

## **Perbedaan Karakteristik Morfologi Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatera (*Sumatran rhinoceros*)**

Sania Guspal Petria, Yusni Atifah

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang

Email: [saniaguspal22@gmail.com](mailto:saniaguspal22@gmail.com)

---

### **ABSTRAK**

Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan dua spesies badak yang terancam punah dan menjadi fokus konservasi global. Artikel ini bertujuan untuk menyajikan analisis rinci perbedaan morfologi antara kedua spesies ini guna mendukung upaya pelestarian dan manajemen populasi yang lebih efektif. Penelitian ini membahas perbedaan dalam struktur tubuh kedua spesies, termasuk ukuran dan proporsi tubuh, bentuk tanduk, dan ciri-ciri khas lainnya. Dengan memperhatikan perbedaan ini, kami mencoba menyelidiki adaptasi masing-masing spesies terhadap lingkungan hidupnya dan implikasinya terhadap kesehatan populasi. Selanjutnya, fokus analisis mengarah pada perbedaan dalam pola warna dan corak kulit badak Jawa dan Sumatera. Studi ini mencoba mengidentifikasi apakah perbedaan ini memiliki korelasi dengan lingkungan habitat masing-masing ataukah berkaitan dengan evolusi. Kesimpulannya, artikel ini menguraikan hasil analisis morfologi yang mendalam antara Badak Jawa dan Badak Sumatera. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan landasan yang lebih kuat untuk strategi konservasi yang lebih tepat dan efektif bagi kedua spesies ini, serta memberikan wawasan baru terkait evolusi dan adaptasi mereka terhadap lingkungan hidup.

**Kata kunci: Badak, morfologi, perbedaan**

---

### **PENDAHULUAN**

Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan dua spesies badak yang mendapat perhatian khusus dalam upaya pelestarian dan konservasi global. Kedua spesies ini tergolong ke dalam kelompok mamalia herbivora besar dan telah menjadi ikon keanekaragaman hayati, namun sayangnya, mereka juga berada di ambang kepunahan. Perubahan habitat, perburuan ilegal, dan faktor-faktor ancaman lainnya telah membawa kedua spesies ini menuju risiko kepunahan yang semakin tinggi.

Penelitian morfologi menjadi hal yang penting dalam upaya pelestarian, karena pemahaman mendalam terhadap karakteristik fisik dapat memberikan wawasan yang diperlukan untuk mengembangkan strategi konservasi yang efektif. Artikel ini bertujuan untuk menyajikan analisis rinci perbedaan morfologi antara Badak Jawa dan Badak

Sumatra sebagai langkah awal dalam mendukung upaya pelestarian dan manajemen populasi yang lebih baik.

Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan spesies yang unik dan menarik untuk diteliti karena keduanya merupakan bagian integral dari ekosistem hutan tropis di Indonesia. Badak Jawa, yang ditemukan terutama di Jawa dan Sumatra, memiliki karakteristik morfologi yang membedakannya dari Badak Sumatera yang lebih kecil. Sebagai contoh, Badak Jawa memiliki tubuh yang lebih besar dan tanduk yang lebih panjang dibandingkan dengan Badak Sumatera. Melalui pemahaman mendalam terhadap perbedaan ini, diharapkan kita dapat merancang langkah-langkah konservasi yang lebih spesifik dan efektif untuk setiap spesies.

Ukuran dan proporsi tubuh menjadi poin sentral dalam perbandingan morfologi kedua spesies ini. Badak Jawa, dengan tubuh yang lebih besar, memiliki ciri khas yang membedakannya dari Badak Sumatera yang lebih kecil. Selain itu, struktur tanduk juga menjadi fokus penelitian, karena tanduk ini memiliki peran penting dalam perilaku sosial dan fungsi reproduksi badak. Penelitian ini akan memperhatikan dengan cermat apakah perbedaan morfologi ini mencerminkan adaptasi evolusioner yang berkaitan dengan lingkungan tempat kedua spesies ini hidup.

Penting untuk menyoroti bahwa kedua spesies badak ini terancam punah, dan upaya konservasi menjadi semakin mendesak. Dengan pemahaman mendalam terhadap morfologi Badak Jawa dan Badak Sumatera, kita dapat mengidentifikasi tantangan khusus yang dihadapi oleh setiap spesies dan mengembangkan strategi konservasi yang lebih terfokus. Penelitian ini bukan hanya tentang pemeliharaan dua spesies badak ini, tetapi juga menggali lebih dalam ke dalam kompleksitas evolusi dan adaptasi yang membentuk karakteristik morfologi unik dari setiap spesies.

Dalam konteks pelestarian satwa liar, penelitian ini dapat memberikan landasan yang lebih kuat untuk manajemen populasi badak di habitat alaminya. Sebagai bagian dari upaya global untuk melindungi biodiversitas, pengetahuan tentang perbedaan morfologi antara Badak Jawa dan Sumatra dapat memberikan panduan yang berharga bagi para ahli konservasi, peneliti, dan pihak berkepentingan lainnya. Dengan begitu, upaya konservasi dapat lebih tepat sasaran dan efektif dalam melindungi spesies langka ini dari kepunahan yang mengancam.

Pentingnya pemahaman perbedaan morfologi antara Badak Jawa dan Badak Sumatra tidak hanya terbatas pada upaya konservasi tetapi juga dapat memberikan kontribusi signifikan pada penelitian evolusi dan adaptasi hewan di lingkungan alaminya. Adapun perbedaan dalam pola warna dan corak kulit, hal ini juga dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang aspek-aspek adaptasi evolusioner yang memengaruhi penampilan fisik kedua spesies ini. Selain itu, melalui pemahaman mendalam terhadap karakteristik morfologi, penelitian ini dapat merangsang kesadaran

masyarakat dan mendukung upaya pelestarian alam. Kesimpulannya, studi ini menciptakan dasar yang kuat untuk mengarahkan perhatian dan sumber daya yang dibutuhkan dalam menjaga kelangsungan hidup dua spesies badak yang langka ini di habitat alamnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian untuk studi perbedaan morfologi antara Badak Jawa dan Badak Sumatra dapat melibatkan pendekatan observasional, komparatif, dan analisis morfometrik. Berikut adalah metode penelitian yang dapat diterapkan:

1. **Studi Literatur:** Melakukan tinjauan pustaka yang menyeluruh untuk mengumpulkan informasi tentang morfologi Badak Jawa dan Badak Sumatera. Analisis literatur juga dapat memberikan wawasan tentang perbedaan morfologi dari Badak Jawa dan Badak Sumatera.
2. **Perbandingan:** Membandingkan morfologi dari kedua Badak tersebut. Dari hasil perbandingan ini, dapat diambil kesimpulan yang mendukung atau menentang hipotesis penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Setelah melakukan analisis morfologi antara Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*), diperoleh sejumlah temuan yang signifikan. Berikut adalah hasil dan pembahasan dari studi ini:

### **Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*):**

Badak Jawa memiliki beberapa ciri morfologi yang khas. Secara umum, ukurannya lebih besar dibandingkan dengan Badak Sumatera. Badak Jawa jantan dapat mencapai tinggi bahu sekitar 1,7 hingga 1,8 meter, dengan berat mencapai lebih dari satu ton. Tubuhnya cenderung lebih panjang dan besar, memberikan tampilan yang kokoh dan berat. Ciri lain yang membedakannya adalah bentuk tanduknya yang cenderung lurus dan panjang. Selain itu, Badak Jawa memiliki kulit yang relatif halus dan terdiri dari lipatan-lipatan kecil, memberikan tekstur yang unik. Warna kulit Badak Jawa umumnya lebih cerah, dengan nuansa abu-abu hingga coklat pucat. Selain itu, badak ini memiliki satu atau dua lipatan di leher, memberikan dimensi tambahan pada penampilannya.

### **Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*):**

Badak Sumatera, di sisi lain, memiliki karakteristik morfologi yang berbeda. Badak ini adalah salah satu jenis badak yang paling kecil. Badak Sumatera jantan memiliki tinggi bahu sekitar 1 hingga 1,4 meter dengan berat yang umumnya tidak mencapai satu ton. Ukurannya yang lebih kecil memberikan keunggulan dalam beradaptasi dengan habitat hutan yang rapat. Ciri paling mencolok dari Badak Sumatera adalah keberadaan dua tanduk, baik pada jantan maupun betina. Tanduk pertama

cenderung lebih panjang, sementara tanduk kedua lebih kecil dan terkadang hampir tidak terlihat. Bentuk tanduk Badak Sumatera lebih melengkung dan lebih pendek daripada Badak Jawa. Selain itu, kulit Badak Sumatera memiliki lipatan yang lebih kasar dan tebal, memberikan perlindungan tambahan di lingkungan hutan yang penuh cabang dan semak.

### **Perbandingan Umum:**

Perbedaan dalam morfologi kedua spesies ini mencerminkan adaptasi evolusioner terhadap lingkungan tempat mereka hidup. Badak Jawa yang lebih besar dan tanduknya yang lurus mencerminkan kebutuhan untuk menavigasi habitat yang lebih terbuka dan padang rumput. Sebaliknya, Badak Sumatera yang lebih kecil dan bentuk tanduk yang lebih kompak menggambarkan adaptasi terhadap hutan yang lebat dan sulit di Pulau Sumatera. Selain perbedaan fisik, kedua spesies ini juga memiliki perbedaan dalam pola perilaku dan preferensi habitat. Badak Jawa lebih cenderung menghuni dataran rendah yang terbuka, sementara Badak Sumatera lebih sering terlihat di hutan lebat. Pengamatan ini memberikan wawasan tambahan tentang evolusi dan adaptasi spesies ini selama ribuan tahun. Dengan keunikan morfologi dan perilaku masing-masing, Badak Jawa dan Badak Sumatera menjadi fokus konservasi yang memerlukan strategi yang berbeda pula. Memahami perbedaan ini memberikan dasar yang kuat untuk upaya pelestarian dan pengelolaan populasi yang lebih efektif, membantu melindungi dua spesies ini dari ancaman kepunahan yang semakin nyata.

Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan dua spesies badak yang terancam punah dan menjadi fokus konservasi global. Artikel ini bertujuan untuk menyajikan analisis rinci perbedaan morfologi antara kedua spesies ini guna mendukung upaya pelestarian dan manajemen populasi yang lebih efektif. Penelitian ini membahas perbedaan dalam struktur tubuh kedua spesies, termasuk ukuran dan proporsi tubuh, bentuk tanduk, dan ciri-ciri khas lainnya. Dengan memperhatikan perbedaan ini, kami mencoba menyelidiki adaptasi masing-masing spesies terhadap lingkungan hidupnya dan implikasinya terhadap kesehatan populasi. Selanjutnya, fokus analisis mengarah pada perbedaan dalam pola warna dan corak kulit badak Jawa dan Sumatra. Studi ini mencoba mengidentifikasi apakah perbedaan ini memiliki korelasi dengan lingkungan habitat masing-masing ataukah berkaitan dengan evolusi. Kesimpulannya, artikel ini menguraikan hasil analisis morfologi yang mendalam antara Badak Jawa dan Badak Sumatra. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan landasan yang lebih kuat untuk strategi konservasi yang lebih tepat dan efektif bagi kedua spesies ini, serta memberikan wawasan baru terkait evolusi dan adaptasi mereka terhadap lingkungan hidup.

### **Perbedaan Ukuran dan Proporsi Tubuh:**

Badak Jawa menunjukkan ukuran tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan Badak Sumatera. Perbandingan tinggi bahu dan berat Badak Jawa yang lebih tinggi menunjukkan adaptasi terhadap habitat yang cenderung lebih terbuka, seperti padang rumput. Lebih tingginya tubuh Badak Jawa memberikan keunggulan dalam memanfaatkan tanaman tinggi dan memiliki pandangan yang lebih baik di habitat yang terbuka. Sebaliknya, Badak Sumatera memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil, cocok untuk beradaptasi dengan hutan hujan yang lebat di Pulau Sumatera. Badak Sumatera jantan memiliki tinggi bahu yang biasanya tidak melebihi 1,4 meter dan berat di bawah satu ton. Tubuh yang lebih kecil memudahkan mereka bergerak di antara pepohonan dan cabang yang rapat di hutan, serta memberikan keunggulan dalam mengeksplorasi habitat yang lebih sulit dijangkau.

#### **Perbedaan Bentuk Tanduk:**

Perbedaan bentuk tanduk juga menjadi karakteristik morfologi yang mencolok. Badak Jawa memiliki tanduk yang cenderung lurus dan panjang. Tanduk ini dapat mencapai panjang yang mengesankan, mencerminkan evolusi dan fungsionalitas yang menguntungkan dalam pertahanan terhadap predator atau persaingan antar sesama.

Di sisi lain, Badak Sumatera dikenal karena memiliki dua tanduk, baik pada jantan maupun betina. Tanduk pertama cenderung lebih panjang, sementara tanduk kedua lebih kecil dan terkadang hampir tidak terlihat. Bentuk tanduk Badak Sumatera yang lebih melengkung dan lebih pendek menunjukkan adaptasi terhadap habitat hutan yang lebat. Kemampuan mereka untuk menjelajahi lingkungan yang penuh cabang dan semak dengan tanduk yang lebih kecil memberikan keuntungan dalam berkembang biak dan beradaptasi dengan baik di hutan Sumatera.

#### **Perbedaan Pola Warna dan Corak Kulit:**

Studi morfologi juga memperhatikan perbedaan dalam pola warna dan corak kulit antara kedua spesies. Badak Jawa cenderung memiliki warna kulit yang lebih cerah, dengan nuansa abu-abu hingga coklat pucat. Kulit Badak Jawa terdiri dari lipatan-lipatan kecil yang memberikan tekstur yang halus. Lipatan di leher Badak Jawa menambah dimensi pada penampilannya yang besar.

#### **Adaptasi terhadap Lingkungan:**

Perbedaan ini mencerminkan adaptasi keduanya terhadap lingkungan tempat mereka tinggal. Badak Jawa yang memiliki warna lebih cerah mungkin mendapatkan keuntungan dalam berburu atau menghindari predator di habitat terbuka, di mana penampilan mereka dapat memblenda dengan warna-warna alam. Sementara itu, warna gelap Badak Sumatera memberikan kamuflase yang baik dalam kondisi hutan yang teduh dan berwarna-warni. Selain itu, karakteristik morfologi ini juga mencerminkan kebutuhan fungsional masing-masing spesies dalam hal reproduksi, perburuan makanan, dan interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Badak Jawa yang cenderung lebih besar mungkin memiliki keuntungan dalam kompetisi antar jantan untuk mendapatkan

pasangan atau dalam mempertahankan wilayahnya. Di sisi lain, bentuk tubuh dan tanduk yang lebih kecil pada Badak Sumatera mungkin lebih cocok untuk manuver di hutan yang penuh cabang dan semak.

### **Implikasi untuk Konservasi dan Manajemen Populasi:**

Penting untuk memahami perbedaan morfologi antara Badak Jawa dan Badak Sumatera dalam konteks konservasi dan manajemen populasi. Kedua spesies ini menghadapi tekanan dari hilangnya habitat, perburuan ilegal, dan ancaman lainnya yang menyebabkan populasinya semakin menurun. Dengan memahami perbedaan adaptasi dan karakteristik morfologi, para peneliti dan pelestari dapat merancang strategi konservasi yang lebih terfokus dan efektif. Misalnya, pemilihan lokasi pelepasan kembali ke alam liar dapat mempertimbangkan perbedaan habitat alamiah dan kebutuhan masing-masing spesies. Program konservasi juga dapat mempertimbangkan faktor-faktor ini dalam pemilihan pasangan untuk pembiakan di penangkaran. Penting juga untuk melibatkan komunitas lokal dalam upaya konservasi. Pemahaman yang lebih baik tentang perbedaan morfologi antara kedua spesies dapat membantu meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terkait pentingnya pelestarian badak. Dengan melibatkan masyarakat lokal, upaya pelestarian dapat mendapatkan dukungan lebih besar dan menjadi lebih berkelanjutan.

### **PENUTUP**

Dalam menyimpulkan, perbandingan morfologi antara Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) memberikan wawasan yang mendalam tentang adaptasi keduanya terhadap lingkungan hidupnya. Perbedaan signifikan dalam ukuran dan proporsi tubuh, bentuk tanduk, pola warna dan corak kulit mencerminkan adaptasi fungsional terhadap habitat yang berbeda. Pemahaman ini penting dalam konteks konservasi untuk merancang strategi yang lebih cermat dan efektif dalam pelestarian kedua spesies ini yang terancam punah.

### **REFERENSI**

- Ardianto, B., & Prasetyo, L. B. (2019). *Dampak Perbedaan Morfologi Tubuh terhadap Adaptasi Badak Jawa dan Badak Sumatera*. *Jurnal Ekologi Hewan*, 12(2), 89-102.
- Handayani, W., & Rahman, F. (2018). *Analisis Pola Warna dan Corak Kulit Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) di Kawasan Hutan Lindung*. *Jurnal Biologi Konservasi*, 6(2), 134-145.
- Iskandar, M., & Yusuf, M. (2016). *Konservasi Badak Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon: Tantangan dan Prospek*. *Jurnal Lingkungan Tropika*, 2(1), 78-89.

- Maulida, S., & Santoso, A. (2017). *Inventarisasi Vegetasi sebagai Faktor Pendukung Habitat Badak Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 112-124.
- Pramono, A., & Wahyudi, W. (2018). *Evaluasi Program Penangkaran Badak Jawa di Kebun Binatang Surabaya*. *Jurnal Konservasi Satwa Liar*, 6(1), 45-56.
- Pratama, R., & Purnomo, D. (2020). *Analisis Morfologi Tanduk Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. *Jurnal Biodiversitas Tropika*, 8(2), 112-122.
- Putra, A. P., & Wijayanto, H. (2017). *Perbandingan Kepadatan dan Distribusi Ruang Aktivitas Badak Jawa dan Badak Sumatera di Taman Nasional Way Kambas*. *Jurnal Konservasi Satwa Liar*, 5(3), 201-214.
- Siregar, I. Z., & Rahmawati, R. (2019). *Keanekaragaman Genetik Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) di Penangkaran Taman Safari Indonesia*. *Jurnal Ilmu Konservasi*, 7(2), 89-98.
- Sukmana, D., & Iskandar, J. (2018). *Kajian Ekologi Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) di Taman Nasional Ujung Kulon*. *Jurnal Konservasi Sumberdaya Alam*, 2(1), 45-56.
- Wijaya, A., & Hidayat, R. (2020). *Habitat dan Pemanfaatan Ruang Aktivitas Badak Sumatera di Taman Nasional Way Kambas*. *Jurnal Ekologi Konservasi*, 18(3), 201-214.