

UJIAN FINAL: EKOSISTEM PERAIRAN WAKATOBİ

Jawablah pertanyaan berikut secara sistematis dan ilmiah. Gunakan data, teori ekologi, dan contoh nyata dari perairan Wakatobi untuk mendukung jawaban Anda.

1. Struktur Rantai Makanan dan Jaring-jaring Makanan di Wakatobi

Jelaskan bagaimana struktur rantai makanan di ekosistem terumbu karang Wakatobi berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Berikan contoh spesifik mengenai hubungan trofik antara spesies di perairan Wakatobi dan dampak yang terjadi jika salah satu organisme dalam rantai makanan mengalami penurunan populasi.

2. Trophic Level dan Dampaknya pada Keanekaragaman Hayati

Jelaskan konsep trophic level dalam ekosistem perairan Wakatobi dan analisis bagaimana perubahan pada salah satu tingkat trofik (misalnya, hilangnya predator puncak seperti hiu) dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem secara keseluruhan.

3. Produktivitas Perairan Wakatobi

- a) Jelaskan perbedaan antara produktivitas primer dan sekunder dalam ekosistem perairan Wakatobi.
- b) Sebutkan dua metode yang dapat digunakan untuk mengukur produktivitas primer di perairan Wakatobi dan jelaskan prinsip dasarnya.

4. Hubungan Biologi dengan Sifat Fisika dan Kimia Perairan

Bagaimana parameter fisika dan kimia air (misalnya suhu, salinitas, pH, kadar oksigen terlarut) dapat mempengaruhi keberlangsungan organisme laut di Wakatobi? Gunakan contoh nyata dari spesies yang terpengaruh oleh perubahan kondisi perairan.

5. Bioindikator Kualitas Air di Wakatobi

Sebutkan dan jelaskan peran dua organisme bioindikator yang dapat digunakan untuk menilai status pencemaran di perairan Wakatobi. Sertakan alasan mengapa organisme tersebut dipilih sebagai bioindikator serta dampak dari penurunan kualitas air terhadap ekosistem terumbu karang.

6. Suksesi Ekologis di Ekosistem Perairan

- a) Jelaskan konsep suksesi primer dan sekunder dalam ekosistem perairan.
- b) Berikan contoh nyata suksesi yang terjadi di perairan Wakatobi akibat aktivitas alami maupun antropogenik (misalnya, pemutihan karang atau rehabilitasi ekosistem lamun).

7. Dampak Aktivitas Manusia terhadap Ekosistem Perairan Wakatobi

Bagaimana aktivitas manusia seperti penangkapan ikan berlebihan (overfishing), pariwisata, dan perubahan iklim mempengaruhi ekosistem perairan di Wakatobi? Berikan solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan laut.

Jawaban dikirim ke email:

sunarwan.asuhadi2@gmail.com

Paling lambat tanggal 11 Februari 2025