

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM



MATERI : REAKSI REDOKS



Kelas : XII.

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Petunjuk

1. Bacalah dan pahami tujuan praktikum ini !
2. Siapkan alat dan bahan dan pahami prosedur Kerjanya!
3. **Waktu yang digunakan untuk praktikum 25 menit**
4. **Waktu untuk analisis data selama 20 menit!**
5. Lakukan Praktikum sesuai Prosedur !
6. Tuliskan hasil pengamatan pada tabel yang telah tersedia !
7. Jawablah pertanyaan yang tersedia untuk menganalisis data !
8. Buatlah kesimpulan dari praktikum yang dilakukan



PRAKTIKUM REDOKS



IDENTIFIKASI VITAMIN C



Satuan Pendidikan : SMAN 2 Palembang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XII / Ganjil

Materi Pokok : Reaksi Redoks

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Praktikum

1. Mengamati reaksi redoks yang terjadi pada identifikasi vitamin C
2. Menuliskan persamaan reaksi redoks yang terjadi pada identifikasi vitamin C
3. Menentukan oksidator dan reduktor pada reaksi redoks
4. Menjelaskan manfaat identifikasi vitamin C dalam kehidupan

B. Alat dan Bahan

Alat :

Gelas Kimia 4 buah
Gelas Ukur 100 mL 1 buah
Pipet Tetes 4 buah
Batang pengaduk 1 buah
Mortar dan Alu 1 buah
Tabung Reaksi 4 buah
Rak tabung Reaksi 1 buah

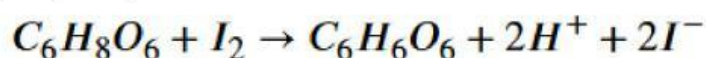
Bahan :

Vitamin C 1 buah
Dua jenis Minuman yang mengandung Vitamin C 50 mL
Betadine
Aquadest

C. LANDASAN TEORI

Betadine mengandung iodine (I_2) yang memberikan warna coklat kemerahan pada larutan. Vitamin C atau asam askorbat ($C_6H_8O_6$) merupakan agen pereduksi (reduktor) yang dapat mereduksi iodine menjadi iodida (I^-), yang tidak berwarna. Reaksi ini menyebabkan perubahan warna dari larutan betadine yang berwarna coklat menjadi bening. Reaksi ini adalah contoh reaksi redoks.

Reaksi yang terjadi pada identifikasi vitamin C





PRAKTIKUM REDOKS



IDENTIFIKASI VITAMIN C

D. Prosedur Kerja

Larutan Betadine

- Siapkan 4 buah tabung reaksi dan beri nomor 1 s.d 4
- Masukkan 10 tetes betadine ke dalam masing-masing tabung
- Tambahkan 5 ml aquadest ke dalam masing-masing tabung. Amati warna awal larutan.

Larutan Vitamin C

- Siapkan 2 gelas kimia,
gelas kimia A isi dengan 50 ml Aquadest
gelas kimia B isi dengan 100 mL Aquadest
- Haluskan tablet vitamin C menggunakan mortar dan alu, kemudian dibagi 2.
- Masukkan ke dalam masing-masing gelas kimia yang telah terisi aquadest
- Aduk hingga larut

Larutan Sampel minuman mengandung Vitamin C

- Siapkan 2 jenis minuman sampel dalam gelas kimia sebanyak 20 mL

Identifikasi Vitamin C

Tabung 1 untuk larutan Vitamin C gelas A

Tabung 2 untuk larutan Vitamin C gelas B

Tabung 3 untuk larutan sampel A

Tabung 4 untuk larutan sampel B

- Tambahkan larutan vitamin C setetes demi setetes pada larutan betadine sambil diaduk perlahan.
- Amati perubahan warna yang terjadi.
- Catat jumlah tetes vitamin C yang dibutuhkan hingga warna cokelat Betadine hilang atau memudar menjadi bening.
- Setelah selesai praktikum, cuci dan bersihkan alat serta kembalikan ke tempat semula



PRAKTIKUM REDOKS



IDENTIFIKASI VITAMIN C

E. Hasil Pengamatan

Tabung Reaksi	Warna Awal	Warna Akhir	Jumlah tetes Larutan Vitamin C	Waktu Perubahan (detik)	Keterangan
1					
2					
3					
4					

F. Analisis Data

1. Apa bukti bahwa telah terjadi reaksi redoks pada praktikum ini?

2. Tuliskan persamaan reaksi redoks yang terjadi !

3. Mengapa warna larutan berubah dari coklat menjadi bening?



PRAKTIKUM REDOKS



IDENTIFIKASI VITAMIN C

4. Tentukan bilangan oksidasi pada betadine dan Vitamin C!

Biloks Betadine sebelum reaksi :

Biloks Betadine setelah reaksi :

Biloks Vitamin C sebelum reaksi :

Biloks Vitamin C setelah reaksi :

5. Tentukan oksidator dan reduktor pada reaksi identifikasi vitamin C !

Oksidator :

Reduktor :

6. Apa yang terjadi jika jumlah Vitamin C yang ditambahkan lebih banyak?

7. Apa manfaat reaksi ini dalam kehidupan ?



PRAKTIKUM REDOKS

IDENTIFIKASI VITAMIN C



F. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data, mencakup: Bukti terjadinya reaksi redoks, Identifikasi perubahan biloks, oksidator dan reduktor serta manfaat reaksi dalam kehidupan

1.	
2.	
3.	
4.	

G. Keselamatan Kerja

- Selalu kenakan jas laboratorium untuk melindungi pakaian dan kulit dari tumpahan bahan kimia.
- Jangan mencicipi larutan vitamin C dan betadine
- Buang limbah cair ke tempat yang sesuai setelah praktikum selesai.



PRAKTIKUM REDOKS

IDENTIFIKASI VITAMIN C



F. Penilaian

Rubrik Penilaian Praktikum

Aspek yang Dinilai	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Kesiapan alat dan bahan	Tidak lengkap	Kurang lengkap	Hampir lengkap	Lengkap
Langkah kerja	Tidak sesuai	Kurang sistematis	Cukup sistematis	Sangat sistematis
Ketepatan pengamatan	Tidak akurat	Kurang akurat	Cukup akurat	Sangat akurat
Analisis hasil	Tidak tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat dan lengkap
Kerja sama & disiplin	Tidak terlihat	Kadang terlihat	Cukup baik	Sangat baik

LINK VIDEO IDENTIFIKASI VITAMIN C

[Link Video 1](#)

[Link Video 2](#)