

KEANEKARAGAMAN JENIS UMBI-UMBIAN YANG BERPOTENSI SEBAGAI BAHAN PANGAN DI DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL

Syarifatul Atiah¹ Fibria Kaswinarni², Lussana Rossita Dewi³

¹⁾²⁾³⁾Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi, Universitas PGRI Semarang
Jl. Sidodadi Timur Nomor 24, Dr. Cipto Semarang 50125 Indonesia
e-mail : syarifatulatih089@gmail.com

Abstract

Indonesia is a country with the biggest biological variety in the world, many kinds of plants nearly can be found on every place on Indonesia especially kinds of tuber which can be a food substance. The purpose of this research is to know the variety of potentially tuber as food substance in Ngesrepbalong Kendal.

*This research done in Ngesrepbalong Kendal on March 2019. The sample took was using plot method, with making 10 plots of 2x2 m in every station. In every plots also done a research about the condition of the area including the temperature, the air moist, the light intensity, the land pH, the land moist, and the lag of the place. The data of spesies variety (H') was count with Shannon-Wiener index and important point index. From the result of the identification analysis food plant on Ngesrepbalong Kendal have found 10 spesies that were *Dioscorea esculenta* (gembili), *Maranta arundinacea* (garut), *Manihot esculenta* (ubi kayu), *Xanthosoma sagittifolium* (kimpul), *Colocasia esculenta* (talas), *Amorphophallus companulatus* (suweg), *Canna edulis* (ganyong), *Dioscorea alata* (uwi), *Dioscorea hispida* (gadung) dan *Ipomoea batatas* (ubi jalar). The most found plant spesies was *Xanthosoma sagittifolium*, and the most little found was *Dioscorea esculenta*. From the grade analysis of variety of tuber spesies which potentially used as food substance was sufficient.*

Key words: Ngesrepbalong, Tuber, the spesies variety

1.PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati di Indonesia meliputi tumbuhan dan hewan yang terbesar di seluruh wilayah Indonesia. Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar di Dunia, jenis tumbuhan hampir dapat dijumpai pada setiap wilayah di Indonesia. Tumbuhan memiliki banyak potensi, salah satunya dapat berpotensi sebagai bahan pangan. Pangan merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi, kebutuhan tersebut merupakan salah satu faktor penentu kualitas sumber daya manusia. Disadari bahwasannya ketidakseimbangan gizi akibat konsumsi pangan yang kurang beraneka ragam akan berdampak pada timbulnya masalah gizi, baik gizi kurang maupun gizi lebih. Keseimbangan gizi pada tanaman pangan bisa dicukupi melalui tanaman yang mengandung unsur karbohidrat, tanaman yang mengandung karbohidrat salah satunya yaitu umbi-umbian (Sibuea, 2013).

Umbi-umbian merupakan bahan pangan yang memiliki rasa unik dan kandungan gizi yang baik, sehingga dapat berpotensi sebagai bahan pangan alternatif dan tidak hanya berorientasi pada beras dan gandum saja untuk peningkatan swasembada pangan. Umbi-umbian adalah bahan pangan pengganti beras yang mengandung sumber karbohidrat yang

telah lama dikenal dan juga dikonsumsi oleh masyarakat, beberapa umbi-umbian yang ada di Indonesia yaitu ubi kayu, ubi jalar, gadung, garut, gembili, gembolo, suweg, porang, iles-iles, uwi, talas, suriname, kimpul dan ganyong (Hatmi, 2014).

Masyarakat di Desa Ngesrepbalong Kabupaten Kendal merupakan daerah dengan tegakan hutan. Desa ini terletak di Kaki Gunung Ungaran yang mempunyai daerah dibawah tegakan pohon yang bisa membuat kondisi daerah tersebut baik untuk tumbuh umbi-umbian. Beberapa umbi-umbian dapat tumbuh baik pada naungan pohon, contohnya pada tanaman ganyong dan garut dapat tumbuh baik pada tegakan jati (Prayudyaningsih, 2015).

Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang keanekaragaman jenis umbi-umbian yang berpotensi sebagai bahan pangan. Penelitian bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang jenis-jenis tanaman umbi-umbian apa saja yang terdapat di Desa Ngesrepbalong yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan.

2.METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Ngesrepbalong Kabupaten Kendal pada Bulan Maret 2019. Umbi-umbian diambil di empat dusun dengan ketinggian tempat yang berbeda, yaitu di Dusun Gempol (Stasiun I), Dusun Gunungsari (Stasiun II), Dusun Ngesrep (Stasiun III), dan Dusun Separe (Stasiun IV). Untuk mendapatkan data tentang jenis umbi-umbian dilakukan eksplorasi ke Desa Ngesrepbalong Kabupaten Kendal. Berikut adalah empat stasiun yang dianggap sudah mewakili jenis umbi-umbian yang akan dijadikan sampel penelitian.

Tabel 1. Lokasi Penelitian Identifikasi Umbi-umbian

Desa	Dusun/Stasiun	Ketinggian
Ngesrepbalong	Dusun Gempol/Stasiun I	580-685 mdpl
	Dusun Gunungsari/Stasiun II	650-710 mdpl
	Dusun Ngesrep/Stasiun III	890-900 mdpl
	Dusun Separe/Stasiun IV	965-975 mdpl

Setelah didapatkan sampel umbi-umbian kemudian diidentifikasi, lalu data ditabulasi untuk selanjutnya dihitung H' (keanekaragaman) menggunakan rumus Shannon Wiener. Rumus tersebut sebagai berikut:

$$H' = - \sum_{i=1}^s (p_i)(\ln p_i) \quad P_i = \frac{n_i}{N}$$

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan jenis umbi-umbian yang berpotensi sebagai bahan pangan yang ditemukan di Desa Ngesrepbalong Kabupaten Kendal meliputi 10 jenis yaitu: *Dioscorea esculenta* (gembili), *Maranta arundinacea* (garut), *Manihot esculenta* (ubi kayu), *Xanthosoma sagittifolium* (kimpul), *Colocasia esculenta* (talas), *Amorphophallus companulatus* (suweg), *Canna edulis* (ganyong), *Dioscorea alata* (uwi), *Dioscorea hispida* (gadung) dan *Ipomoea batatas* (ubi jalar).

Umbi-umbian yang ditemukan disana sebagian besar tumbuh secara liar. Kecuali umbi-umbian pada jenis gembili yang memang sengaja ditanam dan dirawat oleh warga di pekarangan rumah. Gembili selain dimanfaatkan sebagai bahan pangan, jenis ini dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai tanaman hias. Jenis umbi-umbian yang

paling banyak ditemukan adalah kimpul. Karena tanaman ini memiliki karakter pertumbuhan yang paling kuat dibawah tegakan pohon jika dibandingkan dengan talas, suweg, garut dan ganyong (Prayudyaningsih, 2015). Umbi memiliki warna putih kekuningan, dan dapat di konsumsi dengan cara direbus atau dibuat tepung yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan dasar roti.

Berikut ini merupakan jenis umbi-umbian yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan di Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal.

Tabel 2. Keanekaragaman umbi-umbian yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan di beberapa lokasi di Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal

Nama lokal umbi	Nama ilmiah umbi	Bagian umbi yang dimanfaatkan
Gembili	<i>Dioscorea esculenta</i>	Umbi direbus, dimakan
Garut	<i>Maranta arundinacea</i>	Umbi direbus, dimakan
Jalar	<i>Ipomoea batatas</i>	Umbi direbus, dimakan, dijadikan tepung, daun dijadikan sayuran
Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	Umbi direbus, dimakan, dijadikan tepung, daun dijadikan sayuran
Kimpul	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Umbi direbus, dimakan, dijadikan tepung, daun dan batang dijadikan sayuran
Talas jepang	<i>Colocasia esculenta</i>	Umbi direbus, dimakan, dijadikan tepung, daun dan batang dijadikan sayuran
Suweg	<i>Amorphophallus companulatus</i>	Umbi direbus, dimakan, daun muda dapat dijadikan sayuran
Ganyong	<i>Canna edulis</i>	Umbi direbus, dimakan
Uwi	<i>Dioscorea alata</i>	Umbi direbus, dimakan
Gadung	<i>Dioscorea hispida</i>	Umbi direbus (dengan pengolahan khusus) dimakan

***Dioscorea esculenta* (Gembili)**

Dari hasil penelitian, jenis ini hanya ditemukan pada stasun I dan stasiun II, karena jenis umbi ini sengaja ditanam oleh warga di perkarangan rumahnya dan dimanfaatkan juga sebagai tanaman hias. Gembili merupakan umbi dari family *Dioscoreacea*. Bentuk umbinya adalah bulat dan lonjong, berdiameter sekitar 4 cm, memiliki panjang 4 -10 cm, akan tetapi ada juga yang berbentuk cabang. Permukaan umbi licin, kulit umbi berwarna krem sampai cokelat muda dan warna daging umbi putih bening sampai putih keruh. Jenis ini dapat tumbuh di tanah datar sampai ketinggian 700 mdpl (Setyawan,2015).

***Maranta arundinacea* (Garut)**

Dari hasil penelitian, jenis ini ditemukan pada semua stasiun. Garut memiliki ciri-ciri tinggi tanaman mencapai 0,5-1,5 m, batang lunak berdaun dan memiliki percabangan menggarpu. Garut dapat tumbuh diberbagai jenis tanah dan juga dapat hidup di bawah naungan seperti di bawah tegakan pohon.

***Manihot esculenta* (Ubi Kayu)**

Dari hasil penelitian, jenis ini ditemukan pada semua stasiun. Pohonnya dapat mencapai tinggi 1,5-5 m, batangnya berbentuk berbuku-buku, Daunnya menjari dengan cabang 5-9, umbinya ada yang manis ada juga yang pahit dan berwarna putih gelap atau kuning gelap dan juga umbi berbentuk bulat memanjang (Ariesta,2004). Berdasarkan Makruf (2015) ubi kayu dapat tumbuh pada dataran rendah sampai ketinggian 1500 mdpl dengan suhu rata-rata 25-27 °C.

***Xanthosoma sagittifolium* (Kimpul)**

Dari hasil penelitian, jenis ini ditemukan pada semua stasiun. Bentuk umbi bulat panjang dengan kulit berwarna coklat tua. Daging umbi berwarna putih kekuningan dengan diameter dapat mencapai 20 cm. Kimpul berbatang semu berukuran besar dan tingginya bisa mencapai 2 meter. Tangkai daun Kimpul tertutup lapisan lilin berwarna putih, dapat tumbuh hingga ketinggian 1300 mdpl (Setyawan, 2015).

***Colocasia esculenta* (Talas)**

Dari hasil penelitian, jenis ini ditemukan pada semua stasiun. Umbinya berbentuk silinder sampai agak membulat, warna pelepah ada 2 macam yaitu ungu kehitaman dan hijau muda. Talas memiliki daun yang berbentuk perisai atau hati. Panjang lembaran daunnya mencapai 20-50 cm dengan panjang tangkainya mencapai 1 m. Talas berbentuk silinder atau lonjong sampai agak bulat (Makruf, 2015). Berdasarkan Purnomo (2013) bahwa talas ini dapat tumbuh pada dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian 1300 mdpl.

***Amorphophallus companulatus* (Suweg)**

Dari hasil penelitian, jenis ini hanya ditemukan pada stasiun I dan stasiun III, pada stasiun II dan IV sebenarnya terdapat jenis ini akan tetapi karena terkendala dengan lokasi penelitian yang berada pada jurang dan pinggiran tepi, sehingga sampel sulit untuk diambil. Suweg berbentuk bulat, bagian atasnya berlekuk dangkal bekas tempat pangkal tangkai daun. Menurut Sari (2010) jenis ini merupakan tumbuhan berupa semak (herba) yang dijumpai tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis. Suweg biasa disebut juga dengan porang. Batangnya atau bunganya muncul begitu saja dari tanah (Pitojo, 2007).

***Canna edulis* (Ganyong)**

Dari hasil penelitian, jenis ini ditemukan pada semua stasiun. Suweg merupakan umbi-umbian yang termasuk tanaman dua musim, hanya saja dari tahun ke tahun berikutnya ganyong mengalami masa istirahat. Daun-daun ganyong yang sudah tua akan mengering lalu tanamannya hilang dari tanah, serta tidak meninggalkan bekas (Setyawan, 2015).

***Dioscorea alata* (Uwi)**

Dari hasil penelitian, jenis ini hanya ditemukan pada stasiun I dan stasiun III, pada stasiun II dan IV sebenarnya terdapat jenis ini akan tetapi karena terkendala dengan lokasi penelitian yang berada pada jurang dan pinggiran tepi, sehingga sampel sulit untuk diambil. Uwi dapat tumbuh di daerah dengan ketinggian hingga 800 mdpl, tetapi kadang-kadang ditemukan di ketinggian 2700 mdpl. Jenis umbi ini merupakan umbi dari family *Dioscoreaceae*. Uwi berupa perdu memanjat yang dapat mencapai ketinggian 3-10 m. Batang bersayap, daunnya berbentuk bulat telur, umbinya umumnya majemuk berbentuk sangat beragam dan juga bergerombol, dapat tumbuh di daerah dengan ketinggian hingga 800 mdpl, tetapi kadang-kadang ditemukan di ketinggian 2700 mdpl (Setyawan, 2015).

***Dioscorea hispida* (Gadung)**

Dari hasil penelitian, jenis ini hanya ditemukan pada stasiun I dan stasiun III, pada stasiun II dan IV sebenarnya terdapat jenis ini akan tetapi karena terkendala dengan lokasi penelitian yang berada pada jurang dan pinggiran tepi, sehingga sampel sulit untuk diambil. Gadung merupakan tanaman merambat, panjangnya bisa mencapai 10 m, batangnya berwarna hijau dan mengandung air cukup banyak serta berbentuk bulat. Batang tumbuhnya membelit pada suatu benda, bisa pohon atau tanaman lain atau juga benda lainnya. Pada setiap tangkainya umumnya terdapat tiga helai daun yang masing-masing terpisah dan juga pada tangkai daunnya terdapat duri (Setyawan, 2015). Gadung ini dapat hidup pada semua jenis tanah dan juga tergolong

jenis kedalam kelompok *discorea* yang terdapat di Indonesia yang tumbuh liar di hutan-hutan, pekarangan maupun perkebunan (Maulidah,2019).

***Ipomoee batatas* (Ubi Jalar)**

Dari hasil penelitian, jenis ini hanya ditemukan pada stasiun II saja, pada stasiun I terdapat jenis tanaman ini yang sangat melimpah, akan tetapi memang sengaja ditanam warga untuk dibudidayakan. Tanaman ini merupakan tanaman merambat, panjangnya bisa mencapai 10 m, batangnya berwarna hijau dan mengandung cukup air serta memiliki bentuk seperti hati dan batangnya tumbuh merambat di tanah (Setyawan, 2015).

Jenis umbi-umbian yang dijumpai di Desa Ngesrebalong tepatnya di Stasiun I, Stasiun II, Stasiun III, dan Stasiun IV umumnya tidak dibudidayakan secara khusus oleh petani sehingga tidak ada perlakuan dan pemeliharaan yang intensif untuk mencapai hasil tanaman yang maksimal. Umbi-umbian yang mendominasi hidup di wilayah ini yaitu pada stasiun I yang mendominasi paling banyak jenis kimpul, yang mendominasi kedua jenis garut dan yang ketiga jenis ganyong. Pada stasiun II yang mendominasi paling banyak jenis talas, yang mendominasi kedua jenis kimpul dan yang mendominasi jenis ketiga yaitu jenis garut. Pada stasiun III yang mendominasi paling banyak jenis kimpul, yang mendominasi kedua jenis ganyong dan yang mendominasi ketiga jenis garut Pada Stasiun IV yang mendominasi paling banyak jenis kimpul, yang mendominasi kedua jenis ganyong dan yang mendominasi ketiga jenis garut.

Berdasarkan hasil penelitian Prayudyaningsih (2015) jenis tanaman umbi-umbian yang ditemukan yang mampu tumbuh di hampir semua jenis hutan rakyat adalah jenis kimpul, karena memang tanaman ini memiliki karakter pertumbuhan yang paling kuat dibawah tegakan pohon jika dibandingkan dengan talas, suweg, garut dan ganyong. Hal ini sesuai dengan kimpul yang dapat dijumpai pada semua stasiun. Jenis tanaman yang paling sedikit ditemukan pada jenis gambeli, menurut warga sekitar tanaman ini tergolong tanaman hias, yang mana masyarakat sekitar jarang membudidayakannya.

Tingkat keanekaragaman jenis dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Jenis Umbi-Umbian yang Berpotensi sebagai Bahan Pangan di Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal

No	Dusun	H'	Tingkat keanekaragaman
1.	Gempol(Stasiun I)	1.48	Sedang
2.	Gunungsari (Stasiun II)	1.30	Sedang
3.	Separe (Stasiun III)	1.31	Sedang
4.	Ngesrep (Stasiun IV)	1.04	Sedang

Dari tabel diatas nilai H' pada masing-masing stasiun adalah sedang. Umbi-umbian yang ditemukan dapat tumbuh dengan baik dengan kondisi lingkungan yang sesuai. Faktor lingkungan tersebut antara lain suhu udara (21-27⁰C), kelembaban udara (62-99%), kelembaban tanah (1-4,5%), intensitas cahaya (149-1156 lux), pH tanah (5-5,6) dan ketinggian tempat (580-975 mdpl). Beberapa jenis umbi-umbian ada yang dibebang

secara liar yang hanya diambil bagian daunnya saja yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan membiarkan begitu saja umbinya tanpa dimanfaatkan secara khusus.

4.KESIMPULAN

Ditemukan beberapa jenis umbi-umbian yang berpotensi sebagai bahan pangan di Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal terdiri dari 10 jenis yaitu *Dioscorea esculenta*, *Maranta arundinacea*, *Manihot esculenta*, *Xanthosoma sagittifolium*, *Colocasia esculenta*, *Amorphophallus companulatus*, *Canna edulis*, *Dioscorea alata*, *Dioscorea hispida* dan *Ipomoea batatas*. Tingkat keanekaragamannya memiliki kategori sedang dengan indeks keanekaragaman jenis (H') pada Stasiun I 1.48, Stasiun II 1.30, Stasiun III 1.31 dan Stasiun IV 1.04. Kondisi lingkungan di Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal mendukung pertumbuhan umbi-umbian.

SARAN

1. Membudidayakan dan merawat jenis umbi-umbian dilingkungan sekitar dan yang tumbuh secara liar yang ada di Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal yang berguna bagi masyarakat.
2. Untuk penelitian selanjutnya pada proses identifikasi umbi-umbian, diharapkan dapat dilakukan secara detail.

5.REFERENSI

- Djaafar, Titiek F, dkk. (2010). Pengembangan Budidaya Tanaman Garut dan Teknologi Pengolahannya untuk mendukung Ketahanan Pangan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.
- Fachrul, D. M. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hatmi dan Djaafar. (2014). Keberagaman umbi-umbian sebagai bahan fungsional. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. Yogyakarta .
- Kasim, Safiril. (2012). Nilai Penting dan Keanekaragaman Hayati Hutan Lindung Wakonti Das Baubau . Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. Kendari.GRIPLUS, Volume 22 Nomor : 03 September 2012, ISSN.
- Makruf dan Iswadi. (2015). *Budidaya Tanaman Umbi-umbian*. . Bengkulu : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Maulidah. (2019). Pengaruh Modifikasi Terhadap Karakteristik Tepung Gadung (*Dioscorea hispida* Desmets). Termodifikasi: Studi Kepustakaan.J. Sains dan Teknologi Pangan.Kendari.
- Odum, E. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi Edisi Ketiga*. Yogyakarta: UGM Press.
- Pitojo, Setijo. (2007). *Seri Budi Daya Suweg*. Yogyakarta: Kanisius.
- Prayudyaningsih, Nursyansi. (2013). Keragaman Tanaman Umbi dan Fungsi Mikoriza Arbuskula (FMA) Di Bawah Tegakan Hutan Rakyat Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan: Balai Penelitian Kehutanan Makassar.
- Purnomo dan Purnamawati. (2013). *Budidaya 8 Jenis tanaman pangan unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sari dan Suhartati. (2010). Tumbuhan Porang : Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry. Balai Penelitian Kehutanan Makassar: Sulawesi Selatan. Vol. 12 No. 2,: 97 – 110.
- Setyawan, Budi. (2015). *Budidaya Umbi-umbian Padat Nutrisi*. Yogyakarta : Pustaka baru press.
- Sibuea, Kardhinata dan Ilyas. (2013). Identifikasi Dan Inventaris Jenis Tanaman Umbi-Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif Di Kabupaten Serdang Bedagai. Medan: Program Studi Agroekoteknologi,Fakultas Pertanian

Sulistyowati, D. A. (2014). Keanekaragaman Marchantiophyta Epifit Zona Montana di Kawasan Gunung Ungaran, Jawa Tengah. Bioma. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Undip, Tembalang. Vol.16, No 1, Hal 26-32.

