

## **Pelatihan Pertolongan Pertama Bagi Nelayan di Pantai Kondang Merak, Kabupaten Malang**

<sup>1,2\*</sup>Fahreza Okta Setyawan, <sup>1,3</sup>Dian Aliviyanti, <sup>1,3</sup>Ade Yamindago, <sup>1,4</sup>Defri Yona, <sup>1,4</sup>Muhammad Arif Zainul Fuad, <sup>1,3</sup>Andik Isdianto, <sup>1,2</sup>Seftiawan Samsu Rijal, <sup>1,2</sup>Guntur

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup>Integrated Coastal Ecosystem Restoration and Sustainable Development (ICESSMENT) Research Group, Universitas Brawijaya, Indonesia

<sup>3</sup>Coastal Resilience and Climate Change Adaptation (CORECT) Research Group, Universitas Brawijaya, Indonesia

<sup>4</sup>Marine Resources Exploration and Management (MEXMA) Research Group, Universitas Brawijaya, Indonesia

\*Penulis korespondensi, email: setyawan.fos@ub.ac.id

(Received: 25 January 2023/Accepted: 1 January 2024/Published: 30 January 2024)

### **Abstrak**

*Pantai Kondang Merak memiliki beberapa kelompok masyarakat yang mendiami dan mengelola pantai tersebut. Salah satu kelompok dan warga lokal di sana adalah kelompok nelayan Bina Karya Mina. Selain mencari ikan yang merupakan mata pencaharian utama, kelompok nelayan ini juga mahir dalam hal menyelam serta snorkling. Namun dikarenakan minimnya pelatihan tentang penyelaman untuk para nelayan membuat peralatan selam yang ada disana kurang dimanfaatkan dengan baik. Pengetahuan tentang pertolongan pertama korban kecelakaan saat menyelam juga diperlukan tidak hanya saat terjadi kecelakaan pada kegiatan penyelaman nelayan, namun juga dapat bermanfaat untuk menolong wisatawan ketika terjadi kecelakaan saat snorkling ataupun berenang di pantai. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok nelayan Bina Karya Mina dalam hal penyelaman khususnya pertolongan pertama korban kecelakaan di Pantai Kondang Merak, Kabupaten Malang. Kegiatan ini dibagi menjadi tiga tahap kegiatan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap evaluasi dan pelaporan. Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan secara hybrid yaitu materi sosialisasi diberikan secara daring, sedangkan kegiatan praktik, sertifikasi, dan penyerahan bantuan P3K dilakukan secara luring. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan nelayan dalam bidang penyelaman. Selain itu, pada kegiatan ini juga dilakukan sosialisasi tentang peralatan P3K sebagai peralatan pendukung untuk pertolongan pertama korban kecelakaan sehingga dapat menambah kesiapsiagaan para nelayan di Pantai Kondang Merak ketika terjadi keadaan darurat.*

**Kata Kunci:** Penyelaman, pertolongan pertama, Pantai Kondang Merak, ekowisata bahari

### **Abstract**

*Kondang Merak Beach has several community groups that inhabit and manage the beach. One of the local community groups is Bina Karya Mina fishing group. Apart from fishing, which was their main livelihood, this group of fishermen was also proficient in diving and snorkeling. However, due to the lack of training in diving for the fishermen, the diving equipment that is there is not properly utilized. Knowledge about first aid for diving accident victims is also needed not only when a fishermen's diving accident occurs but can also be used to help tourists when an accident occurs while snorkeling or swimming at the beach. This community service activity aimed to increase the knowledge and skills of the Bina Karya Mina fishing group in terms of diving, especially first aid for accident victims at Kondang Merak Beach, Malang Regency. This activity was divided into three stages of activity, namely the preparation, implementation, evaluation, and reporting stages. The implementation stage of this community service activity*

*was carried out in a hybrid manner, namely socialization material was given online, while practical activities and handover of first aid assistance are carried out offline. Through this activity, it was expected to improve the ability of fishermen in the field of diving. In addition, socialization about first aid kits as supporting equipment to help accident victims was carried out as well so that they could increase the preparedness of fishermen on Kondang Merak Beach in case of an emergency.*

Keywords : Diving, first aid, Kondang Merak beach, marine ecotourism

## 1. Pendahuluan

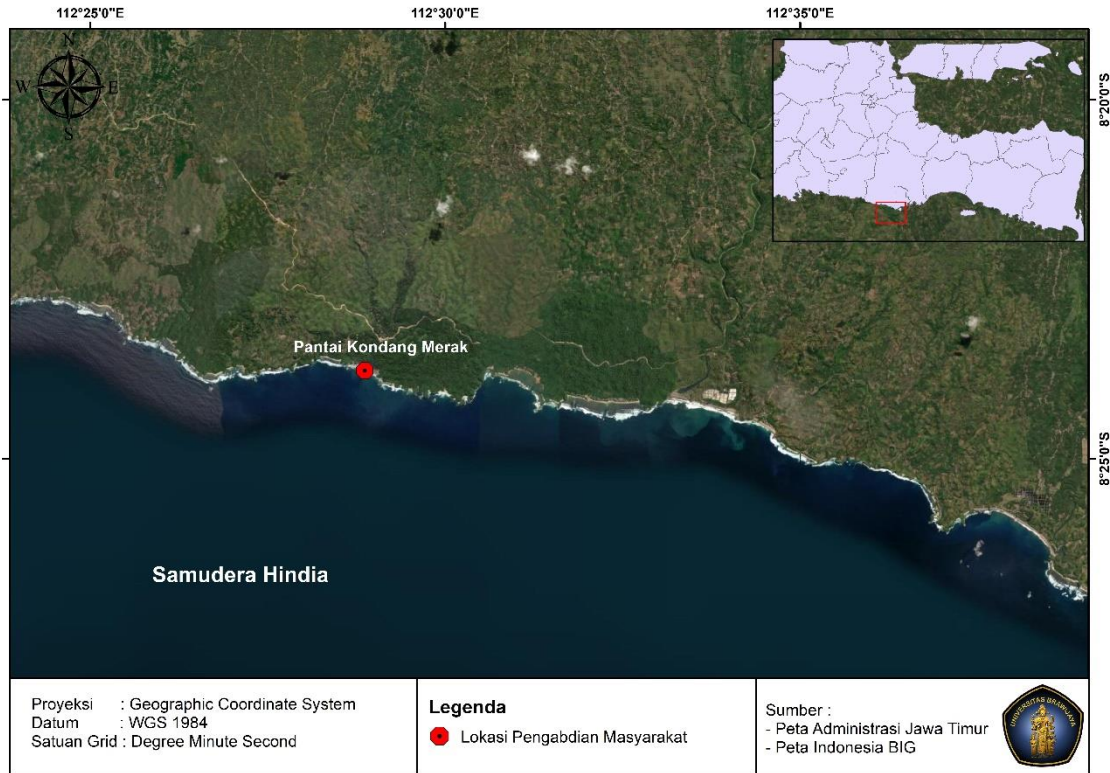
Kondang Merak secara administratif berada di Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang. Pantai ini memiliki pesona alam yang dapat menarik minat bagi para wisatawan untuk berkunjung ke sana. Hal ini dapat menambah pemasukan bagi pengelola setempat serta daerah. Bahkan pantai ini sudah menjadi rujukan wisatawan lokal maupun asing untuk bermain snorkling. Keunggulan sebagai tempat snorkling inilah yang menjadi salah satu daya tarik yang ditawarkan pantai tersebut (Ngalamedia, 2014).

Selain pesona alam yang memukau Pantai Kondang Merak juga memiliki potensi perikanan tangkap yang besar. Pantai Kondang Merak merupakan salah satu wilayah laut yang terletak di Kabupaten Malang, yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi wilayah perikanan tangkap dan kawasan wisata sekaligus. Kawasan ini dikenal memiliki keanekaragaman hayati laut yang cukup tinggi. Pantai Kondang Merak memiliki tiga ekosistem pesisir yaitu terumbu karang, padang lamun, dan mangrove. Ketiga jenis ekosistem yang dimiliki oleh pantai Kondang Merak menjadi daya tarik wisatawan untuk melakukan kegiatan wisata di wilayah ini seperti snorkling, memancing, bermain air, berfoto hingga menikmati produk olahan hasil laut yang juga dapat ditemukan di kawasan ini.

Pantai Kondang Merak memiliki beberapa kelompok masyarakat yang mendiami dan mengelola pantai tersebut. Salah satu kelompok masyarakat pada daerah tersebut yaitu kelompok nelayan Bina Karya Mina. Selain mencari ikan yang merupakan mata pencaharian utama, kelompok nelayan ini juga mahir dalam hal menyelam serta snorkling. Hal ini dibuktikan dengan kelengkapan peralatan selam yang mereka punya disana. Namun dikarenakan minimnya pelatihan tentang penyelaman untuk para nelayan membuat peralatan selam yang ada disana kurang dimanfaatkan dengan optimal. Terlebih lagi dalam penyelaman perlu pengetahuan tentang pertolongan pertama korban kecelakaan yang dapat digunakan tidak hanya saat menyelam namun juga dapat digunakan untuk menolong wisatawan ketika terjadi kecelakaan saat snorkling ataupun berenang di pantai. Sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok nelayan Bina Karya Mina dalam hal penyelaman khususnya pertolongan pertama korban kecelakaan di Pantai Kondang Merak, Kabupaten Malang. Melalui program ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan nelayan serta kewaspadaan dan keamanan pengunjung di wilayah Pantai Kondang Merak.

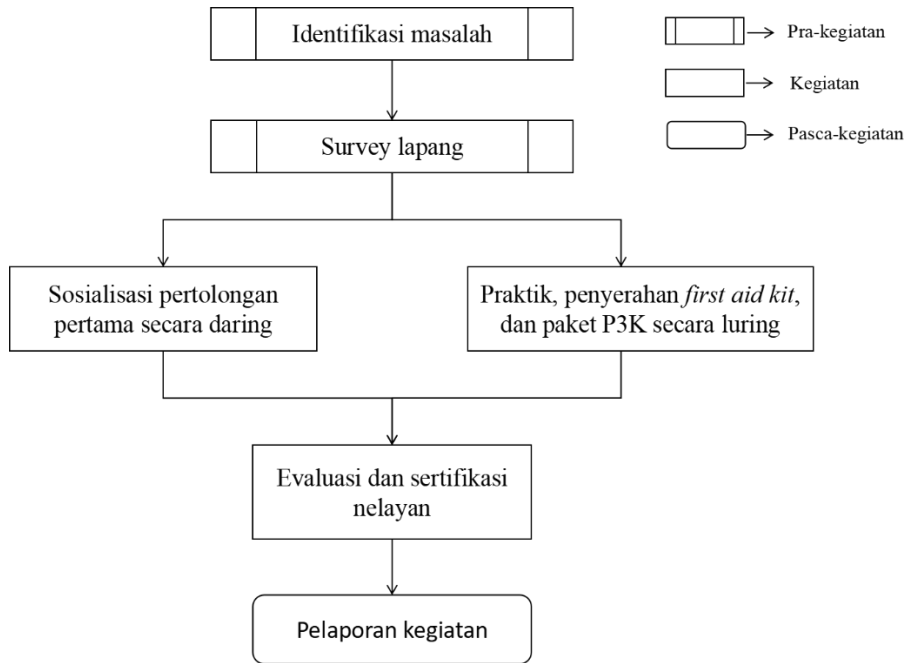
## 2. Metode

Lokasi pengabdian masyarakat berada di Pantai Kondang Merak, Kabupaten Malang. Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan selama 2 bulan (September – Oktober 2022). Adapun lokasi pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dibagi menjadi tiga tahap kegiatan yaitu meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dan pelaporan. Persiapan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu koordinasi tim dan kelompok nelayan Bina Karya Mina di Pantai Kondang Merak, persiapan materi pelatihan dan pembelian paket *first aid* seperti kotak P3K dan kelengkapannya. Selanjutnya tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama 2 bulan yaitu September dan Oktober 2022 dengan materi tentang pelatihan CPR dan *First Aid*. Pada tahap ketiga yaitu evaluasi dan sertifikasi untuk beberapa nelayan yang terpilih dari kelompok Bina Karya Mina (Gambar 2).



Gambar 2. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara *hybrid* di Pantai Kondang Merak. Kegiatan ini dihadiri oleh para dosen Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, mitra pengabdian, mahasiswa serta pemateri pelatihan. Kegiatan ini mendiskusikan permasalahan yang dialami oleh mitra serta solusi yang ditawarkan berupa pelatihan penyelaman untuk para nelayan di pantai Kondang Merak. Secara terperinci rangkaian kegiatan ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dan pelaporan yang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### 3.1. Tahap Persiapan

Pada tahap pertama kegiatan dilakukan identifikasi masalah dengan mitra yaitu dengan melakukan survey lokasi dan mengadakan *Forum Group Discussion* (FGD) (Gambar 3). Kegiatan ini bertujuan untuk menggali informasi terkini kondisi mitra dan kendala-kendala yang dihadapi saat ini. Hasil yang didapatkan pada tahap awal, diketahui bahwa Pantai Kondang Merak memiliki potensi perikanan yang besar sehingga pembangunan TPI menjadi salah satu pengembangan sarana-prasarana yang dapat mendukung untuk pendaratan ikan. Selanjutnya diperlukan pula pembangunan pasar ikan guna mendukung dan menjadi salah satu atraksi wisata di Pantai Kondang Merak. Dengan adanya pasar ikan, wisatawan yang berkunjung tidak hanya dapat menikmati panorama alam melainkan juga dapat membeli ikan secara langsung sebagai oleh-oleh untuk dibawa pulang ataupun menikmati olahan hasil tangkapan ikan di lokasi.

Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pengabdian masyarakat ini mengambil peran dalam mensukseskan rencana pengembangan Pantai Kondang Merak yaitu melalui pelatihan dan sertifikasi *First Aid* pada kelompok nelayan Bina Karya Mina. Kegiatan pelatihan yang dilakukan dapat mendukung keahlian nelayan dalam pengembangan perikanan tangkap ataupun kegiatan ekowisata.



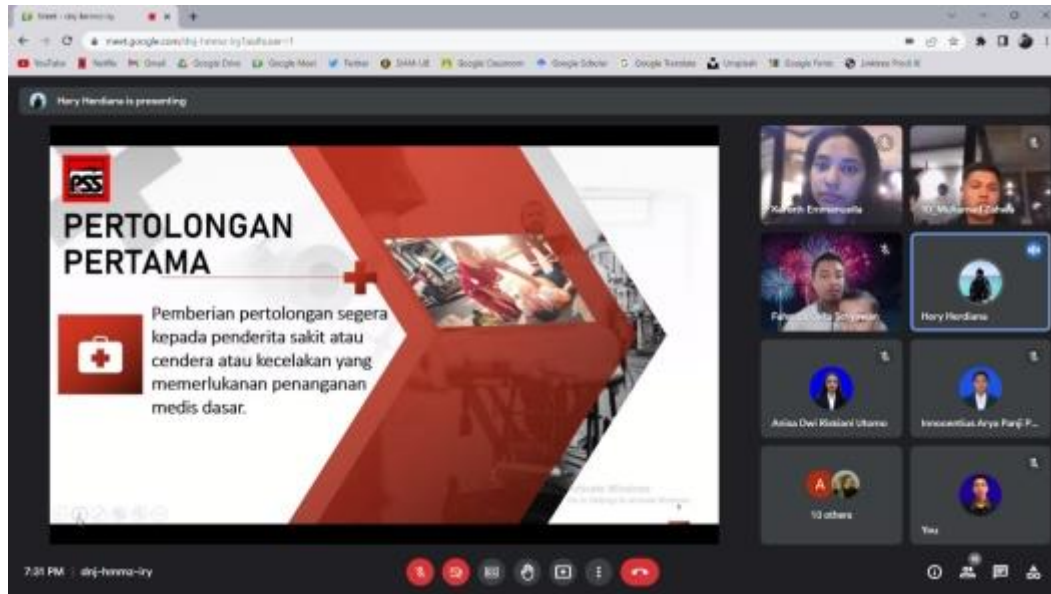
Gambar 3. Survey dan FGD pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Pelatihan yang dijelaskan kepada masyarakat akan digunakan sebagai tindakan pertolongan pertama ketika terjadi kecelakaan air di Pantai Kondang Merak. Selain itu, permasalahan yang dihadapi mitra pengabdian lainnya yaitu tidak terdapatnya kotak P3K sebagai penunjang untuk melakukan pertolongan ketika terjadi kecelakaan air. Oleh karena itu, tim pengabdian akan memberikan bantuan paket P3K yang dapat digunakan oleh mitra pengabdian setelah melakukan kegiatan pelatihan/sertifikasi *First Aid*.

### 3.2. Pelaksanaan Workshop *First Aid* dan CPR

*Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) merupakan usaha yang dilakukan dengan teknik tertentu untuk mengembalikan sirkulasi tubuh secara spontan. Teknik tersebut meliputi teknik kompresi dada dan pemberian napas buatan pada individu dengan kondisi detak jantung atau pernapasan yang terhenti. Pada umumnya kondisi berhentinya tersebut terjadi pada orang yang terkena serangan jantung maupun orang yang tenggelam (APKI, 2022).

Kegiatan penyelamatan ataupun pertolongan pertama pada korban kecelakaan dilakukan agar mengurangi resiko luka korban. Secara umum, pertolongan pertama yang dilakukan tidak dapat disamakan untuk semua kasus kecelakaan air. Hal ini dikarenakan pada setiap kasus kecelakaan air memiliki resiko yang berbeda – beda. Pelatihan dan sertifikasi first aid dilakukan secara *hybrid*. Pada tahap awal sosialisasi materi diberikan secara daring dengan mengundang dosen-dosen PS. Ilmu Kelautan, mitra, dan juga mahasiswa. Kegiatan ini diisi oleh pemateri yang berasal dari alumni Ilmu Kelautan UB angkatan 2010 yang bernama Hery Herdiana. Beliau merupakan seorang instruktur di *Professional Scuba Schools* (PSS) yang sudah memiliki banyak sekali pengalaman. Beliau memberikan penjelasan dan menyampaikan teknis secara umum mengenai prosedur pertolongan pertama pada kejadian kecelakaan air (Gambar 4).



Gambar 4. Pelatihan daring *First Aid* dan *CPR*.

Pada kegiatan workshop ini, pemateri menjelaskan tentang materi pelatihan *first Aid* dan *CPR* secara daring. Dimana penjelasan teori tentang penyelamatan, pertolongan pertama serta peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan *CPR* dijelaskan pada sesi ini. Selain itu, dijelaskan juga tentang cara melakukan pertolongan pertama untuk anak kecil dan juga orang dewasa dengan teknik yang dilakukan sedikit berbeda. Dalam kesempatan ini juga, pemateri menceritakan beberapa studi kasus yang pernah dialami dalam melakukan pertolongan pertama pada korban kecelakaan. Pemateri menyampaikan bahwa pertolongan pertama yang dilakukan untuk korban kecelakaan di darat dan di laut/air akan berbeda, hal ini berkaitan dengan resiko yang dihadapi ketika melakukan pertolongan pertama.

### 3.3. Pelatihan *CPR* dan Penyerahan Peralatan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Workshop yang telah dilakukan sebelumnya, perlu dilakukan simulasi ataupun praktek langsung. Hal ini dilakukan agar teori yang telah dipelajari sebelumnya benar-benar bisa diterapkan ketika terjadi hal yang memerlukan pertolongan pertama. Dalam simulasi yang dilakukan dengan mitra, digunakan boneka peraga sebagai contoh korban yang perlu diselamatkan. Kegiatan simulasi diawali dengan penjelasan tentang SOP pertolongan korban, dimana dalam SOP tersebut dijelaskan berbagai bentuk tindakan sesuai dengan kondisi korban saat terjadi kecelakaan. Sebagai contoh, ketika terdapat korban yang tidak dapat merasakan bagian tubuhnya saat terjadi kecelakaan, maka tidak diperbolehkan mengangkat korban dengan tangan kosong dikarenakan diduga korban kecelakaan terjadi patah tulang ataupun retak pada bagian tubuh tersebut, sehingga perlu bantuan kayu ataupun balok untuk membantu mengangkat tubuh korban.

Kegiatan selanjutnya yaitu penjelasan tentang biota-biota berbahaya yang terdapat di perairan yang dapat membahayakan manusia ketika berada dalam perairan. Biota-biota tersebut dapat menimbulkan beberapa gejala pada manusia yaitu dari gejala ringan berupa gatal-gatal pada area tubuh yang terkena gigitan ataupun sentuhan biota, hingga gejala berat bisa berupa kematian (SSI, 2020). Ada beberapa biota laut berbahaya yang perlu dihindari ketika bertemu. Biota pertama yaitu landak laut, duri dari biota tersebut beracun sehingga jika terinjak ataupun terkena kulit manusia akan mengakibatkan gatal-gatal, ruam, hingga panas pada tubuh. Jika terkena duri tersebut, langkah pertolongannya yaitu mencabut duri dari bagian tubuh sebaik mungkin, jangan membiarkan duri tersebut patah dan tertinggal di tubuh korban. Setelah duri tercabut, bersihkan

lukanya dan tuangkan cuka selama 5 menit pada pagi dan malam hari untuk mengurai racun ataupun serpihan duri yang sekiranya masih ada di dalam luka. Jika luka masih belum sembuh, maka perlu pertolongan medis (Asencio-Gutiérrez & Reguera-Burgos, 2017). Biota kedua yaitu gurita cincin biru, dimana jika terkena gigitan dari biota tersebut dapat menyebabkan kelumpuhan dalam beberapa saat dan kematian. Biota ketiga yaitu *yellow sea anemone*, dimana ketika manusia terkena tentakelnya maka dapat mengakibatkan efek kelumpuhan dikarenakan racunnya akan langsung menuju sistem saraf manusia. Biota keempat yaitu *stonefish*, dimana biota tersebut dikenal beracun dan bisa berkamuflase di daerah batu karang, lumpur, pasir dan patahan karang. Biota ini memiliki sirip yang beracun, sengatannya dapat menyebabkan rasa sakit yang luar biasa, bengkak, nekrosis dan bahkan kematian. Biota kelima yaitu *scorpionfish* dan *lionfish* yang merupakan ikan yang tidak banyak bergerak ataupun bergerak lambat yang membuat ikan tersebut tidak mudah terlihat, dimana biota tersebut secara penampilan akan terlihat indah namun memiliki sengat yang kuat serta racun yang ada pada sirip-sirip kerasnya. Efek yang ditimbulkan juga serupa dengan efek yang disebabkan oleh *stonefish*. Biota selanjutnya yaitu ikan pari, dimana ikan tersebut memiliki duri pada ekornya. Walaupun ekornya tidak digunakan untuk menyerang, namun jika ikan tersebut merasa terancam maka duri kerasnya akan digunakan dan akan menyebabkan luka tusuk yang dalam. Racun ikan pari dapat menimbulkan rasa sakit yang cukup parah. Tusukan ikan pari berukuran besar dapat menyebabkan kegagalan fungsi organ hingga berakhir pada kematian. Biota berbahaya selanjutnya yaitu *fire coral* (karang api) yang merupakan jenis karang yang paling merepotkan bagi para penyelam, dimana jika kulit manusia terkena karang api ini dapat menyebabkan rasa panas pada kulit. Banyak dari jenis karang api ini yang menyerupai karang berbatu yang membentuk sebagian besar terumbu karang. Penanganan jika terkena sengatan karang api yaitu menggunakan cuka yang kemudian diberikan *calamine lotion* untuk mengurangi rasa panas yang ditimbulkan (Singletary et al., 2020). Kemudian biota berbahaya yang lain yaitu ular laut, dimana biota ini memiliki racun 10 kali lebih mematikan jika dibandingkan dengan ular derik. Hal ini dapat menyebabkan manusia yang terkena racunnya menderita gagal jantung hingga kematian seketika. Adapun biota-biota lain selain yang telah disebutkan sebelumnya juga dapat menyebabkan beberapa gejala seperti julung-julung, barakuda, ikan buntal, *moray eel*, *cone snail*. Sehingga dengan adanya penjelasan tentang biota-biota berbahaya akan menambah pengetahuan dari para mitra agar dapat lebih berhati-hati ketika berada di laut.

Setelah penjelasan tentang biota berbahaya, hal yang dilakukan selanjutnya adalah praktek pertolongan pertama yang dilakukan pada boneka peraga. Hal ini dilakukan dengan cara menekan bagian ulu hati korban seolah korban kecelakaan dalam posisi pingsan akibat kemasukan banyak air sesaat setelah terjadi kecelakaan, sehingga perlu dilakukan pertolongan. Bagian ulu hati yang ditekan dengan kedua tangan penolong, maka selanjutnya dilakukan dorongan sebanyak 30x (untuk korban orang dewasa) dan sebanyak 20x (untuk korban anak kecil) (Broadis et al., 2020). Hal ini dilakukan untuk memompa air yang berada dalam tubuh korban untuk dapat keluar. Dorongan yang dilakukan pun tidak bisa sembarangan, dikarenakan hal ini akan mempengaruhi kondisi korban. Setelah dilakukan dorongan, selanjutnya diberikan bantuan nafas buatan dari penolong ke korban. Setelah korban sadar, maka tidak diperkenankan untuk minum teh, kopi ataupun sejenisnya, hal ini dikarenakan akan mengganggu sirkulasi pernafasan korban. Hal yang perlu dilakukan ketika korban sadar, yaitu perlunya ruang terbuka untuk menghirup banyak oksigen sehingga jalur pernafasan nya kembali normal *pasca* pingsan.

Selain kegiatan simulasi, terdapat beberapa orang mitra yang dilakukan sertifikasi *First Aid* oleh instruktur dimana tujuannya agar setidaknya dalam kelompok mitra terdapat beberapa orang yang memiliki kemampuan khusus dalam hal penyelamatan korban kecelakaan di kawasan Pantai Kondang Merak. Sertifikasi *First Aid* dilakukan dengan pemberian materi tambahan untuk menambah pengetahuan serta pengerjaan soal-soal untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman peserta sertifikasi. Beberapa orang mitra yang telah melakukan sertifikasi *First Aid* nantinya akan mendapatkan *e-certificate* yang dikeluarkan oleh PSS dan membuat beberapa orang mitra tersebut layak melakukan pertolongan pertama ketika terdapat korban kecelakaan di Pantai

Kondang Merak. Diakhir acara diberikan paket P3K sebagai peralatan penunjang ketika terjadi kecelakaan dan membutuhkan pertolongan pertama di wilayah mitra pengabdian. Dengan adanya paket P3K ini diharapkan mitra pengabdian dapat melaksanakan pertolongan kepada korban kecelakaan dengan benar sehingga tidak perlu mencari peralatan untuk menolong terlebih dahulu.

Kegiatan simulasi ini dilakukan oleh dosen-dosen Tim Pengabdian yang dibantu oleh seorang instruktur dari PSS (Professional Scuba School) dan 3 orang mahasiswa Ilmu Kelautan UB. Kegiatan ini diawali dengan sambutan Ketua Program Studi (Gambar 5A), simulasi oleh instruktur dari PSS (Gambar 5B), sertifikasi mitra pengabdian (Gambar 5C), dan penyerahan peralatan P3K (Gambar 5D), serta dokumentasi dengan mitra (Gambar 5E).



Gambar 5. Kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat di Pantai Kondang Merak (A) Sambutan KPS; (B) Simulasi oleh instruktur PSS; (C) Pelatihan kepada mitra; (D) Penyerahan peralatan P3K dan first aid pada mitra; (E) Dokumentasi kegiatan bersama.

#### 4. Simpulan

Pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan penyelamatan pertama telah diberikan kepada kelompok nelayan Bina Karya Mina di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang. Pengetahuan dan keterampilan yang diberikan ini bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan dari para nelayan ketika terjadi kecelakaan air serta pertolongan apa saja yang dapat dilakukan untuk meminimalisir luka dari korban kecelakaan. Bantuan paket P3K yang diberikan dapat meningkatkan upaya pengobatan serta pertolongan bagi korban kecelakaan di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang. Seluruh kendala yang dihadapi oleh mitra pengabdian dalam meningkatkan kemampuan para nelayan masih belum dapat diselesaikan melalui kegiatan pengabdian ini, sehingga perlu dilakukan upaya-upaya lain seperti pembuatan pasar ikan, galeri produk olahan serta hal-hal lainnya yang bersifat pembangunan sarana prasarana.



## 5. Persantunan

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya atas dukungan dana pengabdian masyarakat melalui Hibah Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dosen FPIK (SK Dekan No. 62 Tahun 2022) Badan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BPPM) FPIK UB serta seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.

## 6. Referensi

- APKI, 2022. Asosiasi Pelatih Kebugaran Indonesia. Diakses dari <https://apki.or.id/pentingnya-pelatihan-cpr/> [10 November 2022]
- Asencio-Gutiérrez, J. M., & Reguera-Burgos, I. (2017). The opinion of health professionals regarding the presence of relatives during cardiopulmonary resuscitation. *Enfermería Intensiva (English Ed.)*, 28(4), 144–159. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2017.10.006>
- Broadis, E., Chokotho, T., Mackay, D., & Germeni, E. (2020). First aid management of paediatric burn and scald injuries in Southern Malawi: A mixed methods study. *Burns*, 46(3), 727–736. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.08.015>
- Ngalamedia. (2014). Pantai Kondang Merak. Diakses dari <http://ngalam.id/read/3308/pantai-kondang-merak/> [10 November 2022]
- Singletary, E. M., Zideman, D. A., Bendall, J. C., Berry, D. A., Borra, V., Carlson, J. N., Cassan, P., Chang, W.-T., Charlton, N. P., Djärv, T., Douma, M. J., Epstein, J. L., Hood, N. A., Markenson, D. S., Meyran, D., Orkin, A., Sakamoto, T., Swain, J. M., Woodin, J. A., ... Lee, C.-C. (2020). 2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 156, A240–A282. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.016>



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-ND) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).