

SIDI PROFILE
4th Edition
November 2016

sidi-its.info
srdt.sidi-its.info



DAAD



Sustainable Island Development Initiatives
Prakarsa Pengembangan Pulau Berkelanjutan

*This small book is
an attention to small islands,
something we have learned about
their potentials and challenges, and
an appreciation to our valuable col-
laborative works so far.*

Buku kecil ini adalah
perhatian pada pulau-pulau kecil,
sesuatu yang kami pelajari tentang
potensi dan tantangan mereka, dan
sebuah penghargaan atas kerjasama
yang berharga selama ini.



05

Kepulauan
Archipelago

11

Pulau Maratua
Maratua Island

29

Pulau Poteran
Poteran Island

47

*Suistanable
Island
Development
Initiatives*

55

*Student
Research &
Development
Team*

73

Tim
Team

Kepulauan Archipelago

BAB/CHAPTER

01.



Luas | Area

Total: 5.193.250 km²

Air | Water

Total: 3.273.810km²



Pulau | Island

17.504 islands

Berpenduduk | Inhabited

3000 islands



Economy GDP

US\$3.010 trillion

Pendapatan perkapita | Income per capita

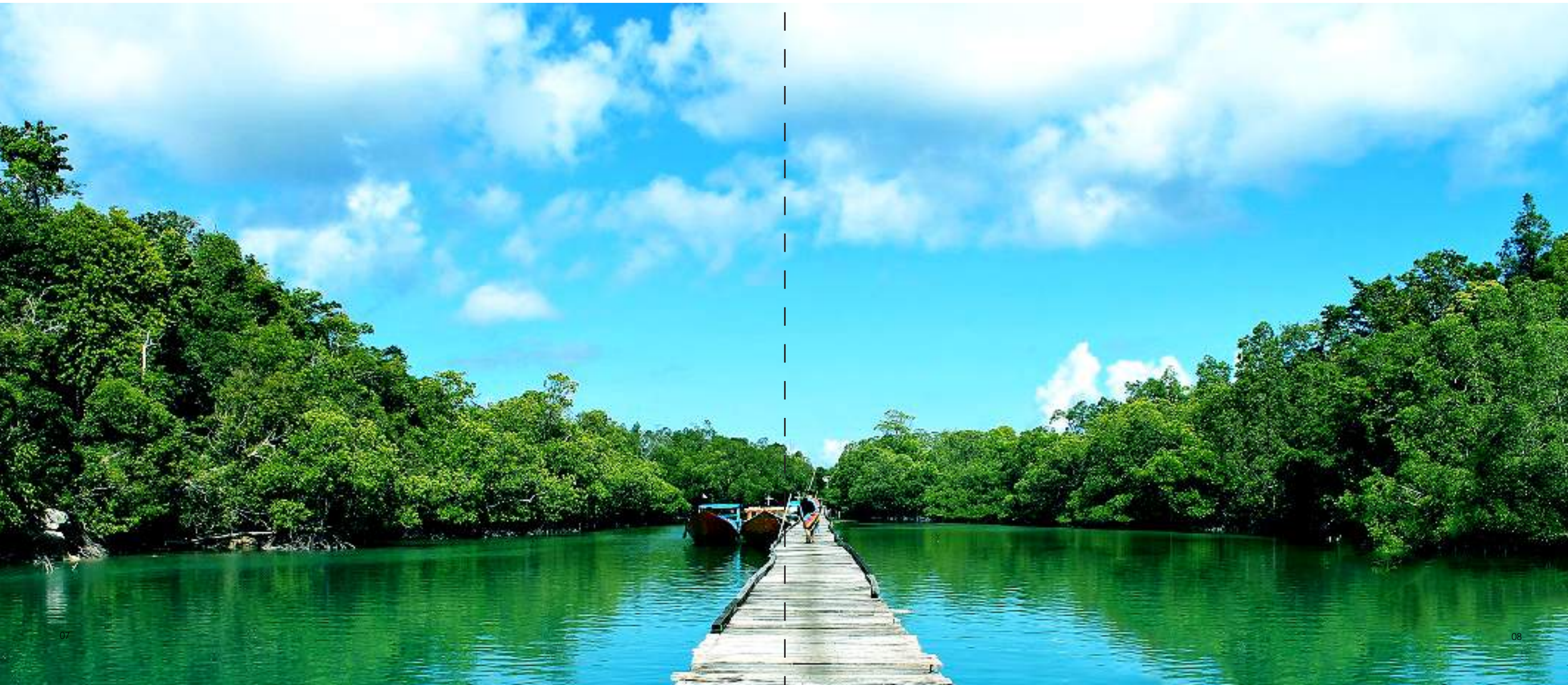
\$11,633

Negara Kepulauan Indonesia

Indonesia an Archipelagic Country

Ribuan pulau tersebar di wilayah Indonesia. Dalam wilayah seluas enam juta km persegi, laut dan perairan Indonesia menyimpan sumber daya hayati dan mineral yang kaya. Wilayah ini juga rumah bagi 500 bahasa daerah, tak terhitung jumlah tari, masakan, obat-obatan, dan adat istiadat Indonesia. Di sini pula, kesempatan yang besar untuk membangun dan mengembangkan banyak sektor mulai dari pertanian, industri, wisata hingga industri obat-obatan.

Plenty of islands spread all over Indonesia. In its 6 million sq km of area, water, land and air contains a plenty of natural resources. Its rich culture is a home of 500 local languages, countless traditional dances, cuisines, customs and medicines. It is a home of huge opportunities in a wide range of sectors, tourism, agriculture, up to pharmaceutical industry.



Sebagian besar dari 17.500 pulau di Indonesia merupakan pulau kecil, dengan ukuran kurang dari 200 km persegi. Banyak masyarakat yang tinggal di 3000 pulau kecil dan tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Banyak pulau tersebut mempunyai keindahan alami yang luar biasa, terumbu karang yang indah dan ratusan jenis hewan bawah air mulai dari ikan hingga penyu dan ubur-ubur. Pulau-pulau kecil tersebut sangat subur dan merupakan tempat berbagai tanaman tropis. Di sisi lain, penduduk pulau tersebut menghadapi tantangan yang dahsyat seperti keterbatasan listrik, air tawar, sekolah, fasilitas kesehatan, transportasi hingga listrik. Mereka menghadapi permasalahan dengan tingginya harga barang-barang kebutuhan hingga ketidakpastian ketersediaan barang dan jasa.

Most of those over 17,500 islands are small islands covering less than 200 sq km. Those are home of millions of our fellow citizens who live on some three thousand of them. Many of those islands represent unmatched natural beauty, coral reefs, hundreds of underwater species, small and big fishes and turtles. Small islands are fertile, and source of various agriculture products. The other side of the same coin shows us, the inhabitants face poor electricity, inadequate fresh water supply, damaged natural resources, inadequate connectivity, healthcare, education and transport services, high prices and scarcity of goods.

Jadi, pulau-pulau kecil sesungguhnya menawarkan banyak kesempatan untuk berkembang, sekaligus menyajikan tantangan yang harus dipecahkan dengan pendekatan yang berkesinambungan. Dengan gambaran ini pula Prakarsa Pengembangan Pulau Berkelanjutan atau Sustainable Island Development Initiatives (SIDI) didirikan.

In short, small islands offer opportunities and, at the same time, challenges too. From these portraits in mind, the Sustainable Island Development Initiatives (SIDI) was established.



Pulau Maratua

Maratua Island



Gagasan untuk Pulau yang Indah
Ideas for an Island of Beauty

BAB/CHAPTER

02.



Gagasan untuk Pulau yang Indah

Ideas for an Island of Beauty

Pulau Maratua merupakan sebuah atol raksasa yang terletak di Berau, Kalimantan Timur. Atol Pulau Maratua ini dikelilingi oleh pantai pasir putih dan hutan mangrove seluas 385 kilometer persegi dan wilayah perairan dengan tingkat keberagaman hayati terbesar ketiga di dunia, seluas 2.735 km persegi, setelah Raja Ampat (Indonesia) dan Kepulauan Solomon. Kawasan konservasi laut pada wilayah ini ada di antara Pulau Panjang, Tanjung Karangtigu, dan Terumbu Karang Balikpapan, seluas 13.210 km persegi.

Maratua is a giant atoll, located in Berau, East Borneo. Maratua atoll is surrounded by white beach and mangrove forests of 385 sq.km. This area is the 3rd most biodiversified area in the world, with an area of 2,735 sq.km, after Raja Ampat (Indonesia) and Solomon Islands. Sea conservation area lies between Panjang island, Tanjung Karangtigu and Balikpapan Coral, with area of 13,210 sq.km.



P. MARATUA



Salah satu dari 22 pulau di Kepulauan Derawan

One of 22 islands of Derawan archipelago



Atol, luas 385 km²
Atoll, Area 385 km²



penduduk berjumlah 3.402 jiwa

The number of inhabitants are 3.402



Pulau Maratua merupakan salah satu pulau besar dalam gugusan Kepulauan Derawan, bersama Pulau-Pulau Derawan, Sangalaki, Kakaban, Panjang dan Samama. Di dalam gugusan Pulau Maratua ada empat belas pulau-pulau kecil, di antaranya adalah Pulau-Pulau Sidau, Semut, Andongabu, Sangalan, Bulingisan, Nusa Kokok, Bakungan, Nunukan dan Pabahanan. Penduduk yang berjumlah 3400 orang dan merupakan Suku Bajau tinggal di empat desa yaitu Bohe Silian, Payung-Payung, Teluk Harapan dan Teluk Alulu. Suku Bajau merupakan suku yang hidup di laut sebagai nelayan yang tersebar di sejumlah tempat di Indonesia, Malaysia dan Filipina.



Maratua island is one of the biggest islands of Derawan archipelago, together with Derawan, Sangalaki, Kakaban, Panjang and Samama islands. Within the group of Maratua islands, there are 14 tiny islands, a.o. Sidau, Semut, Andongabu, Sangalan, Bulingisan, Nusa Kokok, Bakungan, Nunukan dan Pabahanan islands. The number of inhabitants are 3400 persons, excluding tourists. They are Bajau tribes who live in four villages, i.e. Bohe Silian, Payung-Payung, Teluk Harapan dan Teluk Alulu. Bajau tribes live on the sea as fishermen, spread in Indonesia, Malaysia and the Philippines



**Salah satu keindahan
dari belasan gugusan kepulauan kecil
di Kalimantan Timur.**

*One of natural beauty from plenty
of small islands in East Borneo.*

Dengan meningkatnya wisata bahari, sejumlah resorts dan losmen dalam berbagai kelas meningkat dengan daya tampung kamar sejumlah kira-kira 200 unit. Dari pelabuhan sungai Tanjung Redeb, ibukota Kabupaten Berau, Pulau Maratua bisa dicapai dengan kapal cepat dan memakan waktu 3-4 jam ke arah timur.

With a growing marine tourism business, the number of resorts and homestays of various classes grow fast with a total capacity of about 200 rooms. From Tanjung Redeb Port, the capital of Berau District, Maratua can be reached in 3-4 hours by using a speed boat

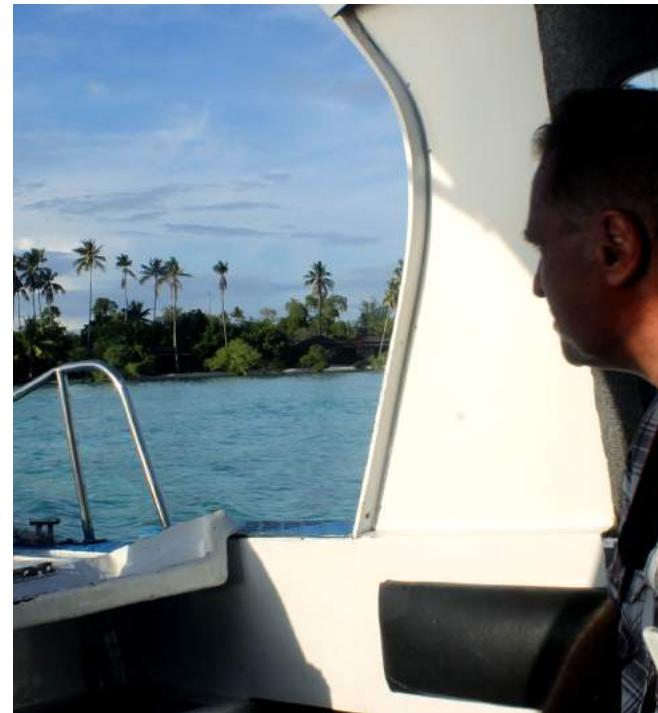
Hidup di Pulau

Living on the Island



Penduduk yang berjumlah 3400 orang Suku Bajau tinggal di empat desa yaitu Bohe Silian, Payung-Payung, Teluk Harapan dan Teluk Alulu. Suku Bajau merupakan suku yang hidup di laut sebagai nelayan yang tersebar di sejumlah tempat di Indonesia, Malaysia dan Filipina.

A population of 3400 Bajau tribe was living in the four villages, there are Bohe Silian, paying-payung, teluk harapan and Teluk Alulu. Bajau tribe is a tribe that lives in the sea as fishermen in a number of places in Indonesia, Malaysia and the Philippines.



Dengan meningkatnya wisata bahari, sejumlah resorts dan losmen dalam berbagai kelas meningkat dengan jumlah daya tampung kamar sejumlah kira-kira 200 unit. Dari pelabuhan sungai Tanjung Redeb, ibukota Kabupaten Berau, Pulau Maratua bisa dicapai dengan kapal cepat 3-4 jam ke arah timur

Increasing marine tourism was affected a number of resorts and inns in different class, which has the amount of additional room with number of approximately 200 units. From the river port of Tanjung Redeb, the capital of Regency of Berau, Maratua Island can be reached by speedboat 3-4 hours to the east.



Infra- struktur *Infrastructure*

Berdasarkan data Dinas Pertambangan dan Energi Kalimantan Timur pada tahun 2010, rasio elektrifikasi di Kecamatan Maratua adalah 37%. Artinya 63% masyarakat di Pulau Maratua belum menikmati akses listrik. Oleh karena itu, sehubungan dengan potensi energi surya yang besar di daerah tropis, maka pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai salah satu solusi masalah dalam akses listrik sangat layak diterapkan di Pulau Maratua.

Sejauh ini, pemenuhan kebutuhan listrik di Pulau Maratua menggunakan generator set (Genset) listrik berbahan bakar solar dengan harga Rp 9.000,- per botol yang tidak mencapai 1 liter dan hanya mampu digunakan selama 6 jam untuk pengisian solar sebanyak tujuh botol. Di samping mahal, penggunaan solar dalam menghidupkan PLTD juga menimbulkan efek lain berupa pencemaran udara akibat emisi gas CO₂.



Based on data from the Department of Mining and Energy East Kalimantan in 2010, the electricity ratio in Maratua District is only 37%. This means that 63% of people in Maratua do not have access to electricity. Therefore, In connection with the huge potential of solar energy, the construction of Solar Power Plant (PLTS) is very appropriate and urgent in Maratua.

Comparing to the existing energy source in Maratua generator set (genset), diesel-fuel has price Rp 9,000 per bottle which need at least 7 bottles for 6 hours. Additionally, the diesel fuel produce CO₂ and CO which cause air pollution

Bisnis Wisata

Tourism Bussines

Sektor wisata bahari dunia terus bertumbuh. Jumlah wisatawan, kapal pesiar dan tempat kunjungan di seluruh dunia juga terus meningkat. Pantaskah Maratua menjadi tujuan wisata dunia?

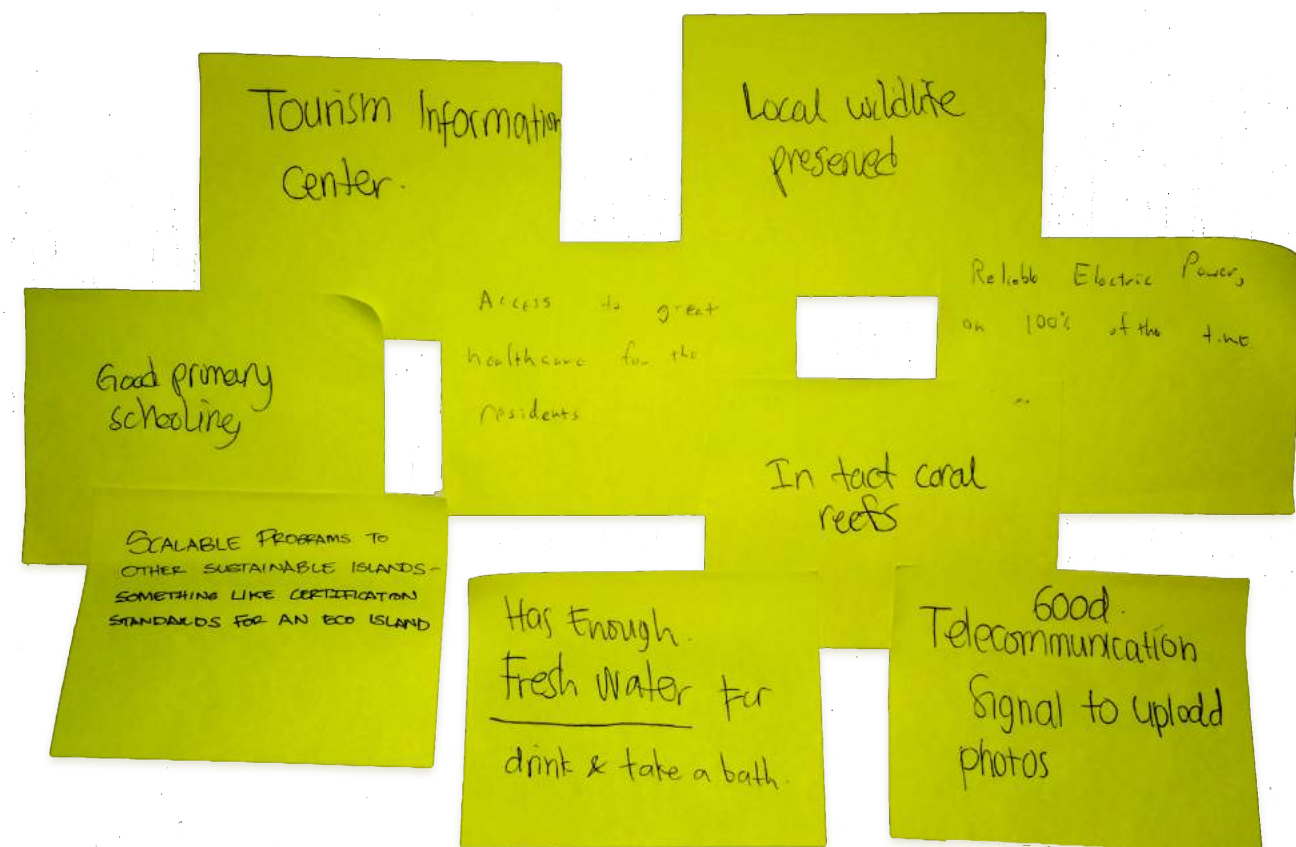
Tourism business grows. Number of cruises, points of destinations, and tourists grow continuously all over the world. A triking question: is it appropriate to make Maratua as a world's tourism destination?

Apakah kapal pesiar merupakan area yang menjanjikan bagi pembangunan Maratua? Melalui jaringan Pyxera Global USA, sejumlah manajer dalam bidang bisnis dan pemasaran perusahaan piranti lunak SAP USA bekerjasama dengan tim SR&DT Batch 2 Maratua mendalami sektor bisnis wisata Pulau Maratua, tahun 2015. Berikut adalah sejumlah temuannya:

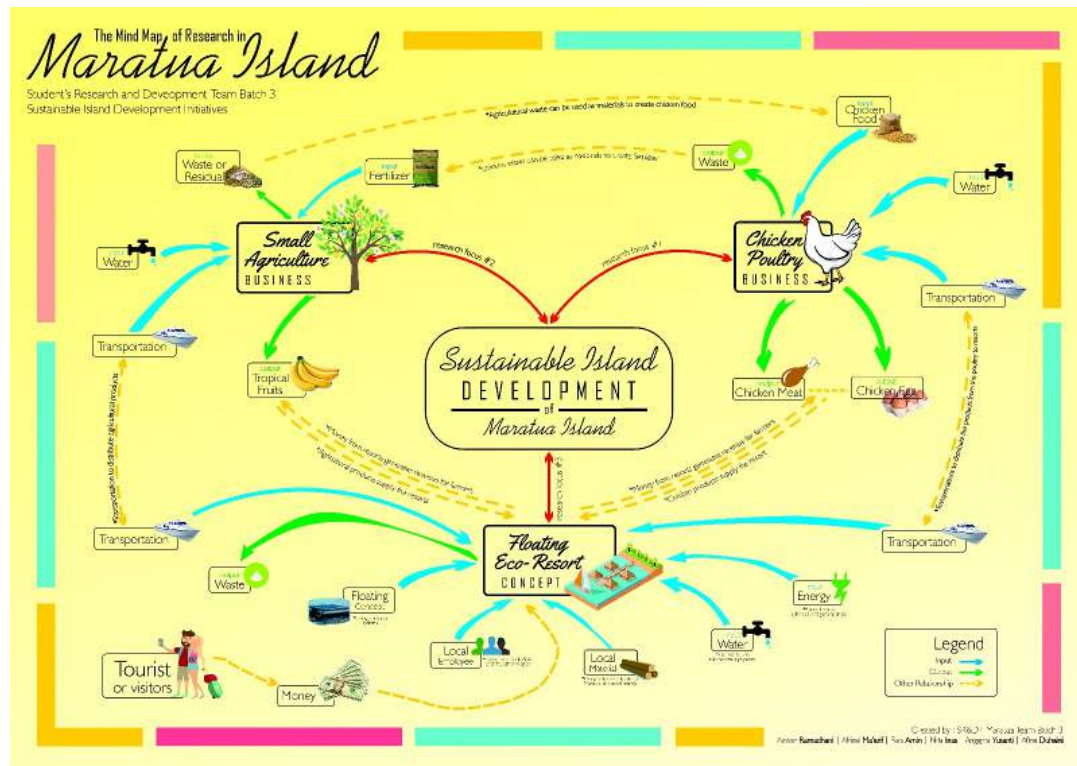
Is cruise ship worth to visit Maratua? Within the network of Pyxera Global USA, six managers of SAP USA team up with oru SR&DT team to address the tourism business of Maratua. Their findings are:

Sektor penginapan memberi dampak positif bagi penduduk Maratua, meskipun bisnis penginapan ini sendiri tidak akan meningkatkan wisata secara dramatis. Pulau-pulau terpencil dengan wisata unggulan dapat menawarkan penginapan untuk beberapa segmen pasar. Kombinasi antara resort, hotel kelas menengah dan homestay dapat meningkatkan keberhasilan wisata Maratua.

Accommodations alone will not drive tourism demand to Maratua; however these businesses have a positive impact on economic development. Remote islands with tourism feature a wide range of accommodations to appeal to multiple tourist market segments A mixture of resorts, homestays, and budget accommodation at a variety of price points increases the odds of successful tourism economy.



Mematangkan gagasan untuk Maratua
Brainstorming session on Maratua



Mind Map Maratua

Permintaan layanan wisata kapal pesiar tidaklah stabil, tergantung ekonomi dunia. Kapal pesiar memerlukan investasi tinggi, termasuk risiko terhadap kerusakan terumbu karang dan peningkatan jumlah sampah. Mengundang kapal pesiar mengunjungi Pulau Maratua akan memerlukan investasi awal yang besar serta kemitraan yang dekat dengan operator kapal terkemuka dunia.

Customer demand for cruises is not stable and depends on global economy. Cruise ships incur high environmental costs, including damage to coral reefs and increased waste. Establishing a new port of call requires significant upfront capital investment and a partnership with major cruise lines.

Pembangunan tempat singgah perahu pesiar memerlukan hubungan yang erat dengan jasa persewaan kapal pesiar kecil (yacht). Pemasaran yang kuat, investasi untuk infrastruktur sangat diperlukan,, Di samping itu, keterlibatan jaringan pulau-pulau akan dapat meningkatkan kunjungan kapal.

Building a small yacht transit point needs a string relationship with chartered yacht providers Strong marketing and demand generation activities Capital investment in better infrastructure and amenities. Participation in network of islands for charter yacht itinerary. Chartered yachts capture over 50% of value for local activities. Possible damage to environment increases in line with the growth of levels



Desain Terminal Bandara — Airport Terminal Design



Desain Resort — *Design of a Resort*

Arsitektur *Architecture*

Dengan bertambahnya jumlah turis ke Pulau Marata setiap tahunnya menyebabkan perlunya penambahan fasilitas penginapan di Pulau Maratua. Salah satu bentuk pengembangan fasilitas penginapan tersebut adalah resort. Pengembangan resort di Pulau Maratua didesain sesuai dengan prinsip bangunan ramah lingkungan, diantaranya; menggunakan material lokal, hemat dalam penggunaan air memiliki ventilasi yang memadai sehingga memudahkan pencahayaan dan penghawaan alami yang berdampak pada konsumsi energi listrik yang lebih rendah

As the numbers of tourists are increasing in Maratua Island each year, it has impacts on the needs of accommodation facilities in Maratua Island. One of accommodation facilities in Maratua, is resort. The development of resort in Maratua, is designed using the concept of eco-friendly building, e.g. using the local materials, efficient in water use, and possessing adequate ventilation to ease natural lighting and airflow which is resulted in lower energy consumption.

Pulau Poteran

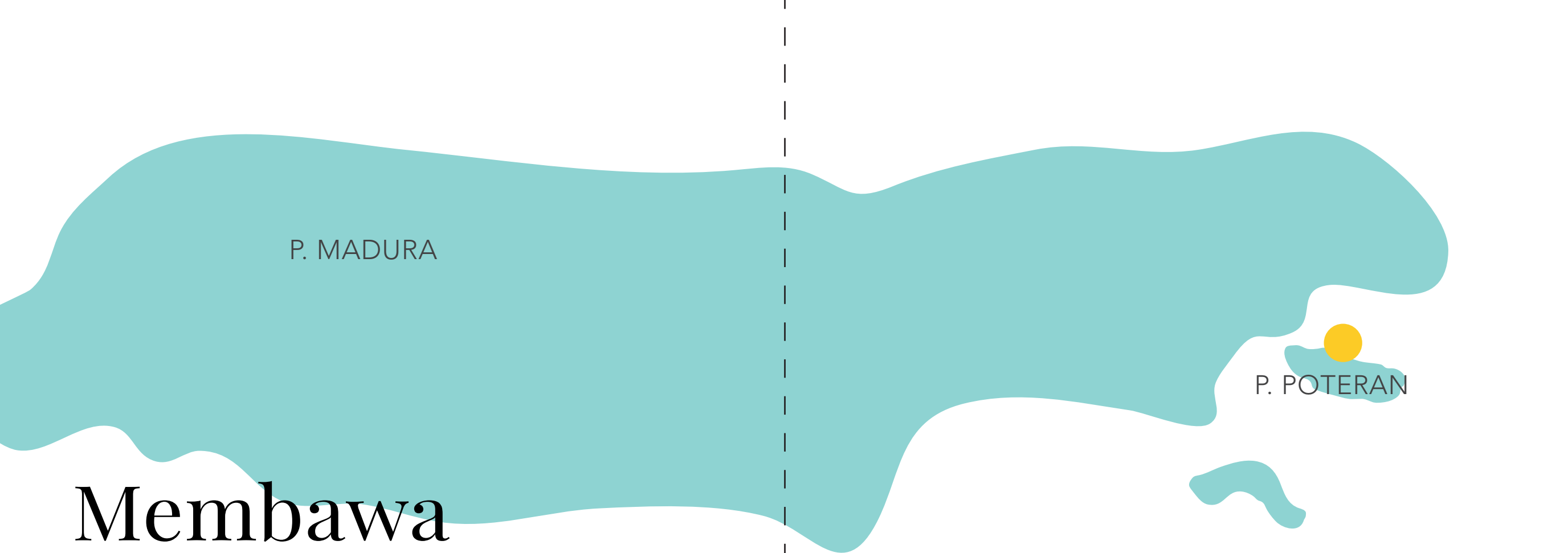
Poteran Island



Membawa Tanaman Tropis
ke Tingkat yang Lebih Tinggi
Elevating Tropical Plants to the Next Level

BAB/CHAPTER

03.



P. MADURA

Membawa Tanaman Tropis ke Tingkat yang Lebih Tinggi

*Elevating Tropical
Plants to the Next Level*

P. POTERAN

Pulau Poteran merupakan salah satu dari 126 pulau di wilayah Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Pulau Poteran berada 100 km sebelah timur Surabaya, dan dapat dicapai dalam waktu 5 menit dengan feri dari Pelabuhan Kalianget, yang selama ini dikenal sebagai pelabuhan garam. Pulau ini menghasilkan padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kayu, ubi jalar, mimba, cabe jamu dan rumput laut. Di samping itu, kegiatan nelayan dan industri galangan kapal rakyat mendominasi Pulau Poteran.

Poteran Island is one of 126 islands in the Sumenep, East Java. Poteran island located 100 km east of Surabaya, and can be reached within 5 minutes by ferry from the Port Kalianget, which is known as the port of salt. The island produces rice, corn, soybeans, peanuts, wood, sweet potato, neem, chili, herbs and seaweed. Aside from that, the fishing and shipbuilding industries are the dominant lifestyle in Poteran Island.



Kelor adalah salah satu tanaman yang paling bermanfaat di dunia. Kelor merupakan pohon ajaib yang mempunyai banyak manfaat, seluruh bagian tumbuhan ini dapat dimanfaatkan, dari akar hingga daunnya. Tanaman kelor tahan terhadap iklim kering dan bisa tumbuh pada curah hujan 250-1500 mm/m² per tahun. Tanaman ini dapat tumbuh subur di tanah yang berpasir, bukan tanah liat, atau tanah basah yang menyimpan air. Tanaman ini dapat tumbuh dengan cepat hanya dalam waktu 6 bulan sejak ditanam telah dapat dipanen. Selanjutnya, setiap 4 bulan daun-daunnya dapat dipanen.

Kelor

Moringa Oleifera



Moringa oleifera is considered as one of the most useful plants in the world. Moringa oleifera is also called as a magic tree, as it contains useful substances, all parts of the plant can be used, from roots until its leaves. Moringa oleifera is drought-tolerant, grows fastly and prefers well drained fertile sandy or loamy soils but could tolerate clayey but not water-logged soils. In 6 months since being planted, the plant can be harvested. Then, every 4 months the leaves can be harvested on regular basis.

Nutrisi yang Terkandung Dalam Tanaman Kelor

Moringa Leaves Nutritional Value

Tanaman ini mempunyai kandungan protein, kalsium, zat besi, vitamin C dan karotin yang tinggi. Oleh sebab itu tanaman ini sangat cocok ditanam terlebih di wilayah yang kekurangan nutrisi. Oleh sebab itu, kelor dapat berperan penting untuk menjadi sumber pangan dan obat-obatan. Di Indonesia dan India, kelor merupakan tanaman yang dikenal mempunyai kekuatan supra natural dan digunakan banyak dalam beberapa ritual. Daun dan buah kelor dimanfaatkan sebagai masakan, sayur asam yang berwarna bening. Di Afrika, daun kelor digunakan untuk membersihkan air minum dari kandungan zat-zat yang tidak diinginkan. Kelor dapat menyelesaikan persoalan pangan dan kesehatan di dunia.



4X
Vitamin A wortel
Vitamin A of Carrot



4X
Kalsium pada susu
Calcium of Milk



3X
Potasium dari Pisang
Potassium of Banana

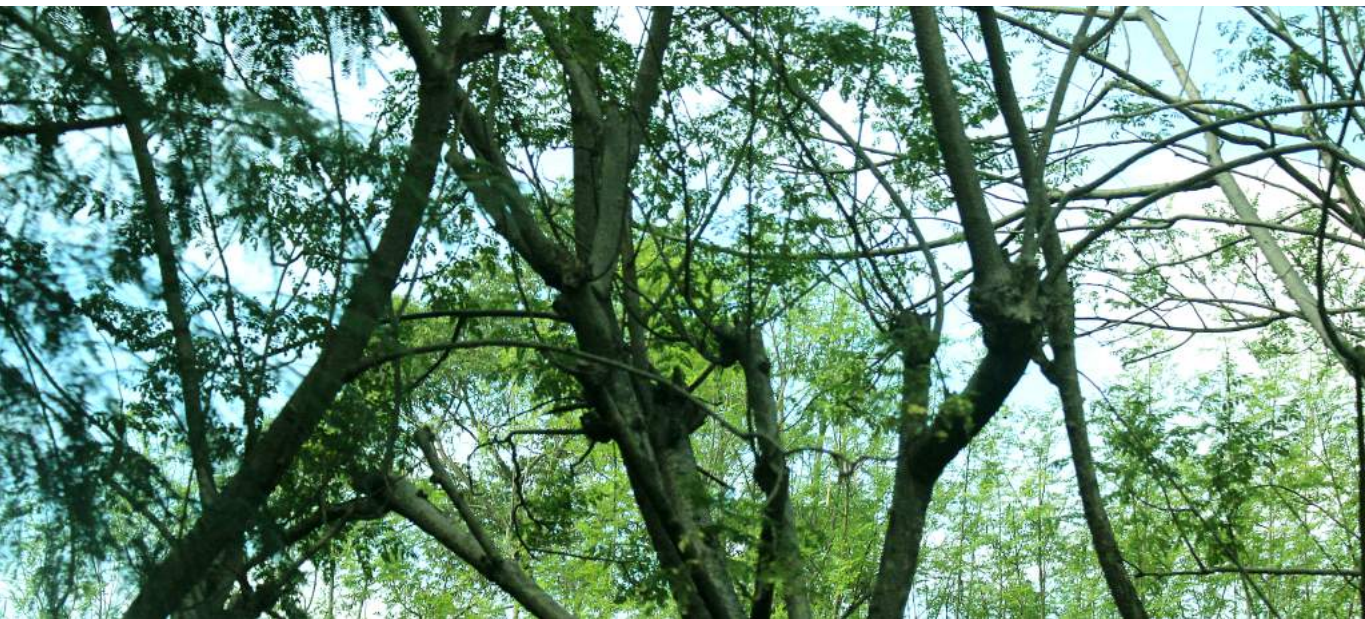


7X
Vitamin C Jeruk
Vitamin C of Oranges



2X
Protein Yoghurt
Protein of Yoghurt

This tree in recent times has been advocated as an outstanding indigenous source of highly digestible protein, calcium, iron, vitamin C and carotenoids suitable for utilization in many of the so-called developing regions of the world where undernourishment is a major concern. In Indonesia and India, kelor is well known as a plant having supernatural power, used for various rituals. Its leaves and fruits can be used as a soup. In Africa, moringa leaves are used to clean up drinking water from undesirable chemical contents. *M. oleifera* can play an important role in solving most of the nutrition and general disease control problems of the world.



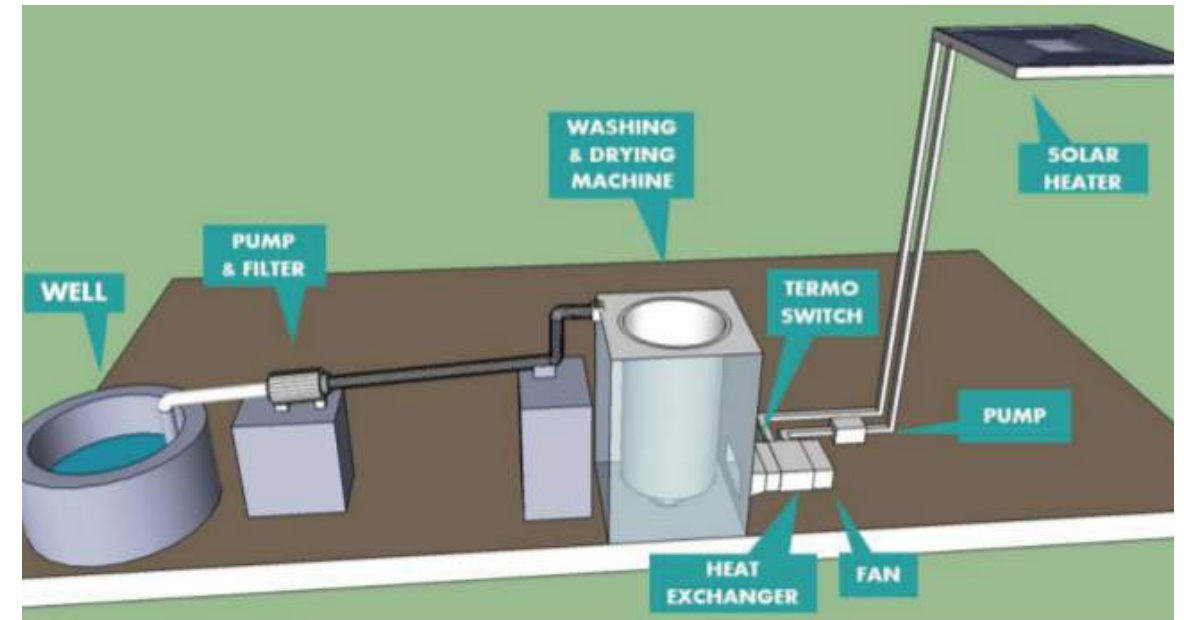
Hama di sekitar pohon kelor — Pests found in the vicinity and on the Moringa plant

Besar bisnis produk nutrisi, dan obat-obatan penting di dunia, bernilai bisnis US\$ 109 milyar, yang tumbuh 7% per tahun. Kelor adalah salah satu diantaranya. Meskipun demikian, ada sejumlah tantangan untuk memasarkan produk kelor khususnya bubuk kelor yang berasal dari Pulau Poteran. Sejumlah hama sering ditemui di sekitar dan pada tanaman ini. Sementara itu, sebuah syarat penting untuk mendapatkan mutu kelor yang baik adalah bahwa tanaman harus bebas dari pestisida, pupuk buatan serta air dan udara yang kotor.

The business of nutritional and medicines has annual value of US\$109 billion per year, with a growth of 7% per year. Kelor is one of them. In spite of all benefits, moringa also has some challenges. Various types of pests are found on moringa plants. On the other hands, there is a demanding requirement. In order to produce high-quality product, the plants must be free of artificial pesticide, fertilizer and both water and air pollution.

Dalam upaya untuk menggunakan sebanyak mungkin bahan-bahan alami yang tersedia di tempat, penggunaan zat anti hama hayati nampaknya harus menjadi pilihan utama, dalam hal ini pohon mimba. Mimba merupakan tanaman yang bermanfaat banyak, dan banyak tumbuh dengan mudah di Pulau Poteran. Daun dan bijinya dapat digunakan sebagai obat tradisional sedangkan bijinya dapat digunakan sebagai insektisida, antibakteri dan spermisida alami. Mimba ini dapat digunakan dengan aman pada makanan dan tidak meninggalkan sisa yang membahayakan tanah. Mimba ini sekaligus efektif menangkal dan membunuh hama.

In order to use as much as possible natural and locally available substances, a biological pesticide seems to be the only choice, in this case is neem plant. Neem (Azadirachta indica) is a multifunctional plant, grows easily on the Poteran Island. Its leaves and seeds can be used as a traditional medicine. The seeds can be used for a natural insecticide, fungicide, antibacterial and spermicide. It can be used safely on food and no dangerous residue for the soil and effectively reduces or kills pests, as well as prevents.



Instalasi pembersih dan pengering — Washing and drying installation

Lahan harus bebas dari rumput dan tanaman liar. Kelor ditanam dengan jarak 1m x 1 m, dengan lubang berdiameter 4 cm. Lubang yang telah ditanami biji kelor kemudian diisi kompos lalu ditutup dengan tanah. Perencanaan pengairan dilakukan dengan memperhitungkan sulitnya mendapatkan air di lokasi lahan. Instalasi pengolahan mulai pembersihan hingga pengeringan dirancang, berikut penyediaan listrik juga harus direncanakan.

Planting area must be clean from grass or other nuisance weeds. The best planting distance is 1m x 1m, with holes of the size 4cm. When filling the planting hole, the soil is mixed with manure or compost. Irrigation system is planned considering the limited availability of ground water. Furthermore, a processing installation for washing and drying, including the electricity supply is planned.



Sebuah rencana bisnis dikembangkan dalam penelitian ini. Harga bubuk kelor di Poteran bernilai setara US\$ 10/ kg, sementara di pasar internasional harganya adalah US\$ 100/ kg. Nilai tambah terbaik diperoleh jika kelor dibawa ke pasar dalam keadaan olahan. Dalam rintisan ini, sasaran penelitian adalah membawa produk dalam bentuk bubuk kelor, setelah melalui proses penanaman hingga proses pembersihan dan pengeringan daun kelor setelah dipanen.

A business plan is prepared in this research. In order to obtain the maximum benefit, moringa leaves should be processed. Raw and dry leaves in Poteran has a price tag of US\$ 10, in international market it is US\$100/kg. Whilst a few innovative ideas have been developed, an intermediate product in the form of moringa powder is viewed as the very next step to generate an added value for moringa leaves.



Produk kelor bubuk disiapkan pula untuk konsumsi dalam negeri dan luar negeri. Perencanaan logistik dan kemasan juga perlu disiapkan pula untuk proses penjualan. Studi ini menunjukkan perencanaan konkret sejak penanaman benih kelor hingga pengolahan dan pengiriman ke pengguna akhir.

Moringa products are prepared to be marketed domestically and internationally. A logistic planning, including the design of its packaging have been finished. The study shows an integrated planning starting from cultivation, processing till the shipment to the end users.



Rumput Laut

Seaweed



Village	Remarks
Talango	Coral reef ecosystem, seaweed cultivation, traditional market
Padike	Coral reef ecosystem, fishing
Cabbiya	Coral reef ecosystem, plantation, fishing
Gapurana	Coral reef ecosystem, seaweed, fishing
Essang	Coral reef ecosystem, plantation, fishing
Palasa	Coral reef ecosystem, seaweed, fishing
Poteran	Coral reef ecosystem, seaweed, fishing
Kombang	Coral reef ecosystem, fishing

Natural Resources Potential in
Poteran Island, Talango District
(Romadhon, 2008)



Mesin Pengering Rumput Laut | Seaweed Dryer

Rumput laut merupakan tanaman yang digunakan untuk berbagai bahan kosmetik dan makanan. Rumput laut ditanam dengan mengikatkan pada ancak, dan dalam 45 hari rumput laut sudah dapat dipanen. Air laut yang bersih merupakan lingkungan ideal untuk menghasilkan rumput laut yang bermutu tinggi

Seaweed is a sea plant which can be used for cosmetics and nutritional supplement, after being processed. Seaweed is planted on a bamboo constraction, called ancak. After 45 days, the plant is ready to be harvested. Clean sea water is an ideal environment to produce high quality seaweed.



Terdapat pabrik karaginan yang berlokasi di Sumenp, namun pabrik ini dalam keadaan tidak bekerja. Tim SR&DT menghitung kapasitas produksi sehingga akan diketahui berapa banyak rumput laut yang dibutuhkan untuk produksi pabrik. Proses yang dilakukan pada rumput laut sebelum dapat dikirim adalah pencucian dengan air tawar dan air alkalin bergantian. Kemudian proses pengeringan dilakukan pada suhu 70 derajat Celcius selama 5 jam hingga kandungan air menjadi 10%. Rumput laut dapat langsung dikirim langsung kepada konsumen dalam keadaan kering ini atau setelah diproses menjadi tepung karaginan.



The is Carageenan factory located in Sumenep, but it is in poor condition and it does not work at present. The first process applied to seaweed before being shipped is to wash with fresh water and then with alkaline water. Then seaweed is dried at a temperature of 70 degrees Celcius for 5 hours until the water content is as low as 10%. The dried seaweed can then be shipped to the customer immediately or after being processed as carageenan powder.

Sustainable Island Development Initiatives



BAB/CHAPTER

04.

Sustainable Island Development Initiatives (SIDI) atau Prakarsa Pengembangan Pulau Berkelanjutan didirikan bersamaan dengan Dies Natalis ke 52 Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya, pada tanggal 10 Nopember 2012. Prakarsa ini merupakan serangkaian kegiatan penelitian dan pemberdayaan masyarakat, sebagai sumbangsih pemikiran dan inovasi untuk turut serta membangun pulau yang didasarkan pada tiga pilar yaitu masyarakat, lingkungan dan ekonomi. Prinsip ini dikenal pula sebagai ekonomi biru.



Sustainable Island Development Initiatives (SIDI) was established in the frame of the 52nd anniversary of our Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya, on 10th November 2012. This initiative manifests in an array of research and society empowerment activities, to participate at developing small islands based on the blue economy principles, namely People, Planet and Profit.

*People
Planet
Profit*



SIDI mendapat mandat dari Kementerian Kelautan untuk mengadopsi dua buah pulau kecil, yaitu Pulau Maratua (Kabupaten Berau, Kalimantan Timur) dan Pulau Poteran (Kabupaten Sumenep, Jawa Timur). Kedua pulau tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda. Pulau Maratua merupakan pulau wisata dengan keanekaragaman hayati ketiga terbesar di dunia. Pulau ini merupakan tempat tujuan wisata unggulan dunia bagi wisatawan yang menekuni olahraga selam dan snorkeling.

SIDI obtains a mandate to adopt two small islands, Maratua (Berau, East Borneo) and Poteran (Sumenep, East Java). Both islands possess two distinctly different characteristics. Maratua is the third best biodiversified area in the world. This island is an ideal touristic destination, especially for those who like diving or snorkeling.



Pulau Poteran, di sisi lain, adalah pulau dengan lahan pertanian yang subur, dengan hasil tanaman jagung, kelor, mimba, cabe jamu dan rumput laut. Penggunaan pestisida dan pupuk buatan yang rendah, membuat pulau ini sangat tepat sebagai lahan budidaya pertanian organik.

On the other hand, Poteran is a fertile small island, where corn, moringa, neem, cabe jamu and seaweed grow very well. These plants contain highly beneficial substances. Low level of air and water pollution, pesticide and artificial fertilizer makes this island attractive to be developed.

Poster promosi | Promotion poster

Student's Research & Development Teams



BAB/CHAPTER

05.



Student's Research & Development Teams for Small Islands (SR&DT-SI atau disingkat SR&DT) merupakan program rintisan yang menjadi motor kegiatan SIDI secara keseluruhan sejak awal pendiriannya. Program ini merupakan kerjasama antara ITS dan Wismar University of Applied Sciences (Jerman) sebagai perwujudan kemitraan perguruan tinggi, industri dan pemerintah. Program ini didukung oleh DAAD (Dinas Pertukaran Akademis Jerman/ Deutsche Akademische Austauschdienst), didanai oleh Kementerian Kerjasama Pembangunan, Republik Federasi Jerman, sejak 2013.

Students' Research & Development Teams for Small Islands (SR&DT-SI or even shorter SR&DT) is a pioneering program of SIDI which has been acting as a primary engine of SIDI since its establishment. This program is a cooperation between ITS and Wismar University of Applied Sciences, Germany as a manifestation to boost a wider partnership between university, industry and government. This program is supported by DAAD (German Academic Exchange Service)





Evaluasi terhadap kegiatan SR&DT menunjukkan, bahwa program ini mampu meningkatkan ketrampilan bekerjasama dan memperluas wawasan tentang dunia industri dan internasional mahasiswa.

Kegiatan SR&DT ini adalah penelitian multidisiplin yang dilaksanakan oleh mahasiswa ITS, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS) dan Wismar University of Applied Sciences, Jerman untuk menjawab berbagai tantangan yang dihadapi pulau-pulau Maratua dan Poteran tersebut. Untuk mewujudkan penelitian tersebut, diwujudkan kemitraan bersama Pemkab Berau, Pemkab Sumenep, Sunlife (Jerman), Kelorina & Pusaka Madura (Sumenep), PT SEES (Jakarta) dan Universitas Wiraraja, Sumenep.



Evaluation on the SR&DT activities has shown, that this program has improved teamwork skills and widened student's international and industrial orientation.

SR & DT activities are multidisciplinary research organized by students of ITS, Electronic Engineering Polytechnic Institute of Surabaya (PENS) and Wismar University of Applied Sciences, Germany, to address the various challenges that be faced by the group of Maratua Islands dna poteran. Realizing this studies, a partnership together Berau regency, Sumenep regency, Sunlife (Germany), Kelorina & Heritage Madura (Sumenep), PT SEES (Jakarta) and the University Wiraraja, Sumenep has been held.



Kegiatan SR&DT telah memberi dampak yang baik bagi pendidikan. Evaluasi terhadap kegiatan ini menunjukkan bahwa penelitian dalam tim memberi dampak positif dalam meningkatkan ketrampilan kerjasama dan wawasan internasional. Alumni SIDI cukup mudah untuk memulai karir di industri.

SR & DT activities have given good impact for education. This event has shown that on group research give positive impact to increase cooperation skill and international insight. Alumni SIDI has easily started a career in the industry.





Kerjasama Kegiatan SR&DT

SR&DT Cooperation Program

Sejumlah organisasi internasional, seperti SAP USA dan Dow Chemicals USA melaksanakan kegiatan penelitian kemasyarakatan dengan melibatkan para manajer mereka bekerjasama dengan tim SR&DT. Sejumlah pameran dan seminar dilaksanakan pula di Wismar Jerman dan Pusat Kebudayaan Perancis di Surabaya.

A number of international organizations, such as SAP USA and Dow Chemicals USA held research community by involving their managers in collaboration with a team of SR & DT. A number of exhibitions and seminars are also held in Wismar Germany and the French Cultural Center in Surabaya.

Dampak *Impacts*

Wilayah kepulauan terpencil bukan tema yang populer. Kegiatan SR&DT ini dilaksanakan dengan kesadaran penuh pada keadaan yang ada bahwa sesuatu yang jauh di mata sering terlupakan, sesuatu yang kecil skalanya sering terabaikan. Demikian pulau-pulau kecil ini. Kegiatan SR&DT disebarkan kepada publik, hasil riset disampaikan ke publik lewt website yang dapat diunduh secara gratis. Kami ingin turut serta membangun pemahaman tentang wilayah-wilayah tersebut, dan membangun kepedulian tantang potensi yang tidak termanfaatkan dengan baik beserta tantangan yang menghadang.

Small islands are apparently not a popular issue. SR&DT activities are conducted with this in mind: things far away and invisible tend to be neglected. The same applies to small islands. All SR&DT activities and reports are brought to public through its website srdt.sidi-its.info. many materials couldbe downloaded from there. We would like to enhance understanding about small islands' issues, including their challenges.

Tim Poteran Angkatan 1 | Batch 1 (2014)



Poteran Angkatan 2 |Batch 2 (2015)



Poteran Angkatan 3 | Batch 3 (2016)





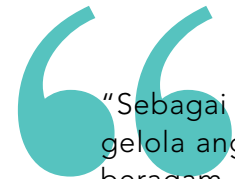
Maratua Angkatan 3 | Batch 3 (2016)

Kegiatan SR&DT dirancang sebagai sebuah riset multidisiplin, dimana persoalan didefinisikan oleh industri atau masyarakat. Ini hal mendasar untuk menggarisbawahi relevansi riset dengan dunia nyata. Pelaksanaan riset dilaksanakan dalam satu tim yang terdiri dari mahasiswa S1 dan S2 dari berbagai disiplin ilmu, di antaranya Teknik Perkapalan, Transportasi Laut, Perencanaan Wilayah Kota, Arsitektur, Desain Interior, Biologi, Teknik Kimia, Elektronika. Pentingnya bekerja dalam kelompok menghasilkan sesuatu yang positif bagi perspektif pendidikan, di antaranya:



Maratua Angkatan 2 | Batch 2 (2015)

SR&DT activities are designed to be a multidisciplinary research, where the problem is formulated by industry or society. It underlines the importance of research relevance to the real world. The research is performed in a team consisting of bachelor and master degree students from various departments, a.o. Naval Architecture, marine Engineering, Ocean Engineering, Marine Transportation, Biology, Urban Planning, Architecture, Interior Design, Industrial Design, Chemical Engineering, Engineering Physics and Electronics. The importance of working as a team has delivered something positive from educational perspectives:



"Sebagai ketua tim SR&DT Maratua, saya belajar mengelola anggota dengan latar belakang pendidikan yang beragam yang sangat menantang. Saya belajar membentuk sejumlah gagasan dan menjadikan mereka menjadi sebuah skenario wisata yang terintegrasi. Setiap orang harus mengangkat tema istimewa berupa rencana keberlanjutan Pulau Maratua. SIDI sangat menolong saya meningkatkan kemampuan analitis, pada saat bersamaan seperti seorang peneliti dan penemu. Saya harus memikirkan keduanya sangat mendalam dalam penelitian dan dengan cara yang futuristik. Program ini memberi saya kesempatan untuk mendapatkan bimbingan dari ahli pada bidangnya, bekerja secara profesional dengan wawasan dan standard global. Saya juga membangun persahabatan melalui SIDI dan kami bersepakat untuk membangun wadah baru untuk mewujudkan gagasan-gagasan kami. SIDI bukan hanya sebuah program, ini seperti rumah".

(Nadia Sanggra Puspita, peserta Batch 1, mahasiswa, Jurusan Teknik Kimia ITS, 2014)

"As a project leader of SR&DT Maratua team, I learn to manage people from diversity education background which is very challenging. I learn to shape a bunch of ideas into one integrated tourism scenario since each of us has brought a special issue for Maratua sustainable plan. SIDI really helps me to improve my analytical thinking on how to think like a researcher and investor in the same time, which I have to think both deeply in research and futuristic way. This program gives me opportunity to get mentorship with expert in its field, working professionally with global mindset and standard. I also get heart fully friendship through SIDI, and we have decided to make a new platform for realizing our ideas. SIDI isn't just like a program, it's like home".

(Nadia Sanggra Puspita, Batch 1 participant, student participant, Department of Chemical Engineering, 2014)



Maratua Angkatan 1 | Batch 1 (2014)



“

“Program SIDI yang dinamai SR&DT memberi saya kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh selama kuliah di perguruan tinggi untuk membantu masyarakat Pulau Poteran. Meskipun ada banyak tantangan, bersama para anggota tim, kami berhasil membuat sebuah kajian berupa rencana bisnis pengolahan tanaman kelor dan rumput laut sesuai standar internasional. Tantangan berikutnya dalam program ini adalah bahwa kami harus bekerja dalam kelompok yang terdiri dari mahasiswa beragam jurusan. Kami harus bekerja sama, menyatukan gagasan-gagasan, menyesuaikan dan membuatnya menjadi sebuah cerita”.

(Nur Shabrina, peserta Batch 2, mahasiswa, Jurusan Biologi, 2015)

“SR&DT program of SIDI gave us the opportunity to apply our knowledge and skills gained during the study at the university to help those in the Poteran Island. Although there were some challenges, together with the team members, we were able to conduct a feasibility study to set up a moringa oliviera and seaweed business plan which meets the international standard requirements. Another challenge in this program was that we have to work in a team consisting of multidisciplinary background students. We have to be able to work together, uniting the different ideas, adapting them, to produce one story”.

(Nur Shabrina, Batch 2 participant, student participant, Department of Biology, 2015)

”

Most of our alumni have become an entrepreneur or professionals. Few of them, have been, are or will be pursuing a short course, master or doctoral program in Indonesia, Germany, The Netherlands, Australia, Japan or USA.



Kebanyakan alumni kami telah bekerja menjadi wirausahawan atau profesional di industri. Sebagian dari mereka telah, sedang dan akan melanjutkan studi dalam bentuk kursus pendek, program master atau doctoral di Indonesia, Jerman, Belanda, Australia, Jepang atau AS.

BAB/CHAPTER

06.



Team
Team



Prof. Eko Budi Djatmiko Msc. PhD
Ketua SIDI, Departemen
Teknik Kelautan
*ITS Chairman of SIDI, Department
of Ocean Engineering, ITS*

Prof. Dr. Norbert Grünwald
Ketua Program SR&DT, Universitas
Sains Terapan Wismar, Jerman
*Chairman of SR&DT Program,
Wismar University of
Applied Sciences, Germany*

Dr. -Ing. Setyo Nugroho
Koordinator Program SR&DT ITS,
Departemen Teknik Transportasi Laut
*Coordinator of SR&DT – ITS
Department of Marine
Transport Engineering, ITS*

Dr. Ing. Wolfgang Busse
Representatif Universitas Sains
Terapan Wismar, Jerman
*Representative of
Wismar University of
Applied Sciences, Germany*

**Dr. techn. Endry Nugroho
Prasetyo, SSi, MT**
Koordinator Tim SR&DT Pulau
Poteran, Departemen Biologi, ITS
*Team Coordinator of SR&DT Poteran
Department of Biology, ITS*



Ir. Murdjito, MSc.Eng
Anggota tim SR&DT Maratua,
Departemen Teknik Kelautan, ITS
*Team member of SR&DT Maratua
Department of
Ocean Engineering, ITS*

Dr. Ir. Heri Supomo, MSc
Anggota tim SR&DT Poteran
Departemen Teknik Perkapalan, ITS
*Team member of SR&DT Poteran
Department of Naval
Architecture, ITS*

Dr. Eng. M. Badrus Zaman, ST, MT
Anggota tim SR&DT Maratua,
Departemen Teknik
Sistem Perkapalan, ITS
*Team member of SR&DT Maratua
Department of Marine
Engineering, ITS*

Prof. Dr. -Ing. Manfred Ahn
Institut Steinbeis "Hukum, Ekonomi
dan Operasi", Wismar, Jerman
*Steinbeis-Transfer-Institut
"Laws, Economics and Operations",
Wismar, Jerman*

Imam Baihaqi, ST, MT
Anggota tim SR&DT Pulau Maratua,
Departemen Teknik Perkapalan, ITS
*Team member of SR&DT Maratua
Department of Naval
Architecture, ITS*



Steven Ulbricht, M. Eng
Departmen Teknik Mesin, Proses
dan Lingkungan, Universitas Sains
Terapan Wismar
*Department of Mechanical,
Processing and Enviromental
Engineering, Wismar University of
Applied Sciences, Germany*

Prof. Dr. -Ing. Christian Stollberg
Departemen Teknik Proses, Universi-
tas Sains Terapan Wismar, Jerman
*Department of Process
Engineering, Wismar University of
Applied Sciences, Germany*

Daeng Parokka, ST, MT, PhD
Anggota konsorsium SIDI, Fakultas
Teknik Fisika, Universitas Hasanud-
din, Makassar
*Member of SIDI Consortium,
faculty of Engineering,
Hasanuddin University, Makassar*

Dr. Ir. Purwadi Agus Darminto, Msc
Anggota konsorsium SIDI, Departemen
Teknik Fisika, ITS
*Member of SIDI Consortium,
Department of Engineering Physics, ITS*

Subchan, Msc, PhD
Anggota konsorsium SIDI, Institut
Teknologi Kalimantan (ITK), Balikpapan
*Member of SIDI Consortium,
of Institut Teknologi Kalimantan
(ITK), Balikpapan*

Tim Team

Tim SR&DT

SR&DT Team

TIM MARATUA/ MARATUA TEAM

SR&DT Angkatan 1 | 1st Batch

Nadia Sanggra, Teknik Kimia , ITS | *Chemical Engineering, ITS*
Andre Prakoso, Teknik Kelautan, ITS| *Ocean Engineering, ITS*
Dendy Satrio, Sistem Pembangkitan Energi, PENS |
Power Generating System, PENS
Frenky Cahya, Teknik Perkapalan | *Naval Architecture, ITS*
Parasina Dewandari | Perencanaan Wilayah dan Kota|
Urban and Regional Planning, ITS

SR&DT Angkatan 2 | 2nd Batch

Epri Wahyu | Teknik Fisika | *Engineering Physics, ITS*
Natassa A | Teknik Geofisika | *Geophysiscal Engineering*
Devi Samosir | Teknik Kelautan | *Ocean Engineering*
Oudyse Samodra | Arsitektur | *Architecture*
Gwyn Walesa | Teknik Flsika | *Engineering Physics*

SR&DT Angkatan 3 | 3rd Batch

M Azwar Ramadhani | Teknik Lingkungan | *Environmental Engineering*
M Rais Amin | Teknik Perkapalan| *Naval Architecture*
Afrizal Maarif | Perencanaan Wilayah dan Kota | *Urban Planning*
Anggrita Yusanti | Desain Interior | *Interior Design*
Nita Inas S | Teknik Industri| *Industrial Engineering*
Afina Duhaini | Biologi| *Biology*

TIM POTERAN / POTERAN TEAM

SR&DT Angkatan 1 | 1st Batch

M. Yasir, Transportasi Laut, ITS| *Marine Transport Engineering, ITS*
Arida Wahyu Barselia, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Elvian Haning P., Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Yunita Permanasari, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Hanum Laila R., Biologi , ITS| *Biology, ITS*
Ni Luh Putu Sukma D., Perencanaan Wilayah dan Kota | *Urban Planning*
Dewi R. Sinaga, Perencanaan Wilayah dan Kota | *Urban Planning*

SR&DT Angkatan 2 | 2nd Batch

Nur Shabrina, Biologi, ITS| *Biology , ITS*
Muhammad Evan Nurrahmawan, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Afra Basyirah, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Chichi,S2 Teknik Industri, ITS| *Industrial Engineering (Master Program)*
Muhammad Ichsan Al F., Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Sanjaya Hartono Permadi,Teknik Kelautan, ITS| *Ocean Engineering, ITS*
Heri Santoso Sistem Pembangkitan Energi, PENS | *Power Generating System, PENS*
Alif Tian Edo Pramono, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Baitul Obbi Bachri W, Teknik Kelautan | *Ocean Engineering*

SR&DT Angkatan 3 | 3rd Batch

Moch Faisal M.,Transportasi Laut, ITS| *Marine Transport Engineering*
Hamdan Donny Wahyudi, Teknik Komputer, ITS
Annisa Khaira N, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Erlyta Vivi Permatasari, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Dwi Febrian, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Adam Rizky Irfansyah, Biologi, ITS| *Biology, ITS*
Irvan Cendickya, Bisnis Manajemen, ITS | *Business Management*
Made Putri Dewi Ayudya, Teknik Industri, ITS | *Industrial Engineering*
Nuniek Yuliana, S2 Biologi, ITS | *Biology (Master Program)*
Hana, Desain Interior | *Interior Design, ITS*

Terimakasih kepada *Thanks to*

Kementrian Kelautan dan Perikanan
Pemerintah Kabupaten Berau
Pemerintah Kabupaten Sumenep
Indonesian Maritime Partnership Collaboration (IMPC)
Pyxera Global, Washington
SAP USA
Dow Chemicals USA
Wisma Jerman, Surabaya
Institut France-Indonesie (IFI), Surabaya
Kakanoo Marine Enterprise, Jakarta
Sanleaf GmbH, Schenkendöbern, Germany
Pusaka Madura, Sumenep
Universitas Wiraraja, Sumenep
Ronny Adhikarya, ID/USA

Penerbitan buku ini diwujudkan berkat dukungan dari DAAD,
Kementrian Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan Republik
Federal Jerman dan Universitas Wismar, Jerman.

*This publication has been made thanks to generous supports from
DAAD, Ministry of Economic Cooperation and Development of the
Federal Republic of Germany and Wismar University of Applied
Sciences, Germany.*

Contacts

Sustainable Island Development Initiatives (SIDI)
Gedung LPPM - ITS
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Sukolilo, Surabaya 60111
Indonesia

Website SIDI : <http://sidi-its.info>
Website SR&DT : <http://srdt.sidi-its.info>

Desain | Design : Bunga Asgiani
asgianibunga@gmail.com

Teks | Text : Setyo Nugroho

Publikasi

Publication

1. Nadia S. Puspita, Dendy Satrio, Andre Prakoso, et. al., "Sustainable Marine Tourism Integrated Masterplan for Maratua Island, East Kalimantan, Indonesia", *The 9 th International Conference on Marine Technology*, ITS, Surabaya, 24-26 October 2014
2. Wolfgang Busse, Setyo Nugroho, and Norbert Gruenwald. *The Development of Small Islands: Challenge for Students, Entrepreneurs and Scientists. In 7 th International Conference on Engineering & Business Education/ 5 th International Conference on Innovation and Entrepreneurship*; Shijiazhuang, China , 2014.
3. Eko B Djatmiko, Setyo Nugroho, Heri Supomo, Badrus Zaman and Imam Baihaqi. "Green Technology for Maritime Development: Perspective of Higher Education in Marine Technology". *The 1st International Conference on Maritime Development (ICMD, 2015)*.
4. Nur Shabrina, Nurilia Fitri Prabawati, Muhammad Evan et.al., "Technological and Organizational Preparation of Moringa and Seaweed Agro-Industry in Poteran Island, Sumenep, Madura" *Technological and Organizational Preparation of Moringa and Seaweed Agro-Industry in Poteran Island, Sumenep, Madura", Eastern Part of Indonesia- University Network (EPI-UNET) Meeting*, 3 September 2015, ITS, Surabaya
5. Setyo Nugroho. *Transport Telematics in Challenging ICT Infrastructure. Presentation at Digital Ship Conference*, Singapore, 13 October 2015
6. Setyo Nugroho, M. Badrus Zaman, Murdjito, and A. Zainal Abidin. *A Transport Telematics Contribution to Sustainable Development of Small Islands. Case study: Maratua Island. ISOCEEN Conference* , ITS, Surabaya, 2015.
7. Afrizal Ma'arif, "Local Tourism as aan Approach towards Sustainable Tourism Development", *5th NIDA Summer Camp, Innovative Tourism for Sustainable Development*, Thailand, June 14 – 23, 2016
8. Afrizal Ma'arif, Anggrita Yusanti, Nita Inas Sakinah, et.al. "Development of chicken poultry business to support food sustainability in Maratua Island, East Borneo", *5th NIDA Summer Camp, Innovative Tourism for Sustainable Development*, Thailand, 14-23 June 2016

9. Setyo Nugroho, Wolfgang Busse, Norbert Gruenwald, Eko Budi Djatmiko, and Manfred Ahn. *Educational Impacts of a Research Teamwork Programme. In 9 th International Conference on Engineering & Business Education*, Ahmedabad, India , 2016.
10. Anggrita Yusanti, Afrizal Ma'arif, Nita Inas Sakinah, Afina Duhaini, "M. Rais Amin, M. Azwar Ramadhani, "Sustainable Marine Tourism Development in Maratua Island, East Borneo", *SENTA, ITS, Surabaya* 2016.
11. Arida W.Barsella, Muhammad Yasir, Elvian H. Pramaesti, et.al "Integrated Study of Moringa Oleifera As High Potential Comodity In Small Island" , *SENTA, ITS, Surabaya* 2016.
12. Elvian H. Prameisti, Endry Nugroho, et.al., "The Effect of Elicitors (Salicylic Acid and NaCl) on Total Flavonoid and Flavonol Content in Moringa Oleifera Lamk.Cell Suspension Culture", *Natural Resources Biotechnology: From Local to Global*", Yogyakarta, 8 – 9 September 2015.
13. Tri Wijayanti, Endry N. Prasetyo, et.al., "Variation of Substrat Sources For Aerobic Compost Production Process To Grow Moringa Oleifera Seedling", *The 3rd ICMSE 2016, Semarang*, 3-4 September 2016.
14. Arida W. Barselia, Maharani P. Koentjoro, Endry N. Prasetyo, "Enhancing Compost Activator Life Span By Varying Resources of Nitrogen", *The 3rd ICMSE 2016, Semarang*, 3-4 September 2016.
15. Tri W. Irma Suryani, Nurul Jadid, Endry N. Prasetyo, "Variasi Sumber Substrat Pada Produksi Kompos Aerobik Untuk Penyemahan Benih Kelor", *ITS, Surabaya*, 24 Mei 2016.
16. Arida W. Barselia, Endry N. Prasetyo, "Peningkatan Masa Simpan Aktivator Kompos Melalui Variasi Sumber Nitrogen", *ITS, Surabaya*, 22 Januari 2016.
17. Tri Wijayanti, Arida W. Barselia, Endry N. Prasetyo, "Newly Activator Formulation To Enhance Waste Composting for Moringa Oleifera-Seedling", *International Journal of Agriculture*.
18. Nur Shabrina, Qintan I. Atmaja, Endry N. Prasetyo, et.al, "Bacterial Diversity on Red Macroalgae Kappaphycus Alvarezzi Infected By Ice-Ice Disease", *1st International Seminar on Natural Resources Biotechnology:From Local to Global*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 8-9 September 2015.
19. Siti Luthfiah, Isdiantoni, Endry N. Prasetyo, et.al, " Potentially of Ketapang (Terminalia Catappa L.) Leaf Extract as Antimicrobial Agent Against Ice-Ice Disease", " , *1st International Seminar on Natural Resources Biotechnology:From Local to Global*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 8-9 September 2015.