

## RINGKASAN

**ENDRIK HERDIYAN.** Penelitian tentang perbandingan kondisi terumbu karang pada gunung api bawah laut aktif dan tidak aktif di Mahengetang, kepulauan sangihe, sulawesi utara (dibawah bimbingan Ir. **Aida Sartimbul. MSc. Ph.D** dan **M. Arif Zainul Fuad. S. Kel. MSc**)

Kepulauan Indonesia berada di dalam jalur Pasifik *ring of fire* atau sabuk api pasifik merupakan zona teraktif dengan deretan gunung vulkanis yang aktif di dunia. Dari beberapa penelitian dan survei kelautan, sebagian besar gunung api yang telah terdeteksi berada di kedalaman puluhan hingga ribuan kilometer. Namun demikian terdapat gunung api bawah laut pada kedalaman cukup dangkal terdapat di Pulau Mahengetang, Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara. Titik kepundan gunung yang ditandai oleh keluarnya gelembung di antara bebatuan pada kedalaman 8 meter dengan suhu air rata-rata 37-38° C dimana di sejumlah lubang mengeluarkan air panas. Gunung api tersebut berada hanya 300 meter dari sisi barat daya Pulau Mahengetang. Keunikan yang terdapat pada gunung berapi bawah laut di Pulau Mahengetang ini sangat jarang dijumpai di tempat lain di seluruh dunia, titik lokasi kepundan gunung yang cukup dangkal, sangat memungkinkan untuk diselami. Selain itu didukung kondisi ekosistem bawah laut di perairan pulau tersebut yang indah dan masih terjaga dengan baik. Gunung api bawah laut Mahengetang memiliki ekosistem terumbu karang yang masih terjaga dengan baik. Tetapi tidak semua jenis spesies terumbu karang terdapat di sana, ini menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis spesies terumbu karang bergantung pada lokasi dan kemampuan adaptasinya.

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Mahengetang yang berada pada koordinat 03° 08' 39" LU 125° 27' 09" BT, Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara pada tanggal 8 – 24 Juli 2011. Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui persentase tutupan terumbu karang dan mengetahui perbandingan terumbu karang pada gunung api bawah laut aktif dan tidak aktif di Mahengetang, Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara.

Materi pada penelitian ini adalah terumbu karang yang berada di gunung api bawah laut Mahengetang serta parameter kualitas perairan yang meliputi suhu, salinitas, DO, pH, kecerahan, kecepatan arus. Penentuan stasiun dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Uji T independent digunakan untuk menganalisa perbandingan kondisi terumbu karang pada gunung api bawah laut aktif dan tidak aktif dengan bantuan *software* SPSS 16.0. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Teknik pengambilan data karang menggunakan transek kuadrat, dan data karang dianalisa dengan indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi *Shannon-Wiener*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang di ekosistem gunung api bawah laut Mahengetang dalam kondisi sedang. Persentase tutupan karang di Banua Wuhu sebesar 31.71% sedangkan di Batu Napedi sebesar 36.43%. Secara keseluruhan, kelimpahan terumbu karang yang ada di Banua Wuhu dan Batu Napedi memiliki keanekaragaman jenis terumbu karang yang sedang ( $H'=0.9815$ ) dengan keseragaman yang tinggi ( $E=0.9415$ ) dan dominansi yang sedang ( $C=0.124$ ). Hasil Uji T independent menunjukkan bahwa rata-rata antara kedua kelompok (lokasi di BW dan BN) tidak berbeda nyata yang dilihat berdasarkan persentase tutupan terumbu karang.

**Kata kunci : Pulau Mahengetang, Gunung Api Bawah Laut, Persentase Tutupan Karang Hidup**