



## Tingkat Pengetahuan Tentang Barodontalgia pada Penyelam Wisatawan Domestik di Kota Manado

### Level of Knowledge about Barodontalgia among Domestic Tourist Divers in Manado

Rizka Wahyuni, Christy N. Mintjelungan, Celin L. Sindar

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: [celinsindar013@student.unsrat.ac.id](mailto:celinsindar013@student.unsrat.ac.id); [nataly26@unsrat.ac.id](mailto:nataly26@unsrat.ac.id); [rizkawahyuni@unsrat.ac.id](mailto:rizkawahyuni@unsrat.ac.id)

Received: August 10, 2023; Accepted: September 17, 2023; Published online: September 20, 2023

**Abstract:** Concerning maritime tourism, during diving, various types of pressure changes usually occur, especially atmospheric pressure which can result in barodontalgia or pain in the teeth due to changes in pressure. Lack of knowledge about barodontalgia and control of dentists can make divers prone to experience pain and discomfort in areas of teeth that have certain indications such as dental caries, damaged restorations, pulpitis, pulp necrosis, apical periodontitis, periodontal pockets, impacted teeth, root fractures, and residual cysts. This study aimed to determine the level of knowledge about barodontalgia among domestic tourist divers in Manado. This was a descriptive study with a cross-sectional design. Respondents were 40 domestic tourist divers taken by total sampling technique. The results showed that respondents with good level of knowledge about barodontalgia had a percentage of 13%; those with fair knowledge were 50%; and those who had poor knowledge were 37%. In conclusion, the majority of domestic tourist divers in Manado have fair level of knowledge about barodontalgia.

**Keywords:** knowledge level; barodontalgia; domestic divers

**Abstrak:** Terkait wisata bahari, saat menyelam biasanya terjadi berbagai macam jenis perubahan tekanan terutama tekanan atmosfer yang dapat mengakibatkan barodontalgia atau nyeri pada gigi akibat perubahan tekanan tersebut. Kurangnya pengetahuan mengenai barodontalgia dan kontrol ke dokter gigi dapat menyebabkan penyelam rentan mengalami rasa nyeri dan tidak nyaman pada daerah gigi yang memiliki indikasi seperti karies gigi, restorasi yang rusak, pulpitis, nekrosis pulpa, periodontitis apikal, poket periodontal, gigi impaksi, fraktur akar, dan kista residual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang barodontalgia pada penyelam wisatawan domestik di Kota Manado. Jenis penelitian ialah deskriptif dengan desain potong lintang. Responden penelitian berjumlah 40 penyelam wisatawan domestik yang diambil dengan teknik *total sampling*. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan tentang barodontalgia baik sebesar 13%; tingkat pengetahuan cukup sebesar 50%; dan tingkat pengetahuan kurang sebesar 37%. Simpulan penelitian ini ialah sebagian besar penyelam wisatawan domestik di Kota Manado memiliki tingkat pengetahuan cukup tentang barodontalgia.

**Kata kunci:** tingkat pengetahuan; barodontalgia; penyelam domestik

## PENDAHULUAN

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) daring, pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui.<sup>1</sup> Pengetahuan menurut Bloom merupakan salah satu dari tiga domain yang memengaruhi perilaku manusia. Pengetahuan memiliki peranan yang sangat penting dalam terbentuknya tindakan seseorang, karena dari pengalaman dan penelitian menunjukkan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.<sup>2</sup>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan, wisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara dan wisatawan merupakan orang yang melakukan wisata.<sup>3</sup> Kementerian Pariwisata dalam Statistik Profil Wisatawan Mancanegara dan Wisatawan Domestik mencatat bahwa wisatawan domestik lebih memilih jenis wisata alam dibandingkan dengan wisata buatan dan wisata budaya. Pada tahun 2016, sebanyak 43,8% wisatawan nusantara memilih jenis wisata alam, 40,59% memilih wisata buatan dan 15,62% memilih wisata budaya. Pada tahun 2017, sebanyak 52,66% wisatawan nusantara memilih jenis wisata alam, 32,84% memilih wisata buatan dan 14,50% memilih wisata budaya.<sup>4</sup>

Wisata bahari merupakan salah satu jenis wisata yang dimiliki Indonesia. Wisata bahari merupakan suatu kunjungan ke objek wisata, khususnya untuk menyaksikan keindahan lautan dengan menyelam menggunakan perlengkapan selam lengkap.<sup>5</sup> Saat menyelam biasanya terjadi berbagai macam jenis perubahan tekanan terutama tekanan atmosfer. Perubahan tekanan atmosfer saat menyelam akan menyebabkan kulit, indera pendengaran, sinus, gigi, paru-paru, dan saluran cerna mengalami dampak langsung dari perubahan tekanan tersebut. Akibatnya tubuh perlu melakukan penyesuaian terhadap perubahan tekanan yang terjadi dan ketika tubuh tidak mampu menyesuaikan dengan tekanan tersebut maka akan terjadi ketidakseimbangan dan mengakibatkan terjadinya *squeeze*, yang dapat menyebabkan kerusakan organ atau minimal menyebabkan rasa tidak nyaman.<sup>6</sup>

*Tooth squeeze* atau biasa disebut barodontalgia merupakan nyeri yang terjadi pada daerah gigi ketika terjadi perubahan tekanan pada saat menyelam. Barodontalgia merupakan indikasi dari suatu kondisi patologik dan dalam kebanyakan kasus dihubungkan dengan gigi yang telah memiliki keadaan patologik.<sup>6</sup> Barodontalgia dapat terjadi pada kasus-kasus seperti karies gigi, restorasi yang rusak, pulpitis, nekrosis pulpa, periodontitis apikal, poket periodontal, gigi impaksi, fraktur akar, dan kista residual.<sup>7</sup>

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 mencatat bahwa di Indonesia proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% dan RISKESDAS Provinsi Sulawesi Utara 2018 mencatat bahwa masalah kesehatan gigi dan mulut yaitu 66,5% dengan mayoritas dialami penduduk Sulawesi Utara ialah 55,50% untuk gigi rusak/berlubang/sakit dan 20,38% untuk gingiva mudah berdarah saat menyikat gigi.<sup>8,9</sup> Pada berbagai penelitian, barodontalgia mulai terjadi pada kedalaman sekitar 10 meter dimana tekanan lingkungan menjadi sekitar 2 atm.<sup>10</sup>

Al-Madi et al<sup>11</sup> melakukan pembagian 1110 kuesioner yang terdiri dari pengetahuan barodontalgia (definisi, diagnosis, pengobatan, dan pencegahan) kepada mahasiswa kedokteran gigi di tiga sekolah kedokteran gigi di Arab Saudi. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa kesadaran mengenai barodontalgia di kalangan mahasiswa masih rendah, dan hal ini dapat dilihat dari 75% respon yang didapatkan, hanya 22,2% yang menyadari definisi barodontalgia yang benar dan sebagian besar mahasiswa tidak mengetahui jawaban yang benar atas pertanyaan tentang barodontalgia (57-70%).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Gougeon et al<sup>12</sup> mengenai barodontalgia dan dental barotrauma pada penyelam skuba, kuesioner disebarikan secara *online* berisi pertanyaan mengenai karakteristik umum partisipan, kejadian barodontalgia dan barotrauma gigi, serta hubungan penyelam dengan dokter giginya. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa dari 684 penyelam *scuba* yang berpartisipasi dalam penelitian terdapat 18,7% yang mengalami barodontalgia dan terjadi

lebih dari satu episode. Sebagian besar barodontalgia mengenai gigi posterior (81,2%) dan gigi atas (55,2%) dengan penambalan gigi (50,0%). Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan pemberian informasi kepada penyelam tentang pentingnya pemeriksaan gigi rutin.

Pengetahuan memengaruhi tindakan yang akan dilakukan seseorang. Para penyelam perlu mengetahui tentang barodontalgia agar dapat mencegah terjadinya nyeri saat menyelam. Pada penelitian-penelitian yang telah dijelaskan, terlihat bahwa di negara lainpun masih didapatkan kurangnya pengetahuan dan informasi untuk mencegah terjadinya barodontalgia. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang barodontalgia pada penyelam terutama wisatawan domestik. Penelitian mengenai tingkat pengetahuan penyelam pada wisatawan domestik mengenai barodontalgia masih sangat jarang sehingga perlu diteliti lebih lanjut agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan pada wisata bahari di Kota Manado.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbentuk studi deskriptif dengan desain penelitian potong lintang. Penelitian ini dilakukan di Minanga *Diving Center*, Kecamatan Malalayang Satu, Kota Manado dan dermaga *Youth Center*, Kecamatan Wenang, Kota Manado pada bulan Desember 2022–Februari 2023.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *total sampling*, dengan kriteria inklusi dan eksklusi wisatawan domestik yang melakukan penyelaman di Kota Manado pada bulan Desember 2022–Februari 2023, penyelam berusia 20–60 tahun, sudah melakukan penyelaman >1 kali, pernah melakukan penyelaman  $\geq 10$  meter, dan bukan penyelam instruktur. Sampel yang didapatkan berjumlah sebanyak 40 orang penyelam wisatawan domestik yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner yang berisi 15 pernyataan dalam bahasa Indonesia. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari daftar pengunjung di Minanga *Diving Center* dan dermaga *Youth Center*.

## HASIL PENELITIAN

Tingkat pengetahuan tentang barodontalgia diukur dengan kuesioner yang berisi 15 butir pernyataan benar-salah dalam Bahasa Indonesia.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (50%).

**Tabel 1.** Distribusi tingkat pengetahuan responden tentang barodontalgia

Tingkat pengetahuan	n	Persentase (%)
Baik	5	13
Cukup	20	50
Kurang	15	37
Total	40	100

Tabel 2 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan jenis kelamin. Persentase tertinggi ialah pada penyelam berjenis kelamin laki-laki dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (40%).

**Tabel 2.** Distribusi tingkat pengetahuan responden tentang barodontalgia berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Laki-laki	2	5	16	40	10	25	28	70
Perempuan	3	7,5	4	10	5	12,5	12	30
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

Tabel 3 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan usia. Persentase tertinggi ialah pada responden berusia 31–40 tahun dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia kurang (22,5%).

**Tabel 3.** Distribusi tingkat pengetahuan responden tentang barodontalgia berdasarkan usia

Usia (tahun)	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
20-30	3	7,5	7	17,5	4	10	14	35
31-40	1	2,5	7	17,5	9	22,5	17	42,5
41-50	1	2,5	4	10	2	5	7	17,5
51-60	0	0	2	5	0	0	2	5
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

Pendidikan merupakan salah satu faktor internal yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan. Tabel 4 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan tingkat pendidikan responden. Persentase tertinggi ialah pada responden yang memiliki tingkat pendidikan S1 dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (35%).

**Tabel 4.** Distribusi tingkat pengetahuan responden tentang barodontalgia berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
SD	1	2,5	0	0	0	0	1	2,5
SMP	0	0	0	0	0	0	0	0
SMA	0	0	2	5	0	0	2	5
SMK	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
D3	0	0	1	2,5	4	10	5	12,5
D4	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
S1	3	7,5	14	35	8	20	25	62,5
S2	1	2,5	2	5	2	5	5	12,5
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

Pekerjaan merupakan salah satu faktor internal yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Tabel 5 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan pekerjaan responden. Persentase tertinggi ialah pada responden yang memiliki pekerjaan swasta dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (15%), diikuti oleh responden yang memiliki pekerjaan wiraswasta dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia kurang (12,5%).

**Tabel 5.** Distribusi tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
ASN	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Atlet	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
paralayang								
BUMN	0	0	3	7,5	3	7,5	6	15
Dokter	1	2,5	1	2,5	1	2,5	3	7,5
Engineer	1	2,5	0	0	0	0	1	2,5
Marketing	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Pegawai	0	0	2	5	0	0	2	5
Pensiunan	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5

Pekerjaan	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Perawat	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Pramugara	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Sales	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Swasta	2	5	6	15	4	10	12	30
TNI	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Wiraswasta	0	0	2	5	5	12,5	7	17,5
Wirausaha	1	2,5	0	0	0	0	1	2,5
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

Responden penelitian ini berasal dari berbagai kota di Indonesia seperti Jakarta, Denpasar, Gorontalo, dan kota lainnya dengan budaya dan ciri khas masing-masing. Tabel 6 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan asal kota responden. Persentase tertinggi ialah pada responden yang berasal dari Kota Jakarta dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (30%).

**Tabel 6.** Distribusi tingkat pengetahuan responden tentang barodontalgia berdasarkan asal kota

Asal kota	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Balikpapan	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Bolang	1	2,5	2	5	0	0	3	7,5
Mongondow								
Denpasar	1	2,5	0	0	0	0	1	2,5
Gorontalo	0	0	1	2,5	3	7,5	4	10
Jakarta	2	5	12	30	8	20	22	55
Malang	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Medan	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Pekanbaru	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Semarang	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5
Sumbar	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Surabaya	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Tanjung Pinang	0	0	1	2,5	0	0	1	2,5
Yogyakarta	1	2,5	1	2,5	0	0	2	5
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

Pengalaman menyelam dapat menunjukkan seberapa sering responden melakukan penyelaman. Tabel 7 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan pengalaman menyelam. Persentase tertinggi ialah pada responden yang memiliki pengalaman menyelam sebanyak 1–50 kali dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (37,5%).

**Tabel 7.** Distribusi tingkat pengetahuan responden tentang barodontalgia berdasarkan pengalaman menyelam

Pengalaman menyelam (kali)	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
1-50	2	5	15	37,5	11	27,5	28	70
51-100	0	0	3	7,5	3	7,5	6	15
>100	3	7,5	2	5	1	2,5	6	15
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

Kedalaman penyelaman dapat menunjukkan pengalaman menyelam seseorang pada kedalaman tertentu. Data mengenai kedalaman menyelam didapatkan dari identitas pada kuesioner yang telah diberikan kepada responden. Tabel 8 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan kedalaman menyelam. Persentase tertinggi pada responden yang menyelam pada kedalaman 11–30 m, dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup (30%).

**Tabel 8.** Distribusi tingkat pengetahuan tentang barodontalgia berdasarkan kedalaman penyelaman

Kedalaman penyelaman (meter)	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0-10	0	0	2	5	0	0	2	5
11-30	2	5	12	30	10	25	24	60
>30	3	7,5	6	15	5	12,5	14	35
Total	5	12,5	20	50	15	37,5	40	100

## BAHASAN

Menurut Notoatmodjo,<sup>13</sup> pengetahuan merupakan hasil “tahu” setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penyelam wisatawan domestik yang ada di Kota Manado memiliki tingkat pengetahuan cukup dengan persentase sebesar 50% (Tabel 1). Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: faktor internal (pendidikan, pekerjaan, dan umur) dan faktor eksternal (lingkungan, dan sosial budaya).<sup>14,15</sup>

Pada hasil penelitian, diketahui bahwa penyelam berjenis kelamin laki-laki dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup memiliki persentase tertinggi sebesar 40% (Tabel 2). Dalam buku pengetahuan pariwisata Bali, dijelaskan bahwa wisatawan laki-laki lebih memilih kegiatan wisata dengan tema budaya dan alam dan dapat menghabiskan waktu lama untuk suatu aktivitas yang disukai.<sup>16</sup> Waktu yang dihabiskan oleh penyelam menghasilkan suatu pengalaman yang dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penyelam jenis kelamin laki-laki memiliki tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa responden yang berusia 31–40 tahun dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia kurang memiliki persentase paling tinggi yaitu sebesar 22,5% (Tabel 3). Selain itu, juga diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat pendidikan S1 dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup memiliki persentase paling tinggi yaitu sebesar 35% dan responden dengan tingkat pendidikan yang sama yaitu S1 dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia kurang, memiliki persentase kedua tertinggi yaitu sebesar 20% (Tabel 4). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pint et al<sup>17</sup> yang menyebutkan bahwa pendidikan yang tinggi akan memengaruhi proses belajar seseorang, dan semakin tua usia seseorang maka akan memiliki pengalaman lebih banyak sehingga pengetahuan yang dimilikinya akan semakin baik tetapi faktor penurunan fungsi tubuh dapat menghambat proses belajar pada orang dewasa.

Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa responden yang memiliki pengalaman menyelam sebanyak 1-50 kali dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup, memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 37,5% (Tabel 5). Pekerjaan merupakan salah satu faktor internal yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang.<sup>14,15</sup> Ekadipta et al<sup>18</sup> menyebutkan bahwa secara psikologis pengetahuan seorang pekerja akan sangat dipengaruhi oleh lingkungan tempatnya bekerja, sehingga seseorang akan cenderung belajar dengan cepat sesuai dengan kondisi yang terjadi pada lingkungan kerjanya.<sup>18</sup> Terkait lingkungan kerja, kemungkinan responden menyukai kegiatan penyelaman, sehingga meskipun pekerjaan yang dilakukan olehnya tidak berhubungan dengan penyelaman namun hal ini dapat memengaruhi tingkat pengetahuannya.

Pada penelitian ini diketahui bahwa responden yang berasal dari Kota Jakarta dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 30% (Tabel 6). Oktarina et al<sup>19</sup> menyebutkan bahwa masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan memiliki pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan yang di pedesaan dikarenakan lebih mudah mendapatkan informasi. Pengetahuan responden tentang barodontalgia yang cukup disebabkan oleh karena sebagian besar responden berasal dari kota sehingga lebih mudah untuk mendapat informasi tentang barodontalgia.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa responden yang memiliki pengalaman menyelam sebanyak 1-50 kali dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup, memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 37,5% (Tabel 7). Penelitian yang dilakukan oleh Koediasanar<sup>20</sup> menyebutkan bahwa pengetahuan mengenai menyelam bisa didapatkan dari pengalaman pekerjaan responden. Semakin banyak dan lama pengalaman, maka akan semakin mengetahui teknik penyelaman yang akan dilakukan.<sup>20</sup> Adanya pengetahuan mengenai teknik penyelaman, maka responden dapat mengetahui tentang risiko yang dapat terjadi saat melakukan penyelaman dan cara pencegahannya, salah satunya yaitu tentang barodontalgia. Selain itu, dengan responden mengetahui tentang risiko yang dapat terjadi saat melakukan penyelaman dan cara pencegahannya, maka hal ini dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Namun, tingkat pengetahuan seseorang juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti usia, pekerjaan, pendidikan, lingkungan, dan sosial budaya.<sup>14,15</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden yang menyelam pada kedalaman 11 – 30 m dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia cukup, memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 30%. Selain itu, responden yang menyelam dengan kedalaman sama yaitu pada kedalaman 11 – 30 m dengan tingkat pengetahuan tentang barodontalgia kurang, memiliki persentase tertinggi kedua yaitu sebesar 25% (Tabel 8). Nadoveza<sup>21</sup> menyebutkan mengenai risiko terjadinya masalah kesehatan dalam penyelaman ketika tidak memahami prosedur penyelaman dan penggunaan teknik menyelam pada penyelaman dengan kedalaman lebih dari 2 meter. Ketika responden memahami prosedur penyelaman dan penggunaan teknik menyelam, responden mengetahui tentang risiko yang dapat terjadi saat melakukan penyelaman dan cara pencegahannya, salah satunya yaitu tentang barodontalgia. Selain itu, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain seperti faktor internal yaitu faktor pendidikan, pekerjaan, dan usia responden serta faktor eksternal yaitu faktor lingkungan dan faktor sosial budaya.<sup>14,15</sup>

## SIMPULAN

Sebagian besar penyelam wisatawan domestik di Kota Manado memiliki tingkat pengetahuan tentang barodontalgia yang cukup.

Disarankan pemberian edukasi mengenai barodontalgia kepada pengelola dermaga atau *diving center* agar mereka dapat memberikan penjelasan singkat mengenai barodontalgia dan cara pencegahannya kepada para penyelam wisatawan domestik sebelum melakukan aktivitas penyelaman. Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan melakukan pemeriksaan gigi dan mulut kepada responden sehingga mendapatkan informasi yang lebih lengkap.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring. Pengetahuan [Internet]. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. 2016 [cited 22 Oktober 2022]. Available from: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pengetahuan>.
2. Adams NE. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *J Med Libr Assoc*. 2015;103(3): 152–3. Doi: 10.3163/1536-5050.103.3.010
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009, Tentang Kepariwisata.

4. Kristiana Y, Liana L. Analisis minat wisatawan lokal terhadap taman rekreasi di Tangerang Selatan. *Jurnal Pariwisata*. 2019;6(2):128-35.
5. Abdillah D. Pengembangan wisata bahari di pesisir pantai Teluk Lampung. *Jurnal Destinasi Kepariwisata Indonesia*. 2016;1(1):45-66.
6. Handayani M, Kurniawati D, KG S. Pengaruh tingkat keparahan karies terhadap barodontalgia pada penyelam di Satkopaska Armatim Surabaya [Disertasi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
7. Marceliano-Alves MF, Andrade JCV, Verma S, Perez RA, Alves RF. Apical surgery as cystic lesion treatment for barodontalgia prevention: a case report. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 2018;29(2):1-8.
8. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil Utama Riskesdas 2018 [Internet]. 2018 [cited 2022 Oct 15]. Available from: [http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3905/1/Laporan Riskesdas Sulawesi Utara 2018.pdf](http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3905/1/Laporan_Riskesdas_Sulawesi_Utara_2018.pdf)
9. Kementerian Kesehatan. Laporan Riskesdas Sulawesi Utara 2018.
10. Andarmawanti CM, Hidayat A, Soedarsono N. Pengaruh perubahan lingkungan dalam penerbangan pada regio orofacial penerbang. *Jurnal PDGI*. 2013;62(1):17-23.
11. Al-Madi E, Al-Harbi A, Al-Obeid A, Al-Aqil F, Al-Saleh SA, Alobaida M. The awareness of barodontalgia among dental students. *Egyptian Dental Journal*. 2019;65(3):3031-6 (Fixed Prosthodontics, Dental Materials, Conservative Dentistry & Endodontics).
12. Gougeon K, Yasukawa K, Baudet A. Barodontalgia and dental barotrauma among scuba divers. *Aerospace Medicine and Human Performance*. 2022;93(5):421-5.
13. Notoatmodjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2013.
14. Wawan AM, Dewi. Teori dan Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia, Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
15. Mayhendrawan I. Gambaran tingkat pengetahuan dan sikap tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Tampaksiring 1 tahun 2022 [Disertasi] Denpasar: Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Kesehatan Gigi; 2022.
16. Ruastiti NM. Pengetahuan Pariwisata Bali. 2019. ISI Denpasar | Institutional Repository (isi-dps.ac.id).
17. Pinto EA, Indriastuti D, Mien, Tahiruddin, Narmawan. Hubungan pengetahuan dan sikap dengan kejadian barotrauma pada penyelam suku Kadatua tanpa scuba. *Jurnal Wawasan Promosi Kesehatan*. 2020;6(1):7-12.
18. Ekadipta E, Hidayat F, Komarudin D, Artaji P, Isngunaenah I, Sukamdiyah M. Pengaruh antara pendidikan, pekerjaan, dan pengetahuan mengenai covid-19 terhadap kepatuhan penerapan psbb dengan menggunakan metode path analysis di Wilayah JaBoDeTaBek. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 2021;8(1):26-33.
19. Oktarina O, Hanafi F, Budisuari MA. Hubungan antara karakteristik responden, keadaan wilayah dengan pengetahuan, sikap terhadap HIV/AIDS pada masyarakat Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2009;12(4):21288.
20. Koesdianasari ES. Hubungan antara pengetahuan menyelam dengan gangguan pendengaran pada pekerja bawah air di perusahaan konstruksi bawah laut. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2018;7(3):348-56.
21. Nadoveza Vi. Hubungan tingkat pengetahuan prosedur penyelaman dengan perilaku penggunaan teknik equalisasi pada penyelam tradisional di Kelurahan Kedung Cowek [Disertasi]. Surabaya: STIKES Hang Tuah Surabaya; 2021.