

## EDUKASI PENINGKATAN ASAM AMINO PADA TAPE KETAN HITAM DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH NANAS

Siti Maimunah<sup>1</sup>, Sinarsi<sup>2</sup>, Dicky Yuswardi Wiratma<sup>3</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi D-III Anafarma, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

Email: [sitimaimunahgirlish09@gmail.com](mailto:sitimaimunahgirlish09@gmail.com)

### Abstrak

Tape ketan memiliki kandungan asam amino 3,8 gram/100 gram bahan. Kadar asam amino pada tape ketan masih tergolong rendah, sedangkan asam amino sendiri merupakan zat makanan untuk pertumbuhan tubuh. Buah nanas mengandung enzim bromelin. Enzim ini merupakan salah satu enzim protease yang dapat menghidrolisa protein, oleh karena itu dapat meningkatkan kadar asam amino. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan informasi dan edukasi peningkatan asam amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Hasil kegiatan pelaksanaan program pengabdian masyarakat dalam bentuk memberikan edukasi dan sosialisasi masyarakat tentang peningkatan asam amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Semakin tinggi volume sari buah nanas yang ditambahkan maka semakin tinggi pula kadar asam aminonya. Sehingga perlu dilakukan edukasi kepada masyarakat bahwa penambahan sari buah nanas dapat meningkatkan asam amino pada tape ketan hitam, yang baik bagi kesehatan. Kesimpulan bahwa sosialisasi terlaksana sesuai pelaksanaan dan rencana, mendapat sambutan yang baik dari pemerintah setempat Dusun 14 Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli, Sumatra Utara, Indonesia.

**Kata Kunci:** *Tape Ketan Hitam, Asam Amino, Sari Buah Nanas*

### Abstract

Glutinous tape has an amino acid content of 3.8 grams/100 grams of ingredients. Amino acid levels in sticky rice tape are still relatively low, while amino acids themselves are food substances for body growth. Pineapple contains the enzyme bromelain. This enzyme is one of the protease enzymes that can hydrolyze protein, therefore it can increase amino acid levels. The purpose of this community service is to provide information and education to increase amino acids in black sticky rice tape with the addition of pineapple juice. The results of the implementation of community service programs in the form of providing education and public outreach about increasing amino acids in black sticky rice tape with the addition of pineapple juice. The higher the volume of pineapple juice added, the higher the amino acid content. So it is necessary to educate the public that the addition of pineapple juice can increase amino acids in black sticky rice tape, which is good for health. The conclusion that the socialization was carried out according to the implementation and plan, received a good response from the local government of Hamlet 14 Pematang Johar Village, Labuhan Deli District, North Sumatra, Indonesia.

**Keywords:** *Black Glutinous Tape, Amino Acids, Pineapple Juice*

## **PENDAHULUAN**

Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting dalam proses kehidupan manusia yaitu sebagai zat pembangun, mengatur kelangsungan hidup dan memberi tenaga bagi tubuh. Protein adalah sumber asam-asam amino yang mengandung unsur-unsur seperti karbon ( $\pm 50\%$ ), hidrogen ( $\pm 7\%$ ), oksigen ( $\pm 13\%$ ), dan nitrogen ( $\pm 16\%$ ) (Nursanti, 2006).

Tape ketan memiliki kandungan asam amino 3,8 gram/100 gram bahan. Kadar asam amino pada tape ketan masih tergolong rendah, sedangkan asam amino sendiri merupakan zat makanan untuk pertumbuhan tubuh. Menurut angka kebutuhan gizi yang dianjurkan (AKG) untuk energi dan asam amino sesuai golongan umur dan jenis kelamin per hari (Kam Nio Oey, 1992).

Kadar asam amino tahu yang dibuat tanpa penambahan enzim bromelin dari sari buah nanas yaitu 10,6803% dan dari pembuatan tahu dengan perlakuan penambahan enzim bromelin dari sari buah nanas konsentrasi 50% dengan lama inkubasi selama 12 jam, yaitu sebesar 16,6195%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsentrasi enzim (Purwaningsih, 2017).

Buah nanas mengandung enzim bromelin. Enzim ini merupakan salah satu enzim protease yang dapat menghidrolisa protein, oleh karena itu dapat meningkatkan kadar asam amino. Walaupun hampir semua buah-buahan mengandung enzim protease tetapi kadar enzim ini dalam buah nanas lebih tinggi dibandingkan buah lain (Haryanto, 1996).

Enzim bromelin merupakan salah satu jenis enzim protease yang mampu menghidrolisis ikatan peptida pada protein menjadi molekul yang lebih kecil yaitu asam amino sehingga mudah di cerna tubuh. Enzim bromelin terdapat dalam semua jaringan tanaman nanas. Sekitar setengah dari protein dalam nanas mengandung protease bromelin. Di antara berbagai jenis buah, nanas merupakan sumber protease dengan konsentrasi tinggi dalam buah yang masak (Sadikin, 2002).

Metode penentuan kadar asam amino dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan spektrofotometri. Semua protein tersusun dari asam-asam amino yang terhubung oleh ikatan-ikatan peptida. Ion  $\text{Cu}^{2+}$  dari  $\text{CuSO}_4$  dalam suasana basa NaOH akan membentuk kompleks dengan ikatan peptida protein, kompleks ini akan memberikan warna sehingga konsentrasi asam amino dapat ditentukan dengan spektrofotometer visible (Murray et al, 2003).

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Senin, 8 Juni 2020. Lokasi

pelaksanaan kegiatan di Dusun 14 Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli, Sumatra Utara, Indonesia. Tujuan dari kegiatan ini dilakukan untuk memberikan informasi dan edukasi peningkatan asam amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode melakukan survey lokasi bersama tim pelaksana, pertemuan dengan pimpinan di Dusun 14 Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli, Sumatra Utara, Indonesia. Kegiatan ini dilakukan sosialisasi dengan metode ceramah, tanya jawab dengan peserta, pembagian cendramata, diakhiri dengan doa.

## **HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan edukasi peningkatan asam amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Dilaksanakan Dusun 14 Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli, Sumatra Utara, Indonesia. Kegiatan ini disambut baik oleh masyarakat Dusun 14 Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli, Sumatra Utara, Indonesia. Pelaksanaan kegiatan ini sangat direspon dengan sangat baik oleh masyarakat.

## **PEMBAHASAN**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam bentuk sosialisasi dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan edukasi peningkatan asam amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Kegiatan penyuluhan ini yang bertujuan memberikan pengalaman dan meningkatkan pengetahuan mengenai peningkatan amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Kegiatan ini dilakukan karena diperoleh bahwa semakin tinggi volume sari buah nanas yang ditambahkan maka semakin tinggi pula kadar asam aminonya. Buah nanas mengandung enzim bromelin. Enzim ini merupakan salah satu enzim protease yang dapat menghidrolisa protein, oleh karena itu dapat meningkatkan kadar asam amino. Walaupun hampir semua buah-buahan mengandung enzim protease tetapi kadar enzim ini dalam buah nanas lebih tinggi dibandingkan buah lain. Beras ketan hitam memiliki khasiat yang lebih baik dibanding beras merah atau beras warna lain. Beras ketan hitam berkhasiat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, memperbaiki kerusakan sel hati (hepatitis dan chirosis), mencegah gangguan fungsi ginjal, mencegah kanker/tumor, memperlambat penuaan, sebagai antioksidan, membersihkan kolesterol dalam darah, dan

mencegah anemia. Sehingga perlu dilakukan edukasi kepada masyarakat bahwa penambahan sari buah nanas dapat meningkatkan asam amino pada tape ketan hitam, yang baik bagi kesehatan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan edukasi peningkatan asam amino pada tape ketan hitam dengan penambahan sari buah nanas. Maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini membawa dampak dan pengaruh yang baik terhadap pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan sari buah nanas yang mampu meningkatkan asam amino pada tape ketan hitam.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Kami dari Tim Pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terimakasih kepada Pimpinan Dusun 14 Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli, Sumatra Utara, Indonesia, yang telah membantu dalam memberikan izin sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik dan seluruh masyarakat yang ikut berpartisipasi, waktu dan kesempatan kepada kami untuk melakukan pengabdian masyarakat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Haryanto. (1996). *Nanas*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Kam Nio Oey, (1992). *Daftar Analisis Bahan Makanan*, Balai penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., dan Rodwell, V.W. (2003). *Biokimia Harper*. Edisi 25. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Nursanti. (2006). *Penuntun Praktikum Biokimia Untuk Mahasiswa Analis*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Purwaningsih, (2017). Potensi Enzim Bromelin Sari Buah Nanas (*ananas comosus L.*) Dalam Meningkatkan Kadar Protein Pada Tahu, “ *Jurnal Teknologi Laboratorium.*, Vol.6, pp. 39-46.