

# Hakisan: Struktur sedia ada tak mampu tampung bencana alam luar jangka

NORHASPIDA YATIM

Sinar Harian Online

17 Januari 2024 03:29pm



*Keadaan hakisan pantai yang berlaku disepanjang Kampung Mengabang Telipot di Kuala Nerus.*

KUALA NERUS - Struktur penahan hakisan sedia ada di beberapa kawasan berisiko dilihat belum mampu untuk menampung kehadiran bencana alam luar jangka terutama pada musim tengkujuh.

Pensyarah Institut Oseanografi dan Sekitaran, Universiti Malaysia Terengganu (UMT), Dr Effi Helmy Ariffin berkata, situasi itu dapat dilihat berdasarkan kesan ribut yang melanda beberapa tahun kebelakangan ini antaranya ribut tropika Jelawat yang berlaku pada 24 Disember tahun lalu, ribut tropika Pabuk (2020) dan taufan Rai (2021).

"Tiga ribut ini dilihat memberi tempias kepada pantai-pantai Terengganu yang kedudukannya berdepan secara langsung dengan Laut China Selatan. Terbaharu, ribut tropika Jelawat yang melanda pada Disember lalu dilihat memberi kesan lebih besar kepada kawasan-kawasan yang terjejas akibat masalah hakisan di Terengganu.

"Realitinya, struktur yang kita ada sekarang sesuai dengan keadaan cuaca atau musim ribut biasa, namun apabila berlaku 'extreme event' atau ombak yang luar daripada jangkaan, ia menyebabkan kerosakan teruk seperti yang berlaku baru-baru ini," katanya kepada Sinar Harian, di sini pada Rabu.

Menurut Effi Helmy, pelbagai usaha dilakukan kerajaan bagi membaik pulih kawasan terjejas hakisan yang dilihat membuahkan hasil, namun belum mencapai tahap maksimum serta masih berisiko.

"Kerajaan telah melaksanakan pelbagai fasa bagi pembangunan infrastruktur untuk mengatasi masalah hakisan, tetapi masalah ini masih berlaku terutama melibatkan mana-mana kawasan yang tidak dihalang oleh benteng pemecah ombak (breakwater).

"Antara kawasan terjejas teruk di Kuala Nerus bermula dari kawasan Mengabang Telipot sehingga ke Batu Rakit dan kawasan paling teruk terjejas ketika ini ialah di kawasan perniagaan makanan laut, Warung Pok Nong.

"Ia bukan hanya melibatkan masalah hakisan memandangkan kawasan tu sangat dinamik, sebaliknya menyebabkan mendapan dan berlaku hakisan di bawah batu sehingga ke Pengkalan Maras," katanya.

Dalam perkembangan sama, beliau berkata, hakisan merupakan proses semula jadi alam yang perlu diterima kerana ia akan berlaku ketika ribut melanda dan kembali pulih ketika keadaan tenang.

Berdasarkan statistik, keluasan kawasan pesisir pantai dari Besut hingga Kemaman sejauh kira-kira 244 km, daripada jumlah itu sejauh 48.7 kilometer diramal berisiko tenggelam berikutan masalah hakisan pantai yang serius terutama pada musim tengkujuh.

Bagaimanapun, katanya, terdapat beberapa kawasan yang terlibat dalam kejadian hakisan akan kembali kepada asal selepas tengkujuh sehingga membawa kepada proses baik pulih sedimen dari laut ke atas pantai oleh pergerakan angin.

Beliau yang juga Timbalan Pengarah Institut Oseanografi dan Sekitaran (INOS) berkata, berdasarkan simulasi ramalan hakisan bagi tempoh 10 tahun akan datang, hampir lima meter lebar pantai di kawasan Warung Pok Nong akan hilang sekiranya tiada usaha dilakukan dalam tempoh 10 tahun akan datang.



*Masalah hakisan pantai bersebelahan Warung Pok Nong di Kampung Mengabang Telipot, Kuala Nerus berlarutan sejak sekian lama malah keadaan semakin buruk setiap kali musim tengkujuh melanda.*

"Simulasi ini menggunakan satu parameter sahaja iaitu ombak berdasarkan kitaran masa 20 tahun ke belakang dengan melihat ombak paling maksimum, minimum dan purata.

"Paling minimum ombak setinggi 3.8 meter, keadaan itu menyebabkan hakisan teruk sehingga membentuk teluk yang akan memperlambatkan ombak di mana ia akan menyebabkan proses hakisan berlaku secara semula jadi.

"Bagaimanapun, sekiranya kawasan hakisan kembali ditambak batu-batuan, ia akan mengubah kawasan itu menyebabkan hakisan lebih teruk berlaku di kawasan lain.

"Ada beberapa pilihan sekiranya masalah ini mahu ditangani, sama ada penduduk dipindahkan atau pembinaan benteng pemecah ombak dipercepatkan. Tidak perlu menunggu sehingga masuknya musim tengkujuh supaya persediaan awal boleh dibuat," jelas beliau.

Beliau memberitahu, perubahan cuaca drastik juga mempengaruhi malah menyebabkan masalah hakisan yang berlaku di seluruh kawasan bertambah buruk.

"Biasanya kita hanya melihat faktor hakisan kerana berlaku peningkatan aras laut akibat pemanasan benua Antartika, namun sebenarnya perubahan cuaca udara atau atmosfera turut mempengaruhi keadaan itu.

"Apabila atmosfera berubah ia akan membawa perubahan pada pergerakan angin. Jadi apabila berlaku hujan, ia akan begitu lebat berserta angin kuat seperti yang berlaku ketika musim tengkujuh di Terengganu," ujarnya.

Dalam pada itu, katanya, berdasarkan Laporan Hakisan Pantai Negara (NCES) 2015, lapan pesisir pantai di negeri ini dikategorikan sebagai kritikal akibat masalah hakisan yang berlaku selepas 2008 akibat kepesatan pembangunan di kawasan-kawasan berdekatan pantai.

"Lapan pesisir pantai terlibat adalah Pantai Kampung Teluk Budu di Besut, Pantai Taman Geliga dan Pantai Kemasik di Kemaman.

"Pantai Seberang Takir, Pantai Kampung Pak Tuyu di Kuala Nerus, Pantai Kampung Aur di Kuala Terengganu serta Pantai Teluk Lipat dan Pantai Paka di Dungun," katanya.