend. Gatot Subroto, Jakarta 12710, Indonesia
GITEWS: www.gitews.org