

Introduction

Senyawa organik yang tersusun dari unsur C, H, O, dan N yang merupakan polimer yang monomer berupa asam amino

Makromolekul dengan bobot molekul antara **5000 sampai dengan beberapa juta**

Menempati **posisi pusat** dalam arsitektur dan fungsi benda hidup.

Setiap protein merupakan polimer dari asam amino

Protein terdapat **20 macam asam amino** yang hanya **berbeda pada struktur -R nya**

Rantai samping r bersifat **hidrofobik, hidrofilik, dan asam basa atau netral**

Asam amino dalam protein disambung satu dengan yang lain dengan ikatan peptida yang merupakan ikatan kovalen amida yang terbentuk oleh gugus A karboksil dan A amina

Fungsi Protein

Sebagai struktural makhluk hidup

Makanan cadangan

Hormon

Pembawa oksigen

Partisipasi dalam kontraksi otot

Antibodi

Berasosiasi dengan gen

NITROGEN

Protein Nitrogen	-
Protein NPN (Non Protein Nitrogen)	urea, amonia
N	Tidak ada ikatan peptida

JUMLAH ASAM AMINO YANG MENYUSUN IKATAN PEPTIDA

Dipeptida

Oligopeptida

Polipeptida

PROTEIN SERABUT

Bentuk	Kelarutan	Contoh
Terdiri dari beberapa rantai peptida	Daya larut rendah	Kolagen, Elastin, Keratin, dan Myosin
Spiral yang terjalin satu sama lain sehingga menyerupai batang yang kaku	Kekuatan mekanis yang tinggi	-
-	Tahan terhadap enzim pencernaan	-

PROTEIN GLOBULAR

Bentuk	Kelarutan	Contoh
Bola dan terdapat pada cairan tubuh	Larut dalam larutan garam dan asam	Albumin, Globulin, dan Histon
	Mudah berubah dibawa pengaruh suhu	-
	Konsentrasi garam serta mudah mengalami denaturasi	-

UJI BIURET

Didasarkan pada **pengukuran serapan cahaya oleh ikatan kompleks yang berwarna ungu**

Protein akan bereaksi dengan tembaga dalam lingkungan alkali.

CuSO₄ tidak bisa bereaksi jika tidak dalam suasana basa

Semakin sedikit CuSO₄ yang ditetesi, semakin banyak kandungan proteinnya

BAHAN

Larutan protein 3 ml	Albumin = Putih telur
Larutan NaOH 2,5N 1 ml	Memberikan suasana basa
Larutan CuSO ₄ 0,01N	mengikat N dalam protein menjadi CuN

ALAT

Tabung reaksi & rak tabung reaksi

Pipet volume

Pipet tetes

Filler

CARA KERJA

3 ml larutan protein (putih telur) dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan 1 ml NaOH 2,5N, lalu diaduk

1 tetes CuSO₄ di teteskan dan diaduk sampai timbul **warna violet**

apabila belum timbul warna violet ditambahkan lagi CuSO₄ dan diaduk

UJI LOWRY

Dapat diterapkan pada bahan kering maupun larutan

Metode yang sangat sensitif untuk larutan sampel yang hanya mengandung 5 g protein.

Warna yang terbentuk oleh pereaksi Folin-Ciocalteu yang disebabkan oleh reaksi protein dengan Cu^{2+} alkalis dalam pereaksi (seperti pada reaksi Biuret) dan reduksi fosfomolibdat fosfotungstat oleh dua asam amino tirosin dan triptofan

Metode Lowry sangat berguna untuk mengikuti perubahan kandungan protein pada setiap pemurnian protein (enzim).

BAHAN

Larutan Protein	Sampel	Kasein/Susu
Pereaksi A	2% Na_2CO_3 dalam 0,1M NaOH	Na_2CO_3 = Buffer, NaOH = Suasana Basa
Pereaksi B	0,5% $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ dalam 1% Na-K nitrat	CuSO_4 = mengikat N dalam protein menjadi CuN/ Couper Protein, Na-K = melindungi CuSO_4
5 ml Pereaksi C	150 ml A dan 3 ml pereaksi B	-
0,5 ml Pereaksi E (Folin ciocalteu)	-	-

ALAT

Tabung reaksi & rak tabung reaksi

Pipet volume + filler

Pipet tetes

Gelas beker

Spektrofotometri

Kalkulator

CARA KERJA

0,1 ml larutan sampel dimasukkan ke tabung reaksi

Ditambah 5 ml pereaksi C, homogenkan, dibiarkan di suhu ruangan selama 10 menit

0,5 pereaksi E dan homogenkan, didiamkan selama 30 menit

Diukur serapannya dengan spektrofotometri pada panjang gelombang 750nm

750nm digunakan paling sensitif dengan warna yang dihasilkan

CARA KERJA

0,1 ml larutan sampel dimasukkan ke tabung reaksi

Ditambah 5 ml pereaksi C, homogenkan, dibiarkan di suhu ruangan selama 10 menit

750nm digunakan paling sensitif dengan warna yang dihasilkan



By hyeepaslee

cheatography.com/hyeepaslee/

Not published yet.

Last updated 14th May, 2023.

Page 2 of 2.

Sponsored by [ApolloPad.com](https://apollopad.com)

Everyone has a novel in them. Finish

Yours!

<https://apollopad.com>