

## Rubrik Penilaian Soal Essay – Materi Dehidrogenasi

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Skor	Skor Maksimal
1	<b>Pemahaman Konsep</b> - Menjelaskan definisi dan perbedaan dehidrogenasi dan hidrogenasi (soal 1)	<p><b>3:</b> Penjelasan lengkap, jelas, dan menyebutkan perbedaan mendasar.</p> <p><b>2:</b> Penjelasan cukup, tetapi kurang detail atau ada kekeliruan kecil.</p> <p><b>1:</b> Penjelasan kurang jelas atau keliru.</p>	3
2	<b>Identifikasi Produk</b> - Menyebutkan produk utama dehidrogenasi dan aplikasinya (soal 2)	<p><b>3:</b> Menyebutkan produk dengan benar dan memberikan aplikasi yang sesuai.</p> <p><b>2:</b> Menyebutkan produk utama dengan benar, namun aplikasi kurang tepat.</p> <p><b>1:</b> Produk tidak lengkap atau salah.</p>	3
3	<b>Analisis Reaksi Endotermik</b> - Menjelaskan mengapa dehidrogenasi bersifat endotermik (soal 3)	<p><b>3:</b> Penjelasan lengkap, mencakup sifat reaksi endotermik dan dampaknya pada kebutuhan energi.</p> <p><b>2:</b> Penjelasan cukup, tetapi tidak menyebutkan dampaknya secara jelas.</p> <p><b>1:</b> Penjelasan tidak lengkap atau salah.</p>	3
4	<b>Peran Katalis</b> - Menjelaskan jenis katalis dan peranannya dalam efisiensi reaksi (soal 4)	<p><b>3:</b> Menyebutkan jenis katalis dan menjelaskan perannya secara detail.</p> <p><b>2:</b> Menyebutkan katalis tetapi penjelasan kurang detail.</p> <p><b>1:</b> Jawaban kurang lengkap atau salah.</p>	3
5	<b>Aplikasi Komersial</b> - Menguraikan contoh reaksi dehidrogenasi (soal 5)	<p><b>3:</b> Menguraikan contoh reaksi dengan langkah-langkah yang jelas.</p> <p><b>2:</b> Menyebutkan reaksi dengan langkah yang kurang detail.</p> <p><b>1:</b> Contoh tidak relevan atau salah.</p>	3
6	<b>Perbandingan Mekanisme</b> - Menjelaskan perbedaan dehidrogenasi dengan/ tanpa oksigen (soal 6)	<p><b>3:</b> Penjelasan lengkap dengan contoh mekanisme yang relevan.</p> <p><b>2:</b> Penjelasan cukup, tetapi kurang menyebutkan perbedaan detail atau contoh.</p> <p><b>1:</b> Penjelasan tidak jelas atau salah.</p>	3
7	<b>Pemecahan Masalah</b> - Membahas tantangan dan solusi dalam dehidrogenasi (soal 7)	<p><b>3:</b> Membahas tantangan utama dan solusi secara lengkap.</p> <p><b>2:</b> Membahas tantangan atau solusi dengan detail yang kurang.</p> <p><b>1:</b> Tantangan atau solusi tidak relevan atau tidak jelas.</p>	3

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Skor	Skor Maksimal
8	<b>Produksi Bahan Bakar -</b> Menjelaskan peran dehidrogenasi dalam produksi bahan bakar (soal 8)	<b>3:</b> Penjelasan lengkap mencakup katalis, mekanisme, dan aplikasinya. <b>2:</b> Menjelaskan secara umum tetapi kurang detail. <b>1:</b> Penjelasan kurang relevan atau salah.	3
9	<b>Pengembangan Teknologi -</b> Mengusulkan inovasi keberlanjutan (soal 9)	<b>3:</b> Saran inovasi relevan dan mendukung keberlanjutan serta efisiensi. <b>2:</b> Saran cukup, tetapi kurang inovatif. <b>1:</b> Saran tidak jelas atau tidak relevan.	3
10	<b>Pengaruh Suhu dan Tekanan -</b> Membahas hubungan suhu, tekanan, dan kesetimbangan (soal 10)	<b>3:</b> Penjelasan lengkap dengan hubungan faktor-faktor yang jelas. <b>2:</b> Penjelasan cukup, tetapi kurang mendalam. <b>1:</b> Penjelasan tidak relevan atau salah.	3

**Skor Total Maksimal: 30**

**Penilaian Akhir:**

- **25-30:** Sangat Baik
- **19-24:** Baik
- **13-18:** Cukup
- **0-12:** Perlu Peningkatan