



## Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan

Halaman Jurnal : <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JPIKES>

Halaman UTAMA: <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php>



# Penyuluhan Tentang Pentingnya Peranan Protein Dan Asam Amino Bagi Tubuh Di Desa Negeri Lima

**Cut Bidara Panita Umar**

Stikes Maluku Husada

Jl. Kebun Cengkeh, Batu Merah, Kec. Sirimau, Kota Ambon, Maluku

e-mail: [cutbidara20@gmail.com](mailto:cutbidara20@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Amino acids are proteins that have been broken down through metabolic processes into small molecules as basic ingredients for biosynthetic processes. In general there are more than 20 types of amino acids in biosynthesis. The purpose of this community service is to increase knowledge and change behavior in Negeri Lima Village about "The Importance of the Role of Protein and Amino Acids". The target of this activity is the people of Negeri Lima Village, Leihitu District, Central Maluku Regency. The implementation of this activity includes the stages of lectures, demonstrations and practices, questions and answers and ends with the distribution of leaflets. The results of the activity showed that the participants' low initial knowledge was evident from the pre-test conducted and there was a significant increase in knowledge after the education was carried out. The conclusion of this activity is that there is an increase in knowledge about "The Importance of the Role of Protein and Amino Acids for the Body" in the Community of Negeri Lima Village, Leihitu District, Central Maluku Regency.

**Keywords:** *Education, Role of Protein and Amino Acids,*

### **ABSTRAK**

Asam amino adalah protein yang sudah dipecah melalui proses metabolisme menjadi molekul-molekul kecil sebagai bahan dasar untuk proses biosintesis. Secara umum ada lebih dari 20 jenis asam amino dalam biosintesis. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku di Desa Negeri Lima tentang "Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino". Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi tahapan ceramah, demonstrasi dan praktik, tanya jawab serta diakhiri dengan pembagian leaflet. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta yang rendah terlihat dari pre test yang dilakukan dan terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah dilakukan edukasi. Kesimpulan kegiatan ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan tentang "Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino Bagi Tubuh" pada Masyarakat Desa Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah.

**Kata Kunci:** Edukasi, Peranan Protein dan Asam Amino,

## 1. PENDAHULUAN

Asam amino adalah bagian yang terpenting dalam pembentukan protein. Protein yang susunan kompleks dan sudah disederhanakan dipecah menjadi 2 kelompok yaitu asam amino esensial dan asam amino nonesensial. Asam amino esensial merupakan asam-asam amino yang tidak dapat diproduksi dalam tubuh sehingga harus ditambahkan atau di asup dari luar tubuh dalam bentuk makanan dan minuman, sedangkan asam amino nonesensial merupakan asam-asam amino yang dapat diproduksi dalam tubuh sehingga tidak perlu asupan dari luar tubuh. Asam amino biasanya berbentuk serbuk dan mudah larut di dalam air tapi tidak dapat larut dalam pelarut organik non polar (Sitompul 2004).

Kandungan zat gizi makro dalam bahan pangan terdiri atas karbohidrat, lemak, dan protein, sedangkan gizi mikro terdiri dari vitamin dan mineral. Protein sebagai salah satu zat gizi makro memiliki fungsi didalam tubuh yaitu untuk membentuk jaringan baru dan dan mempertahankan jaringan yang ada. Protein tersusun atas dua puluh asam amino yang berbeda. Tubuh manusia tidak dapat mensintesis Sembilan asam amino diantaranya isoleusin, leusin, lisin, methionine, fenilalanin, threonin, triptofan, valin, dan histidine. Asam amino tersebut dikenal sebagai asam amino esensial yang hanya didapat dengan mengkonsumsi sejumlah makanan.

Asam amino merupakan komponen utama penyusun protein, dan dibagi dalam dua kelompok yaitu asam amino esensial dan non-esensial. Asam amino esensial tidak dapat diproduksi dalam tubuh sehingga sering harus ditambahkan dalam bentuk makanan, sedangkan asam amino non-esensial dapat diproduksi dalam tubuh. Asam amino umumnya berbentuk serbuk dan mudah larut dalam air, namun tidak larut dalam pelarut organik nonpolar (Suharsono, 1970).

Sifat asam amino merupakan amfoterik yang lebih dominan menjadi asam pada larutan basa dan menjadi basa pada larutan asam (Nurhikma et al. 2017).

Protein berasal dari bahasa Yunani yaitu Protos yang memiliki makna “paling utama” (Rismayanthi, 2015). Protein merupakan salah satu kelompok dari bahan makronutrien (nutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah banyak), tidak seperti bahan makronutrien lain misalnya karbohidrat, lemak, protein memiliki peran lebih penting dalam pembentukan biomolekul daripada sumber energi (penyusun bentuk tubuh) (Rismayanthi, 2015).

Fungsi dari protein sendiri yaitu sebagai zat utama pembentuk dan pertumbuhan tubuh. Protein sebagai zat utama pembentuk merupakan zat utama pembentuk sel-sel tubuh dan digunakan sebagai sumber energi jika karbohidrat dan lemak didalam tubuh berkurang (Azhar, 2016). Protein dapat dijadikan sumber energi jika terdapat organisme yang kekurangan energi. Keistimewaan yang dimiliki protein yaitu strukturnya selain mengandung N (Nitrogen), C (Karbon), H (Hidrogen), O (Oksigen), terdapat juga S (Belerang), P (Fosfor), dan Fe (Besi) (Rismayanthi, 2015).

Sumber protein yang ada pada makanan dikelompokkan menjadi bahan makanan hewani dan bahan makanan nabati. Protein hewani merupakan protein yang bersumber dari hewan. Contoh makanan yang mengandung unsur protein diantaranya yaitu daging, ikan, ayam, telur, susu, ikan, kerang dan lain-lain. Sedangkan sumber protein nabati merupakan protein yang bersumber dari tumbuh-tumbuhan (Azhar, 2016). Bahan makanan yang mengandung protein nabati dapat ditemukan dalam sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan. Terdapat salah satu sumber protein yaitu kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang memiliki mutu atau nilai tertinggi, protein kacang-kacangan terbatas dalam asam amino metionin. Selain itu, susu merupakan salah satu sumber protein yang tinggi termasuk salah satunya ASI (Air Susu Ibu) (Rismayanthi, 2015).

Fungsi protein dalam tubuh manusia yaitu pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, sehingga tubuh dapat mendukung dan pemeliharaan jaringan. Terdapat beberapa fungsi lain dari protein yaitu sebagai sumber utama energi selain karbohidrat dan lemak, sebagai zat pembangun, zat pengatur. Protein juga mengatur proses metabolisme berupa enzim dan hormon untuk melindungi tubuh dari zat beracun atau berbahaya serta memelihara sel dan jaringan tubuh (Rismayanthi, 2015).

Sedangkan jika dalam bentuk kromosom, protein juga berperan dalam menyimpan dan meneruskan sifat pewarisan atau keturunan dalam bentuk gen. Didalam bentuk gen ini tersimpan codin untuk sintesa protein enzim tertentu, sehingga proses metabolisme diturunkan/diwariskan dari orang tua kepada anaknya dan dilanjutkan kepada generasi selanjutnya, secara berkesinambungan (Rismayanthi, 2015).

## **2. METODE PENGABDIAN**

Sebelum kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, dilakukan survey awal kepada masyarakat Desa Negeri Lima terkait “Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino Bagi Tubuh”. Setelah mendapatkan data awal dan kesepakatan waktu kami melakukan kegiatan tersebut. Tahapan awal dalam pengabdian kepada masyarakat ini yaitu dengan dilakukan pre test terlebih dahulu terkait pengetahuan peserta tentang “Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino Bagi Tubuh” dan dilanjutkan dengan pemberian edukasi menggunakan metode ceramah, kemudian peserta praktik langsung yang dipandu oleh pemateri dan fasilitator. Setelah demonstrasi dan praktik selanjutnya dilakukan tanya jawab dan pembagian leaflet. Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah pembagian kuesioner untuk post test guna mengetahui pengetahuan peserta setelah dilakukan edukasi tentang “Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino Bagi Tubuh”.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Asam amino merupakan komponen utama penyusun protein, dan dibagi dalam dua kelompok yaitu asam amino esensial dan non-esensial. Asam amino esensial tidak dapat diproduksi dalam tubuh sehingga sering harus ditambahkan dalam bentuk makanan, sedangkan asam amino non-esensial dapat diproduksi dalam tubuh. Asam amino umumnya berbentuk serbuk dan mudah larut dalam air, namun tidak larut dalam pelarut organik nonpolar (Suharsono, 1970).

Asam amino adalah bagian yang terpenting dalam pembentukan protein. Karena, bila tingginya asam amino dalam tubuh akan menyebabkan peningkatan proses metabolisme. Jika terjadi secara berlarut-larut, kondisi ini dapat menyebabkan berbagai gangguan Kesehatan seperti peningkatan kadar kolestrol, perusakan jaringan tubuh, serta berbagai penyakit kardiovaskuler. Namun, bila kelebihan protein, tubuh kita akan mengalami peningkatan kadar ammonia, urea, dan asam amino yang kemudian akan menjadi rajun dalam darah.

#### **4. KESIMPULAN**

Hasil pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi “Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino Bagi Tubuh” pada masyarakat Desa Negeri Lima menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan edukasi. Hal ini dapat diartikan bahwa edukasi yang diberikan melalui ceramah, demonstrasi dan praktik serta tanya jawab terdapat pengaruh dan harapannya semoga masyarakat lebih menjaga kesehatannya.

#### **5. SARAN**

Peningkatan pengetahuan terhadap pentingnya peranan protein dan asam amino bagi tubuh sangat penting. Karena bila tubuh kita mengalami kelebihan protein dan asam amino, tubuh kita akan mengalami peningkatan kadar ammonia, urea, dan asam amino yang kemudian akan menjadi rajun dalam darah.

#### **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang edukasi “Pentingnya Peranan Protein dan Asam Amino Bagi Tubuh” sebagai upaya peningkatan pengetahuan pencegahan penyakit, oleh karena itu kami mengucapkan banyak terima kasih kepada masyarakat Desa Negeri Lima yang telah memberikan waktu dan tempat dalam kegiatan ini.

#### **7. DAFTAR PUSTAKA**

- Azhar, M. (2016). Biomolekul Sel Karbohidrat, Protein dan Enzim. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Nurhikma, Nurhayati, T., Purnawingsih, S. 2017. Kandungan Asam Amino, Asam Lemak, dan Mineral Cacing Laut Dari Sulawesi Tenggara. *JPHPI*. 20(1): 40-41.
- Rismayanthi, Cerika. (2006). Konsumsi Protein untuk Peningkatan Prestasi. *Medikora*. 2 (2) 135-145
- Sitompul, S. 2004. Analisis Asam Amino Dalam Tepung Ikan Dan Bungkil Kedelai. *Buletin Teknik Pertanian*. 9(1): 33-37.