

Mereka datang daripada latar belakang dan kecenderungan berbeza. Namun, bersandarkan rasa teruja ingin tahu tentang alam sekitar dan kecintaan terhadap pelbagai usaha mesra alam, dua belia Melayu menyertai Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian sebagai pengkaji. Ikuti perjalanan kerjaya mereka, yang baru-baru ini terlibat dalam Ekspedisi Kepelbagaian Hayat Laut Dalam Jawa Selatan 2018. Projek ini dikendalikan bersama muzium di bawah naungan Universiti Nasional Singapura (NUS) itu dan Pusat Kajian Ilmu Alam Lautan di Institut Sains Indonesia. **HARYANI ISMAIL** (haryani@sph.com.sg) melaporkan.

Selami kerjaya hidupan laut hasil ilmu seni halus

PERALIHAN BIDANG MEMBUKA MATA: Encik Muhammad Dzaki Safaruan yang memiliki ijazah kepujian Kelas Pertama dalam Seni Halus daripada Nafa, teruja dengan tugas mengkaji yang perlu dilakukannya di Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian. Foto ini dirakam ketika beliau terlibat dalam Ekspedisi Kepelbagaian Hayat Laut Dalam Jawa Selatan (SJADES) 2018 pada Mac lalu. – Foto-foto SJADES



BIDANG seni halus yang memberi Encik Muhammad Dzaki Safaruan ruang bermain dengan palitan cat atau menghasilkan struktur pemasangan sudah mendarah daging dalam dirinya.

Berbekalkan ijazah kepujian Kelas Pertama daripada Akademi Seni Halus Nanyang (Nafa), anak sulung dalam keluarga empat beradik ini, sudah pun menyerantau dengan kerja seninya. Tambahan pula, beliau memang aktif bersport dan dipilih sebagai Presiden Angkatan Pelukis Aneka Daya (Apad) awal tahun ini.

Dua tahun lalu di kala dalam dilema memikirkan bagaimana beliau boleh meraih kewangan mantap dengan kemahiran seni, seorang rakan sekuliahnya di Nafa, Cik Chen Mingshi, mengusulkan agar beliau keluar dari zon selesanya dan meneroka kerjaya sains.

Cik Chen merupakan Spesialis Bersekutu (Koleksi) Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian di bawah naungan Universiti Nasional Singapura (NUS).

Berbekalkan minat terhadap biologi, Encik Muhammad Dzaki, kini 28 tahun, mencuba nasib memohon kerjaya serupa yang membawanya dekat dengan serangga dan hidupan laut dalam pelbagai ekspedisi dan lawatan lapangan.

Pada Mac lalu beliau adalah antara anggota pasukan Ekspedisi Kepelbagaian Hayat Laut Dalam Jawa Selatan 2018 yang mengembara selama 14 hari di atas kapal kajian Indonesia, Baruna Jaya VIII.

Dari Muara Baru di Jakarta, ia belayar melawan arah jam menuju ke Cilacap di Selatan Jawa dalam satu pusingan sejauh 2,200 kilometer.

Ekspedisi ini disertai 31 pengkaji dan kakitangan sokongan daripada Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian, NUS; Institut Sains

Lautan Tropika dan Pusat Kajian Ilmu Alam Lautan di Institut Sains Indonesia (LIPI).

Ini adalah julung-julung kalinya penerokaan biologi lautan dalam dijalankan oleh pasukan pengkaji Singapura dan Indonesia.

Matlamatnya adalah meninjau hidupan laut dalam di kawasan yang belum diteroka berhampiran pantai selatan di Jawa Barat.

Dengan kemahiran seni Encik Muhammad Dzaki, beliau ditugaskan melakar ilustrasi hidupan laut yang ditemui buat rujukan kajian akan datang.

Selain itu, beliau juga menyertai pasukan ekspedisi dalam menyaring dan mengasingkan hasil tangkapan hidupan laut dari pukat tunda, alat pengorek pengaut dan peneras di 63 stesen yang dikunjungi.

Sampel dikumpulkan dalam laut sedalam 800 meter secara purata. Paling dalam adalah paras 2,100 meter ke dasar lautan.

Ketika ditemui *Gah!* di Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian baru-baru ini, Encik Muhammad Dzaki, berkata:

“Penglibatan saya dalam bidang seni halus mendekatkan saya dengan pelbagai kerja kemasyarakatan.”

“Selepas tamat pengajian di Nafa, saya merasakan kerja seni yang dilakukan mengikut projek kurang memberi saya kemandapan dari segi kewangan.”

“Saya mencari cabaran baru meskipun dalam hati saya, cinta kepada seni tidak pernah pudar.”

“Saya melihat tugas teman saya di muzium ini amat menarik. Lagipun, saya memang suka menonton dokumentari hidupan laut dan serangga.”

“Gembira rasanya kerana dapat menyertai ekspedisi yang membuka mata saya tentang pengalaman di laut dan kerja saintis dalam mengumpul khazanah lautan dalam.”

Beliau juga banyak belajar sabar menanti tangkapan setiap hari yang kadangkala terjejas kerana cuaca buruk.

“Tugas harian di makmal muzium memerlukan saya menjaga koleksi hidupan dan serangga yang sudah mati dan digunakan bagi tinjauan lanjutan atau bahan pameran.”

“Saya menolong kurator dan saintis dalam setiap misi mereka. Kadangkala kami perlu tangkas berfikir bagi mencipta peralatan seperti jerangkap haiwan daripada barangan asas yang boleh membantu kami dalam ekspedisi kami.”

“Sewaktu terlibat dalam satu ekspedisi ke hutan rimba Sarawak pula, saya perlu bebaskan diri daripada terikat dengan penggunaan telefon bimbit. Tinggal di rumah panjang dengan suku kaum di sana juga satu pengalaman membuka mata,” katanya lagi.

Ditanya persamaan antara bidang seni dengan tugas kajiannya kini, Encik Muhammad Dzaki, berkata:

“Sepertimana menghasilkan lukisan, saya perlu juga ketelitian dalam kerja saya kini.”

“Kajian sama seperti lukisan, penat untuk dihasilkan kerana memerlukan fokus dan minat luar biasa.”

“Kadangkala saya rasa kerdil apabila berada di sisi kumpulan pengkaji dan saintis yang memang pakar dalam bidang mereka.”

“Namun, apa yang boleh saya tawarkan adalah kebolehan saya melakar ilustrasi dan mencipta struktur daripada barangan alam bagi melancarkan proses kajian dan mengumpul data,” katanya, yang juga mengajir aspek pengumpulan spesimen dan membawa siswa kursus sains hayat di NUS ke latihan lapangan di dalam dan luar negara.

Penemuan menakjubkan di laut dalam

LAUTAN dalam di bahagian selatan pantai sekitar Jawa Barat, Indonesia, diteroka sekumpulan saintis dan pengkaji dari Singapura dan Indonesia dalam pelayaran mencabar selama 14 hari.

Meskipun diuji dengan ‘pukulan’ pusan Siklon Marcus di awal kembara menaiki kapal Baruna Jaya VIII sekitar Mac lalu, mereka berjaya mengumpulkan lebih 12,000 hidupan laut daripada 800 spesies dalam ekspedisi itu.

Hidupan ini merangkumi 200 keluarga span, ampa-ampai, moluska, tapak sulaiman, landak laut, cacing, ketam, udang dan ikan.

Lebih 12 jenis umang-umang, udang, udang karang dan ketam yang belum pernah ditemui turut terkumpul hasil tangkapan pukat tunda dan pengorek pengaut ikan.

Ekspedisi Kepelbagaian Hayat Laut Dalam Jawa Selatan (SJADES) 2018 yang diusahakan Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian, Universiti Nasional Singapura (NUS) dan Pusat Kajian Ilmu Alam Lautan di Institut Sains Indonesia (LIPI) itu adalah gambaran semangat kerjasama antara dua negara, Singapura dan Indonesia.

Semangat ini yang cuba dipupuk dalam inisiatif *Rising50* yang meraikan hubungan diplomasi selama 50 tahun antara Singapura dengan Indonesia.

Seramai 31 pengkaji dan kakitangan sokongan terlibat dalam ekspedisi ini. Mereka dipimpin Ketua Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian, Profesor Peter Ng dan Saintis Kajian Kanan dari Pusat Kajian Ilmu Alam Lautan, Profesor Dwi Listyo Rahayu.

Pasukan pengkaji NUS pula terdiri daripada gabungan saintis Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian dan Institut Sains Lautan Tropika.

Antara penemuan baru dalam ekspedisi ini termasuk ketam dengan tulang belakang berbulu gebu dan mata merah berdarah, udang



SOTONG KURITA ‘DUMBO’: Hidupan laut yang ditemui pasukan saintis Singapura dan Indonesia itu mempunyai nama ‘Dumbo’ kerana dikatakan berwujud persis watak kartun gajah popular Disney, Dumbo.



UDANG ‘BERDARAH’: Hidupan laut kecil ini antara penemuan menarik dalam ekspedisi 14 hari kepelbagaian hayat laut

karang bertangan panjang dan berkulit belang-belang serta umang-umang bermata hijau dengan penyepit berjalar jingga.

Profesor Ng berpendapat cabaran yang dikongsi bersama di lautan selama 14 hari membolehkan saintis di Singapura dan Indonesia membangun jalinan utuh demi kepentingan hubungan saintifik jangka panjang antara kedua-dua negara.

“Kumpulan kami belajar banyak tentang cara menjalankan kajian sains lautan dalam dan menguruskan pelbagai peralatan.”

“Kami juga berpeluang mengumpul sampel dan meninjau pelbagai hidupan laut dalam yang menakjubkan. Kami jangkakan lebih banyak spesies baru ditemui. Ingin kami kaji spesimen dan data yang dikumpulkan bersama rakan dari Indonesia.”

Profesor Rahayu pula mengulas: “Pasukan saintis Indonesia meraih manfaat secara pribadi dan profesional menerusi ekspedisi ini yang merupakan sebahagian daripada

latihan membina keupayaan bagi saintis muda kita.

“Menerusi interaksi dengan saintis antarabangsa, mereka terdedah pada teknik dan kaedah saintifik baru dalam sekitaran yang menentang cabaran berbeza berbanding kepakaran saintifik masing-masing.”

Sampel yang terkumpul akan dikaji dalam tempoh dua tahun. Rumusannya pula dikongsi dan dibincangkan di peringkat sedunia menerusi bengkel khas di Indonesia sekitar 2020.

Hasilnya juga akan dikumpulkan dan diterbitkan dalam jurnal nukilan sains Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian, *The Raffles Bulletin of Zoology*.



IMPIAN KANAK-KANAK TERCAPAI: Kurator Koleksi Knidaria, Ekinoderma dan Slaid Mikroskop di Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian, Cik Iffah Iesa, seronok membina kerjaya yang sentiasa memperkaya ilmunya tentang hidupan laut dan alam sekitar, sesuatu yang didambakan sejak kecil. – Foto MUZIUM SEJARAH ALAMIAH LEE KONG CHIAN, NUS

Pencinta sains hayat teruja dekati khazanah laut

CINTA Cik Iffah Iesa pada laut biru yang menenangkan minda serta warna-warni hidupan di dalamnya berputik sejak kecil lagi.

Sejak lima tahun lalu, lulusan ijazah sains hayat daripada Universiti Nasional Singapura (NUS) itu juga gemar menyelam ke dasar laut bagi menikmati alam ciptaan Tuhan yang tersembunyi daripada mata ramai.

Maka, tawaran menyertai Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian sebagai karyawan muzium sepenuh masa tiga tahun lalu diibaratkan seperti pucuk dicita, ulam mendatang.

Cik Iffah, 26 tahun, kini bergelar Kurator Koleksi Knidaria, Ekinoderma dan Slaid Mikroskop selepas dinaikkan pangkat daripada tugas awalnya sebagai spesialis bersekutu koleksi muzium.

Knidaria merupakan nama saintifik bagi kumpulan besar hidupan laut seperti ampa-ampai, buran (*sea anemone*) dan tapak sulaiman.

Ekinoderma pula meliputi invertebrat laut seperti landak laut dan timun laut.

Ketika ditemui *Gah!* di Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian baru-baru ini, Cik Iffah, anak kedua dalam keluarga empat beradik, berkata:

“Saya paling suka ampa-ampai. Impian saya sejak kecil adalah berurusan dengan hidupan laut ini dan mengkaji tabiat dan ragamnya.”

“Selepas tamat pengajian di maktab rendah, saya pernah bekerja sebagai pemudah cara pendidikan di *Underwater World*.”

“Semasa di NUS pula saya bekerja sambil di Muzium Sejarah Alamiah Lee Kong Chian, bahkan mendapati kerjanya menarik bagi pembangunan minda saya. Saban hari ada sahaja perkara baru yang saya pelajari.”

“Saya pula semakin cenderung dengan sekitaran dan terlibat dengan kajian kepelbagaian hayat laut.”

Sejauh ini, sudah tiga ekspedisi dan lawatan lapangan

yang disertainya. Wanita lasak ini seronok keluar dari zon selesanya di Singapura bagi menjelajah Pulau Krismas, laut Indonesia dan kawasan perlindungan di hutan belantara Sarawak.

Beliau masih ingat Ekspedisi Kepelbagaian Hayat Laut Dalam Jawa Selatan 2018 yang disertai selama 14 hari mulai lewat Mac lalu.

“Tidak banyak yang saya tahu tentang laut dalam. Berdepan dengan khazanah lautan yang unik termasuk spesies baru, menangani cuaca buruk dan mabuk laut merupakan antara asam garam ekspedisi ini.

“Saya juga belajar bekerjasama dengan pasukan pengkaji dan saintis lebih besar. Kami banyak berkongsi pengalaman, ilmu dan ruang.”

“Saya belajar menyesuaikan diri saya dalam sekitaran berbeza. Ada hari apabila cuaca buruk kami terpaksa sabar menanti untuk membesarkan kerja-kerja yang dikuatir terunggak.”

“Ada hari, kami teruja menemui spesies haiwan laut yang tidak pernah dilihat sebelum ini,” tambahnya.

Cik Iffah bakal ke Sarawak sekali lagi September ini. Sebelum ini, beliau mengikuti pengkaji ikan dan sotong di belantara negeri tersebut.

Namun, fokusnya lebih pada mengkaji siput daratan.

“Kunjungan ke Sarawak ini menguji daya tahan saya. Saya banyak berjalan dan meredah hutan serta terdedah kepada risiko diserang lintah.”

“Namun, kerja lasak sebegini memerlukan minat yang mendalam. Tidak kiralah apa latar belakang anda. Asal sahaja anda sedia bekerja keras dan gemar menimba ilmu serta terbuka kepada apa sahaja pengalaman baru, inilah cabang kerjaya yang memberikan kepuasan.”

“Saya bahkan bersyukur kerana saingan untuk berada dalam bidang tugas ini cukup sengit. Namun, peluang dan kepercayaan yang diberi amat saya hargai agar lebih dekat dengan alam dan lautan yang saya cintai,” kongsiannya.