

Agrinimal

Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman

Volume 3, Nomor 2, Oktober 2013

**KUALITAS STEAK DAGING BABI HASIL RESTRUKTURISASI
DENGAN ALGINAT DAN KALSIUM LAKTAT**

Erwin H.B. Sondakh

**CURAHAN WAKTU KERJA KELUARGA PADA USAHA
PETERNAKAN KAMBING DI KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN
MALUKU TENGAH**

Asmirani Alam

**HUBUNGAN BOBOT TELUR DENGAN FERTILITAS, DAYA TETAS,
DAN BOBOT ANAK AYAM KAMPUNG**

Rajab

**DEGRADASI PROTEIN KASAR BEBERAPA BAHAN PAKAN
BERDASARKAN UKURAN PARTIKEL DAN PROSES PENCUCIAN**

Shirley Fredriksz

**POLA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT DI KECAMATAN
LAKOR KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA**

Lily Yoris

**POLA KONSERVASI KERBAU MOA DAN ALTERNATIF
KONSERVASINYA DI PULAU MOA KABUPATEN MALUKU BARAT
DAYA**

R. Dolhalewan, E. Kurnianto dan Sutopo

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PETERNAK DENGAN
SKALA USAHA PADA USAHA PETERNAKAN KAMBING DI
KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN MALUKU TENGAH**

Juwaher Makatita

Agrinimal

Vol. 3

No. 2

**Halaman
47 - 83**

**Ambon,
Oktober 2013**

**ISSN
2088-3609**

POLA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT DI KECAMATAN LAKOR KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA

Lily Yoris

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura
Jln. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka – Ambon, Kode Pos. 97233
joris.lily@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Lakor merupakan bagian dari Kabupaten Maluku Barat Daya pada gugus pulau XI. Produksi tanaman pangannya jagung dan umbi-umbian yang membentuk pola pangan pokok masyarakat, namun akses perhubungan memungkinkan masyarakat mudah memperoleh pangan dari luar daerah seperti beras, yang akhirnya membentuk pola pangan yang baru. Penelitian tentang pola konsumsi pangan masyarakat di Kecamatan Lakor Kabupaten Maluku Barat Daya, pada bulan September 2013, menggunakan metode survey. Tiga desa sebagai sampel yang ditentukan secara purposive, yaitu Desa Letoda, Desa Sera dan Dusun Werwawan. Setiap desa diambil 15 keluarga secara acak untuk mendapatkan data menyangkut frekuensi makan keluarga, jenis pangan yang dikonsumsi, konsumsi energi, protein dan Pola Pangan Harapan (PPH). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, frekuensi makan masyarakat antara 2–3 kali per hari. Konsumsi dan kecukupan energi sebesar 1746,59 Kkal/kap/hari (TKE = 81,21%) masuk dalam kategori defisit tingkat ringan dan protein sebesar 46,10 gram/kap/hari (TKP = 80,88 %), kategori defisit tingkat ringan. Analisis PPH lebih rendah dari standar nasional yaitu 65,90 (86,4). Kelompok pangan yang sangat perlu ditingkatkan adalah pangan hewani sebesar 4,69 dari nasional sebesar (24,0). Pola konsumsi pangan pokok yang terbentuk adalah pangan campuran antara beras, jagung dan umbi-umbian

Kata Kunci: konsumsi pangan, kecukupan energi dan protein.

FOOD CONSUMPTION PATTERN OF PEOPLE IN KECAMATAN LAKOR, SOUTHWEST MALUKU REGENCY

ABSTRACT

Subdistrict Lakor is part of Southwest Maluku district on the island cluster XI. The consumable agriculture products are corn and tuberous corps which shape the main food consumption pattern of the people. However, relations with other regencies has enable people from that area to gain access to acquire food from other areas – for example rice – which in return form a new pattern of food consumption. The research about food consumption pattern of people in Subdistrict Lakor in southwest Maluku regency in September 2013, using survey methods with 3 villages which purposively chosen, which are Letoda village, Sera village, Werwawan Village. In each Village, 15 families are randomly selected for data gathering with the content of the data concerning the frequency of meals that the families have; the type of the food consumed; energy and protein consumption, and also the expected food - consumption- patterns. This research found out that the frequencies of people in southeast Maluku regency having meal are between 2–3 times a days. On the other hand, the energy consumption and sufficiency reached 1746.59 Kkal/Cap/day (TKE = 81, 21%) which categorized in light deficit category. The consumption of protein is 46.20 gram/cap/day (TKP = 80.88%) which also categorized as light deficit category. The analysis also shows that the PPH is lower than national standard, the PPH is 65.90 (86.4). The food groups that needs a major improvement are meat and dairy as much as 4, 69 compared to nationals' 24.0. The consumption pattern that is formed is the combination of rice, corns and tuberous corps.

Keywords: food consumption, energy and protein sufficiency

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi dan merupakan salah satu penentu kualitas sumberdaya hidup. Salah satu indikator dari kualitas sumberdaya hidup manusia yang dapat diukur adalah konsumsi energi dan protein. Rata-rata jumlah energi maupun protein yang dikonsumsi maupun yang dibutuhkan manusia berbeda atau terus berubah seiring dengan perbaikan tingkat pendapatan dan perhatian pemerintah. Beberapa regulasi yang sampai saat ini telah dikeluarkan pemerintah untuk mendukung kebijakan peningkatan kualitas dan kuantitas konsumsi pangan antar lain: Undang-undang Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan, Peraturan Pemerintah Nomor 68 tahun 2002 tentang Ketahanan pangan dan Undang-undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan.

Konsumsi energi dan protein penduduk Indonesia berubah kearah yang lebih baik dimana hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG, 2012), menetapkan Angka kecukupan Energi (AKE) dan Protein (AKP) sebesar 2150 Kkal dan 57 gram per kapita per hari, dibandingkan angka kecukupan energy sebesar 1997 Kkal per kapita perhari dan angka kecukupan protein sebesar 53,3 gram per kapita per hari (WNPG, 2004). Penggunaan angka kecukupan gizi ini berguna sebagai dasar perencanaan konsumsi pangan masyarakat dan wilayah (Hardinsyah dkk., 2012).

Tiap individu maupun kelompok memiliki norma terhadap pangan yang biasanya dikonsumsi. Norma ini merupakan pengendali terhadap perilaku konsumsi dan konsep kebiasaan pangan. Masyarakat memiliki semacam standar untuk menentukan secara etik jenis pangan yang baik dan tidak baik, boleh atau tidak dikonsumsi dipandang dari sudut budaya yang berlaku. Propinsi Maluku merupakan salah satu dari 8 propinsi di Indonesia yang mendapat kesempatan mengembangkan pangan pokok lokal non beras yaitu sagu dan enbal. Hal ini memungkinkan mengingat Maluku dengan XI gugus pulau memiliki konsumsi pangan khususnya pangan pokok penduduk selain beras yang beragam seperti: sagu, umbi-umbian dan jagung serta hasil olahannya. Yang dimaksudkan dengan Pola konsumsi pangan adalah jenis dan susunan pangan yang umum dikonsumsi rata-rata keluarga atau penduduk setiap hari.

Kecamatan Lakor merupakan bagian dari Kabupaten Maluku Barat Daya pada gugus pulau XI. Produksi tanaman pangan yang umum adalah jagung dan umbi-umbian terutama singkong yang membentuk pola pangan pokok masyarakat, namun dengan semakin berkembangnya pembangunan dan akses perhubungan serta transportasi memungkinkan masyarakat semakin mudah memperoleh pangan yang didatangkan dari luar daerah seperti beras, yang pada akhirnya membentuk pola pangan yang baru. Berdasarkan kenyataan ini maka telah dilakukan penelitian tentang pola konsumsi pangan masyarakat di

Kecamatan Lakor Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Tujuan penelitian adalah untuk melihat sejauh mana perubahan pola konsumsi pangan yang telah terjadi pada masyarakat di Kecamatan Lakor dan kegunaan penelitian adalah sebagai sumber informasi bagi instansi terkait dalam pengambilan kebijakan dan keputusan menyangkut penyediaan dan produksi pangan di daerah ini.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *survey*. Lokasi penelitian di Kecamatan Lakor, Kabupaten Maluku Barat Daya dengan 3 desa sebagai sampel yang ditentukan secara *purposive*. Desa sampel yaitu Desa Letoda, Desa Sera dan Dusun Werwawan, penelitian dilakukan pada bulan September 2013, setiap desa diambil 15 keluarga secara acak untuk mendapatkan data menyangkut frekuensi makan keluarga, jenis pangan yang dikonsumsi, konsumsi energi, protein dan Pola Pangan Harapan (PPH).

Secara umum data yang diperoleh dianalisis secara diskriptif. Jumlah kandungan energi dan protein yang dikonsumsi dihitung berdasarkan jumlah pangan yang dikonsumsi, menggunakan data kandungan gizi dari Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Survey pada tingkat rumah tangga menggunakan metode *recall* 1 × 24 jam. Rumus yang digunakan untuk menghitung kandungan energi dan protein dari berbagai bahan yang dikonsumsi adalah:

$$KG_{ij} = (B_j / 100) \times G_{ij} \times (BDD_j / 100)$$

Keterangan: KG_{ij} = kandungan zat i dari bahan makanan j ; i = energy atau protein; B_j = Berat bahan makanan j (gram); G_{ij} = zat gizi i dari bahan makanan j ; dan BDD_j = bagian dapat dimakan dari suatu bahan (j).

Analisis tingkat kecukupan energi dan protein menurut Departemen Kesehatan (1996) yang diacu dalam Sukandar (2007) adalah: 1) Defisit tingkat berat (< 70% AKG); 2) Defisit tingkat sedang (70 -79% AKG); 3) Defisit tingkat ringan (80-89 % AKG); 4) Normal (90- 119% AKG); dan 5) kelebihan (> 120% AKG). Perhitungan tingkat kecukupan gizi menggunakan rumus sebagai berikut:

Tingkat kecukupan energy (TKE) = (Konsumsi Energi Aktual) / (Angka Kecukupan Energi) × 100%

Tingkat Kecukupan Protein (TKP) = (Konsumsi Protein Aktual) / (Angka Kecukupan Protein) × 100%

Penganeragaman pangan diketahui dengan menghitung Skor Pola Pangan Harapan (PPH).

PEMBAHASAN

Frekuensi Konsumsi Pangan

Yang dimaksudkan dengan frekuensi konsumsi pangan adalah banyaknya kali makan dalam satu hari. Frekuensi makan termasuk konsumsi makan makanan

sehat dalam jangka waktu tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata frekuensi makan masyarakat di ketiga desa sampel adalah 2-3 kali per hari makanan pokok diselingi makan tambahan atau makanan selingan dalam prosentase yang kecil. Ada kebiasaan makan pagi bagi penduduk setempat dengan alasan bahwa, makan pagi memberi kekuatan untuk bekerja sepanjang hari itu. Jenis makanan yang dikonsumsi sama dengan makanan untuk siang dan malam disebabkan kebiasaan ibu rumah tangga yang melakukan kegiatan memasak sebelum pergi ke kebun atau bekerja. Kegiatan memasak akan dilakukan kembali oleh ibu rumah tangga jika persediaan hari itu sudah habis.

Jenis Pangan yang Dikonsumsi

Jenis pangan pokok yang dikonsumsi berdasarkan pilihan responden adalah beras 13,33%, umbi-umbian 6,67% yang terdiri dari singkong, talas, ubi jalar, uwi/ubi dan jagung 80%, sedangkan sayuran yang umum dikonsumsi adalah kangkung, bayam, pitsai, kelor, matel, kacang panjang, katuk, buah, bunga dan daun pepaya, labu dan terong. Jenis kacang yang umum dikonsumsi adalah kacang merah, kacang hijau, kacang kayu dan kacang padi. Pangan sumber protein selain kacang-kacangan adalah ikan laut, telur dan daging ayam buras, daging kambing, babi dan kerbau. Yang paling sering dikonsumsi dan disukai adalah ikan laut. Daging biasanya dikonsumsi pada saat pesta atau perayaan tertentu.

Konsumsi dan Kecukupan energi

Rata-rata konsumsi energi di tiga desa yang diteliti adalah sebesar 1746,59 Kkal per kapita per hari. Jika dibandingkan dengan tingkat konsumsi yang dianjurkan pemerintah sebesar 2150 Kkal per kapita per hari, terlihat masih sangat kurang dan termasuk dalam kategori defisit tingkat ringan 81,24%. Sumbangan energi terbesar berasal dari beras 40,10%, jagung 20,01% dan umbi-umbian 17,12%. Disini terlihat bahwa beras yang tidak diproduksi tetapi didatangkan dari luar daerah menyumbang energi yang cukup besar, hal ini merupakan peringatan bahwa jika

suatu saat beras sulit ditemukan maka akan terjadi kerawanan pangan dan kekurangan gizi khususnya kekurangan energi yang cukup parah. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh BPTP Maluku (2007) terlihat bahwa sudah terjadi pergeseran pola konsumsi pangan dari jagung (50%) ke beras yang pada waktu itu sebesar 34%.

Pola pangan penduduk di Indonesia telah banyak bergeser dari pangan non beras menjadi beras, disebabkan karena beras dianggap bernilai tinggi, mudah disimpan dan diolah serta enak rasanya (Khumaidi, 1997). Makanan pokok masyarakat Indonesia adalah beras. Hal ini dilihat dari pangsa pengeluaran keluarga dimana padi-padian mencapai sekitar 10%. Dengan perubahan pola pangan pokok ke arah beras maka konsumsi umbi-umbian mengalami penurunan. Masyarakat menganggap bahwa, pangan pokok umbi-umbian adalah makanan inferior dan dianggap orang miskin bila mengkonsumsinya, keadaan ini menyebabkan sulit meningkatkan konsumsi umbi-umbian (Ariani, 2010). Persentase tingkat kecukupan energi per rumah tangga di Kecamatan Lakor (Tabel 1). Hasil pengolahan data pada tingkat rumah tangga masih ditemukan responden dengan tingkat konsumsi dan kecukupan energi kategori normal sampai lebih yaitu sebesar 23,33% (10 RT). Sedangkan yang berada pada kategori defisit ringan sampai sedang sebesar 36,67% (17 RT). Responden atau rumah tangga yang berada pada tingkat defisit berat di kecamatan ini sebesar 40% (18 RT). Hal ini menunjukkan bahwa, kemampuan memperoleh pangan bergantung pada kemampuan tiap rumah tangga mengakses pangan yang dibutuhkan.

Konsumsi dan kecukupan Protein

Konsumsi protein sebesar 57 gram per kapita per hari yang dianjurkan pemerintah jika dibandingkan dengan rata-rata konsumsi protein di Kecamatan Lakor sebesar 46,10 gram per kapita per hari terlihat masih kurang. Kekurangan ini masuk dalam kategori defisit tingkat ringan. Persentase tingkat kecukupan protein per rumah tangga di Kecamatan Lakor (Tabel 2).

Tabel 1. Persentase Tingkat Kecukupan Energi Per Rumah Tangga di Kecamatan Lakor

Kecukupan Protein	Tingkat	Persen (%)
>70% AKG	Defisit Tingkat Berat	40,00
70-79% AKG	Defisit Tingkat Sedang	30,00
80-89% AKG	Defisit Tingkat Ringan	6,67
90-119% AKG	Normal	13,33
>120% AKG	Kelebihan	10,00

Tabel 2. Persentase Tingkat Kecukupan Protein Per Rumah Tangga di Kecamatan Lakor

Kecukupan Protein	Tingkat	Persen (%)
> 70% AKG	Defisit Tingkat Berat	30,33 %
70 -79 % AKG	Defisit Tingkat Sedang	23,33 %
80 – 89 % AKG	Defisit Tingkat Ringan	16,67 %
90 – 119 % AKG	Normal	26,67 %

Berdasarkan konsumsi pada tingkat rumah tangga terlihat bahwa, konsumsi dan kecukupan protein pada kategori normal sesuai anjuran pemerintah sebanyak 12 RT sebesar 26,67%. Defisit tingkat ringan sampai sedang sebanyak 18 RT sebesar 40% dan defisit tingkat berat sebanyak 10 RT sebesar 30,33%. Sumbangan protein yang dikonsumsi berasal dari sumber protein nabati dan hewani. Proporsi sumbangan protein nabati sebesar 67,96% dan hewani sebesar 32,04%. Rendahnya konsumsi protein hewani yang umumnya berasal dari konsumsi ikan laut disebabkan karena pengaruh musim. Penelitian ini berlangsung pada musim pancaroba, dimana masyarakat sulit memperoleh pangan hewani (ikan laut) karena gelombang laut yang tinggi dan angin yang cukup kencang.

Rendahnya konsumsi protein jika berlangsung dalam waktu yang lama akan berpengaruh terhadap kesehatan dan kualitas hidup manusia (Suhardjo, 1989). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi protein hewani sebesar 32,04% masih lebih besar dari yang dianjurkan pemerintah sebesar 25% dari konsumsi protein. Konsumsi nutrisi khususnya protein oleh manusia sangat kurang karena ketersediaan makanan sehat yang kurang serta pola makan yang tidak teratur. Sementara protein adalah zat yang penting bagi manusia serta bahan pembentuk enzim dan hormon. Manusia membutuhkan satu gram protein per kilogram berat badan per hari (Christwardana dkk., 2013).

Analisis Pola Pangan Harapan (PPH)

Pangan Harapan (PPH) adalah suatu komposisi pangan yang seimbang untuk dikonsumsi guna memenuhi kebutuhan gizi penduduk. Pola Pangan Harapan mencerminkan susunan konsumsi pangan anjuran untuk hidup sehat, aktif dan produktif. Hasil analisis pola pangan harapan di Kecamatan Lakor sebesar 65,90 masih perlu ditingkatkan bila dibandingkan PPH yang dianjurkan Sebesar 86,4. Kelompok pangan yang sangat perlu ditingkatkan adalah kelompok pangan hewani. Jika dibandingkan dengan skor PPH yang dianjurkan sebesar 9,6 dimana Kecamatan Lakor hanya mampu mencapai skor sebesar 4,69 maka hal ini menjadi peringatan untuk memperbaiki pola konsumsi pangan yang ada.

Untuk skor kelompok pangan padi-padian dan umbian sudah memenuhi skor yang diharapkan sedangkan kelompok pangan kacang-kacangan, sayur dan buah sudah melebihi skor PPH yang diharapkan. Dalam penganeekaragaman pangan pokok, bagi masyarakat yang mengkonsumsi pola pangan campuran beras, jagung dan umbian, perlu ditambahkan dengan mengkonsumsi dalam porsi yang lebih banyak bahan makanan yang berasal dari kacang-kacangan, ikan, telur atau daging dan sayuran dibandingkan penduduk yang menggunakan pola konsumsi pangan pokok beras dan jagung (Deptan, 2002). Skor PPH Kecamatan Lakor dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Pola Pangan Harapan (PPH) di Kecamatan Lakor

No	Kelompok pangan	Energy Aktual	AKE (%)	Bobot	Skor PPH	Skor PPH Nasional*
1	Padi-Padian	1049,83	48,83	0,5	24,14	54,9
2	Umbi-Umbian	299,10	13,91	0,5	2,50	5,0
3	Pangan Hewani	50,45	2,35	2,0	4,69	9,6
4	Minyak dan Lemak	48,54	2,26	0,5	1,13	10,1
5	Buah/Biji Berminyak	20,67	0,96	0,5	0,48	2,8
6	Kacang-Kacangan	90,22	4,20	2,0	8,39	4,3
7	Gula	7,56	0,35	0,5	0,18	4,9
8	Sayur dan Buah	103,70	4,82	5,0	24,12	5,2
9	Lain-lain	76,52	3,56	0,0	0,00	2,9
TOTAL		1746,59	81,24	11,50	65,90	86,4

*Sumber : Renstra Kementerian Pertanian, 2010

Melalui pendekatan PPH, ketersediaan maupun konsumsi pangan dapat direncanakan memenuhi kecukupan gizi yang bermutu tinggi sebagai salah satu persyaratan untuk meningkatkan sumberdaya manusia dan juga keseimbangan gizi yang didukung oleh cita rasa, daya cerna, tingkat penerimaan masyarakat, kontribusi dan kemampuan daya beli (Soehardjo, 1995).

SIMPULAN

1. Pola konsumsi pangan pokok masyarakat di Kecamatan Lakor adalah pola pangan campuran beras, jagung dan umbi-umbian. Telah terjadi perubahan pola pangan pokok dari non beras ke beras.
2. Konsumsi dan tingkat kecukupan energi masih rendah yaitu sebesar 1746,59 Kkal/kap/hari (TKE 81,21%), termasuk kategori defisit tingkat ringan. Konsumsi dan kecukupan protein sebesar 46,10 gram/kap/hari (TKP 80,88%), termasuk kategori defisit ringan.
3. Pola pangan harapan masih rendah (65,90) dibandingkan yang dianjurkan pemerintah (86,4).

REKOMENDASI

1. Perlu dilakukan peningkatan diversifikasi pangan yaitu dengan mengembalikan kebiasaan mengkonsumsi pangan pokok yang diproduksi/ditanam sendiri seperti jagung dan aneka umbian.
2. Perlu meningkatkan konsumsi dan kecukupan energi dan protein melalui penyediaan sesuai kebutuhan terutama pada saat paceklik. Peningkatan produksi tanaman pangan khususnya pangan pokok dan peningkatan produksi hasil perikanan perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah daerah setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Ariani M. 2010. Analisa Konsumsi Pangan Tingkat Masyarakat Mendukung Pencapaian Diversifikasi Pangan. *Jurnal Ekonomi Persagi* 33: 20–28

BPTP Maluku. 2007. Identifikasi Potensi dan Peluang Pengembangan Komoditas Pangan Spesifik Lokasi untuk mendukung Sistem Ketahanan Pangan Lokal di MTB. Laporan Penelitian. Ambon.

Christwardana, M., M.M.A. Nur & Hadiyanto. 2013. Spirulina platensis. Potensinya sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* Vol.2, No.1: 1-4.

Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2002. Pusat Pengembangan Konsumsi Pangan. Pedoman Umum Penyusunan Program Pengembangan Konsumsi Pangan. Jakarta. <http://www.deptan.go.id>. [03-07-2013].

Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2010. Buletin Konsumsi Pangan Pusat Data dan Sistem Informasi Departemen Pertanian Jakarta. <http://www.deptan.go.id>. [20-07-2014].

Hardinsyah, H. Riyadi, & V. Napitupulu, 2012. Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat. *Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WPNG) X*. LIPI. Jakarta.

Khumaidi, M. 1997. Beras Sebagai Pangan Pokok Utama Bangsa Indonesia, Keunikan dan Tantangannya. Orasi Ilmiah Guru Besar Ilmu Gizi, Fakultas Pertanian IPB. Bogor.

Suhardjo. 1989. *Sosio Budaya Gizi*. IPB. Press. Bogor.

Soehardjo. 1995. Pedoman Penyusunan Pola Pangan Harapan (PPH). Proyek Diversifikasi Pangan dan Gizi. Deptan. Jakarta.

Sukadar D. 2007. Studi Sosial Ekonomi, Aspek Pangan, Gizi dan Sanitasi Petani Sawah Beririgasi di Banjar Jawa Barat. Departemen Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG). 2012. Pemantapan Ketahanan Pangan dan Perbaikan Gizi Berbasis Kemandirian dan Kearifan Lokal. *Prosiding*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.