**Tipologi Pola Konsumsi Pangan Untuk Menjaga Ketahanan Pangan Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan Lindung Mutis Timau**

***Fransiskus Xaverius Dako* \***

\* Program Studi Ilmu Kehutanan Program Pascasarjana Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No.1, Bulaksumur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

email; [dakoxaverjurnal@gmail.com](mailto:dakoxaverjurnal@gmail.com) (Correspondent Author)

***Ris Hadi Purwanto\*\****

\*\* Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No.1, Bulaksumur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

email: [risuhadi@yahoo.com](mailto:risuhadi@yahoo.com)

***Lies Rahayu W.Faida\*\*\****

\*\*\* Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Jl. Agro No.1, Bulaksumur, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

email: lrahayu@ugm.ac.id

***Sumardi\*\*\*\****

\*\*\*\* Departemen Silvikultur Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Jl. Agro No.1, Bulaksumur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

email: sumardibdh@yahoo.com

***ABSTRACT***

*This study aims to determine the consumption of various types of foodstuffs by the people in the vicinity of the Mutis Timau protected forest area. The method used is a survey method with qualitative and quantitative approaches. The research was conducted in several stages which included the preparation stage, the data collection, and analysis stage. Data collection methods in this study used questionnaires, in-depth interviews, field observations and literature studies. The data obtained was processed by data tabulation and then analyzed qualitatively by the descriptive method. The results showed that consumption of various types of food per family per day varied in each village with an average consumption of 0.79 kg of rice, 0.83 kg of corn, 0.25 kg of cassava, 0.28 kg of sweet potato, 0.10 kg of green beans and 0.09 kg of peanut. While the average consumption per capita per day for rice is 0.16 kg, corn 0.17 kg, cassava 0.05 kg, sweet potato 0.06 kg, green beans 0.02 kg and peanut beans 0.01 kg. The number of households that consumed this type of food combined with each meal included corn rice (BJ) 12.46%, sweet potato corn rice (BJU) 60.05%, corn rice sweet potato beans (BJUK) 24.92%, corn rice beans (BJK) 1.41% and sweet potato rice (BU) 1.13%*

***Keywords: Consumption, food, society***

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi berbagai jenis bahan makanan oleh masyarakat yang berada di sekitar kawasan hutan lindung Mutis Timau. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.. Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi tahap persiapan, tahap pengumpulan dan analisis data. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuisioner, wawancara mendalam, observasi lapangan dan studi literatur. Data yang diperoleh diolah dengan melakukan tabulasi data dan selanjutnya dianalisis secara kualitatif dengan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukan bahwa konsumsi berbagai jenis bahan makanan setiap keluarga per hari bervariasi pada setiap desa dengan rata-rata konsumsi beras 0.79 kg, jagung 0.83 kg, ubi kayu 0.25 kg, ubi jalar 0.28 kg, kacang hijau 0.10 kg dan kacang turis 0.09 kg. Sedangkan konsumsi rata-rata per kapita per hari untuk beras 0.16 kg, jagung 0.17 kg, ubi kayu 0.05 kg, ubi jalar 0.06 kg, kacang hijau 0.02 kg dan kacang turis 0.01 kg. Jumlah rumah tangga yang mengkonsumsi jenis bahan makanan yang dikombinasikan setiap kali masak meliputi beras jagung (BJ) 12.46%, beras jagung ubi (BJU) 60.05%, beras jagung ubi kacang (BJUK) 24.92%, beras jagung kacang (BJK) 1.41% dan beras ubi (BU) 1.13%.

**Keywords: konsumsi, pangan, masyarakat**

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang mempunyai lahan pertanian luas dan subur, terletak di garis kathulistiwa dengan penduduk yang beranekaragam serta sebagian besar bermatapencaharian sebagai petani (Wibowo 2018). Hal ini didukung dengan lahan pertanian yang subur baik lahan basah (sawah) maupun lahan kering (kebun/ladang) dan terbentang luas dari ujung barat (Sabang) sampai ujung Timur (Merauke), ujung Utara (Miangas) dan ujung Selatan (Rote). Janti *et.al.* (2016), lahan pertanian memiliki peran dan fungsi strategis sebagai sumber daya pokok dalam usaha pertanian berbasis lahan. Lahan merupakan sumber daya alam yang bersifat langka karena jumlahnya tidak bertambah, tetapi kebutuhan terhadap lahan selalu meningkat. Sedangkan lahan hutan sebenarnya merujuk pada pengertian hutan itu sendiri (UU Nomor 41 Tahun 1999) yang menyatakan bahwa hutan merupakan suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Dengan demikian lahan hutan dapat diartikan sebagai lahan yang berisi sumber daya alam hayati.

Awang (2006) keterkaitan komunitas masyarakat pada sumber daya hutan sangat erat dan kehidupan mereka sangat bergantung dari potensi yang ada di hutan dan salah satunya adalah berkaitan dengan pemenuhan bahan pangan langsung dari dalam hutan seperti berburu hewan, bahan pangan, buah-buahan dan bahan konstruksi bangunan.

Dwiprabowo *et.al*. (2011), selain sebagai sumber daya potensial, hutan juga merupakan sumber pangan, obat-obatan, energi, sandang, lingkungan dan sekaligus sebagai tempat tinggal masyarakat. Dalam sistem pengelolaan hutan, masyarakat mengelola lahannya dengan pola perladangan untuk ditanami pohon serta pada lantai hutan ditanami dengan tanaman pangan, palawija dan obat-obatan. Produksi pangan dari kawasan hutan cenderung berfluktuasi dari tahun ke tahun, secara total kontribusi produksi komoditas pangan (padi, jagung, kacang-kacangan) dari kawasan hutan menyumbang kurang dari 1% dari total produksi Provinsi Jawa Barat.

Mayrowani and Ashari (2011), pemanfaatan sumber daya hutan dalam pemenuhan kebutuhan pangan dibagi menjadi 2 tipologi yaitu secara tidak langsung menjadikan hutan sebagai penyangga system kehidupan (*life supporting system*) termasuk system pertanian pangan dan secara langsung menjadikan hutan sebagai penyedia pangan (*forest for food production*). Jenis pangan dari hutan yang banyak dikembangkan pada saat ini terdiri dari padi, jagung, kacang-kacangan, umbi-umbian dan buah-buahan, serta jenis hewani dalam bentuk daging dari satwa hutan dan tanaman obat. Semua komoditi yang ditanam oleh masyarakat merupakan suatu upaya pemenuhan kebutuhan hidup untuk menjaga ketahanan pangan dalam keluarganya. Tanaman yang ditanam oleh masyarakat dan ketersediaan bahan pangan di suatu daerah sangat berpengaruh dengan kebiasaan makan setiap hari dan kebiasaan makan setiap hari akan sangat menentukan pola konsumsi makan masyarakat. Paudel (2018), pengguna hutan yang dikelola oleh masyarakat tampaknya lebih partisipatif dan lebih mungkin untuk menemukan konsumsi makanan mereka yang memadai. Hutan yang dikelola oleh masyarakat dapat menjadi sarana yang efektif untuk mengatasi kerawanan pangan di negara berkembang.

Sa’diyah (2015) menjelaskan bahwa pangan merupakan kebutuhan manusia yang paling azasi, sehingga ketersediaan pangan bagi masyarakat harus selalu terjamin untuk mencapai kualitas hidup yang maju, mandiri, dalam suasana tentram, serta sejahtera lahir dan batin. Purwaningsih (2008), kebutuhan pangan senantiasa meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Di sisi pemenuhannya, tidak semua kebutuhan pangan dapat dipenuhi, karena kapasitas produksi dan distribusi pangan semakin terbatas. Margareta and Purwidiani (2014), ketersediaan bahan pangan di suatu daerah berpengaruh pada pola konsumsi makan masyarakat setempat. Keragaman konsumsi makan masyarakat dapat diketahui dari pola konsumsi makan di daerah yang bersangkutan, yaitu kebiasaan makan yang mencakup ragam jenis bahan pangan dan jumlah pangan yang dikonsumsi serta frekuensi dan waktu makan, yang secara kuantitatif semuanya menentukan jumlah bahan pangan yang dikonsumsi.

Kebiasaan makan orang-orang memiliki implikasi utama untuk penggunaan sumber daya, mengingat meningkatnya persaingan untuk tanah, air, energi, dan input lain di masa depan (Garnett *et al.*, 2013; Tilman *et al.*, 2001). Peningkatan keberlanjutan sistem pangan global adalah prioritas utama. Banyak upaya telah menargetkan sisi produksi, namun mengelola permintaan konsumsi makanan yaitu kebiasaan orang makan, mungkin memberikan manfaat tambahan yang penting dari perspektif lahan, air, dan energi (Blas *et.al.* 2018). Galli *et al.*, (2017), konsumsi makanan merupakan penggerak utama defisit ekologis kawasan, dimana permintaan akan sumber daya yang dapat diperbarui dan layanan ekosistem melebihi kapasitas ekosistemnya. Notarnicola *et al.*, (2017), konsumsi makanan adalah salah satu penggerak utama dari dampak lingkungan. Di satu sisi, ada kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan manusia yang mendasar akan nutrisi, dan di sisi lain hal ini menimbulkan ancaman kritis terhadap lingkungan hidup. Konsumsi pangan masyarakat yang berada di sekitar kawaan hutan lindung Mutis Timau sampai saat ini belum dikaji secara komprehensif dan telah menjadi hal yang umum bahwa konsumsi pangan masyarakat sangat tergantung pada letak geografis. Hal ini mendorong penulis untuk mengkaji pola konsumsi masyarakat sesuai dengan komoditi pangan yang tersedia dan dikonsumsi oleh masyarakat.

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan yang berlangsung dari November 2017 sampai Februari 2018, di 9 (Sembilan) desa yang berada di sekitar kawasan hutan lindung Mutis Timau KPH Wilayah Kabupaten TTS meliputi desa Nunbena, desa Noebesi, desa Leloboko, desa Tunua, desa Ajaobaki, desa Nuapin, desa Nenas, desa Kuanoel dan desa Fatumnasi. Perolehan data tersebut melibatkan semua keluarga petani (KK) dan dan teknik pengambilan sampel mengacu pada formula Sevila et al (1993) dengan batas kesalahan yang ditoleransi 5% sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 353 KK. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: GPS, kamera, alat tulis menulis, kuisioner, dan jenis dokumen lainnya yang berkaitan dengan pola konsumsi pangan. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk melihat pola konsumsi pangan di 9 desa yang berada disekitar hutan lindung Mutis Timau KPH wilayah Kabupaten TTS. Survei konsumsi pangan rumah tangga dilakukan dengan kuisioner, wawancara mendalam, observasi lapangan dan studi literatur.

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi tahap persiapan; tahap pengumpulan dan analisis data. Data yang diambil adalah data konsumsi pangan dan dalam penilitian ini dibatasi pada jenis makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat setempat seperti beras, jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis (gadung). Caranya adalah dengan mencatat sekaligus menghitung jumlah beras, jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis yang digunakan setiap kali dimasak pada setiap hari. Data yang diperoleh tersebut diolah dengan melakukan tabulasi data dan selanjutnya dianalisis secara kualitatif dengan metode deskriptif.

**PEMBAHASAN**

**Konsumsi Berbagai Jenis Pangan Oleh Masyarakat**

Konsumsi pangan pada suatu komunitas yang terdapat di suatu daerah sangat tergantung dengan ketersediaan makanan yang diperoleh masyarakat, baik yang berasal dari lahan milik maupun yang dibeli dari pasar. Ketersediaan makanan adalah suatu kondisi dalam penyediaan makanan yang mencakup makanan dan minuman tersebut berasal apakah dari tanaman, ternak atau ikan bagi rumah tangga dalam kurun waktu tertentu. Ketersediaan makanan dalam rumah tangga dipengaruhi antara lain oleh tingkat pendapatan (Baliwati dan Roosita, 2002). Seperti diketahui secara umum masyarakat yang berada disekitar kawasan hutan hutan baik hutan produksi, hutan konservasi maupun hutan lindung rata-rata berada di bawah garis kemiskinan. Kemiskinan suatu masyarakat dapat dilihat dari pendapatan yang diperoleh maupun konsumsi pangan yang terdapat di masyarakat. Pangan merupakan kebutuhan pokok suatu masyarakat. Pangan yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan yang baik walaupun mengenyangkan, harus dianggap sebagai belum cukup (Simon, 2004). Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia, untuk konsumsi makanan referensi waktu yang digunakan adalah seminggu terakhir**.** Kebutuhan pangan dibatasi pada konsumsi beras, jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis (gadung) pada setiap rumah tangga dan dihitung secara langsung di lapangan. Konsumsi berbagai jenis pangan yang dikonsumsi oleh setiap keluarga dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1

Konsumsi Berbagai Jenis Pangan Oleh Masyarakat

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Desa | Jlh Res | Beras  (kg) | | Jagung  (kg) | | Ubi Kayu  (kg) | | Ubi Jalar  (kg) | | Kacang Hijau (kg) | | Kacang Turis (kg) | |
| Tahun | Sehari | Tahun | Sehari | Tahun | Sehari | Tahun | Sehari | Tahun | Sehari | Tahun | Sehari |
| Nunbena | 26 | 9,312 | 0.98 | 9,696 | 1.02 | 2,800.8 | 0.30 | 3,232.8 | 0.34 | 192 | 0.02 | 432 | 0.05 |
| Noebesi | 35 | 12,384 | 0.96 | 12,528 | 0.98 | 3,844.8 | 0.30 | 4,104 | 0.32 | 2,160 | 0.17 | 1,776 | 0.14 |
| Leloboko | 23 | 6,144 | 0.73 | 8,112 | 0.96 | 2,260.8 | 0.27 | 1,951.2 | 0.23 | 528 | 0.06 | 768 | 0.09 |
| Tunua | 50 | 12,672 | 0.69 | 1,3008 | 0.71 | 4,204.8 | 0.23 | 5,983.2 | 0.33 | 1,824 | 0.10 | 432 | 0.02 |
| Ajaobaki | 48 | 12,384 | 0.70 | 12,624 | 0.72 | 3,168 | 0.18 | 6,386.4 | 0.36 | 2,448 | 0.14 | 480 | 0.03 |
| Nuapin | 53 | 15,744 | 0.81 | 16,320 | 0.84 | 3,787.2 | 0.20 | 3,952.8 | 0.20 | 4,320 | 0.22 | 2,400 | 0.12 |
| Nenas | 31 | 7,968 | 0.70 | 8,400 | 0.74 | 3,837.6 | 0.34 | 2,858.4 | 0.25 | 1,152 | 0.10 | 2,688 | 0.24 |
| Kuanoel | 37 | 9,648 | 0.71 | 9,744 | 0.72 | 3,528 | 0.26 | 4,176 | 0.31 | 1,584 | 0.12 | 1,248 | 0.09 |
| Fatumnasi | 50 | 15,168 | 0.83 | 15,360 | 0.84 | 4,140 | 0.23 | 4,089.6 | 0.22 | 288 | 0.02 | 1,248 | 0.07 |
| Jumlah | 353 | 101,424 | 7.11 | 105,792 | 7.53 | 31572 | 2.30 | 36734.4 | 2.58 | 14,496 | 0.95 | 11472 | 0.84 |
| Rerata | 39 | 11,269.33 | 0.79 | 11,754.66 | 0.83 | 3,508 | 0.25 | 4,081.6 | 0.28 | 1,610.66 | 0.10 | 1,274.66 | 0.09 |

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2018

Konsumsi pangan yang terdapat pada 9 desa yang terdapat di sekitar kawasan hutan lindung Mutis Timau meliputi 6 jenis bahan makanan pokok meliputi beras, jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis. Dari berbagai jenis bahan makanan pokok tersebut hanya beras yang bukan merupakan hasil produksi dari lahan pertanian masyarakat. Untuk memperoleh beras, masyarakat membelinya pada hari pasar mingguan yang terdapat di kota kecamatan dan itu dijadikan stok/persediaan untuk 1 (satu) minggu. Sedangkan jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis diproduksi di lahan milik, tetapi jumlah yang dikonsumsi untuk setiap desa berbeda-beda tergantung jumlah hasil produksinya.

Tabel 1 menjelaskan bahwa konsumsi beras per keluarga per hari di Desa Nunbena, Noebesi, Leloboko, Tunua, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel dan Fatumnasi berturut-turut 0.98 kg, 0.96 kg, 0.73 kg, 0.69 kg, 0.70 kg, 0.81 kg, 0.70 kg, 0.71 kg dan 0.83 kg. Terlihat jelas bahwa konsumsi beras setiap keluarga tertinggi di desa Nunbena dan terendah di desa Tunua, tetapi secara keseluruhan konsumsi beras per hari setiap keluarga tidak mencapai 1 kg. Hal ini dapat dipahami karena beras merupakan bahan makanan impor dari luar desa bahkan berasal dari luar kecamatan desa-desa itu berada (Kecamatan Mollo Utara, Kecamatan Nunbena dan Kecamatan Fatumnasi). Untuk mendapatkan beras, masyarakat di desa Tunua, Ajaobaki, dan Leloboko membeli di pasar Kapan. Masyarakat desa Noebesi memperolehnya di pasar mingguan di desa Taneotop. Masyarakat desa Nunbena memperolehnya dengan membeli beras di pasar mingguan Kecamatan Nunbena. Sedangkan masyarakat desa Nuapin dan desa Nenas membeli beras di pasar mingguan Desa Nenas. Begitupun juga dengan masyarakat desa Fatumnasi dan desa Kuanoel memperoleh beras dengan membeli di pasar mingguan Kecamatan Fatumnasi. Kontribusi konsumsi beras per keluarga per hari terhadap konsumsi beras total untuk masing-masing desa adalah 13.78 %, 13.50%, 10.26%, 9.70%, 9.84%, 11.39%, 9.84%, 9.98% dan 11.67%. Dengan jumlah anggota keluarga untuk setiap desanya 5 orang (Nunbena, Noebesi, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel) dan 4 orang (Leloboko, Tunua, Fatumnasi) maka, konsumsi beras per kapita masing-masing setiap desa adalah 0.19 kg, 0.19 kg, 0.18 kg, 0.17 kg, 0.14 kg, 0.16 kg, 0.14 kg, 0.14 kg dan 0.20 kg sedangkan konsumsi beras kapita per tahunnya adalah 69.35 kg, 69.35 kg, 65.7 kg, 62.05 kg, 51.1 kg, 58.4 kg, 51.1 kg, 51 kg, dan 73 kg.

Dengan membandingkan konsumsi beras per kapita secara nasional dan di Gunung Kidul DIY maka konsumsi beras per kapita di lokasi penelitian sangat kecil. Konsumsi beras nasional per kapita 104.9 kg/kapita/tahun (Ariani,2010) dan 96.2 kg/tahun (Badan Ketahanan Pangan RI, 2018). Apriani dan Baliwati (2011), konsumsi beras secara nasional untuk desa 109 kg/kapita/tahun dan kota 95 kg/kapita/tahun. Rata-rata konsumsi beras dunia hanya 60 kg/kapita/tahun, sedangkan Malaysia dan Thailand masing-masing juga hanya 80 kg dan 90 kg/kapita/tahun (Ariani 2010a). Hasil kajian Suyastiri YP (2008) menjelaskan bahwa konsumsi beras di Kecamatan Semin Gunung Kidul bahwa konsumsi beras 548.64 kg/kapita/tahun..

Selain mengonsumsi beras, masyarakat yang berada di sekitar Kawasan hutan lindung Mutis Timau pun mengonsumsi jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis. Jagung (*Zea mays*) merupakan tanaman pokok yang ditanam oleh masyarakat di Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat yang terpenting di dunia. Jagung merupakan sumber pangan yang selalu tersedia pada kondisi apapun baik pada musim hujan maupun pada musim kemarau. Dengan iklim yang kering (3-4 bulan basah), tanaman jagung cukup adaptif untuk tumbuh subur di lahan pertanian masyarakat. Sebagai tanaman pokok, tentunya hasil produksi jagung sebagai sumber bahan makanan pokok bagi masyarakat di lokasi penelitian. Dibandingkan dengan konsumsi beras maka konsumsi jagung lebih besar pada setiap desa.

Konsumsi jagung per keluarga per hari di Desa Nunbena, Noebesi, Leloboko, Tunua, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel dan Fatumnasi berturut-turut 1.02 kg, 0.98 kg, 0.96 kg, 0.71 kg, 0.72 kg, 0.84 kg, 0.74 kg, 0.72 kg dan 0.84 kg. Seperti konsumsi beras, konsumsi jagung terbesar terdapat di desa Noebesi dan terkecil di desa Tunau. Kontribusi konsumsi jagung per hari terhadap konsumsi jagung total per keluarga per hari untuk masing-masing desa adalah 13.54 %, 13.01%, 12.74%, 9.42%, 9.56%, 11.15%, 9.82%, 9.56% dan 11.15%. Konsumsi jagung per kapita per hari tertinggi di desa Leloboko dan terendah di desa Kuanoel, Nenas dan Ajaobaki dengan konsumsi setiap desa adalah 0.20 kg, 0.19 kg, 0.24 kg, 0.17 kg, 0.14 kg, 0.16 kg, 0.14 kg, 0.14 kg dan 0.21 kg sedangkan konsumsi per kapita per tahunnya adalah 73 kg, 69.35 kg, 87.6 kg, 62.05 kg, 51.1 kg, 58.4 kg, 51.1 kg, 51.1 kg, dan 76.65 kg. Konsumsi jagung per kapita per tahun di lokasi penelitian lebih kecil dibandingkan dengan konsumsi jagung di Kabupaten Gunung Kidul dan lebih besar bila dibandingkan dengan konsumsi jagung secara nasional. Suyastiri YP (2008), konsumsi jagung di Kecamatan Semin Gunung Kidul 19.11 kg/kapita/hari. Sedangkan Ariani prosiding (2010) menyatakan bahwa konsumsi jagung secara nasional 2,9 kg/kapita/tahun. Apriani and Baliwati (2011), konsumsi jagung secara nasional untuk desa 4.69 kg/kapita/tahun dan kota 1.24 kg/kapita/tahun. Konsumsi beras dan jagung setiap keluarga per hari pada setiap desa dapat di lihat pada gambar 1.

Gambar 1

Konsumsi Beras dan Jagung Setiap Keluarga (Kg/Hari)

Sumber: Pengolahan Data Primer,2018

Selain tanaman jagung, tanaman ubi kayu dan ubi jalar merupakan tanaman pokok yang terdapat di lokasi penelitian dengan konsumsi yang bervariasi pada setiap desanya. Kedua jenis tanaman ini tersedia sepanjang tahun, dan saat membutuhkan diambil dari kebun untuk dikonsumsi. Ubi kayu (*Manihot esculenta*) merupakan tanaman perdu tahunan tropika dan subtropika yang berasal dari suku *Euphorbiase* yang dikenal dengan umbinya sebagai makanan pokok penghasil karbohidrat dan daunnya mentahnya digunakan sebagai sayuran. Konsumsi ubi kayu setiap keluarga terbesar di desa Nenas dan tertendah di desa Ajaobaki. Dengan demikian konsumsi ubi kayu setiap keluarga per hari di Desa Nunbena, Noebesi, Leloboko, Tunua, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel dan Fatumnasi berturut-turut 0.30 kg, 0.30 kg, 0.27 kg, 0.23 kg, 0.18 kg, 0.20 kg, 0.34 kg, 0.26 kg dan 0.23 kg.

Kontribusi konsumsi ubi kayu setiap hari terhadap konsumsi ubi kayu total per keluarga per hari untuk masing-masing desa adalah 13.04 %, 13.04%, 11.73%, 10%, 7.82%, 8.69%, 14.78%, 11.30% dan 10%. Dilihat dari konsumsi per kapitanya maka konsumsi ubi kayu yang tertinggi adalah di desa Leloboko dan Nenas serta terendah di desa Ajaobaki. Konsumsi ubi kayu per kapita per hari masing-masing setiap desa adalah 0.06 kg, 0.06 kg, 0.07 kg, 0.05 kg, 0.03 kg, 0.04 kg, 0.06 kg, 0.05 kg dan 0.05 kg sedangkan konsumsi per tahunnya adalah 21.9 kg, 21.9 kg, 25.5 kg, 18.25 kg, 10.95 kg, 14.6 kg, 21.9 kg, dan 18.25 kg. Dengan demikian konsumsi ubi kayu per kapita per hari di lokasi penelitian lebih kecil dibandingkan dengan konsumsi ubi kayu di Kabupaten Gunung Kidul dan lebih besar dengan konsumsi ubi kayu secara nasional. Suyastiri YP, (2008), konsumsi ubi kayu di Kecamatan Semin Gunung kidul 64.89 kg/kapita/hari sedangkan Ariani (2010b) menyatakan bahwa konsumsi ubi kayu secara nasional 12,9 kg/kapita/tahun. (Apriani dan Baliwati, 2011), konsumsi ubi kayu secara nasional untuk desa 2.51 kg/kapita/tahun dan kota 3.51 kg/kapita/tahun.

Ubi jalar (*Ipomea batatas*) merupakan salah satu tanaman pokok yang menghasilkan umbi dengan kadar gizi yang tinggi dan tumbuh dengan subur di wilayah penelitian. Konsumsi ubi jalar setiap keluarga pada setiap hari terbesar di desa Nunbena dan terkecil di desa Nuapin sedangkan konsumsi per kapitanya terbesar di desa Tunua dan terkecil di desa Nuapin. Konsumsi ubi jalar per keluarga per hari di Desa Nunbena, Noebesi, Leloboko, Tunua, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel dan Fatumnasi berturut-turut 0.34 kg, 0.32 kg, 0.23 kg, 0.33 kg, 0.36 kg, 0.20 kg, 0.25 kg, 0.31 kg dan 0.22 kg. Kontribusi konsumsi ubi jalar per hari terhadap konsumsi ubi jalar total per keluarga per hari untuk masing-masing desa adalah 13.17 %, 12.40%, 8.91%, 12.79%, 13.95%, 7.75%, 9.68%, 12.01% dan 8.52%. Konsumsi ubi jalar per kapita per hari masing-masing setiap desa adalah 0.06 kg, 0.06 kg, 0.05 kg, 0.08 kg, 0.07 kg, 0.04 kg, 0.05 kg, 0.07 kg dan 0.05 kg sedangkan konsumsi ubi jalar per tahunnya adalah 21.9 kg, 21.9 kg, 18.25 kg, 29.2 kg, 25.55 kg, 14.6 kg, 18.25 kg, 25.55 kg dan 18.25 kg. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa konsumsi ubi jalar di lokasi penelitian jauh lebih besar dari pada konsumsi ubi jalar secara nasional. Ariani (2010b) menyatakan bahwa konsumsi ubi jalar secara nasional 2,8 kg/kapita/tahun. Apriani dan Baliwati (2011), konsumsi ubi jalar secara nasional untuk desa 0.66 kg/kapita/tahun dan kota 0.209 kg/kapita/tahun. Konsumsi ubi kayu dan ubi jalar setiap keluarga pada setiap desa dapat di lihat pada gambar 2.

Gambar 2

Konsumsi Ubi Kayu dan Ubi Jalar Setiap Keluarga (Kg/Hari)

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2018

Kacang hijau (*Vigna radiata*) merupakan jenis tanaman palawija yang termasuk dalam suku polong-polongan dan merupakan sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Tabel 1 menjelaskan bahwa konsumsi kacang hijau setiap keluarga terbesar di desa Nuapin dan terkecil di desa Nunbena dan Fatumnasi. Konsumsi kacang hijau per keluarga per hari di Desa Nunbena, Noebesi, Leloboko, Tunua, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel dan Fatumnasi berturut-turut 0.02 kg, 0.17 kg, 0.06 kg, 0.10 kg, 0.14 kg, 0.22 kg, 0.10 kg, 0.12 kg dan 0.02 kg. Kontribusi konsumsi kacang hijau per hari terhadap konsumsi kacang hijau total per keluarga per hari untuk masing-masing desa adalah 2.10 %, 17.89%, 6.31%, 10.52%, 14.73%, 23.15%, 10.52%, 12.63% dan 2.10%. Selain itu konsumsi kacang hijau per kapita di lokasi penelitian tertinggi di desa Nuapin dan terendah di desa Nunbena. Konsumsi kacang hijau per kapita per hari masing-masing setiap desa adalah 0.004 kg, 0.034 kg, 0.01 kg, 0.025 kg, 0.028 kg, 0.044 kg, 0.02 kg, 0.024 kg dan 0.005 kg sedangkan konsumsi per tahunnya adalah 1.46 kg, 12.41 kg, 3.65 kg, 9.12 kg, 10.22 kg, 16.06 kg, 7.3 kg, 8.76 kg, dan 1.82 kg.

Kacang turis (*Cajanus cajan*) merupakan jenis tanaman bersifat tahunan dan menjadi sumber pangan alternatif yang cukup adaptif tumbuh di lokasi penelitian. Konsumsi kacang turis per keluarga per hari di Desa Nunbena, Noebesi, Leloboko, Tunua, Ajaobaki, Nuapin, Nenas, Kuanoel dan Fatumnasi berturut-turut 0.05 kg, 0.14 kg, 0.09 kg, 0.02 kg, 0.03 kg, 0.12 kg, 0.24 kg, 0.09 kg dan 0.07 kg. Kontribusi konsumsi kacang turis per hari terhadap konsumsi kacang turis total per keluarga per hari untuk masing-masing desa adalah 5.95 %, 16.66%, 10.71%, 2.38%, 3.57%, 14.28%, 28.57%, 10.71% dan 8.33%. Konsumsi kacang turis per kapita per hari masing-masing setiap desa adalah 0.001 kg, 0.028 kg, 0.022 kg, 0.005 kg, 0.006 kg, 0.024 kg, 0.048 kg, 0.018 kg dan 0.017 kg sedangkan konsumsi per tahun masing-masing desa adalah 0.365 kg, 10.22 kg, 8.03 kg, 1.825 kg, 2.19 kg, 8.76 kg, 17.52 kg, 6.57 kg dan 6.20 kg Dengan demikian hasil konsumsi kacang hijau dan kacang turis di lokasi penelitian lebih kecil dibandingkan dengan konsumsi kacang-kacangan di Kota dan Kabupaten Bogor. Waloya *et.al.* (2013), konsumsi kacang-kacangan dan olahannya di Kota dan Kabupaten Bogor 46.69 gram/kapita/hari untuk pria dan 63.26 gram/kapita/hari. Konsumsi kacang hijau dan kacang turis per keluarga pada setiap desa dapat di lihat pada gambar 3.

Gambar 3.

Konsumsi Kacang Hijau dan Kacang Turis Setiap Keluarga (Kg/Hari)

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2018

**Tipologi Pola Konsumsi Pangan**

Almatsier (2001), sebagian besar penduduk Indonesia adalah petani yang masih mengandalkan sebagian besar konsumsi makanannya pada makanan pokok. Makanan pokok yang digunakan adalah beras, jagung, umbi-umbian (terutama singkong dan ubi jalar), dan sagu. Dalam kehidupan sehari – hari, penggunaan bahan makanan masyarakat yang berada di sekitar dan di dalam kawasan hutan lindung Mutis Timau selalu bergantung pada hasil pertanian yang diperoleh. Secara keseluruhan masyarakat di Pulau Timor selalu bergantung pada jenis tanaman yang adaptif di lahan kering yaitu tanaman jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis serta jenis tanaman yang lain. Tanaman jagung merupakan salah satu tanaman primadona masyarakat di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada umumnya dan Kabupaten Timor Tengah Selatan pada khususnya terlebih di daerah pegunungan Mutis Timau yang tersebar merata di Kecamaatan Mollo Utara, Kecamatan Fatumnasi dan Kecamatan Nunbena. Selain tanaman jagung, dengan kondisi iklim yang kering beberapa tanaman pun tumbuh dan berkembang dengan dengan produksi yang cukup baik seperti ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah dan kacang turis serta jenis tanaman yang lainnya.

Hasil penelitian menemukan bahwa dalam memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari, masyarakat selalu mengkombinasikan beras yang dibeli dari pasar dengan berbagai bahan makanan yang diproduksi dari kebun masyarakat seperti ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau dan kacang turis. Pengkombinasian beberapa jenis bahan makanan tersebut sebenarnya sebagai upaya untuk menjaga ketahanan pangan keluarga. Penggunaan bahan makanan yang dilakukan oleh masyarakat adalah selalu mengombinasikan berbagai jenis bahan makanan seperti beras dan jagung (BJ), beras, jagung dan ubi (BJU), beras, jagung, ubi dan kacang (BJUK), beras, jagung dan kacang (BJK) serta beras dan ubi (BU). Penggunaan bahan makanan beras secara terpisah tanpa kombinasi dalam konsumsi pangan oleh rumah tangga di lokasi penelitian terjadi apabila ada anggota keluarga atau tamu yang datang berkunjung, acara resmi, acara adat maupun hari raya. Untuk pemenuhan kebutuhan pangan setiap harinya masyarakat selalu mengkombinasikan dengan berbagai jenis bahan makanan, tetapi pada hari tertentu setiap minggunya masyarakat mengonsumsi *jagung bose, ubi rebus*, *kacang rebus, pisang rebus* maupun jenis makanan lokal lainnya. *Jagung* *bose*, *ubi rebus* dan *kacang rebus* merupakan salah satu makanan tradisional yang dikonsumsi oleh masyarakat suku Dawan di wilayah Kabupaten TTS.

*Jagung* *bose* merupakan salah satu jenis makanan tradisional Provinsi Nusa Tenggara Timor khususnya di pulau Timor dengan kombinasi bahan makanan jagung yang dominan, kacang, ubi kayu, ubi jalar dan buah papaya mentah yang diiris. Di lokasi penelitian masih dijumpai jagung bose dengan berbagai komposisi seperti yang disebutkan, tetapi di daerah perkotaan telah mengalami modifikasi seperti jagung direbus dengan santan dengan campuran kacang merah. Jagung bose ini merupakan suatu jenis makanan dengan pola makan yang unik, khas dan beragam serta diwariskan secara turun temurun. Ubi dan kacang yang di rebus merupakan salah satu jenis makanan tanpa ada campuran dengan jenis bahan makanan lainnya. *Jagung bose, ubi rebus, kacang rebus* menjadi santapan rutin yang dilakukan oleh masyarakat bila bahan makanan utama seperti beras tidak tersedia bahkan saat ini pemerintah daerah Kabupaten TTS terus menggalakan makanan tradisional tersebut sebagai upaya untuk menjaga ketahanan pangan keluarga. Apabila tersedia bahan makanan beras, maka masyarakat selalu mengkombinasikan dengan jagung, kacang, dan ubi. Tipologi konsumsi pangan rumah tangga menurut penggunaan jenis bahan makanan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2

Tipologi Konsumsi Pangan Menurut Penggunaan Jenis Bahan Makanan Berdasarkan Rumah Tangga

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Desa | Jumlah Rumah Tangga Menurut Penggunaan Jenis Bahan Makanan | | | | | Jumlah |
| BJ | BJU | BJUK | BJK | BU |
| 1 | Nunbena | 5 | 14 | 5 | 2 | 0 | 26 |
| 2 | Noebesi | 0 | 30 | 5 | 0 | 0 | 35 |
| 3 | Leloboko | 0 | 18 | 5 | 0 | 0 | 23 |
| 4 | Tunua | 26 | 13 | 11 | 0 | 0 | 50 |
| 5 | Ajaobaki | 5 | 30 | 10 | 0 | 3 | 48 |
| 6 | Nuapin | 5 | 22 | 23 | 3 | 0 | 53 |
| 7 | Nenas | 0 | 15 | 15 | 0 | 1 | 31 |
| 8 | Kuanoel | 0 | 31 | 6 | 0 | 0 | 37 |
| 9 | Fatumnasi | 3 | 39 | 8 | 0 | 0 | 50 |
|  | Jumlah | 44 | 212 | 88 | 5 | 4 | 353 |

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2018

Tabel 2 menunjukan bahwa masyarakat yang menggunakan bahan makanan campuran beras dan jagung (BJ) di desa Nunbena sebanyak 19,23 %, Tunua 52 %, Ajaobaki 10,41 %, Nuapin 9, 43 % dan desa Fatumnasi sebanyak 6 %. Masyarakat yang menggunakan bahan makanan BJU di desa Nunbena 53,84 %, Noebesi 85,71 %, Leloboko 78, 26 %, Tunua 26 %, Ajaobaki 62,5 %, Nuapin 41,50 %, Nenas 48,38 %, Kuanoel 83.37 %, dan desa Fatumnasi 78 %. Masyarakat yang menggunakan bahan makanan BJUK di desa Nunbena adalah 19, 28 %, Noebesi 14,28 %, Leloboko 21,73 %, Tunua 22 %, Ajaobaki 20.83 %, Nuapin 43,39 %, Nenas 48,38 %, Kuanoel 16,21 % dan desa Fatumnasi 16 %. Masyarakat yang menggunakan bahan makanan BJK di desa Nunbena 7,69 % dan Nuapin 5,66 %, sedangkan BU hanya terdapat di desa Ajaobaki 6,25% dan Nenas 3.22 %.

Kebiasaan makan pada kelompok yang didasarkan status hubungan rumah tangga mempengaruhi distribusi makanan kepada anggota kelompok, yang menyangkut mutu dan jumlah makanan. Distribusi makanan didasarkan pada status hubungan antar anggota rumah tangga dan bukan atas pertimbangan-pertimbangan kebutuhan gizi (Khumaidi 1994). Pendapat ini sebenarnya sama dengan kebiasaan makan yang terdapat di 9 desa lokasi penelitian. Makanan yang dikonsumsi hampir sama setiap keluarga dilihat dari ukuran jenisnya tetapi berbeda ukuran jumlah ketika dimasak, hal ini diperkuat dengan factor social budaya yang sama yaitu berasal dari suku yang sama yaitu suku Dawan.

Dengan kesamaan budaya tersebut sangat mempengaruhi pola dan kebiasaan makan pada setiap keluarga. Makanan yang dimakan oleh satu komunitas masyarakat berbeda dengan makanan yang biasa dimakan oleh komunitas masyarakat yang lain. Penggunaan jenis bahan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat sangat bervariasi pada setiap desa, tetapi pada umumnya masyarakat cenderung mengkombinasikan diantara bahan makanan tersebut. Seperti pada tabel 2, bahwa konsumsi rumah tangga yang menggunakan BJ terdapat di desa Nunbena, Tunua, Ajaobaki, Nuapin dan Fatumnasi. Kombinasi BJU dan BJUK menyebar secara merata di semua desa dengan jumlah rumah tangga yang bervariasi pada setiap desanya. Rumah tangga yang menggunakan konsumsi BJK terdapat di desa Nunbena dan Nuapin, sedangkan kombinasi BU terdapat di desa Ajaobaki dan Nenas.

Secara keseluruhan rumah tangga pada lokasi penelitian yang mengkonsumsi BJ 12.46%, BJU 60.05%, BJUK 24.92%, BJK 1.41% dan BU 1.13%. Artinya masyarakat yang terdapat di lokasi penelitian lebih dominan menggunakan bahan makanan campuran BJU dibandingkan dengan campuran pangan yang lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga ketahanan pangan keluarga, masyarakat selalu mencampur berbagai jenis bahan makanan untuk dimasak secara bersamaan apabila tersedia secara bersamaan. Bila tidak ada beras maka masyarakat mengkonsumsi jagung, ubi, dan kacang yang telah direbus. Sebagai contoh, pada pagi hari menyantap ubi yang telah direbus maka pada siang hari atau malam hari menyantap jagung bose atau kacang yang telah di rebus.

Jagung bose yang dimaksudkan dalam penjelasan ini adalah jagung kering yang dipipil dan selanjutnya direbus dicampur dengan berbagai jenias makanan yang lain seperti ubi dan kacang. Tetapi secara keseluruhan tingkat ketergantungan terhadap beras cukup tinggi. Hal ini diperkuat oleh pendapat Rachman and Ariani (2008) yang menyatakan bahwa ketergantungan konsumsi pangan masyarakat terhadap pangan sumber karbohidrat, khususnya beras masih sangat tinggi (lebih dari 60%), sementara di sisi lain peran umbi-umbian, pangan hewani, sayuran dan buah serta kacang-kacangan masih sangat rendah. Hal yang menarik di lokasi penelitian adalah masyarakat telah melakukan diversifikasi pangan melalui pemanfaatan beberapa jenis bahan makanan walaupun dalam ukuran konsumsi per kapitanya masih kecil untuk setiap harinya. Tetapi kesadaran itu telah terpatri dalam diri masyarakat untuk memanfaatkan makanan selain beras dan membutuhkan peran pemberdayaan dari instansi terkait.

Suparlan (1993), makanan yang dimakan oleh anggota-anggota satu kelompok masyarakat tidak banyak berbeda. Sediaoetama (1999), pola makan merupakan konsep budaya yang bertalian dengan makanan dan dipengaruhi oleh unsur sosial budaya yang berlaku dalam kelompok masyarakat seperti nilai sosial, norma sosial dan norma budaya bertalian dengan makanan, makanan apa yang dianggap baik dan tidak baik. Susanto (1987), faktor sosial budaya yang berpengaruh terhadap kebiasaan makan dalam masyarakat, rumah tangga dan individu menurut Koentjaraningrat meliputi apa yang dipikirkan, diketahui dan dirasakan menjadi persepsi orang tentang makanan dan apa yang dilakukan, dipraktekkan orang tentang makanan. Kebiasaan makan juga dipengaruhi oleh lingkungan (ekologi, kependudukan, ekonomi) dan ketersediaan bahan makanan.

**KESIMPULAN**

Penggunaan jenis bahan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat sangat bervariasi antara desa yang satu dengan desa yang lainnya dan tergantung pada ketersediaan bahan makanan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa konsumsi berbagai jenis bahan makanan setiap keluarga per hari bervariasi pada setiap desa dengan rata-rata konsumsi beras 0.79 kg, jagung 0.83 kg, ubi kayu 0.25 kg, ubi jalar 0.28 kg, kacang hijau 0.10 kg dan kacang turis 0.09 kg. Sedangkan konsumsi rata-rata per kapita per hari untuk beras 0.16 kg, jagung 0.17 kg, ubi kayu 0.05 kg, ubi jalar 0.06 kg, kacang hijau 0.02 kg dan kacang turis 0.01 kg. Jumlah rumah tangga yang mengkonsumsi jenis bahan makanan yang dikombinasikan setiap kali masak meliputi beras jagung (BJ) 12.46%, beras jagung ubi (BJU) 60.05%, beras jagung ubi kacang (BJUK) 24.92%, beras jagung kacang (BJK) 1.41% dan beras ubi (BU) 1.13%. Kebiasaan makan dan pola kombinasi bahan makanan sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan ketersediaan bahan makanan. Dalam kehidupan sehari-hari apabila tidak terdapat beras, masyarakat mengkonsumsi jagung bose, ubi rebus dan kacang, bahkan saat ini pemerintah daerah Kabupaten TTS terus menggalakan makanan tradisional tersebut sebagai upaya untuk menjaga ketahanan pangan keluarga

**DAFTAR PUSTAKA**

Almatsier, S., 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Penerbit Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

Apriani, S, Y.F.B., 2011. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Konsumsi Pangan Sumber Karbohidrat di Perdesaan dan Perkotaan. *Gizi dan Pangan*, 6(3), pp.200–207.

Ariani, M., 2010a. Analisis konsumsi Pangan Tingkat Masyarakat Mendukung Pencapaian Diversifikasi Pangan. *Gizi Indonesia*, 33(1), pp.20–28.

Ariani, M., 2010b. Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok Mendukung Swasembada Beras. *Prosiding Pekan Serealia Nasional*, pp.978–979.

Awang, S.A., 2006. *Sosilogi Pengetahuan Deforestasi. Konstruksi Sosial dan Perlawanan*, Yogyakarta: Penerbit Debut Press.

Badan Ketahanan Pangan RI, 2018. Rencana Strategis Badan Ketahanan Pangan 2015-2019.

Baliwati, Y.I, Roosita, K., 2002. *Sistem Pangan dan Gizi dalam Pengantar Pangan dan Gizi*, Penebar Swadaya Masyarakat.

Blas, A., Garrido, A. & Willaarts, B., 2018. Food Consumption And Waste In Spanish Households : Water Implications Within And Beyond National Borders. *Ecological Indicators*, 89(February), pp.290–300. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.01.057.

Dwiprabowo, H., Effendi, R. & Hakim, I., 2011. Kontribusi Kawasan Hutan Dalam Menunjang Ketahanan Pangan: Studi Kasus Propinsi Jawa Barat ( Contribution of Forest Area in Supporting Food Security : Case Study of West Java Province ). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 8 Nomor 1,(1), pp.47–61.

Galli, A., Katsunori Iha., Martin Halle, Hamid El Bilali, Nicole Grunewald, Derek Eaton, Roberto Capone, Philipp Debs, Francesco Bottalico., 2017. Science of the Total Environment Mediterranean countries ’ Food Consumption And Sourcing Patterns : An Ecological Footprint viewpoint. *Science of the Total Environment, The*, 578, pp.383–391. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.191.

Garnett, T.,M. C. Appleby, A. Balmford, I. J. Bateman, T. G. Benton, P. Bloomer, B. Burlingame, M. Dawkins, L. Dolan, D. Fraser, M. Herrero, I. Hoffmann, P. Smith, P. K. Thornton, C. Toulmin, S. J. Vermeulen, H. C. J. Godfray., 2013. Sustainable Intensifi cation in Agriculture : Premises and Policies. *Science*, 341(Juli), pp.4–5.

Janti, G.I., Martono, E. & Subeno, 2016. Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Guna Memperkokoh Ketahanan Pangan Wilayah (Studi di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 22(1), pp.1–21.

Khumaidi, 1994. *Gizi Masyarakat*, Jakarta: Penerbit BPK Gunung Mulia Jakarta.

Margareta, D. & Purwidiani, N., 2014. Kajian Tentang Pola Konsumsi Makanan Utama Masyarakat Desa . *e-Journal Boga*, 3, pp.86–95.

Mayrowani, H. & Ashari, 2011. Pengembangan Agroforestry Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Dan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan (Agroforestry Development to Support Food Security and Farmers ’ Empowerment Nearby the Forests). *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, Volume 29, pp.83–98.

Notarnicola, B., Giuseppe Tassielli, Pietro Alexander Renzulli, Valentina Castellani, S. Sala., 2017. Environmental Impacts of Food Consumption in Europe. *Journal of Cleaner Production*, 140, pp.753–765. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.080.

Paudel, J., 2018. Community-Managed Forests , Household Fuelwood Use and Food. *Ecological Economics*, 147(August 2017), pp.62–73. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.01.003.

Purwaningsih, Y., 2008. Ketahanan Pangan: Situasi, Permasalahan, Kebijakan, Dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(1), pp.1–27.

Rachman, Handewi P S. & Ariani, M., 2008. Penganekaragaman Konsumsi Pangan di Indonesia: Permasalahan dan Implikasi Untuk Kebijakan Program. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 6(2), pp.140–154.

Sa’diyah, L., 2015. Kontribusi Joglo Tani Di Mandungan Margoluwih Seyegan Sleman Yogyakarta Dalam Peningkatan Peran Pemuda Pada Pembangunan Sektor Pertanian Guna Mewujudkan Ketahanan Pangan. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 21(3), pp.156–162.

Sediaoetama, A.., 1999. *Imu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II.*, Jakarta: Dian Rakyat Jakarta.

Simon, H., 2004. *Aspek Sosio-Teknis Pengelolaan Hutan Jati di Jawa*, Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.

Suparlan, P., 1993. *Manusia, Kebudayaan, dan Lingkungannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Susanto, 1987. *Kebiasaan Makan dalam Rangka Penganekaragaman Makanan*,

Suyastiri YP, N.., 2008. Difersifikasi Konsumsi Pangan Pokok Berbasis Potensi Lokal Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Pedesaan di Kecamatan Semin Kabupaten Gunung Kidul. *Ekonomi Pembangunan*, 13 Nomor 1(April), pp.51–60.

Tilman, D. David Tilman, Joseph Fargione, Brian Wolff, Carla D’Antonio, Andrew Dobson, Robert Howarth, David Schindler, William H. Schlesinger, Daniel Simberloff, Deborah Swackhamer., 2001. Forecasting Agriculturally Driven Global Environmental Change. *Science*, 292(April), pp.8–10.

Waloya, Tunggul, Rimbawan, Nuri Andarwulan., 2013. Hubungan Antara Konsumsi Pangan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Kolesterol Darah Pria Dan Wanita Dewasa Di Bogor. *Gizi dan Pangan*, 8(1), pp.9–16.

Wibowo, C.S., 2018. Dampak Pengalihan Fungsi Lahan Sawah Pada Produksi Padi Sampai Tahun 2018 dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Pangan Wilayah ( Studi Di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Propinsi Jawa Tengah ). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 21, pp.107–117.