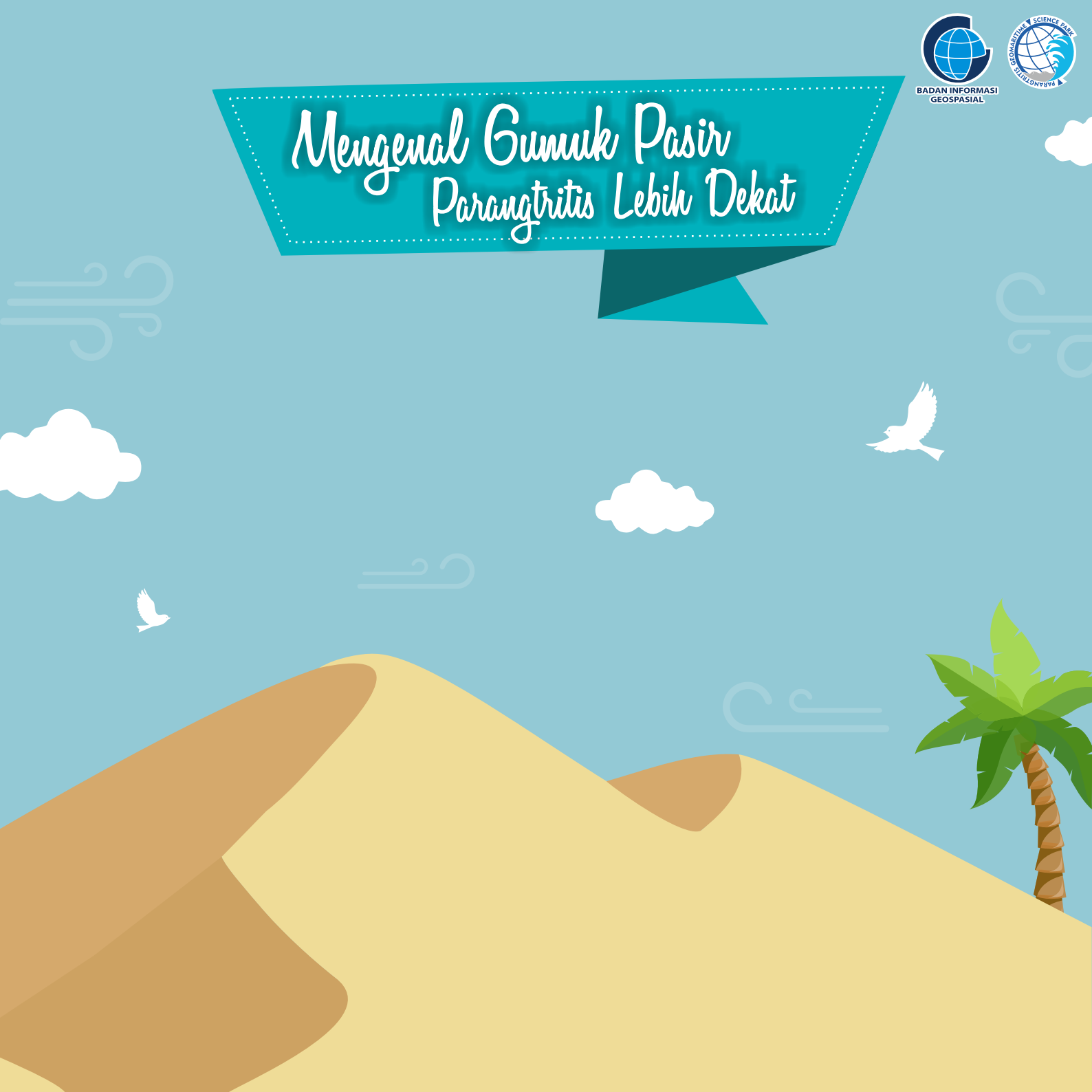




Mengenal Gumuk Pasir Parangtritis Lebih Dekat





**PARANGTRITIS GEOMARITIME
SCIENCE PARK**

MENGENAL KAWASAN PESISIR DAN GUMUK PASIR PARANGTRITIS LEBIH DEKAT

Copyright[®] Badan Informasi Geospasial 2017,
Pertama kali diterbitkan dalam Bahasa Indonesia oleh
Badan Informasi Geospasial (BIG)
Jl. Raya Jakarta Bogor KM. 46, Cibinong, Bogor

Editor: Wiwin Ambarwulan
Theresia Retno Wulan
Edwin Maulana

Kontributor: Dwi Sri Wahyuningsih
Farid Ibrahim
Mega Dharma Putra
Ayu Ratna Krismanti
Ikrima Avicenna
Ahmad Khoirun Ni'am
Adi Tri Cahyono
Nicky Setyawan
Gianova Andhika Putri
Bernike Hendrastuti

Layout & Cover Design: Wico Nandianta Mulia
Tri Raharjo

56 halaman; 21cm x 21cm
ISBN: 978-602-6641-07-6

PENGANTAR PENULIS

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahNya sehingga dapat terselesaikannya buku ini. Pentingnya menjaga ekosistem pesisir yang ada di sekitar kita menjadi alasan dalam pembuatan buku. Buku ini merupakan salah satu bahan edukasi bagi anak-anak, tenaga pengajar, dan pihak lain untuk mempelajari pentingnya ekosistem yang terdapat di wilayah pesisir. Buku ini khusus membahas terkait pantai berpasir dan gumuk pasir. Di dalam buku ini juga terdiri dari beberapa informasi dan aktivitas yang dapat menunjang anak-anak dalam proses belajar mengenal ekosistem pesisir.

Guru dan orang tua diharapkan mampu menjadi fasilitator yang dapat mendorong semangat anak-anak untuk dapat aktif bertanya, berdiskusi, dan mencari jawaban dalam mempelajari ekosistem pesisir. Diharapkan buku ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya ekosistem pesisir sehingga pembaca dapat turut menjaga ekosistem pesisir. Tentunya buku ini masih jauh dari kata sempurna, maka diperlukan kritik dan saran untuk memperbaiki buku ini. Terima kasih

Yogyakarta, 20 Juni 2017
Kepala Pusat Penelitian, Promosi dan Kerjasama
Badan Informasi Geospasial

Dr. Wiwin Ambarwulan, M.Sc

Daftar isi



	Pengantar Penulis	v
	Daftar Isi	vi

01	Saya Adalah Barkhan	02
	Aktivitas 1. Perkenalan Diri	03

Pesisir Kita	05
Aktivitas 2. Ceritakan Pengalaman Kalian Saat ke Pantai	07

02

03	Faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Pantai	09
	Aktivitas 3. Apa yang Kalian Ketahu tentang Pembentukan Pantai ?	11

Pantai Berpasir	13
a. Pembentukan Pantai	13
b. Hewan yang Hidup di Sekitar Pantai	15
c. Tumbuhan yang Hidup di Sekitar Pesisir	17
d. Cara Melindungi Pantai	19
Aktivitas 4. Apa yang Kamu Ketahu tentang Flora dan Fauna Pesisir ?	21

04

05	Gumuk Pasir di Dunia	23
	a. Apa itu Gumuk Pasir?	23
	b. Terbentuknya Gumuk Pasir	24
	c. Jenis-jenis Gumuk Pasir	25
	d. Sebaran Gumuk Pasir di Dunia	26
	Aktivitas 5. Pengalaman Kalian Tentang Gumuk Pasir	27

Gumuk Pasir Parangtritis	29
a. Lokasi	29
b. Proses Terbentuknya Gumuk	29
c. Perkembangan Gumuk Pasir Parangtritis	29
d. Gumuk Pasir Parangtritis	30
Aktivitas 6. Pengalaman Kalian di Gumuk Pasir Parangtritis	31

06

07	Vegetasi di Gumuk Pasir Parangtritis	33
	Aktivitas 7. Ayo kita Uji Pengetahuan tentang Tanaman di Gumuk Pasir	37

Hewan di Gumuk Pasir Parangtritis	39
Aktivitas 8. Coba Gambarkan Salah Satu Hewan yang Ada di Gumuk Pasir !	41

08

09	Aktivitas yang Terdapat di Gumuk Pasir Parangtritis	43
-----------	--	----

Zona Gumuk Pasir Parangtritis	45
Aktivitas 9. Ayo Kita Buat Miniatur Gumuk Pasir	47

10

11	Pentingnya Gumuk Pasir Parangtritis	49
-----------	--	----

Ancaman terhadap Pantai Berpasir dan Gumuk Pasir	51
---	----

12

13	Beberapa Ancaman terhadap Pantai Berpasir dan Gumuk Pasir	53
-----------	--	----

Cara Melindungi Gumuk Pasir	55
Aktivitas 10. Menurut Kalian, Apa yang Bisa Kita Lakukan Untuk Melindungi Gumuk Pasir ?	56

14



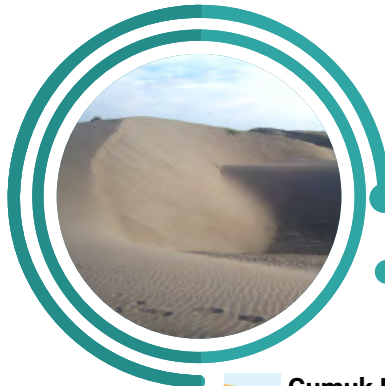


Gumuk Pasir Parangtritis

01

Saya Adalah Barkhan

Perkenalkan nama saya adalah Barkhan. Saya adalah penjaga gumuk pasir. Saya tinggal di Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Gumuk pasir itu adalah gundukan pasir yang sangat banyak. Saya mencintai keindahan alam, termasuk gumuk pasir di pesisir. Jadi, Saya bertugas melindungi gumuk pasir agar tidak rusak. Kalian juga harus melindungi Gumuk Pasir, karena Gumuk Pasir sangat bermanfaat.



Gumuk Pasir
Tipe Barkhan



Depok, Parangtritis
Yogyakarta



Gumuk Pasir Terbesar
Indonesia

Sekarang,
.....
Mari kita belajar
tentang pantai dan
gumuk pasir



Aktifitas 1.

Perkenalkan Diri Kalian

Nama

:

Alamat

:

Cita-cita

:

Sekolah

:

Umur

:



Pantai Parangtritis

02 Pesisir Kita

Tahukah kamu? Indonesia mempunyai banyak pulau dari Kota Sabang sampai Kabupaten Merauke, jumlahnya 17.504 pulau. Di sekeliling pulau adalah laut, jadi Indonesia mempunyai banyak pantai. Garis pantai Indonesia ± 95.181 km. Garis pantai Indonesia terpanjang kedua di dunia lho. Karena nenek moyang kita adalah pelaut, lebih dari setengah penduduk Indonesia tinggal di wilayah pesisir. Sayangnya, air tawar di pesisir susah didapatkan. Lalu kenapa banyak orang tinggal di pesisir? Wilayah pesisir mempunyai lingkungan yang sangat menarik, oleh karenanya, banyak orang tinggal di pesisir. Ada banyak hewan dan tumbuhan juga yang hidup di pesisir maupun di laut.



Ada yang pernah mendengar kata “ekosistem”? Ekosistem adalah aneka ragam tumbuhan dan hewan, tanah, kandungan udara di suatu tempat yang sama. Contohnya di pesisir, di air, di gunung.



Tidak banyak orang tahu tentang ekosistem, khususnya ekosistem pesisir. Mari kita belajar tentang ekosistem pesisir.

- (1). Makhluk hidup apa saja ya yang tinggal di pesisir?
- (2). Apa sih manfaat ekosistem pesisir?
- (3). Bagaimana sih cara menjaga ekosistem pesisir?



• Aktivitas 2.

• Ceritakan Pengalaman Kalian Saat ke Pantai

1. Pernahkah kalian berkunjung ke pantai?
2. Di manakah itu?
3. Tulislah pengalaman kalian saat berkunjung ke pantai, apakah indah?
4. Apa saja hal yang kamu lihat di sana?
5. Gambarkan lima (5) hal yang kamu lihat saat berkunjung ke pantai!



Pesisir Pantai



a. Angin

Angin datang karena ada perbedaan tekanan udara dan perbedaan suhu. Angin dapat menggerakkan gelombang menuju pantai. Angin digunakan untuk menggerakkan kapal nelayan, bermain layang-layang, dan menggerakkan turbin untuk pembangkit listrik.

b. Zona Intertidal

Zona Intertidal merupakan kawasan di antara zona pasang dan zona surut. Kawasan intertidal yaitu wilayah yang terbuka pada saat surut terendah dan terendam air pada saat pasang tertinggi. Banyak hewan maupun tumbuhan tumbuh di zona intertidal. Zona Inter tidal merupakan kawasan di antara zona pasang dan zona surut. Kawasan intertidal yaitu wilayah yang terbuka pada saat surut terendah dan terendam air pada saat pasang tertinggi. Banyak hewan maupun tumbuhan tumbuh di zona intertidal.

c. Pasang Surut

Apakah kalian pernah mengamati suatu ketika air laut naik atau turun sampai beberapa waktu tertentu? Peristiwa naik dan turunnya air laut secara berkala disebut pasang surut. Pasang surut disebabkan oleh gravitasi Bumi dan gaya tarik menarik Matahari, Bumi, atau Bulan. Saat air laut naik disebut pasang, sedangkan saat air laut mulai menjauh dari pantai disebut surut.

d. Gelombang

Teman-teman pernah melihat gelombang di laut? Gelombang adalah air laut yang dibawa angin ke pantai. Semakin kuat angin, gelombang laut juga akan semakin besar. Ada Gelombang laut yang membentuk pantai dan gelombang laut yang merusak pantai. Gelombang yang membentuk pantai pergerakannya lemah. Gelombang yang merusak pantai, pergerakannya cepat sehingga mengikis dinding pantai.





• Aktivitas 3.

• Apa yang Kalian Ketahui • Tentang Pembentukan Pantai ?

1. Apa yang kamu ketahui tentang gelombang laut?
2. Apa faktor yang dapat menggerakkan gelombang?
3. Apa yang kamu ketahui tentang pasang surut?
4. Gambarlah gelombang laut yang pernah kamu lihat beserta pantainya!



Pantai Depok

04

Pantai Berpasir

a. Pembentukan Pantai

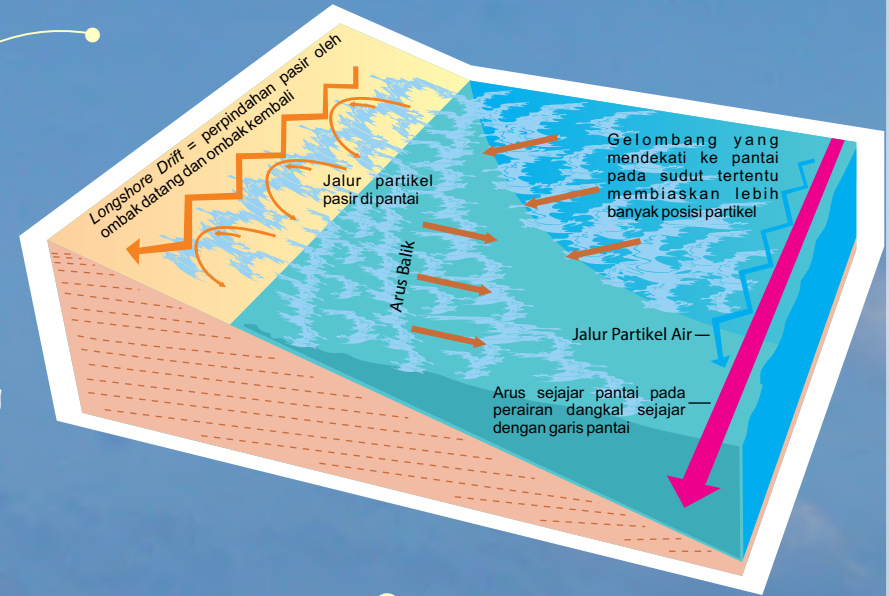


Ada yang tahu darimana asal pasir di pantai? Yuk jalan-jalan ke pantai. Tidak perlu khawatir bermain pasir. Pasir terbentuk dari mineral yang aman dan tidak berbahaya.

Tahukah kalian proses terbentuknya pantai? Pantai terbentuk karena ada material dari laut yang mengendap ke daratan. Hal ini disebabkan oleh ombak dan arus, angin dan cuaca juga mempercepat proses terbentuknya pantai.



Kenapa warna dan butiran pasir di setiap pantai bisa berbeda? Warna pasir di setiap pantai bisa berbeda tergantung dari sumber material yang diendapkan di daratan. Pasir putih di pantai bersumber dari endapan terumbu karang, sedangkan pasir pantai yang berwarna hitam bersumber dari gunung api.





b. Hewan yang Hidup di Sekitar Pantai

Pernakah kalian melihat hewan yang ada di pantai? Terkadang, sulit menemukan hewan di pantai. Berikut beberapa hewan yang menghuni pantai.



1. Penyu

Penyu menjadi salah satu hewan langka di dunia dan wajib dilindungi. Penyu tinggal di laut, uniknya penyu bertelur di pantai. Telur penyu tersimpan dalam lubang pasir sampai menetas menjadi tukik (anak penyu). Tukik kemudian berenang ke laut.

Di dunia ada tujuh jenis penyu yaitu Penyu Belimbing, Penyu Hijau, Penyu Pipih, Penyu Lekang, Penyu Sisik, Penyu Tempayan, dan Penyu Lekang Kempii. Hanya Penyu Lekang Kempii saja yang tidak ada di Indonesia lho. Lindungi penyu ya!

2. Kepiting
Kepiting merupakan binatang bercangkang yang memiliki lima pasang kaki dan sepasang kaki depan yang berfungsi sebagai capit. Kepiting bisa hidup di balik karang tepi pantai, dalam air tawar, di tanah basah, atau pantai berpasir.

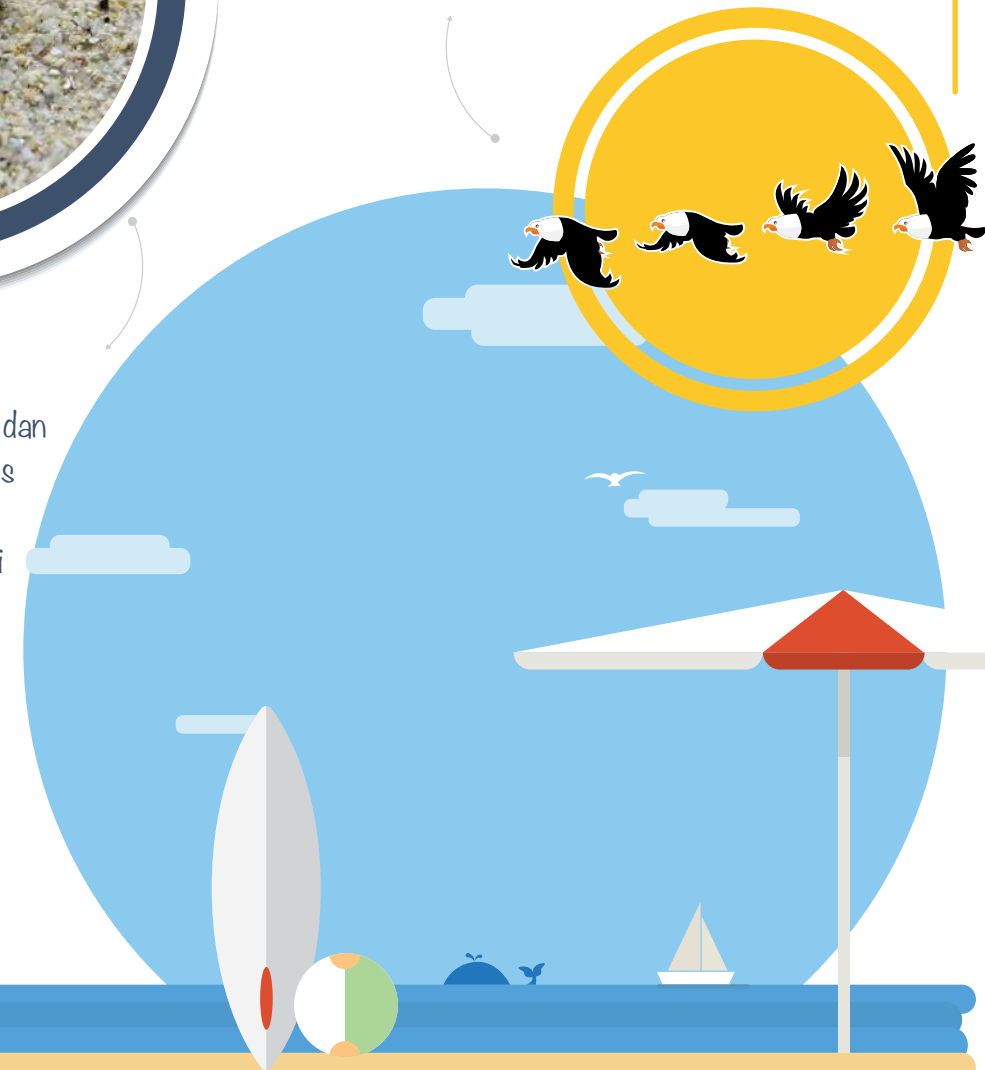


4. Talitrus

Talitrus berukuran kecil. Tubuhnya berwarna coklat, dan ada sepasang antena di atas kepalanya. Hewan ini biasa mengubur dirinya di dalam pasir.

3. Burung

Burung juga tinggal di pantai lho. Salah satu jenis burung di kawasan pantai adalah burung air migran. Burung air migran merupakan jenis burung yang sering berpindah-pindah dari satu pulau ke pulau lain. Contohnya: Burung Cangkak



c. Tumbuhan yang Hidup di Sekitar Pesisir



Tumbuhan apa saja ya yang hidup di sekitar pesisir?

1. Kelapa

Kelapa mempunyai batang yang tinggi dan biasanya hidup berkelompok. Seluruh bagian kelapa dapat dimanfaatkan mulai dari bagian akar sampai daun.



2. Cemara Udang

Pohon cemara udang berbunga dan berkayu. Pohon cemara udang bisa disebut cemara laut. Cemara udang berfungsi menahan angin dari laut yang mengandung garam, sehingga bisa memberikan rasa sejuk di pesisir.



3. Pandan Pantai

Pandan merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di wilayah pesisir. Pandan pantai mempunyai daun yang panjang dan tepinya bergerigi. Pandan pantai memiliki akar tunjang yang besar. Pandan pantai mempunyai buah yang bulat yang tersusun dalam karangan. Daunnya selalu hijau (evergreen).



4. Rumput Lari

Rumput Lari merupakan salah satu tumbuhan asli yang ada di pesisir gumuk pasir. Bentuk tanaman ini cukup unik karena seperti bola berduri. Rumput lari dapat hidup di wilayah yang sangat kering dan dengan kadar garam yang cukup tinggi seperti di pesisir.



c. Cara Melindungi Pantai

Tahukah kamu bahwa pantai kita dapat rusak karena abrasi? Kita harus melindunginya dengan cara memperkuat pantai agar mampu menahan gelombang laut, mengurangi kekuatan gelombang yang sampai ke pantai, dan reklamasi pantai. Pelindung pantai ada dua, yaitu pelindung alami dan pelindung buatan.



PELINDUNG ALAMI

1. Hutan Mangrove

Hutan mangrove dapat berfungsi sebagai peredam gelombang laut, sehingga pantai dapat terlindung dari erosi ataupun abrasi.



2. Bukit Pasir

Bukit pasir yang terbentuk secara alami, dapat menjadi tanggul alam sehingga dapat menahan gelombang pantai



3. Karang Pantai

Karang pantai dapat menjadi tembok penahan gelombang pantai secara alami. Ada karang pantai yang masih hidup, sehingga bila rusak terkena gelombang maka dapat tumbuh lagi.



1. Pemecah Gelombang

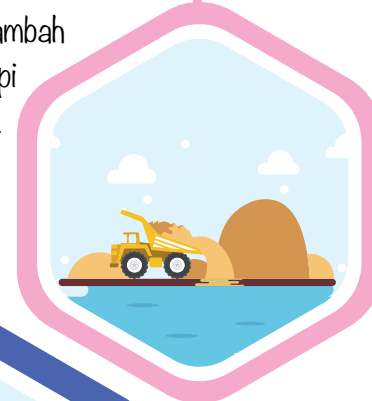
Pemecah Gelombang merupakan bangunan yang mampu memecah gelombang laut, sehingga kekuatan gelombang laut semakin kecil



PELINDUNG BUATAN

2. Isi Pasir

Isi pasir dilakukan dengan cara menambah pasir di pantai tersebut, dan melengkapi dengan pelindung lain.



3. Dinding Penahan

Dinding Penahan adalah bangunan yang berfungsi untuk menahan gelombang laut agar tidak merusak pantai. Dinding penahan dapat terbuat dari beton, batu, besi atau kayu.



4. Groyne dan Jetty

Groyne dan Jetty merupakan bangunan tegak lurus di pantai yang berfungsi menahan aliran sedimentasi (pengendapan) ke pantai.





- Aktivitas 4.
- **Apa yang kamu ketahui**
- **tentang flora dan fauna pesisir?**

1. Ceritakan pengalamanmu ketika berkunjung ke pantai!
2. Sebutkan tiga (3) hewan yang kamu lihat saat berkunjung ke pantai?
3. Sebutkan tiga (3) tumbuhan yang kamu lihat saat berkunjung ke pantai?



Tumbuhan Pesisir Pantai



a. Apa itu Gumuk Pasir?

Gundukan besar atau bukit pasir yang ditemukan dekat dengan pantai disebut sebagai gumuk pasir. Gumuk pasir merupakan kejadian alam yang terbentuk dalam waktu yang cukup lama. Gumuk pasir erat kaitannya dengan material asal, gelombang dan angin.

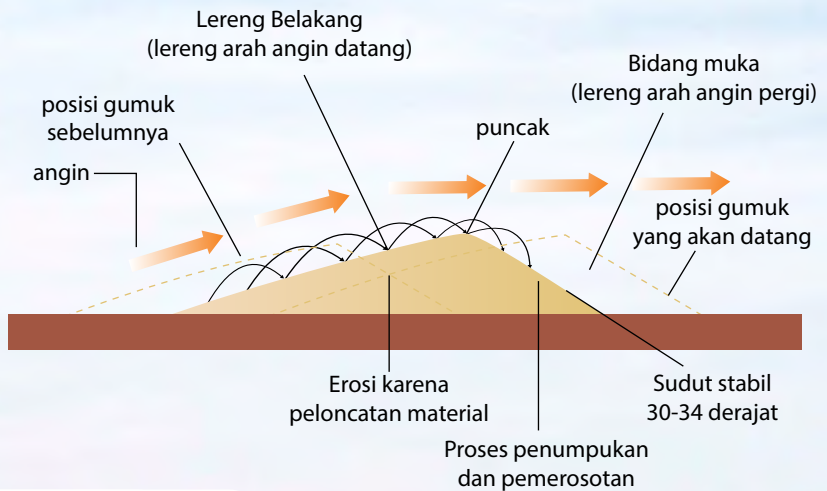


b. Terbentuknya Gumuk Pasir

Gumuk pasir adalah kumpulan pasir halus dari pantai yang ditiup oleh angin sehingga membentuk gundukan pasir. Gundukan pasir terbentuk karena pasir yang dibawa angin terhalang oleh tanaman atau hambatan lainnya.

Unsur terbentuknya gumuk pasir, yakni :

- 1 Pasokan Pasir
- 2 Sungai untuk mengalirkan pasir
- 3 Kekuatan angin yang mampu menggerakkan butiran pasir
- 4 Lokasi yang ideal untuk bertumpuknya pasir

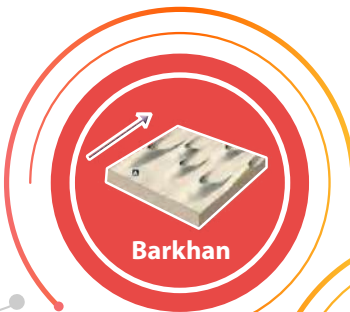




c. Jenis-jenis Gumuk Pasir

1. Barkhan

Gumuk pasir dengan bentuk bulan sabit dengan lembah curam. Gundukan pasir cenderung berbentuk cembung searah dengan arah angin berhembus.



2. Transversal

Bentukan transformasi dari tipe barkhan dengan bentuk yang memanjang. Arah angin tegak lurus dengan sayap gumuk pasir.



3. Parabolik

Gumuk pasir yang hampir sama dengan barkhan tapi memiliki bentuk yang terbalik. Gumuk pasir tipe ini membutuhkan material pasir yang sangat banyak.



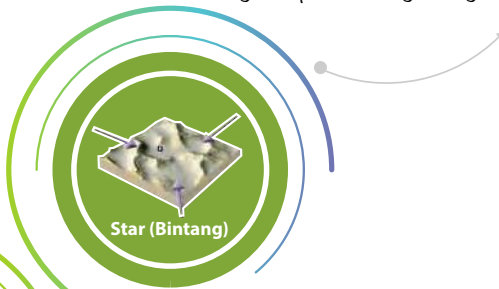
4. Longitudinal

Gumuk pasir ini memiliki bentuk yang simetris dan sejajar dengan arah angin utama. Gumuk pasir longitudinal terbentuk karena angin kencang dari dua arah sehingga bentuknya lurus panjang dengan jarak yang teratur sangat banyak.

Keterangan :
→ arah angin

5. Star (Bintang)

Gumuk pasir ini berbentuk seperti bintang disebabkan oleh adanya pertemuan angin yang membawa pasir dari berbagai arah kemudian mengendap. Gumuk pasir ini membentuk lengan seperti bintang atau gurita.



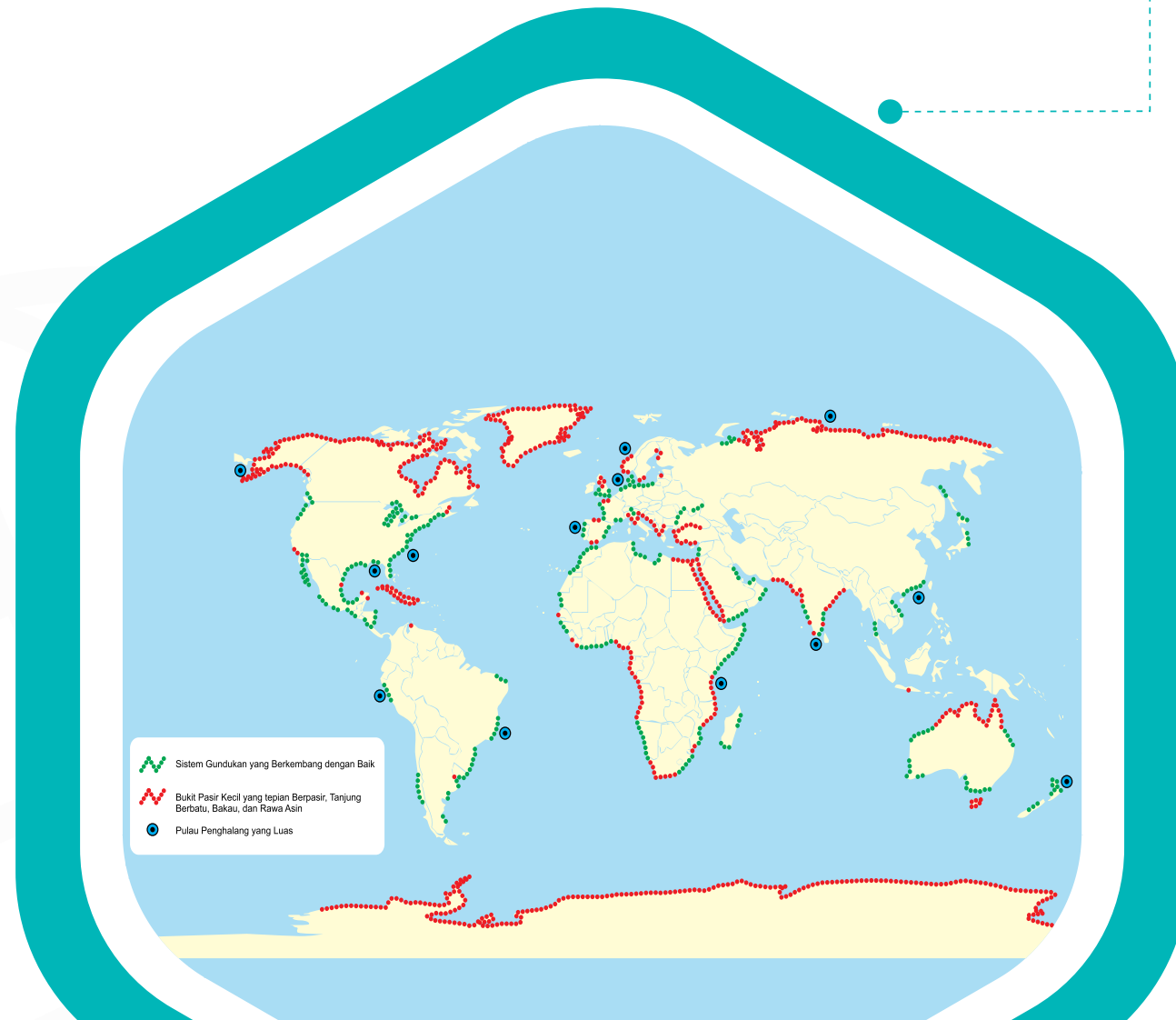
6. Barkhan berasosiasi dengan Transversal

Gumuk Pasir ini terbentuk karena adanya pengaruh angin, barrier, relief dan material yang mendukung terbentuknya gumuk pasir.



d. Sebaran Gumuk Pasir di Dunia

Gumuk pasir pesisir ada di seluruh garis lintang bumi, mulai dari kutub hingga khatulistiwa. Di dunia ada dua jenis gumuk pasir, yaitu gumuk pasir yang telah terbangun dengan baik dan gumuk pasir kecil. Di Asia Tenggara, Gumuk Pasir Pesisir ada di Thailand, Filipina, Vietnam, dan Indonesia. Tipe gumuk pasir di Indonesia, Filipina dan Vietnam adalah Barkhan. Indonesia memiliki gumuk pasir dari pesisir Provinsi Jawa Barat hingga DIY, namun gumuk pasir yang masih terlihat ada di DIY.





• Aktivitas 5.
• **Pengalaman kalian**
• **tentang Gumuk Pasir**

1. Apakah kalian pernah mendengar kata gumuk pasir?
2. Apakah kalian pernah melihat gumuk pasir?
3. Ceritakan apa yang kalian ketahui tentang gumuk pasir!
4. Apakah gumuk pasir menurut kalian indah?



Tanaman Rumpun Kipas

06 Gumuk Pasir Parangtritis

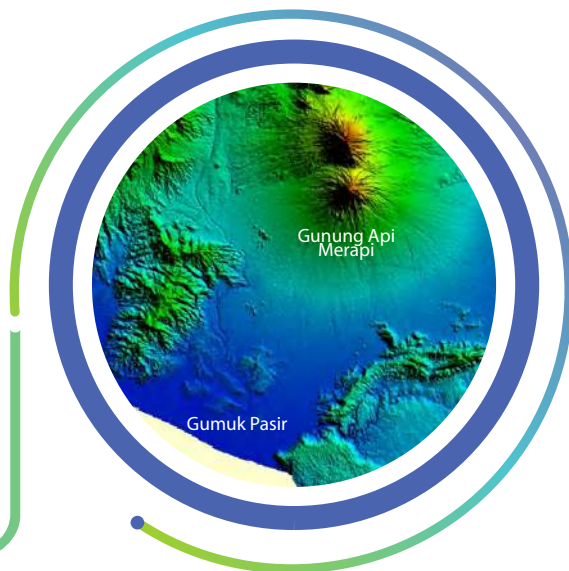
Gumuk pasir Parangtritis terletak di Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasinya sangat dekat dengan Pantai Parangtritis, sehingga banyak pengunjung yang menyempatkan ke Gumuk pasir.

a. Lokasi



b. Proses Terbentuknya Gumuk Pasir Parangtritis

Ciri khas Pantai Parangtritis yaitu memiliki gumuk pasir. Pasir (material) dari letusan Gunungapi Merapi dialirkan ke Pantai Selatan DIY melalui sungai Opak dan Progo. Namun, hanya material yang berukuran sangat kecil yang sampai di Pantai Selatan. Butiran pasir yang terendapkan di Pantai Selatan mengering dan terbawa angin ke daratan. Butiran pasir tertahan oleh tumbuhan dan penghalang yang lain sehingga membentuk gundukan yang disebut sebagai gumuk pasir.



c. Perkembangan Gumuk Pasir Parangtritis

Tahun 1972, Gumuk pasir masih asli dan membentuk barkhan yang besar dengan luas ± 400 hektar. Tahun 1992, kawasan gumuk pasir digunakan untuk menanam palawija dan cemara laut. Selain itu, rumah-rumah juga mulai dibangun, sehingga pada tahun 2002 bentuk Barkhan berkurang di bagian tengah. Tahun 2006, gumuk pasir sebagai lahan untuk bertani. Tahun 2012 ada program penghijauan sehingga di tahun 2017 luasan gumuk pasir hanya menyisakan sekitar 30 hektar.



Citra Satelit dari
Gumuk Pasir Parangtritis
2013
Agustus





• Aktivitas 6.

• **Pengalaman kalian di**
• **Gumuk Pasir Parangtritis**

1. Apakah kalian pernah ke Pantai Parangtritis?
2. Apakah kalian pernah ke gumuk pasir Parangtritis?
3. Apa saja yang kalian lihat di gumuk pasir Parangtritis?
4. Apa saja sesuatu menarik yang ada di gumuk pasir Parangtritis?





Vegetasi asli kawasan gumuk pasir merupakan vegetasi yang tumbuh secara alami. Ciri vegetasi asli gumuk pasir memiliki daun kecil dan akarnya panjang. Contohnya : Waru/Waru Laut/Dadap Laut, Tapak Kambing/Tapak Kuda/Katang-Katang, Rumput Gulung/Rumput Lari/Rumput Angin, Teki-Tekian, dan Pandan.

Vegetasi bukan asli kawasan gumuk pasir merupakan vegetasi yang tumbuh karena ditanam. Contohnya: Cemara Udang, Gamal, Kirinyu, Jambu Mete dan Kaktus.

07 Vegetasi di Gumuk Pasir Parangtritis

Teman-teman, ternyata ada loh vegetasi (tumbuhan) asli kawasan gumuk pasir. Ada juga vegetasi bukan asli kawasan gumuk pasir.



01

a. Terulak (*Ipomoea Alba*) merupakan tanaman yang hidupnya menjalar di gumuk pasir. Tumbuhan ini mampu hidup di daerah berpasir. Tumbuhan ini terletak paling dekat dengan pantai.

b. Rumput Kipas (*Spinifex Littoretus*) adalah rumput yang daunnya kaku dan berduri. Tinggi rumput kipas bisa sampai 90 cm lho.



02



03

c. Cemara Laut (*Casuarina Equisetifolia L.*) merupakan tanaman yang dapat mencapai tinggi 50 m dan diameter batang 100 cm. Kulit kayu berwarna hijau kecoklatan hingga coklat gelap. Cemara Laut merupakan tanaman yang tahan terhadap garam, kekeringan.



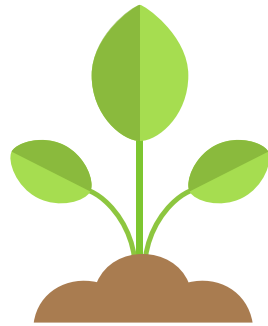
04

d. Pandan (*Pandanus Tectorius*) adalah jenis perdu yang banyak tumbuh di daerah pantai. Daunnya panjang dan berduri di tepi kedua sisinya.



05

e. Kaktus (*Caryophyllales*) merupakan tumbuhan yang mampu menampung air di batangnya sehingga tumbuhan ini dapat hidup pada kondisi kering atau berpasir.



06



f. **Biduri** atau **Widuri** (*Calotropis Gigantea*) merupakan tanaman asli Indonesia. Bentuknya cukup indah, namun tumbuhan Biduri kerap dibiarkan tumbuh liar dan dianggap gulma.



07

g. **Jambu Monyet** atau **Jambu Mede** (*Anacardium Occidentale*) adalah pohon tingginya sampai 12 m. Buahnya berwarna merah atau kuning ketika sudah masak. Jambu Monyet bukan tanaman alami gumuk pasir.



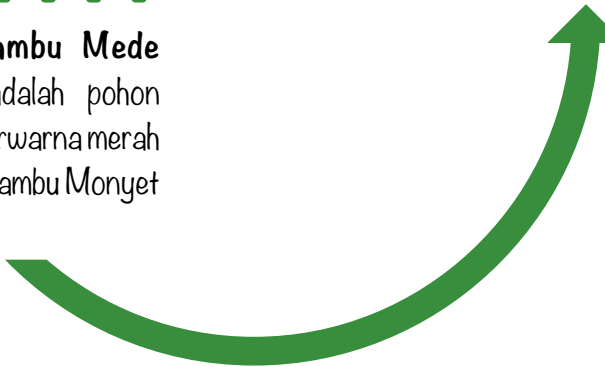
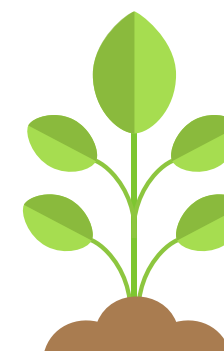
08

h. **Gamal** (*Gliricidia Sepium*) adalah tanaman yang memiliki tinggi 2-15 meter, pohonnya banyak ditanam sebagai pagar hidup dan peneduh. Daun Gamal mengandung banyak protein dan mudah dicernakan, sehingga biasanya dijadikan pakan ternak. Tanaman ini berfungsi pula sebagai pengendali erosi. Tanaman ini bukan tanaman alami gumuk pasir.



09

i. **Bunga Tahi Ayam** (*Lantara Camara*) merupakan tanaman berbunga cantik tetapi berbau tidak enak. Bunganya memiliki warna dari kuning, merah jambu, ungu dan kuning kemerahan.





Penampakan Tekstur Gumuk Pasir Parangtritis



a. **Kadal (Cryptoblepharus Cursor)** merupakan hewan reptile dengan sisik dibagian tubuhnya. Hewan ini memiliki empat kaki.

b. **Katak Pohon Bergaris (Polypedates Leucomystax)** memiliki tubuh dengan panjang antara 5-8 cm. Punggung kulitnya halus, dengan warna kecoklat muda berbintil hitam. Katak ini banyak hidup di ranting pohon cemara yang rindang dan lebat.

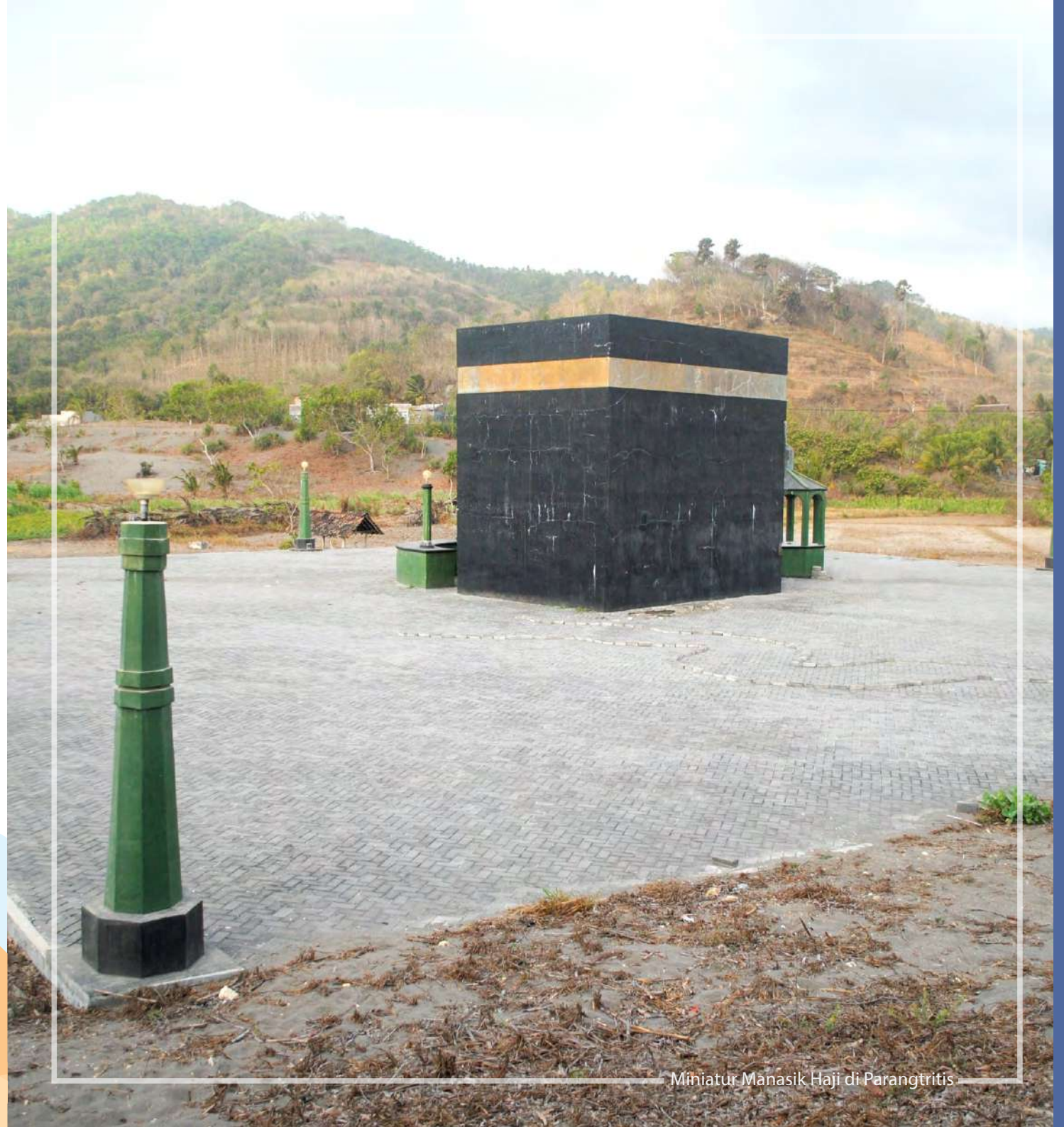
B. **Cicak Pohon (Hemidaactylus Frenatus Schlegel)** memiliki tubuh kurus. Ekornya bulat memanjang dari pangkal ke ujung ekor. Cicak kayu tinggal di pohon yang hidup di gumuk pasir terutama di pohon cemara.



d. **Burung Derkuku atau Tekukur (Streptopelia Chinensis)** merupakan burung yang sering ditemukan di Indonesia. Warna bulunya kelabu kecokelatan. Sayapnya ada bercak-bercak hitamnya. Bagian leher sebelah atas dilingkari oleh gelang berwarna hitam bertotol-totol putih. Burung derkuku memakan biji-bijian di tanah.

e. **Ular** merupakan salah satu reptilia yang paling banyak ditemukan di seluruh dunia. Ular memakan reptile yang lebih kecil seperti kadal, tikus.

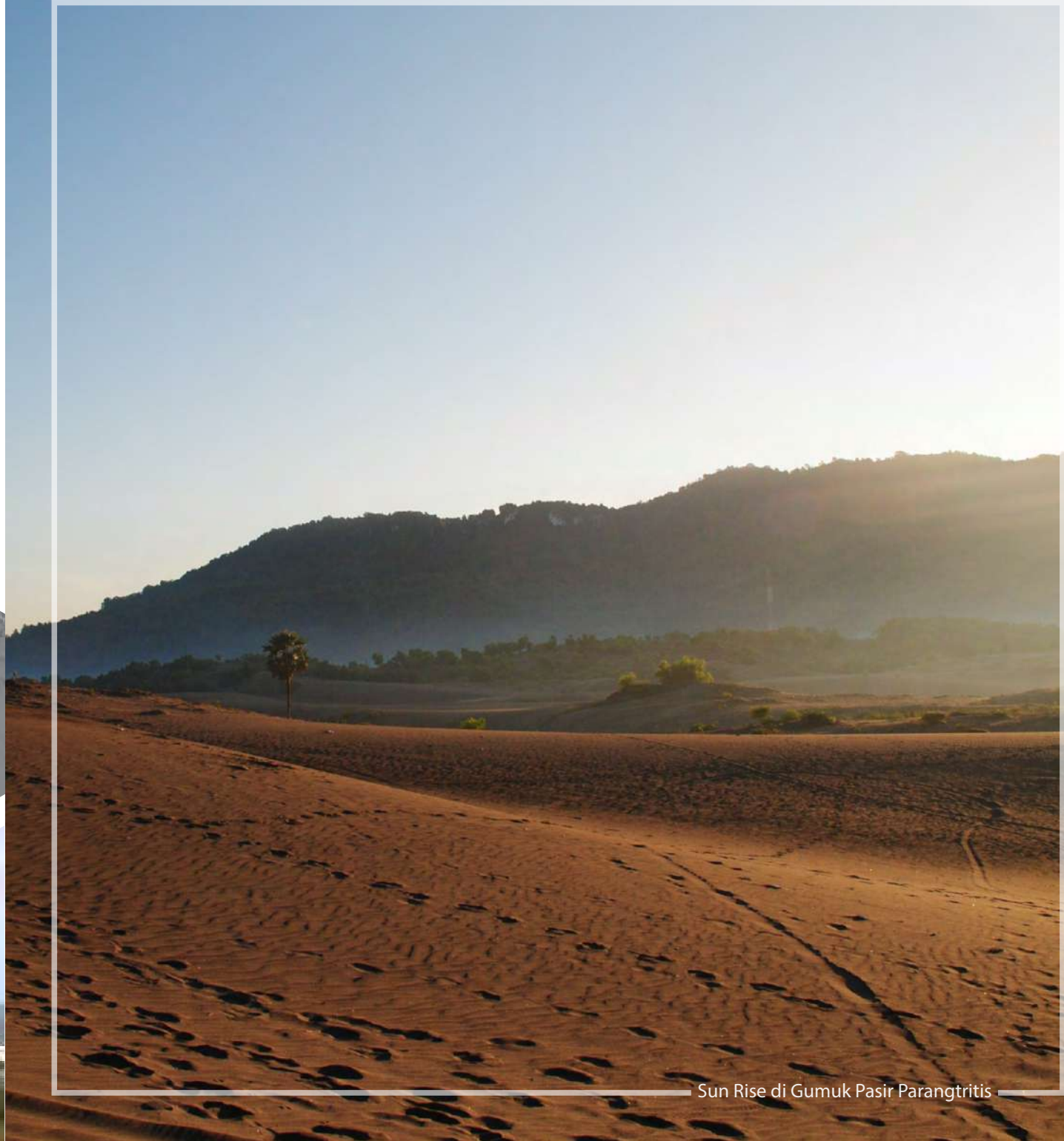
f. **Kumbang** merupakan hewan nokturnal (aktif di malam hari). Saat siang hari, mereka bersembunyi di bawah batang pohon untuk menghindari predator.



09

Aktivitas yang Terdapat di Gumuk Pasir Parangtritis

Gumuk pasir merupakan kawasan yang terdiri dari hamparan pasir yang luas. Dulu, tidak banyak kegiatan manusia di gumuk pasir. Sekarang, gumuk pasir dimanfaatkan sebagai tempat wisata seperti tempat bermain *sandboarding* (papan seluncur pasir) dan berfoto. Selain itu juga dijadikan kawasan penghijauan.



ZONA PENUNJANG

GUMUK PASIR 176.4^{Ha}

b. Zona Penunjang

Zona penunjang gumuk pasir dapat dimanfaatkan untuk pertanian maupun tambak perikanan.

KABUPATEN BANTUL
KECAMATAN KRETEK
DESA PARANGTRITIS

ZONA INTI

GUMUK PASIR 141.1^{Ha}

a. Zona Inti

Zona ini merupakan daerah utama dari gumuk pasir. Zona inti digunakan untuk menjaga bentuk gumuk pasir. Zona ini hanya sebagai kawasan rekreasi dan berfoto bagi para pengunjung

ZONA TERBATAS

GUMUK PASIR 95.3^{Ha}

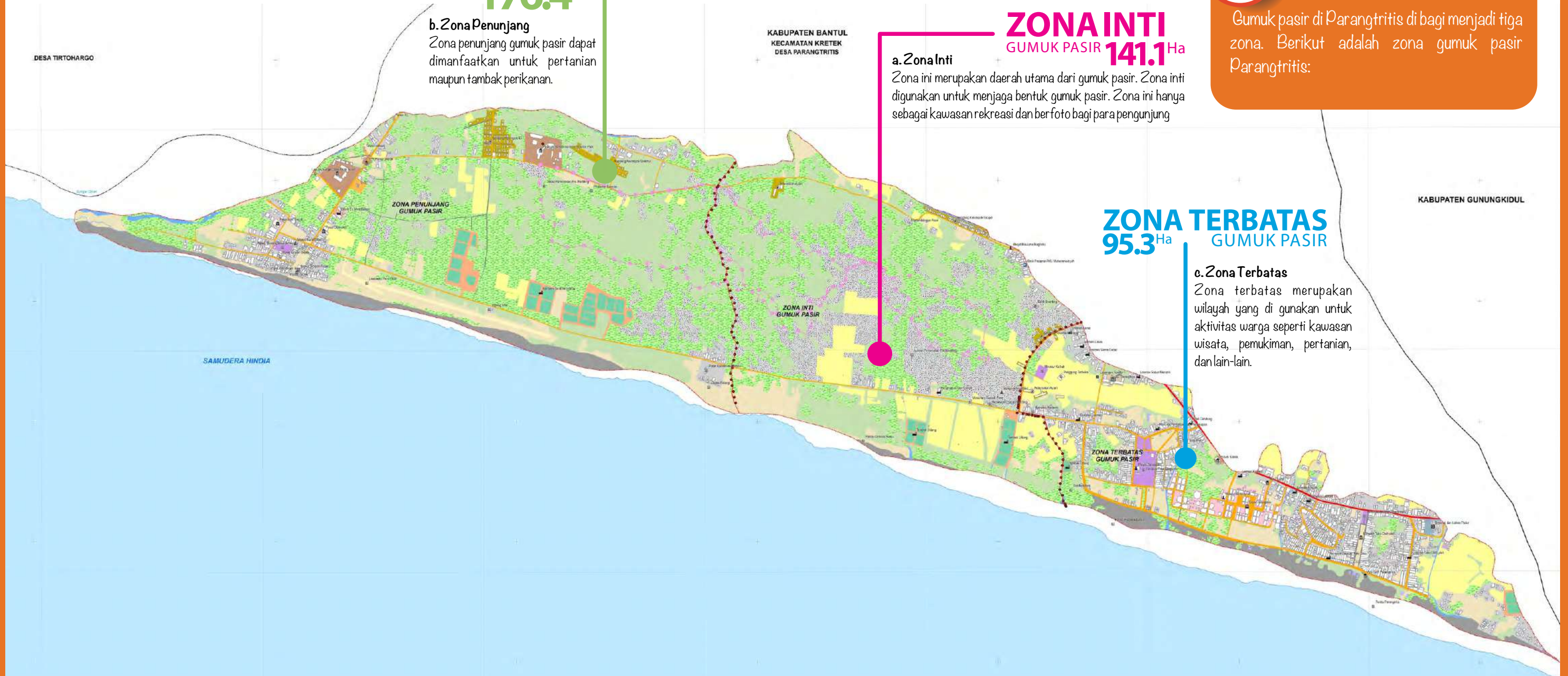
c. Zona Terbatas

Zona terbatas merupakan wilayah yang di gunakan untuk aktivitas warga seperti kawasan wisata, pemukiman, pertanian, dan lain-lain.

10

Zonasi Gumuk Pasir Parangtritis

Gumuk pasir di Parangtritis di bagi menjadi tiga zona. Berikut adalah zona gumuk pasir Parangtritis:





• Aktivitas 9.
• **Ayo kita buat Miniatur**
• **Gumuk Pasir**

Langkah-langkah membuat gumuk pasir:

1. Pergi ke lokasi gumuk pasir atau sediakan pasir dalam satu wadah tertentu,
2. Kumpulkan pasir dengan tangan atau alat bantu,
3. Buatlah bentuk gumuk pasir sesuai dengan contoh pada buku ini!
4. Apabila mengalami kesulitan dapat meminta bantuan orang tua untuk membasahi pasir dengan sedikit air
5. Diskusikan dengan temanmu mengenai hasil karyamu!



Kondisi Gumuk Pasir Parangtritis

11

Pentingnya Gumuk Pasir Parangtritis

Gumuk Pasir Parangtritis merupakan gumuk pasir yang dilindungi, supaya bisa tetap lestari. Gumuk Pasir memiliki fungsi antara lain:

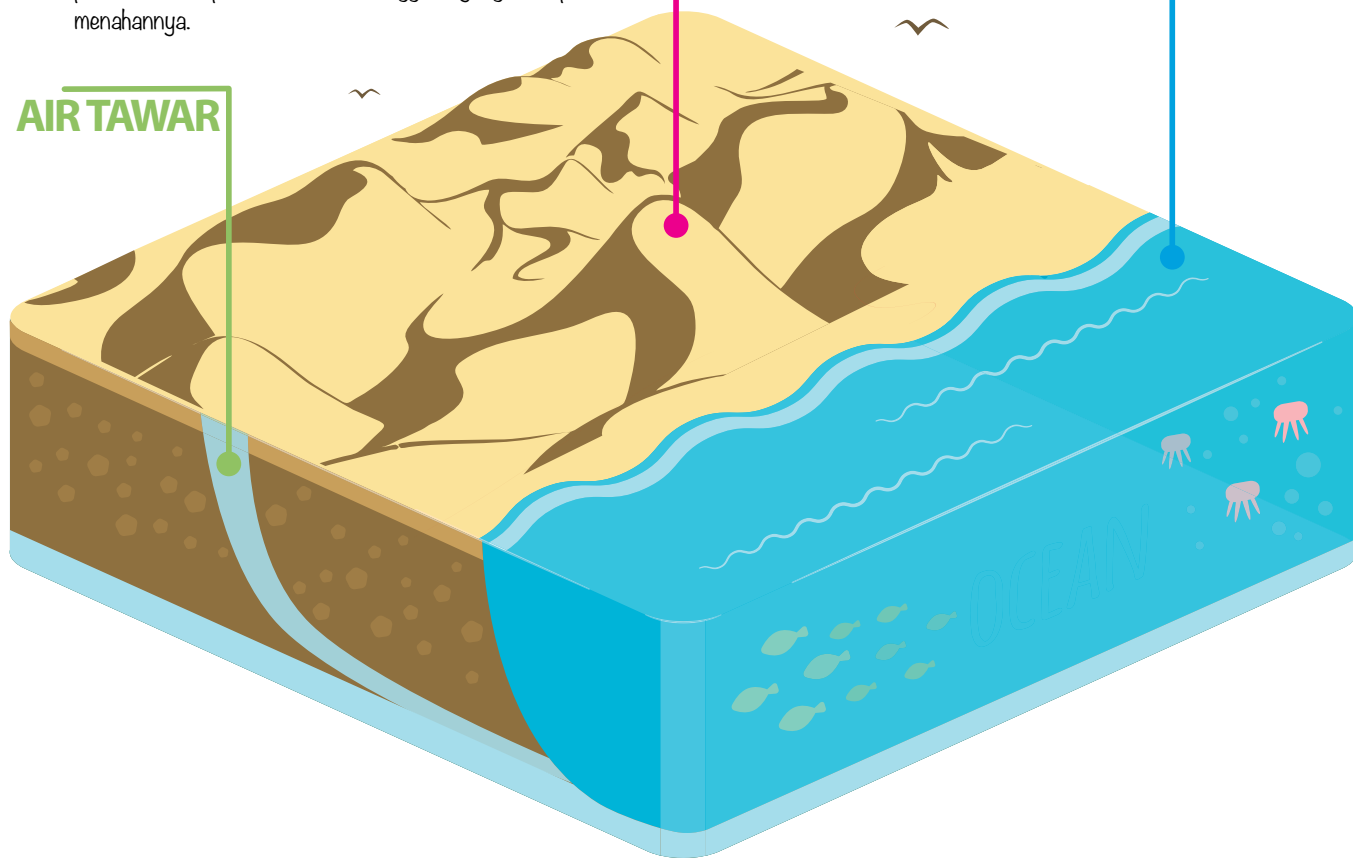
- Mencegah terjadinya peresapan air laut ke lapisan air tanah. Sehingga air di daerah gumuk pasir tidak asin
- Mencegah abrasi yang diakibatkan oleh gelombang tinggi. Gumuk pasir akan menghalangi gelombang tinggi, gumuk pasir memecah gelombang dan meresapkan airnya dalam gundukan pasir. Gumuk pasir memiliki ketinggian yang cukup untuk menahannya.



AIR TAWAR

GUMUK PASIR

AIR LAUT



Ancaman terhadap Pantai Berpasir dan Gumuk Pasir

12

Pantai berpasir dan gumuk pasir merupakan tempat tinggal makhluk hidup, jadi keberadaannya sangat penting. Sayangnya, kita bisa kehilangan pantai berpasir dan gumuk pasir lho, menyeramkan bukan?. Ketika ada suatu kegiatan yang dapat menghancurkan sesuatu, kegiatan itu disebut sebagai "ancaman". Ada dua ancaman untuk gumuk pasir, yaitu ancaman secara alami dan ancaman buatan manusia. Berikut ini adalah penjelasannya:

a. Ancaman alami

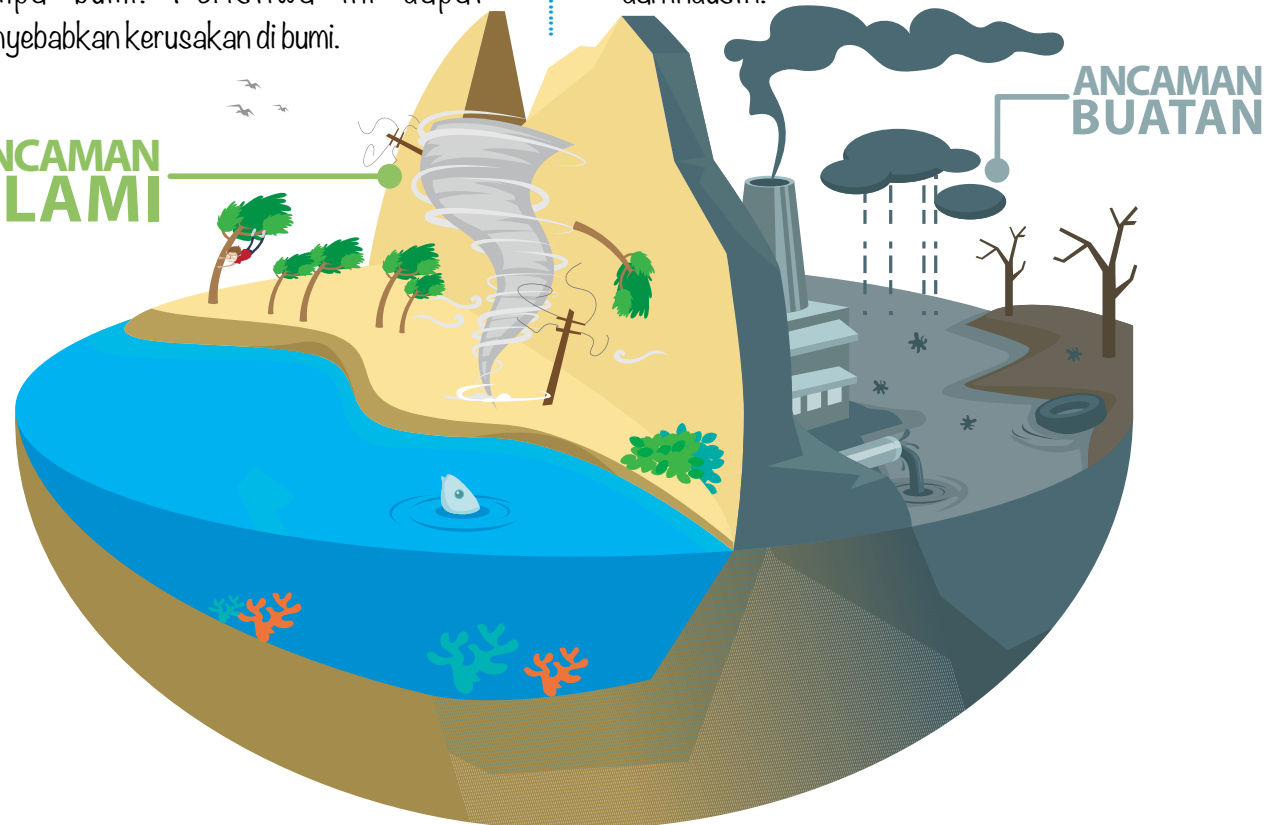
Ancaman alami adalah peristiwa yang terjadi oleh alam. Contohnya Badai, angin, dan gempa bumi. Peristiwa ini dapat menyebabkan kerusakan di bumi.

ANCAMAN
ALAMI

b. Ancaman buatan

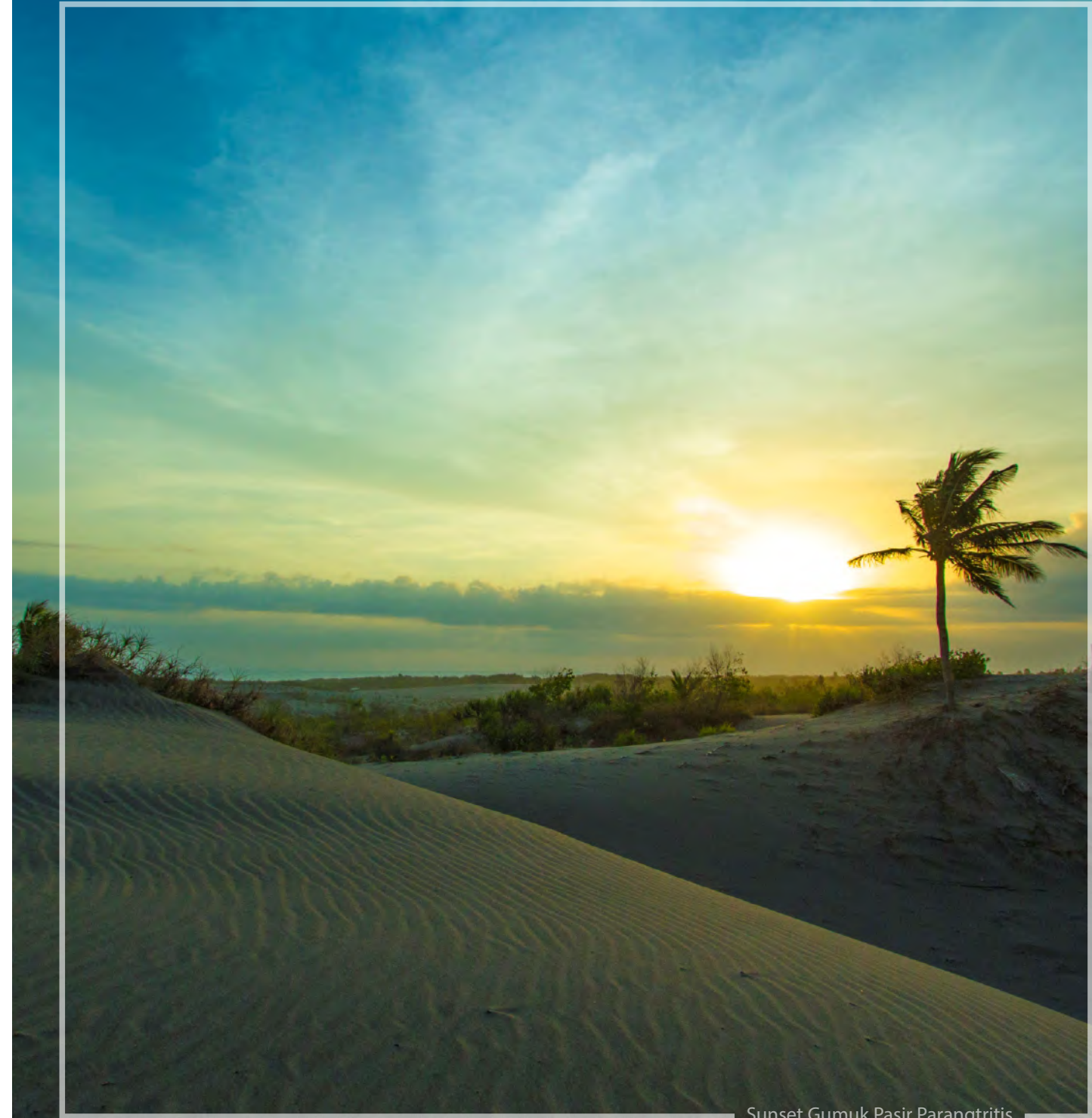
Yaitu tindakan manusia yang dapat menyebabkan kerusakan. Banyak pohon yang ditebang manusia dan banyak jumlah asap yang dikeluarkan dari kendaraan dan industri.

ANCAMAN
BUATAN



Kondisi Gumuk Pasir Parangtritis

13 Pentingnya Gumuk Pasir Parangtritis



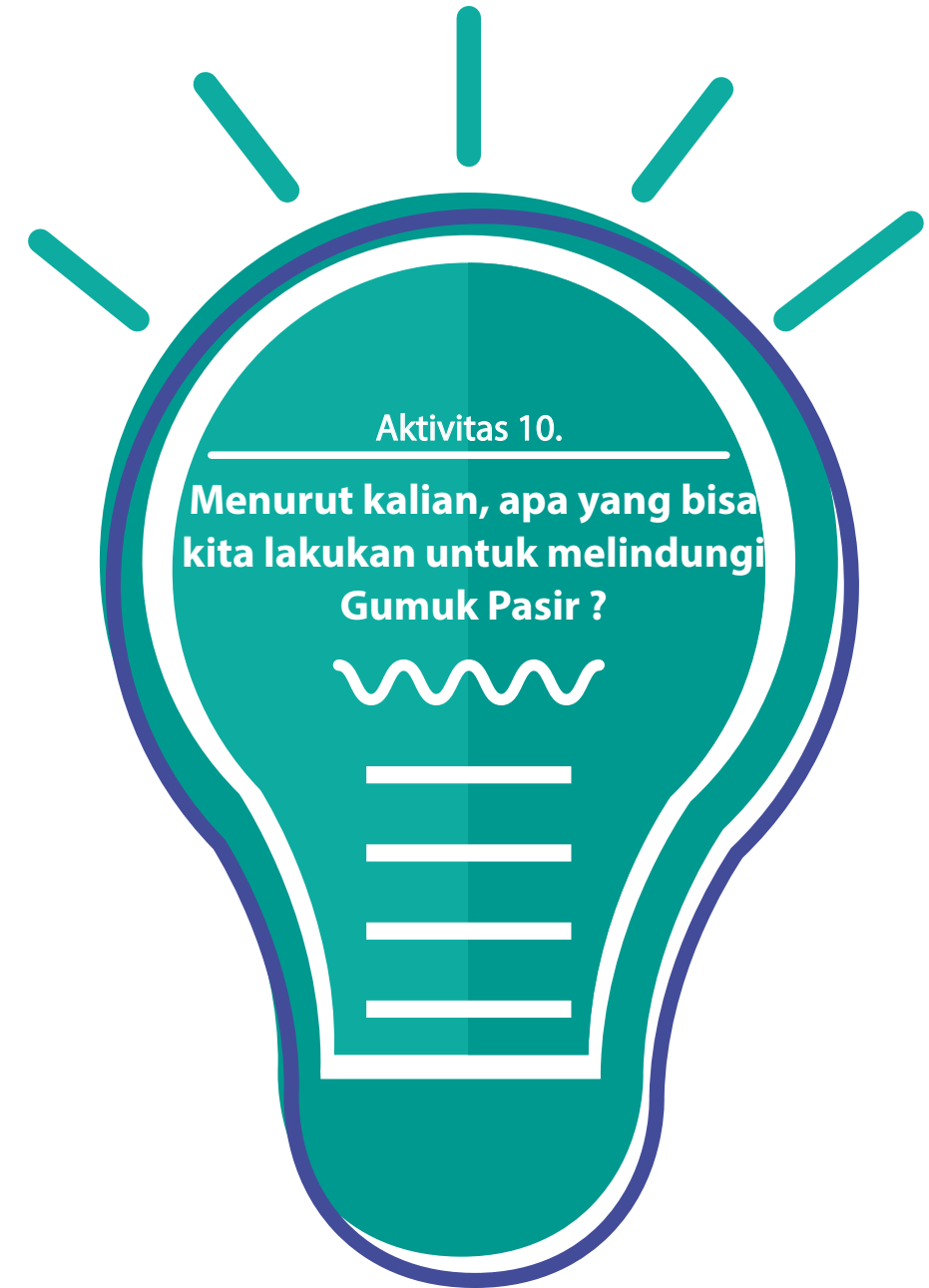
14

Cara Melindungi Gumuk Pasir

Gumuk pasir sudah semakin sedikit karena telah dijadikan tempat tinggal, lahan untuk bertani, dan banyak pohon. Salah satu cara untuk melindungi gumuk pasir dengan dibuat peraturan perlindungan gumuk pasir oleh pemerintah.

Cara lainnya adalah dengan tidak mencemari kawasan gumuk pasir dengan sampah. Buanglah sampah pada tempatnya ya.

Masyarakat pesisir harus turut serta melindungi juga.





PARANGTRITIS GEOMARITIME SCIENCE PARK
Depok, Parangtritis, Kretek, Bantul
Yogyakarta 55772

ISBN 978-602-6641-07-6



9 786026 641076