



## PEMBERDAYAAN PEREMPUAN LEWAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN GIZI UNTUK MENGATASI ANEMIA GIZI BESI

Atiek Zahrulianingdyah✉

Prodi Manajemen Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Januari 2012

Disetujui Februari 2012

Dipublikasikan Juni 2012

*Keywords:*

**Education  
Nutrition Training  
Anemia**

### Abstrak

Tujuan penelitian mendeskripsikan tentang (1) perilaku kebiasaan makan, (2) tingkat pendidikan, (3) pengetahuan gizi, (4) status gizi, (5) tingkat anemia, (6) efektivitas pembelajaran pada pendidikan dan pelatihan gizi, (7) penurunan angka anemia. Penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)* dengan 3 tahapan. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah ibu-ibu Desa Mangli usia produktif yang berjumlah 60 ibu dari 286 ibu, sebagai sampel penelitian awal), sedangkan sampel untuk peserta pendidikan dan pelatihan berjumlah 30 ibu, dengan teknik *purposive cluster random sampling*. Analisis data menggunakan deskripsi prosentase dan uji beda (*paired t test*) Hasil studi menunjukkan efektifitas pembelajaran pada model yang dibangun, memiliki efektifitas yang tinggi, terbukti dari adanya perbedaan hasil sebelum dan sesudah diklat secara signifikan,  $t$  hitung 13,246 sedangkan  $t$  tabel 2,861 ( $t$  hitung  $>$   $t$  tabel). Ada penurunan angka anemia gizi besi antara sebelum (40%) dan sesudah pelatihan gizi (20%), diukur selang enam bulan dari pelaksanaan pendidikan dan pelatihan gizi, dan terbukti ada perbedaan secara signifikan (hasil uji  $p < 0,05$ ).

### Abstract

*The objective of this study is to establish an organized model of education and training of community-based nutrition to overcome iron nutrition anemia. The research design uses Research and Development (R&D) with a three-stage model. The population in the research is all productive-age women who live in Mangli village, with the number of 286. The sample is 22% consists of 60 women, and 30 women who are regarded having a small limited scale for nutrition education and training. The techniques of data collection are documentation, in-depth observation, direct interview, and questionnaire. Data are analyzed using description of percentage and quantitative approach by using Paired t- test. The preliminary result shows that the learning effectiveness in a model that is built, is highly effective. It is proven by the difference in outcomes before and after training which is found to be significant. The t score is 13,246 while t table is 2,861 (t score  $>$  t table). There is a decrease in iron anemia rates between before (40%) and after training in nutrition (20%), and significant difference, t score  $>$  t table.*

© 2012 Universitas Negeri Semarang

## Pendahuluan

Perhatian utama dalam usaha peningkatan kualitas SDM saat ini adalah usaha mempersiapkan generasi muda melalui pembinaan gizi sejak dini, dimulai dari pembinaan wanita calon ibu, diteruskan ke pemeliharaan janin, bayi, anak balita dan anak sekolah. Fokus perhatian usaha ini terutama pada hubungan status gizi dengan proses perkembangan intelektual anak dan pertumbuhan fisiknya. Asupan gizi yang tepat akan dapat mengoptimalkan tumbuh kembang anak dan sebaliknya, kekurangan zat gizi seperti asam lemak esensial dan zat gizi mikro akan berakibat terlambatnya pertumbuhan organ vital seperti otak, jantung dan organ tubuh lainnya, bahkan kurang gizi pada wanita hamil dapat mengakibatkan cacat bawaan yang sulit diperbaiki (Venny, 1998; Azwar, 2004; Guire and Beerman, 2005). Masa kehamilan merupakan periode yang sangat menentukan kualitas SDM di masa depan, karena tumbuh kembang anak sangat ditentukan oleh kondisinya saat masa janin dalam kandungan. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan pada proses persalinan antara lain partus lama, perdarahan, infeksi masa nifas, dan pada janin dapat berakibat imaturitas, berat badan lahir rendah, mungkin malformasi atau malnutrisi pada bayi yang dilahirkan (Azwar, 2004).

Masalah yang dihadapi saat ini adalah lebih dari 50% ibu-ibu hamil menderita anemia gizi besi, yaitu anemia karena kekurangan zat besi, asam folat dan vitamin B12. Menurut Azwar (2004), masalah anemia kekurangan besi merupakan masalah yang berat jika dilihat dari besarnya orang yang menderita, yaitu 2,5 juta ibu hamil (40,1%), 4 juta wanita usia subur (26,4%) dan 7,2 juta balita (47%) menderita anemia. Hasil-hasil studi menunjukkan bahwa di Indonesia penyebab yang dominan adalah kekurangan zat besi dalam tubuh, baik karena masukan kurang, pengeluaran atau kebutuhan yang berlebih. Anemia gizi masih merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia di samping tiga masalah gizi yang lain, yaitu kekurangan energi protein, kekurangan zat yodium dan kekurangan vitamin A. Studi masalah gizi mikro di 10 propinsi tahun 2006 masih dijumpai 26,3% balita yang menderita anemia gizi besi dengan kadar Hb kurang dari 11,0 gr/dl, prevalensi ibu hamil yang menderita anemia gizi besi adalah 40,1%. Keadaan ini mengindikasikan anemia gizi besi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat (Minarto, 2011).

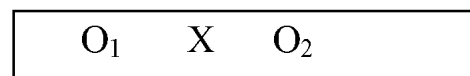
Mencermati paparan diatas, masalah yang mendasar adalah bagaimana upaya untuk mengatasi anemia gizi besi yang diderita oleh

kaum perempuan dinegara kita, khususnya para ibu usia produktif. Dalam penelitian ini, ditawarkan satu pemikiran tentang kegiatan pendidikan dan pelatihan gizi yang dirancang secara khusus oleh masyarakatnya sesuai dengan karakteristik dan kebutuhannya. Tujuan dalam penelitian pemberdayaan perempuan lewat pendidikan dan pelatihan gizi ini adalah mendeskripsikan (1) perilaku kebiasaan makan masyarakat Mangli, (2) pendidikan dan pengetahuan gizi ibu, (3) status gizi, (4) status anemia gizi besi, (5) keefektifan pembelajaran pendidikan dan pelatihan gizi, (6) penurunan status anemia gizi besi

## Metode

Rancangan Penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)* pengembangan prosedural, karena dalam penelitian ini diawali dengan pendeskripsian tentang studi awal, kajian teoritis dan hasil-hasil penelitian yang relevan, kemudian ditemukan analisis kebutuhan masyarakat, yang digunakan untuk menyusun rancangan model pendidikan dan pelatihan gizi. Sebagai populasi adalah ibu-ibu usia produktif (286 ibu) di Desa Mangli Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. Sampel 60 ibu dengan teknik pengambilan sampel *purposiv cluster random sampling*. Pengambilan data primer dengan teknik angket, quasi eksperimen, tes Hb, sedangkan data sekunder dengan dokumentasi, observasi dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan deskripsi persentase dan teknik uji beda untuk melihat efektivitas pembelajaran sebagai berikut :

Desain "*One-Group Pretest-Posttest Design*" sebagai berikut :



Bagan Disain "*One-Group Pretest-Posttest Design*" (Sugiyono.2009)

Dimana  $O_1$  adalah nilai *pretest* (sebelum mengikuti pendidikan dan pelatihan gizi) sedangkan  $O_2$  adalah nilai *posttest* (setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan gizi). Dari data *pretest dan posttest* yang telah diperoleh dianalisis dengan uji t (Paired t test).

## Hasil dan Pembahasan

Dari studi awal ditemukan data dari ibu-ibu usia produktif di Desa Mangli sebagai berikut, pendidikan rendah (SD, 86,67%), pengetahuan gizi rendah (48,4%), Anemia gizi besi (40%), sta-

tus gizi (normal, 70%), makanan pokok jagung (95%), kebiasaan makan sangat bersahaja (63% dalam kategori sedang), menu sehari-hari adalah nasi jagung, lauk ikan asin dan sayur oseng sawi dan teh tawar hangat sebagai minuman sehari-hari. Kebiasaan makan tersebut sudah menjadi kebiasaan yang turun temurun dari nenek moyangnya. Masyarakatnya memegang teguh adat leluhurnya dan mempunyai jiwa gotong royong yang tinggi. Desa Mangli merupakan Desa Swasembada pangan yang dipilih oleh Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah. Dari hasil rekapitulasi angket *pre-test* dan *post-test* menunjukkan ada peningkatan hasil antara sebelum dan sesudah diberikan pendidikan dan pelatihan gizi. Nilai dari hasil *pre-test* terendah adalah 51 dan tertinggi 72, nilai rata-rata adalah 57,75 sedangkan hasil *post-test* nilai terendah adalah 65 dan nilai tertinggi 84, nilai rata-rata adalah 71,025. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji beda rata-rata untuk sampel yang berhubungan yaitu *Paired t test*, diperoleh hasil  $t$  hitung 13,246 sedangkan  $t$  tabel adalah 2,861 ( $t$  hitung  $>$   $t$  tabel). Demikian pula hasil tes Hb I ditemukan 40% menderita anemia, dan tes Hb II (enam bulan setelah dilaksanakan Diklat Gizi) turun menjadi 20%. Hasil tes hemoglobin atau anemia tahap I diperoleh hasil nilai terendah Hb 7.09 dan tertinggi Hb 13, nilai rata-rata Hb 10,46 sedangkan tes anemia tahap II (enam bulan setelah pendidikan dan pelatihan gizi), nilai terendah Hb 10,2 dan nilai tertinggi 13,6, nilai rata-rata 12,13. Berdasarkan hasil analisis statistik uji beda, ternyata ada perbedaan secara signifikan antara sebelum dan sesudah pelaksanaan pendidikan dan pelatihan gizi (hasil uji  $p < 0,05$ )

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengorganisasian pendidikan dan pelatihan gizi yang dirancang dengan cermat dengan melibat-

kan masyarakat pengguna, akan membuahkan hasil sebagaimana yang diharapkan. Pemberdayaan perempuan di Desa Mangli berhasil dengan baik karena sejak awal sudah dirancang dengan memperhatikan analisis temuan di lapangan yang dipadukan dengan kajian teori dan hasil-hasil penelitian yang relevan kedalam desain model yang telah divalidasi secara internal maupun eksternal. Secara internal validasi desain dilakukan bersama-sama dengan para pakar gizi, pakar tata boga dan manajemen pelatihan serta para *stakeholder*. Sedangkan validasi eksternal dilakukan dengan cara uji coba lapangan secara terbatas untuk mengetahui manakala terdapat kelemahan, kekurangan, *overlapping* dalam desain yang akan dikenakan pada responden yang sebenarnya. Dari hasil validasi yang telah didiskusikan bersama dengan para *expert*, makamodel pendidikan dan pelatihan gizi dapat diuji coba dilapangan, dikenakan kepada para responden. Keberhasilan dari pendidikan dan pelatihan gizi secara nyata, tidak terlepas dari rancangan pembelajaran yang telah disusun secara cermat. Metode pembelajaran yang dirancang menggunakan pendekatan andragogi karena semua respondennya adalah kaum dewasa, dimana pembelajaran bersifat *sharing* pengalaman dan tidak menggurui kepada mereka. Potret masyarakat Desa Mangli telah didapat sejak awal, terutama dalam hal kebiasaan makan. Bagaimana cara mereka memperoleh bahan makanan, siapa yang menyusun menu, jenis makanan apa yang mereka sukai, masakan apa yang sering dimasak, bahan makanan apa saja yang bisa diperoleh di lingkungan mereka, bagaimana cara melakukan acara kenduri atau selamatan, siapa saja yang hadir, siapa yang berperan, dan sebagainya. Selain itu, deskripsi budaya masyarakat Mangli khususnya pada pandangan "makan" sebagai salah satu hasil budaya mereka, menjadi salah satu pertimbangan dalam menyusun materi

**Tabel** Hasil studi ibu-ibu usia produktif Desa Mangli

Variabel	Kategori	Prosentase
Pendidikan	Rendah (SD)	86 %
Pengetahuan Gizi	Rendah	48,4 %
Status Gizi	Normal	70 %
Anemia (tahap I)	Sedang/tinggi	40 %
Anemia (tahap II)	Ringan	20 %
Kebiasaan makan	Sederhana dan ,monoton	
Makanan pokok jagung	Tinggi	95 %
Nilai <i>pre-test</i>	Rata-rata 57,75	
Nilai <i>post-test</i>	Rata-rata 71,025	
Tes anemia I	Rata-rata Hb 10,83	
Tes anemia II	Rata-rata Hb 12,27	

pendidikan dan pelatihan gizi. Di dalam mengenalkan makanan-makanan baru yang bergizi tidak terlepas dari apa yang biasa mereka buat dan mereka makan, sehingga dalam menyusun menu, sepenuhnya mengacu pada kebiasaan makanan yang mereka masak. Sentuhan atau revisi yang dilakukan dalam meluruskan cara mereka memilih bahan, cara mereka menyiapkan masakan dan cara mengolah dan menyajikannya, dipaparkan dalam materi yang mudah untuk diikuti. Materi yang disusun sangat memperhatikan daya serap responden yang mayoritas berpendidikan rendah. Media pembelajaran dan teknik menyampaikan pesan benar-benar dirancang sesuai dengan karakteristik mereka. Dengan rancangan pembelajaran yang tepat dan komunikasi yang persuasif, terkesan tidak menggurui dan selalu bekerja bersama, tidak ada jarak antara guru dan siswa, maka terciptalah suasana belajar yang menyenangkan dan meninggalkan kesan yang dalam bagi mereka. Sebagai ilustrasi, ketika selesai dievaluasi bersama hasil masakan dari praktek masak mereka, semua unsur masyarakat yang ikut hadir (kepala Desa, semua perangkat Desa, ketua PKK dan para kader) memberikan penilaian, komentar dan masukan yang sangat positif. Setelah selesai di evaluasi, acara ditutup dengan makan bersama dengan menu aneka masakan yang dibuat oleh ibu-ibu peserta, yang semuanya berasal dari bahan makanan yang ada di Desa Mangli. Salah satu masukan dan disepakati bersama oleh masyarakat Desa Mangli adalah setiap enam bulan sekali (semesteran) diadakan masak bersama di Balai Desa dan hasilnya dinikmati oleh semua warga. Setelah enam bulan dari dilaksanakannya pendidikan dan pelatihan gizi, dilakukan tes ulang Hb untuk melihat ada tidaknya pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan menu keluarga secara baik dan benar, yang mengacu kepada menu seimbang. Ternyata ada penurunan tingkat anemia (20%) atau ada peningkatan kadar hemoglobin (Hb) ibu-ibu peserta pelatihan, dan hal ini menjadi salah satu tujuan dari diadakannya pendidikan dan pelatihan gizi.

Mengacu pada teori taksonomi Bloom, perubahan perilaku selalu mengaitkan pada tiga kawasan atau domain yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Salah satu bentuk pendidikan gizi adalah pemberian penyuluhan kepada masyarakat. Sebagaimana dikatakan oleh Azwar, (2004) penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan dengan maksud untuk menumbuhkan perhatian, pengertian dan kesadaran perorangan dan masyarakat akan hidup sehat. Menurut Suhardjo (2006), penyuluhan gizi adalah suatu pen-

dekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu atau masyarakat yang diperlukan dalam peningkatan atau mempertahankan gizi baik. Pendekatan edukatif diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis, terencana, terarah, dengan peran aktif individu maupun kelompok untuk memecahkan masalah masyarakat dengan memperhitungkan faktor sosial ekonomi budaya setempat. Ambrose et.al. (2010) berpendapat bahwa: (a) *learning in a process, not a product, However, because this process takes place in the mind, we can only infer that it has occurred from students' products or performance.* (b) *learning involves change in knowledge, beliefs, behaviors, or attitudes. This change unfolds over time; it is not fleeting but rather has a lasting impact on how students think and act,* (c) *learning is not something done to students, but rather something interpret and respond to their experiences – conscious and unconscious, past and present.*

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar tidak bisa serta merta dilihat hasilnya, akan tetapi membutuhkan waktu yang relatif lama, karena memerlukan proses pemahaman, penghayatan, pengendapan dan baru akan diekspresikan kedalam perilaku atau tindakan siswa manakala siswa merasa cukup memiliki pemahaman yang komprehensif terhadap apa yang dia pelajari. Demikian pula jika hal itu terjadi pada diri individu seorang ibu, maka ia akan mengalami hal serupa, meski berbeda dalam hal muatan materi yang ia pelajari.

Menurut Kneller dalam Sujana (2007), pelatihan mengandung beberapa arti, pertama, pelatihan adalah suatu proses penyampaian dan pemilihan ketrampilan, pengetahuan dan nilai-nilai. Kedua, pelatihan adalah produk (hasil) dari proses tersebut, yaitu pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dalam pelatihan. Ketiga, pelatihan adalah kegiatan profesional yang memerlukan pengalaman khusus dan pengakuan (sertifikasi). Keempat, pelatihan adalah suatu akademik, yaitu kegiatan terorganisasi untuk mempelajari proses, produk, dan profesi pelatihan dengan menggunakan kajian sejarah, filsafat, dan ilmu pengetahuan tentang manusia, atau kajian keilmuan tentang manusia yang bermasyarakat.

Kebudayaan dalam perspektif antropologi dipandang sebagai keseluruhan sistem gagasan, tindakan dan hasil karya manusia dalam rangka membangun kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar (Koentjaraningrat, 2002). Rapoport (dalam Rohidi, 2005) mengemukakan bahwa kebudayaan dapat dipandang sebagai latar bagi suatu tipe manusia, yang bersifat normatif bagi kelompok tertentu yang

melahirkan gaya hidup tertentu secara tipikal dan bermakna berbeda dengan kelompok lainnya. Kebudayaan dapat dilihat juga sebagai : (1) pengetahuan yang diyakini kebenarannya oleh masyarakat yang mempunyai kebudayaan tersebut; (2) milik masyarakat manusia, bukan milik daerah; (3) pedoman yang berbeda dari perilaku, karena sesungguhnya perilaku itu terwujud dengan mengacu atau berpedomankan pada kebudayaan yang dipunyai oleh pelaku yang bersangkutan.

Mengacu pada pendapat para pakar di atas, kebudayaan menunjuk pada berbagai aspek kehidupan, meliputi cara-cara berlaku, kepercayaan-kepercayaan, sikap, pengetahuan dan juga hasil dari kegiatan manusia yang khas untuk suatu masyarakat atau kelompok tertentu. Kebudayaan merupakan cara berlaku yang dipelajari sehingga kebudayaan tidak tergantung dari pewarisan melalui unsur genetis (Elroy dalam Rohidi, 2005)). Hal ini perlu ditegaskan untuk membedakan perilaku lain yang digerakkan oleh naluri. Manusia dilahirkan dengan tingkah laku yang digerakkan oleh naluri yang tidak termasuk bagian dari kebudayaan, namun mempengaruhi kebudayaan. Misalnya kebutuhan akan makan adalah kebutuhan dasar yang tidak termasuk kebudayaan. Tetapi bagaimana caranya kebutuhan-kebutuhan itu dipenuhi, apa yang dimakan, bagaimana cara mengolahnya, bagaimana cara memakannya, adalah bagian dari kebudayaan. Semua orang makan, akan tetapi budaya yang berbeda melakukan kegiatan dasar tersebut, menyebabkan kelompok satu dengan lainnya berbeda pula budayanya (Rohidi, 2005)

Dikatakan oleh Foster dan Anderson (1986), makanan di bentuk secara budaya. Sesuatu yang akan dimakan perlu ada pengesahan budaya. Tidak ada satu kelompokpun, bahkan dalam keadaan kelaparan yang akut, akan menggunakan semua zat gizi yang ada sebagai makanan. Karena pantangan agama, tahayul, kepercayaan tentang kesehatan, dan suatu peristiwa yang kebetulan dalam sejarah ada bahan-bahan makanan bergizi baik yang tidak boleh dimakan, yang mereka klasifikasikan sebagai "bukan makanan". Dengan demikian, penting untuk dibedakan antara zat makanan atau *nutrient* dengan makanan atau *food*. *Nutrient* adalah suatu konsep bio-kimia, suatu zat yang mampu memelihara dan menjaga kesehatan organisme yang menelannya. Makanan adalah suatu konsep budaya, suatu pernyataan yang sesungguhnya mengatakan zat ini sesuai bagi kebutuhan tubuh dan yang telah disahkan oleh masyarakatnya untuk dimakan. Pendapat tersebut sejalan dengan penemuan para peneliti yang mengatakan bahwa

faktor budaya sangat berperan dalam proses terjadinya masalah gizi diberbagai masyarakat (Suhardjo, 2006). Dengan demikian makin jelas bahwa masalah makan tidak sekedar persoalan biologis, akan tetapi melibatkan unsur-unsur psikologis, sosial dan budaya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Khumaidi (1989) dan Suhardjo (2006: 130) mengatakan bahwa kebutuhan untuk makan bukanlah satu-satunya dorongan untuk mengatasi rasa lapar, akan tetapi ada kebutuhan fisiologis, psikologis, sosial dan budaya yang ikut mempengaruhi. Martianto dan Ariani (2004:) mengatakan bahwa konsumsi pangan dipengaruhi oleh banyak faktor, tidak hanya faktor ekonomi saja tetapi juga faktor budaya, ketersediaan pangan, pendidikan, gaya hidup dan sebagainya. Walaupun selera dan pilihan masyarakat didasari pada nilai-nilai sosial, ekonomi, budaya, agama, pengetahuan, serta aksesibilitas, namun kadang-kadang unsur prestise menjadi sangat menonjol. Anemia adalah istilah yang digunakan pada keadaan penurunan konsentrasi hemoglobin dalam darah. Hemoglobin merupakan zat yang berwarna merah, terdapat dalam bentuk larutan dalam sel darah merah, yang fungsinya utamanya adalah mengangkut oksigen ke semua bagian tubuh (Royston, 1996, Drummond and Brefere, 2004). Menurut Arisman (2004: 145) batasan anemia adalah (1) merupakan keadaan menurunnya kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah dibawah nilai normal yang dipatok untuk perorangan, (2) anemia gizi adalah keadaan dimana kadar hemoglobin, hematokrit dan sel darah merah lebih rendah dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan yang esensial yang dapat memengaruhi timbulnya defisiensi tersebut. Zat besi, asam folat, vitamin dan unsur mineral lainnya diperlukan untuk pembentukan hemoglobin yang dibentuk dalam sumsum tulang. Bahan-bahan tersebut berasal dari makanan hewani (hati, daging, jeroan, kuning telur), makanan nabati (sayuran hijau dan makan pokok, biji-bijian). Menurut Departemen Kesehatan (1998), Drummond and Brefere (2004) anemia gizi adalah kekurangan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah yang disebabkan karena kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin tersebut. Zat besi merupakan mikronutrien yang esensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh untuk diekskresikan ke dalam udara pernafasan, sitokrom dan komponen lain pada sistem enzima pernafasan seperti sitokrom oksidase, katalase dan peroksidase. Dalam Al-Qur'an (Q.S. 57: 25) Allah berfirman

:" Kami turunkan juga besi yang di dalamnya tenaga yang sangat dahsyat dan berbagai manfaat bagi manusia." Hal ini semakin memperjelas kita akan pentingnya zat besi yang merupakan mikronutrien esensial bagi tubuh.

### Simpulan

Simpulan yang dapat ditarik dari serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan adalah (1) Pendidikan responden mayoritas Sekolah Dasar (86,67%), Pengetahuan gizi kurang baik (48,40%), Status Gizi normal (70%), Anemia Gizi Besi (40%), Kebiasaan makan dalam kategori bersahaja atau sedang (63%). (2) Pendidikan dan pelatihan gizi yang dirancang berbasis masyarakat secara *bottom-up*, memiliki efektifitas dalam pembelajaran, terbukti ada peningkatan hasil antara sebelum dan sesudah diklat gizi. Berdasarkan analisis statistik diperoleh hasil  $t$  hitung 13,246 sedangkan  $t$  tabel adalah 2,861 ( $t$  hitung  $>$   $t$  tabel). (3) Hasil tes Hb I ditemukan 40% menderita anemia, dan tes Hb II (enam bulan setelah dilaksanakan Diklat Gizi) turun menjadi 20%. Berdasarkan hasil analisis statistik uji beda, ternyata ada perbedaan (hasil uji  $p < 0,05$ ) status anemia secara signifikan antara sebelum dan sesudah pelaksanaan pendidikan dan pelatihan gizi.

### Daftar Pustaka

- Azwar Azrul. 2004. *Aspek Kesehatan dan Gizi dalam Ketahanan Pangan. Makalah* Dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Jakarta: LIPI
- Drummond Karen Eich and Brefere Lisa M. 2004. *Nutrition for Foodservice & Culinary Professionals*, fifth edition. Published by John Wiley & Sons, New Jersey: Inc, Hoboken
- Foster G.M. dan Anderson B. G. 1986. *Antropologi Kesehatan*. Terjemahan. Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Guire, Michelle Mc. And Beerman Kathy A. 2005. *Nutritional Sciences, From Fundamentals To Food*. Washington, D.C: National Academies Press
- Rohidi, Rohendi Tjetjep 2005. Makanan Tradisional: Upaya Peningkatan dalam Perspektif Kebudayaan. *Proceeding*. Seminar Nasional Membangun Citra Pangan Tradisional. Universitas Negeri Semarang
- Sudjana D. 2004. *Manajemen Program Pendidikan*. Bandung: Falah Production
- 2007. *Pendidikan dan Pelatihan dalam Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian 4* Tim Pengembang Ilmu Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Indonesia. Bandung : PT Imperial Bhakti Utama
- Soehardjo. 2006. *Sosio Budaya Gizi*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susan A Ambrose, Michael W. Bridges; Michale. 2010. *How Learning Works*. San Fransisco: Published by Jossy-Bass, A Wiley Imprint
- Sukmadinata Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya