

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan kurang lebih 17.508 pulau besar dan kecil ( $\pm 600$  pulau tidak berpenghuni) yang tersebar di sekitar garis khatulistiwa dan beriklim tropis. Indonesia terletak pada koordinat  $6^{\circ}\text{LU} - 11^{\circ}\text{LS}$  dan  $97^{\circ} - 141^{\circ}\text{BT}$ . Wilayah Indonesia terbentang sepanjang 3.977 mil antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, dan ketika perairan antar pulau bertemu, Indonesia memiliki luas 1,9 juta mil persegi, luas total 1.919.440 kilometer persegi, dan luas perairan sebesar 4,85%. Luas wilayah laut Indonesia diperkirakan mencapai 5,8 juta kilometer persegi. Indonesia memiliki garis pantai terpanjang di dunia dengan panjang 81.000 kilometer dan 17.508 kelompok pulau. Potensi perikanan diperkirakan mencapai 6,26 juta ton per tahun (Saranani dkk, 2019).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO, 2017) 80% orang yang tinggal di negara berkembang menderita gangguan pendengaran. Angka kasus penyakit dekompresi di Amerika Serikat untuk tipe II (berat) sebanyak 2,28 kasus per 10.000 penyelam, tipe I (ringan) tidak diketahui datanya, dikarenakan mereka tidak mencari pengobatan. Sedangkan di kawasan Asia-Pasifik, termasuk Jepang, jumlah kasus antara 500-600. Penyelam profesional juga menghadapi risiko dekompresi selama menyelam (Ardiansyah dkk, 2021).

Mengutip data *International Labour Organization* (ILO), setiap 15 detik, sedikitnya 160 pekerja terkena kecelakaan kerja di tempat kerja, dan sedikitnya 6.300 meninggal setiap hari akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja (karena paparan bahan produksi kerja atau kebiasaan kerja yang buruk), 2,3 juta orang meninggal setiap tahun. Angka tersebut tidak hanya stagnan, namun terus meningkat setiap tahunnya. Di Indonesia kejadian kecelakaan kerja semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2015 terjadi 110.285 kecelakaan kerja, tahun 2016 jumlah kecelakaan kerja turun menjadi 105.182, tahun 2017 jumlah kecelakaan kerja meningkat menjadi 173.041, tahun 2018 terjadi peningkatan menjadi 173.105 (Hendrawan & Febriyanto, 2021).

Data dari berbagai sumber menunjukkan kematian akibat penyelaman pada wisata menyelam sebanyak 1 kematian per 6.20 penyelam per tahun, olahraga menyelam 1 kematian per 5000 penyelam per tahun, sedangkan yang mengalami penyakit dekompresi di Amerika Serikat untuk menyelam militer 1 kasus per 3.770 penyelam, wisata menyelam 1 kasus per 2.900 penyelam dan penyelam komersial 1 kasus per 280 penyelam (B dkk, 2021).

Di Indonesia, nelayan penyelam sering menderita penyakit dekompresi dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hasil kajian Kementerian Kesehatan tentang penyakit dan kecelakaan pada nelayan dan penyelam tradisional menunjukkan bahwa nelayan di Pulau Bungin,

Nusa Tenggara Barat menderita nyeri sendi (57,5%) dan gangguan pendengaran ringan hingga tuli (11,3%). Sedangkan nelayan di Kepulauan Seribu (DKI Jakarta) mengalami barotrauma (41,4%) dan penyakit dekompresi (6,9%) (Wijaya dkk, 2018).

Menurut survei Kementerian Kesehatan terhadap 251 responden penyelam di 9 provinsi di Indonesia, teknik menyelam yang digunakan sebesar 56.6% penyelam tahan nafas, 33.9% penyelam kompresor dan 9.6% penyelam dengan SCUBA. Sedangkan keluhan yang sering dialami dari 251 responden tersebut antara lain 21.2% pusing atau sakit kepala, 12.6% lelah, 12.5% pendengaran berkurang, 10.8% nyeri sendi, 10.2% pendarahan hidung, 9.7% sakit dada atau sesak, 6.4% penglihatan berkurang, 6% bercak merah di kulit, 5.6% gigitan binatang, 3.2% lumpuh dan 1.7% hilang kesadaran (B dkk, 2021).

Data Kesehatan Penyelam Tradisional Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017 menunjukkan bahwa terdapat 285 orang penyelam yang mengalami gangguan kesehatan diantaranya 83 orang mengalami nyeri sendi, nyeri otot, 58 orang mengalami sakit kepala, 8 orang mengalami lumpuh, 4 orang mengalami pendarahan hidung dan terdapat 1 orang yang meninggal (Saranani dkk, 2019).

Penyakit dekompresi (*Decompression sickness*) dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti Umur (Embuai dkk, 2020), Pengetahuan (Nura, 2017), Frekuensi Menyelam (Wijaya dkk, 2021),

Lama Menyelam (Saranani dkk, 2019) dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (Rahmadayanti dkk, 2017).

Umur sangat berpengaruh terhadap aktifitas menyelam karena mempunyai hubungan dengan kesehatan penyelam. Dalam melakukan aktifitas menyelam tidak ada batasan umur yang menjadi penentuan jika seseorang ingin melakukan aktifitas menyelam. Rata-rata umur yang ideal yang disarankan untuk melakukan aktifitas menyelam yaitu 16-35 tahun. Namun, semakin bertambah umur seseorang maka semakin menurun tingkat produktivitas dalam melakukan sesuatu. Umur seseorang dapat menunjukkan adanya kematangan dalam bekerja. Adanya kaitan umur dengan kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada para nelayan disebabkan karena beberapa nelayan penyelam memiliki umur yang berisiko tinggi untuk mengalami gangguan kesehatan (Embuai dkk, 2020).

Begitu pula dengan kurangnya pengetahuan nelayan penyelam dalam memahami tehknik penyelaman yang benar akan memicu terjadinya *decompression sickness*, sehingga informasi dan keterampilan tentang penyelaman yang benar dapat menghindarkan para penyelam dari *decompression sickness* karena pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu (Nura, 2017).

Selain itu penyelaman yang berulang-ulang merupakan faktor risiko penyakit dekompresi. Hal ini berkaitan dengan formulasi gas

dalam jaringan darah dan tubuh penyelam. Penelitian Wijaya dkk (2021) menunjukkan bahwa menyelam >2 kali sehari berisiko 4 kali untuk menderita penyakit dekompresi dibanding dengan menyelam  $\leq 2$  kali sehari. Hal ini disebabkan kadar nitrogen yang terkandung dalam darah belum normal tetapi harus kembali terpapar nitrogen. Semakin sering seseorang menyelam maka kondisi tubuh juga akan semakin berkurang diakibatkan tubuh manusia tidak bisa berada di dalam air secara terus menerus.

Bahkan lama menyelam juga merupakan salah satu faktor risiko kejadian penyakit dekompresi pada nelayan penyelam. Penelitian dari Saranani dkk (2019) menunjukkan risiko kejadian *decompression sickness* akibat lama atau durasi waktu penyelaman melebihi dari 60 menit, kondisi ini akan memicu gejala-gejala *decompression sickness*. Penyelam yang melakukan aktifitas penyelaman melebihi waktu atau durasi 60 menit akan meningkatkan akumulasi nitrogen yang berlebihan didalam tubuh para penyelam sehingga ini dapat berisiko terjadinya *decompression sickness*.

Oleh sebab itu penting sekali penggunaan peralatan selam yang sudah memenuhi standar saat melakukan penyelaman. Penelitian dari Rahmadayanti dkk (2017) menunjukkan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada penyelam tradisional merupakan salah satu faktor terjadinya penyakit gangguan akibat penyelaman. Namun masih ada nelayan penyelam yang menggunakan kompresor saat menyelam

sehingga rentan untuk mengalami penyakit dekompresi. Menyelam dengan menggunakan kompresor akan sangat membahayakan keselamatan penyelam karena udara yang dihirup oleh penyelam tergantung kestabilan mesin kompresor yang berada diatas kapal. Jika mesin kompresor mati atau selang udara dari kompresor terbelit maka akan menyebabkan terganggunya suplai udara dari permukaan ke penyelam sehingga akan berbahaya bagi penyelam.

Berdasarkan data Puskesmas Banggai pada tahun 2019, bahwa terdapat 33 orang nelayan (penyelam tradisional) yang mengalami gejala penyakit dekompresi. Pada tahun 2020 terdapat 54 orang nelayan (penyelam tradisional) yang mengalami gejala penyakit dekompresi. Pada tahun 2021 terdapat 34 orang nelayan (penyelam tradisional) yang mengalami gejala penyakit dekompresi. Pada tahun 2022 terdapat 33 orang nelayan (penyelam tradisional) yang mengalami gejala penyakit dekompresi.

Suku Bajo dikenal sebagai pengembara laut dimana mereka hidup tidak menetap dan masih merupakan masyarakat nomaden yang suka berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Masyarakat Suku Bajo bermata pencaharian sebagai nelayan, memanfaatkan kekayaan laut di sekitarnya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dapat dikatakan bahwa laut adalah tumpuan kelangsungan hidup mereka. Seperti dikutip dalam artikel tahun 2017 oleh M. Ambari berjudul “Suku Bajo Simbol Eksistensi Warga Pesisir yang semakin Terpuruk”, aktivitas yang

mencari nafkah bagi Suku Bajo diketahui tidak banyak berubah dari waktu ke waktu. Sekalipun sudah memasuki waktu modern, mereka tidak ingin mengubah mata pencaharian mereka dengan profesi lain. Namun berbeda dengan yang ada di Desa Tinakin Laut, bahwasanya masyarakat sudah memiliki beragam profesi di sektor-sektor publik, seperti menjadi pegawai negeri sipil dan juga tukang ojek yang bukan lagi dilaut melainkan telah bekerja di wilayah daratan (Montilalu, 2019).

Penelitian ini dilakukan di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut dengan melakukan wawancara awal bersama beberapa nelayan penyelam. Para penyelam masih kurang memperhatikan aspek kesehatan kerjanya hal ini dapat dilihat dari cara mereka menyelam dengan menggunakan kompresor udara sebagai sumber udara pernapasannya. Setelah melakukan wawancara dengan beberapa penyelam, didapatkan bahwa penyelam pernah mengalami gejala-gejala penyakit dekompresi seperti kram, nyeri sendi, penglihatan berkurang, sakit dada, sakit kepala, tuli, keluar bercak darah saat batuk dan lumpuh. Sehingga saya tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang Kejadian Penyakit Dekompresi Pada Nelayan Penyelam Suku Bajo Di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan adalah:

1. Apakah ada hubungan antara Umur dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut?
2. Apakah ada hubungan antara Pengetahuan dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut?
3. Apakah ada hubungan Frekuensi Menyelam dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut?
4. Apakah ada hubungan Lama Menyelam dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut?
5. Apakah ada hubungan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk menganalisis hubungan Umur dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut.
- b. Untuk menganalisis hubungan Pengetahuan dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut.
- c. Untuk menganalisis hubungan Frekuensi Menyelam dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut.
- d. Untuk menganalisis hubungan Lama Menyelam dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Laut.
- e. Untuk menganalisis hubungan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian Penyakit Dekompresi pada nelayan

penyelam Suku Bajo di Desa Tinakin Laut Kecamatan Banggai  
Kabupaten Banggai Laut.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat bagi Peneliti**

Penelitian ini sarana untuk meningkatkan pengetahuan, wawasan dan pengalaman peneliti dalam mengaplikasikan semua hal yang diperoleh di bangku kuliah khususnya terkait Kejadian Penyakit Dekompresi.

##### **2. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat informasi berupa informasi dan pengetahuan sebagai referensi serta acuan penelitian berikutnya mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit dekomposisi pada nelayan.

##### **3. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan kajian lebih lanjut, serta dapat memberikan informasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.