

PEMBERIAN PENGETAHUAN DAN PRAKTEK PEMBUATAN TEPUNG UWI UNGU SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN DI KWT TRI MANUNGGAL DUSUN BEJI KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA

Siti Tamaroh^{1*}

¹Yogyakarta, DIY

*email:sititamaroh65@gmail.com

Abstrak

Uwi ungu merupakan sumber karbohidrat yang berpotensi sebagai sumber antioksidan alami. Pada saat ini pemanfaatan uwi ungu masih terbatas dengan cara dikukus dan langsung dikonsumsi. Pembuatan tepung uwi ungu bertujuan untuk memperpanjang umur simpannya dan mempermudah pemanfaatannya. Pemberian pengetahuan dan praktek dilakukan di KWT Tri Manunggal, di Dusun Beji Kulon Desa Sendangsari Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Pemberian pengetahuan dilakukan secara diskusi dan praktek. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat dapat memahami pentingnya pemanfaatan uwi ungu sebagai bahan makanan dan olahan dengan kadar antosianin sebagai antioksidan alami. Pengolahan umbi uwi ungu menjadi tepung dapat memperpanjang umur simpan bahan baku dan mempermudah jika akan diolah menjadi bentuk olahan yang beragam.

Abstract

Purple yam is a source of carbohydrates that have potential as a source of natural antioxidants. The use of purple yam is still limited by steaming it and consuming it directly. The purpose of making purple yam flour is to extend its shelf life and make it easier to use. The provision of knowledge and practice is carried out at KWT Tri Manunggal, Beji Kulon, Sendangsari, Pajangan, Bantul, Yogyakarta. Knowledge sharing is carried out through discussion and practice. The results of community service show that the community can understand the importance of using purple uwi as a food ingredient and processed with anthocyanin levels as a natural antioxidant. Processing of purple uwi tubers to flour can extend the shelf life of raw materials and make it easier if they are processed into various processed forms.

Kata Kunci:

Uwi ungu
tepung
kelompok wanita tani

Keywords:

Purple yam
flour
Kelompok wanita tani

Article History:

Received : 13-09-2020

Revised : 10-10-2020

Accepted : 20-10-2020

PENDAHULUAN

Uwi ungu merupakan jenis tanaman merambat yang dapat menghasilkan umbi sebagai sumber karbohidrat. Pada saat musim kemarau

umbi uwi dapat digunakan sebagai bahan makanan cadangan. Salah satu jenis uwi adalah yang berwarna ungu. Uwi ungu (*Dioscorea alata*) mempunyai keunggulan diantaranya terdapat

komponen fenolik dan antosianin yang bermanfaat sebagai antioksidan alami.

Komponen kimia penyusun umbi uwi adalah karbohidrat 20–30 persen, protein 2-4 persen dan lemak 0,2-0,6 persen. Kadar antosianin uwi ungu sebesar 31 mg/100 g bahan kering [1]. Antosianin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan.

Beberapa syarat tumbuh tanaman uwi, yaitu intensitas cahaya cukup dengan naungan 60-70%, pH tanah 5,5- 6,5, suhu antara 20 °C – 30 °C, ketinggian 500 – 2000 mdpl, curah hujan 1.000- 1.500 mm/tahun dan kelembaban berkisar 40% [2]. Tanaman ini juga toleransi terhadap kekeringan dan miskin hara.

Pembuatan tepung uwi ungu bertujuan untuk memperpanjang umur simpan umbi uwi dan menjadikannya lebih mudah untuk diolah dalam berbagai jenis olahan. Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan pemberian pemahaman dan praktek tentang pengolahan umbi uwi ungu. Pengabdian masyarakat dilakukan di Kelompok Wanita Tani “Tri Manunggal” terletak di Dusun Beji Kulon Desa Sendangsari Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul. Yogyakarta.



Gambar 1. Foto Lokasi Pengabdian Masyarakat

Kelompok ini mempunyai tujuan meningkatkan perekonomian masyarakat yang ada di daerah tersebut. Keanggotaan Kelompok Wanita Tani “Tri Manunggal” berasal dari daerah

yang ada di daerah tersebut. Keanggotaan Kelompok Wanita Tani “Tri Manunggal” berasal dari daerah yang sama yaitu Dusun Beji Kulon Desa Sendangsari. Anggota kelompok berasal dari ibu-ibu rumah tangga dan beberapa bapak-bapak rumah tangga yang mayoritas berprofesi sebagai petani dengan tujuan meningkatkan perekonomian. Kelompok ini melakukan kegiatan perekonomian dan aktivitas sosial seperti diantaranya adalah melakukan pelatihan anggota guna meningkatkan keterampilan.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan tentang potensi umbi uwi ungu sebagai sumber karohidrat yang mempunyai aktivitas antioksidan alami dan pembuatannya sebagai tepung uwi ungu yang mudah digunakan sebagai bahan baku olahan dan bersifat awet

METODOLOGI

Pengabdian masyarakat dilakukan di Dusun Beji Kulon Desa Sendangsari Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul, Yogyakarta, pada tanggal 21 – 22 Juni 2020. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan selama 2 hari, dengan kegiatan ceramah, diskusi dan praktek pembuatan tepung uwi ungu

Pembuatan tepung uwi ungu dilakukan dengan proses sebagai berikut : umbi uwi ungu dikupas, kemudian diiris berbentuk kubus (ukuran sekitar 3x3x3 cm³), kemudian dikukus selama 8 menit. Hasil kukusan uwi ungu selanjutnya diiris tipis-tipis (sekitar 2- 3 mm) dan dikeringkan dengan penjemuran. Penjemuran dilakukan sampai irisan uwi ungu kering (dengan ciri mudah dipatahkan), pengeringan dengan penjemuran apabila cuaca baik dapat dilakukan 1 – 2 hari, selanjutnya hasil pengeringan ini disebut sebagai gaplek uwi ungu. Gaplek uwi ungu kemudian

Siti Tamaroh.2020. *Processing of purple uwi*

dikecilkan dengan blender dan diayak, dihasilkan tepung uwi ungu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian pada masyarakat berupa tepung uwi ungu. Tepung uwi ungu yang dihasilkan mempunyai komposisi kimia sebagai berikut :kadar air antara 7,77 – 10,66%, kadar abu antara 2,1 – 3,77%, karbohidrat antara 77,95 – 82,88%, lemak antara 0,12 – 0,52%, dan protein antara 2,59 -10,49% [3].

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan selama 2 hari, dengan kegiatan ceramah, diskusi dan praktek pembuatan tepung uwi ungu.



Gambar 2. Penyuluhan Pembuatan tepung uwi ungu

Pada pelaksanaan acara ceramah dan diskusi muncul beberapa pertanyaan, diantaranya, 1) mengapa digunakan bahan uwi ungu, 2) apa yang dimaksud dengan antioksidan alami, 3) mengapa pada proses pembuatan diperlukan proses pengukusan, 4) berapa lama tepung uwi ungu bisa bertahan untuk disimpan, 5) olahan apa saja yang bisa menggunakan tepung uwi ungu, 6) apakah tanaman uwi ungu dapat ditanam di dusun Beji, Sendangsari, Pajangan Bantul, Yogyakarta.

Hasil diskusi dijawab oleh pemberi ceramah pada saat acara pengabdian masyarakat sebagai berikut :1)Uwi ungu digunakan sebagai bahan baku pembuatan tepung, karena mempunyai beberapa potensi yang belum digali secara maksimal, yaitu sebagai sumber

karbohidrat dengan kadar sampai dengan 80% [3], berpotensi sebagai sumber antosianin sebagai salah satu antioksidan alami , serta tepung uwi ungu mempunyai kadar antosianin (82,72 mg/100g bk) dan fenol (454,67 mg EGA/100g bk)[4].

Pertanyaan yang kedua membahas tentang apa yang dimaksud dengan antioksidan alami. Antioksidan adalah Antioksidan dapat pula didefinisikan sebagai suatu senyawa yang dapat mencegah atau menghilangkan kerusakan oksidatif [5]. Sehingga antioksidan alami adalah antioksidan yang secara alami terdapat pada bahan, misalnya antosianin dan senyawa fenol yang terdapat pada uwi ungu.

Pertanyaan berikutnya adalah perlunya pengukusan pada pembuatan tepung uwi ungu. Pada pembuatan tepung uwi ungu diperlukan proses pengukusan, hal ini akan menyebabkan adanya inaktivasi enzim polifenol oksidase yang berperan pada proses pencoklatan enzimatis. Apabila pada pembuatan tepung uwi ungu tidak dilakukan pengukusan, maka tepung yang dihasilkan akan berwarna kecoklatan. Menurut [6], proses pengukusan/*steam blanching* akan meningkatkan kadar antosianin, kadar fenol total dan aktivitas antioksidan. Olahan yang dapat menggunakan bahan dasar tepung uwi ungu sangat beragam diantaranya seperti biskuit, roti, es krim, snak, dodol dan makanan bayi [7].

Tanaman uwi cocok ditanam didaerah yang miskin hara.Tanaman ini toleran terhadap tanah yang miskin zat hara. Pembudidayaannya dilakukan di dataran rendah, namun di India sampai pada ketinggian 2.500 m dpl. Jenis tanaman ini toleran terhadap lahan yang miskin hara. Tanaman uwi tumbuh di tanah datar hingga ketinggian 800 m dpl, tetapi dapatjuga tumbuh pada ketinggian 2.700 m dpl. Menurut data

kewilayahan, Kecamatan Pajangan berada pada ketinggian 100 meter di atas permukaan laut dan memiliki suhu kisaran 23 sampai 26°C [8]. Keadaan ini sesuai untuk pertumbuhan tanaman uwi ungu.



Gambar 3. Tahap preparasi pengeringan uwi ungu dan tepung uwi ungu

SIMPULAN

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Uwi ungu yang dibuat menjadi tepung akan memperpanjang umur simpannya dan mempermudah pemakaiannya untuk membuat bahan pangan.
2. Anggota KWT memahami adanya potensi antioksidan yang terdapat di dalam uwi ungu.
3. Lokasi pengabdian berpotensi sebagai daerah untuk penanaman tanaman uwi ungu.

SARAN

Perlu dilakukan pengabdian dengan tema pembuatan produk berbahan tepung uwi ungu yang berpotensi sebagai pangan sumber antioksidan alami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada ketua KWT Tri Manunggal, di Dusun Beji Kulon Desa Sendang sari Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul, Yogyakarta dan seluruh anggota yang sudah terlibat pada acara pengabdian masyarakat.

REFERENSI

[1]Jafidin, muhamad nur, Hendrawan, Y., & Yulianingsih, R. (2014). Analisis Sifat Fisik dan Kimia pada Pembuatan Tepung Umbi Uwi Ungu (*Dioscorea alata*), Uwi Kuning (*Dioscorea alata*) dan Uwi Putih (*Dioscorea alata*). *Jurnal*

Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem, 2(3), 297–303.

<http://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/234>

- [2]Fang, Z., Wu, D., Yü, D., Ye, X., Liu, D., & Chen, J. (2011). Phenolic compounds in Chinese purple yam and changes during vacuum frying. *Food Chemistry*, 128(4), 943–948.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.03.123>
- [3]Fatma, L. Y., Jumari, J., & Utami, S. (2018). Keanekaragaman *Dioscorea* spp dan habitatnya di Kabupaten Kudus, Jawa Tengah Diversity and habitat of *Dioscorea* spp in Kudus, Central Java. *Bioma : Berkala Ilmiah Biologi*, 20(1), 17. <https://doi.org/10.14710/bioma.20.1.17-24>
- [4]Halliwell, B. (2007). Biochemistry of oxidative stress. *Biochemical society transactions*, 35(5), 1147-1150. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 878, 9–19.
- [5]Tamaroh, S., Raharjo, S., Murdiati, A., & Anggrahini, S. (2018a). Perubahan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Tepung Uwi Ungu selama Penyimpanan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(1), 31–36. <https://doi.org/10.17728/jatp.2224>
- [6]Tamaroh, S., Raharjo, S., Murdiati, A., & Anggrahini, S. (2018b). Total phenolic content and antioxidant activity of anthocyanin extract from purple yam (*Dioscorea alata* L.) flour using different solvents. *Pakistan Journal of Nutrition*, 17(6), 260–267. <https://doi.org/10.3923/pjn.2018.260.267>
- [7]Winarti, S., & Saputro, E. A. (2013). Karakteristik Tepung Prebiotik Umbi Uwi (*Dioscorea* spp). *Jurnal Teknik Kimia*, 8(1), 17–21.