

PENGUNAAN ZAT *ADDITIVE* ALAMI DAN NON ALAMI DI DESA SITU UDIK DAN DESA CIMANGGU-I KECAMATAN CIBUNGBULANG KABUPATEN BOGOR

Oleh:

Ait Maryani dan Ida Nuraeni

Dosen Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana responden mengenal zat *additive* khususnya pewarna, penyedap dan pengawet makanan alami dan non alami, serta untuk meningkatkan pengetahuan penggunaan zat *additive* tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen kemudian dianalisis secara deskriptif, dengan jumlah responden 75 orang (2 desa). Berdasarkan penelitian yang dilakukan responden sebagian besar mengenal zat *additive* non alami terutama pada penyedap dan pengawet yang tidak baik untuk kesehatan. Dengan penyuluhan bahaya penggunaan zat *additive* non alami, responden meningkat pengetahuannya sehingga terjadi peningkatan jumlah responden yang mengenal zat *additive* dan memilih penggunaan bahan pewarna, penyedap dan pengawet alami. Adanya peningkatan jumlah responden dan pengetahuan responden dibuktikan dengan hasil pretest dan posttest dilanjutkan dengan uji t menunjukkan ada pengaruh penyuluhan yang signifikan.

Kata kunci: Zat *additive*, pewarna, penyedap, pengawet.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keamanan pangan merupakan persyaratan utama yang harus dimiliki oleh setiap produksi yang beredar di pasaran. Untuk menjamin keamanan pangan olahan, maka dibutuhkan kerjasama antara pemerintah dan produsen industri makanan. Produksi makanan menjadi tanggung jawab sepenuhnya dari produsen, dengan pengaturan dan pembinaan dari pemerintah.

Akibat kemajuan ilmu teknologi pangan di dunia dewasa ini, maka semakin banyak jenis bahan makanan yang diproduksi, dijual dan dikonsumsi dalam bentuk yang lebih awet dan lebih praktis dibanding dengan bentuk segarnya. Hal

tersebut dapat terwujud diantaranya berkat perkembangan teknologi produksi dan penggunaan bahan tambahan makanan (zat *additive*).

Salah satu masalah keamanan pangan yang masih memerlukan pemecahan yaitu penggunaan bahan tambahan makanan. Untuk berbagai keperluan penggunaan bahan tambahan makanan dilakukan pada industri pengolahan pangan maupun dalam pembuatan berbagai jajanan yang umumnya dihasilkan oleh industri kecil atau rumah tangga.

Pangan yang layak dikonsumsi adalah pangan yang sehat, aman dan halal (SAH), yaitu pangan yang tidak mengandung zat-zat yang membahayakan, salah satunya bahan pangan yang tidak menggunakan zat *additive* yang membahayakan

seperti pewarna kertas atau tekstil, bahan pengawet boraks, formalin dan bahan lain yang diperbolehkan tetapi berlebihan seperti Na benzoat dan vetsin.

Menurut WHO makanan jajanan di Indonesia tidak menerapkan standar yang direkomendasikan oleh Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO). Selain itu Balai POM Jakarta telah memantau makanan jajanan anak sekolah selama tahun 2003 sedikitnya 19.465 jenis makanan yang dijadikan sampel dalam pengujian tersebut ditemukan 185 item mengandung bahan pewarna berbahaya, 94 item mengandung boraks, 74 item mengandung formalin dan 52 item mengandung benzoate atau pengawet yang mana kesemuanya ditemukan dalam makanan dengan kadar yang berlebih sehingga dapat mengganggu kesehatan, seperti penyakit kanker dan ginjal, yang mengharuskan Badan POM menariknya dari pasaran.

Dengan demikian untuk menghasilkan produk-produk makanan yang bermutu harus menggunakan beberapa jenis bahan tambahan makanan yang aman dikonsumsi seperti pewarna makanan yang berasal dari tumbuhan yaitu warna kuning dari kunyit, warna hijau dari pandan, warna merah dari kulit buah manggis, bahan pengawet alami seperti gula pasir, garam, cuka beras, bahan pelezat seperti santan, terasi, rempah-rempah dan lain-lain.

Desa Situ Udik dan Cimanggu I berada di kecamatan Cibungbulang yang merupakan desa mitra Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor. Kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan melalui koordinasi dengan BP3K Cibungbulang kepada kelompok wanitani Teratai dan kelompok wanitani Mekarsari. Pada umumnya ibu-ibu dikelompok tersebut sering melakukan kegiatan pengolahan hasil pertanian.

Oleh karena itu penelitian yang akan dilakukan mengambil judul Penggunaan zat *additive* alami dan non alami di desa

Situ Udik dan desa Cimanggu I Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor.

Permasalahan

1. Di masyarakat kita khususnya desa binaan banyak dijumpai bahan makanan yang menggunakan pewarna, penyedap dan pengawet non alami yang sangat membahayakan kesehatan konsumen seperti produk tahu dan bala-bala (*snack*) yang banyak dikonsumsi masyarakat.
2. Sebagian besar konsumen belum mengetahui bahaya bahan makanan yang menggunakan pewarna, penyedap dan pengawet non alami.
3. “Apakah dengan penyuluhan tentang bahaya penggunaan bahan pewarna, penyedap dan pengawet non alami konsumen dan produsen dapat memahami sehingga mau menggunakan bahan tambahan makanan alami?”

Tujuan

1. Mengetahui sejauh mana konsumen (masyarakat desa binaan) mengenal bahan makanan yang menggunakan bahan pewarna, penyedap dan pengawet alami dan non alami.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat akan bahaya penggunaan bahan pewarna, penyedap dan pengawet makanan non alami di desa Situ Udik dan Cimanggu I.
3. Memberikan pemahaman pada masyarakat akan bahaya penggunaan zat *additive* non alami dan mau menggunakan zat *additive* alami melalui penyuluhan.

Manfaat

Dengan mengetahui bahaya penggunaan pewarna, penyedap dan pengawet makanan non alami, diharapkan masyarakat memahami dan mau memilih makanan yang menggunakan pewarna, penyedap dan pengawet alami.

Keterbatasan Penelitian

1. Tingkat pendidikan masyarakat yang relatif rendah.
 2. Kebiasaan masyarakat mengkonsumsi makanan yang lebih murah dengan penampilan warna yang mencolok padahal tidak sehat.
 3. Daya beli masyarakat rendah karena tingkat pendapatan yang rendah.
- c. Pengenalan produk tahu yang menggunakan pengawet alami (gula, garam) dan tahu dengan pengawet non alami (*fizeer*) serta tahu yang tanpa pengawet.
3. Penyuluhan tentang bahaya penggunaan bahan pewarna, penyedap dan pengawet non alami serta kebaikan penggunaan bahan pewarna, penyedap dan pengawet alami yang baik untuk kesehatan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Hasil Jurusan Penyuluhan Pertanian Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor dan di 2 desa binaan yaitu desa Situ Udik dan desa Cimanggu I selama 3 bulan mulai bulan april sampai juni tahun 2009.

Sasaran

Sasarannya yaitu masyarakat yang berada di dua desa binaan yang terdiri dari 35 orang ibu-ibu dari desa Situ Udik kelompok wanitatani Teratai dan 40 orang dari desa Cimanggu I kelompok wanitatani Mekarsari.

Materi

1. Penggalan informasi pengenalan zat *additive*.
 2. Pengenalan produk makanan:
 - a. Pengenalan produk tahu yang menggunakan pewarna alami (warna kuning dari kunyit) dan tahu yang menggunakan pewarna buatan (warna kuning dari sepuhan) serta tahu yang tanpa pewarna (warna putih).
 - b. Pengenalan produk bala-bala yang menggunakan penyedap alami (bumbu dapur) dan bala-bala yang menggunakan penyedap non alami (ajinomoto) serta bala-bala yang tanpa penyedap.
1. Menggali informasi pengenalan zat *additive* alami dan non alami.
 2. Pengenalan produk makanan:
 - a. Tahu yang menggunakan pewarna kuning dari kunyit, tahu yang menggunakan pewarna kuning dari sepuhan serta tahu tanpa pewarna (warna putih). Melalui dilihat, diraba dan dicium mereka memilih warna yang disukai.
 - b. Bala-bala yang menggunakan penyedap bumbu dapur, bala-bala yang menggunakan penyedap ajinomoto serta bala-bala tanpa penyedap. Melalui dilihat, diraba, dicium dan dirasa mereka memilih bala-bala yang disukai.
 - c. Tahu yang menggunakan pengawet alami (gula dan garam), tahu

Instrumen

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tentang pemilihan terhadap makanan yang disajikan berupa tahu dan bala-bala.

Metode

Metoda penelitian ini adalah metode studi kasus dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah dilaksanakan penyuluhan dilakukan uji t (Usman, 2008).

Prosedur

yang menggunakan pengawet dari *fizeer* serta tahu tanpa pengawet. Melalui dilihat, diraba, dicium dan ditekan mereka memilih tahu yang disukai.

- Setelah selesai menguji organoleftik terhadap tahu dan bala-bala, sasaran diberi penyuluhan tentang bahaya penggunaan pewarna, penyedap dan pengawet makanan non alami sehingga sasaran mau untuk menggunakan pewarna, penyedap dan pengawet alami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat pendidikan responden baik di desa Situ Udik maupun desa Cimanggu I adalah 90% lulusan SLTP dan 10% lulusan SD.

Pengenalan zat *additive* alami dan non alami di desa Situ Udik kelompok wanitatani Teratai dan desa Cimanggu I kelompok wanitatani Mekarsari dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tabulasi pengenalan zat *additive* alami dan non alami

Zat <i>additive</i>	Desa Situ Udik		Desa Cimanggu I	
	Kelompok Wanitatani Teratai		Kelompok Wanitatani Mekarsari	
	n = 35		n = 40	
	A	Na	A	Na
Pewarna (%)	85,7	14,3	62,5	37,5
Penyedap (%)	34,3	65,7	27,5	72,5
Pengawet (%)	28,6	71,4	22,5	77,5

Keterangan: A = alami; Na = non alami.

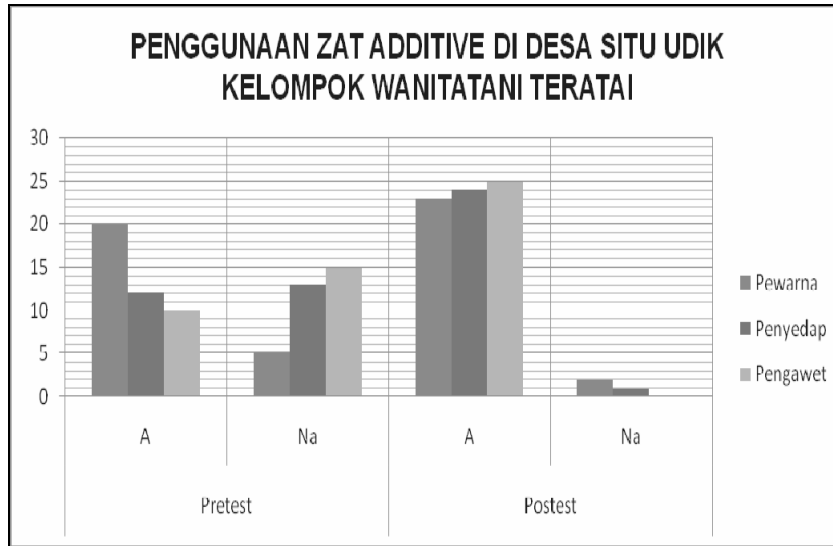
Berdasarkan Tabel 1 responden yang mengenal zat *additive*:

- Pewarna:** Responden yang mengenal pewarna alami di desa Situ Udik mencapai 85,7% dan 62,5% di desa Cimanggu I, hal ini dikarenakan sudah adanya home industri yang mengolah makanan menggunakan pewarna alami Sedangkan yang mengenal non alami di desa Situ Udik 14,3% dan di desa Cimanggu I 37,5%, hal ini dikarenakan pewarna non alami memberikan warna yang lebih menarik dan praktis untuk digunakan.
- Penyedap:** Responden lebih mengenal penyedap non alami di desa Situ Udik mencapai 65,7% dan di desa Cimanggu I 72,5%. sedangkan yang mengenal penyedap alami di desa Situ Udik sebesar 34,3% dan di desa

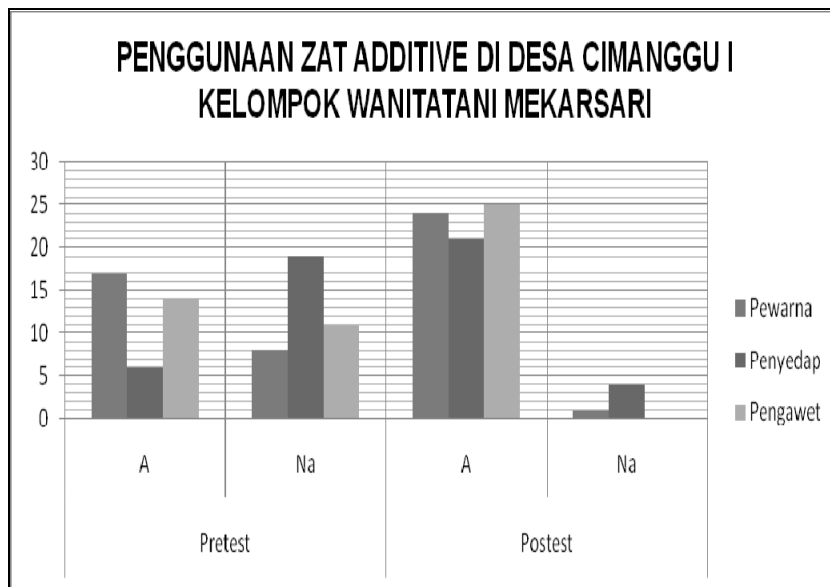
Cimanggu I 27,5%, hal ini dikarenakan penyedap non alami harganya murah, penggunaannya mudah dan memberikan rasa enak pada makanan.

- Pengawet:** Responden lebih mengenal pengawet non alami di desa Situ Udik mencapai 71,4% dan desa Cimanggu I 77,5%, sedangkan pengawet alami di desa desa Situ Udik sebesar 28,6% dan desa Cimanggu I 22,5%, hal ini dikarenakan responden lebih senang pada produk makanan yang tahan basi selain itu juga karena sudah merupakan kebiasaan.

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* terlihat jumlah responden yang memahami penggunaan zat *additive* di dua desa terjadi peningkatan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2 dan Tabel 2.



Gambar 1. Grafik penggunaan zat *additive* di Desa Situ Udik.



Gambar 2. Grafik penggunaan zat *additive* di Desa Cimanggu I.

Tabel 2. Tabulasi pemilihan penggunaan bahan pewarna, penyedap dan pengawet makanan

Zat <i>additive</i>	Desa Situ Udik Kelompok Wanita-tani Teratai					Desa Cimanggu I Kelompok Wanita-tani Mekarsari				
	n = 25					n = 25				
	Pretest		Posttest		Peningkatan	Pretest		Posttest		Peningkatan
	A	Na	A	Na	A	A	Na	A	Na	A
Pewarna	20	5	23	2	3	17	8	24	1	7
Penyedap	12	13	24	1	12	6	19	21	4	15
Pengawet	10	15	25	0	15	14	11	25	0	11

Keterangan: A = alami; Na = non alami.

Berdasarkan Tabel 2, responden yang memilih makanan dengan menggunakan zat *additive* alami dan non alami di Desa Situ Udik kelompok wanita-tani Teratai dan di Desa Cimanggu I kelompok wanita-tani Mekarsari:

Pewarna

Sebelum diberi penyuluhan responden sebagian besar telah memilih tahu yang menggunakan pewarna alami (di Desa Situ Udik 20 orang dan Desa Cimanggu I 17 orang). Setelah diberikan penyuluhan yang memilih pewarna alami meningkat (di Desa Situ Udik menjadi 23 orang dan Desa Cimanggu I menjadi 24 orang). Dengan peningkatan (di Desa Situ Udik sebanyak 3 orang dan Desa Cimanggu I sebanyak 7 orang). Hal ini dikarenakan telah ada contoh penggunaan pewarna alami tahu dari pabrik tahu yang menggunakan pewarna kunyit dan juga responden telah memahami pewarna alami yang bermanfaat untuk kesehatan. Berdasarkan uji t dapat diketahui bahwa di Desa Situ Udik nilai t hit $2.917 > 2.064$ maka ada pengaruh penyuluhan tentang pewarna makanan alami dan non alami yang *significant*, sedangkan di Desa Cimanggu nilai t hit $3.501 > 2.064$ maka ada pengaruh penyuluhan tentang pewarna makanan alami dan non alami yang *significant*.

Penyedap

Sebelum diberi penyuluhan responden sebagian besar memilih bala-bala yang menggunakan penyedap non alami (dari Desa Situ Udik 13 orang dan Desa Cimanggu I 19 orang). Setelah diberikan penyuluhan yang memilih penyedap non alami menurun (dari Desa Situ Udik menjadi 1 orang dan di Desa Cimanggu I 4 orang). Dengan penurunan (di Desa Situ Udik sebesar 12 orang dan di Desa Cimanggu I 15 orang). Hal ini dikarenakan responden telah memahami akan bahaya bahan penyedap non alami. Berdasarkan uji t dapat diketahui bahwa di desa Situ Udik nilai t hit $3.780 > 2.064$ maka ada pengaruh penyuluhan tentang penyedap makanan alami dan non alami yang *significant*, sedangkan di desa Cimanggu nilai t hit $3.908 > 2.064$ maka ada pengaruh penyuluhan tentang penyedap makanan alami dan non alami yang *significant*.

Pengawet

Sebelum diberi penyuluhan responden rata-rata memilih tahu yang menggunakan pengawet non alami (di Desa Situ Udik ada 15 orang dan Desa Cimanggu I 11 orang). Setelah diberikan penyuluhan yang memilih tahu dengan pengawet non alami menurun menjadi nol atau menjadi

tidak ada yang menggunakan pengawet non alami baik itu di Desa Situ Udik dan juga Desa Cimanggu I. Dengan penurunan (di Desa Situ Udik sebesar 15 orang dan Desa Cimanggu I 11 orang). Hal ini dikarenakan responden telah memahami akan bahaya pengawet non alami yang dapat menimbulkan penyakit kanker.

Melalui penyuluhan peningkatan pengetahuan responden di Desa Situ Udik dan Desa Cimanggu I sangat nyata pengaruhnya. Setelah dilakukan uji t di Desa Situ Udik diperoleh nilai $t_{hit} 4.290 > 2.064$ maka ada pengaruh penyuluhan tentang pengawet makanan alami dan non alami yang *significant*, sedangkan di Desa Cimanggu I nilai $t_{hit} 3.920 > 2.064$ maka ada pengaruh penyuluhan tentang pengawet makanan alami dan non alami yang *significant*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pengenalan zat *additive*:
 - a. Pewarna: Responden yang mengenal pewarna alami di Desa Situ Udik mencapai 85,7% dan 62,5% di Desa Cimanggu I, hal ini dikarenakan sudah adanya home industri yang mengolah makanan menggunakan pewarna alami, sedangkan yang mengenal non alami di Desa Situ Udik 14,3% dan 37,5% di Desa Cimanggu I, hal ini dikarenakan pewarna non alami memberikan warna yang lebih menarik dan praktis untuk digunakan.
 - b. Penyedap: Responden lebih mengenal penyedap non alami di Desa Situ Udik mencapai 65,7% dan 72,5% di Desa Cimanggu I, sedangkan yang mengenal penyedap alami di Desa Situ Udik sebesar 34,3% dan 27,5% di Desa Cimanggu I, hal ini dikarenakan penyedap non alami harganya murah, penggunaannya mudah dan memberikan rasa enak pada makanan.
 - c. Pengawet: Responden lebih mengenal pengawet non alami di Desa Situ Udik mencapai 71,4% dan 77,55% di Desa Cimanggu I, sedangkan pengawet alami di Desa Situ Udik sebesar 28,6% dan 22,5% di Desa Cimanggu I, hal ini dikarenakan responden lebih senang pada produk makanan yang tahan basi selain itu juga karena sudah merupakan kebiasaan.
2. Penggunaan zat pewarna, penyedap dan pengawet:
 - a. Pewarna: sebelum diberi penyuluhan responden sebagian besar telah memilih tahu yang menggunakan pewarna alami (di Desa Situ Udik 20 orang dan 17 orang di Desa Cimanggu), setelah diberikan penyuluhan, yang memilih pewarna alami meningkat (di Desa Situ Udik menjadi 23 orang dan 24 orang di Desa Cimanggu I dengan peningkatan (di Desa Situ Udik sebanyak 3 orang dan Desa Cimanggu I sebanyak 7 orang). Hal ini dikarenakan telah ada contoh penggunaan pewarna alami tahu dari pabrik tahu yang menggunakan pewarna kunyit dan juga responden telah memahami pewarna alami yang bermanfaat untuk kesehatan.
 - b. Penyedap: sebelum diberi penyuluhan responden sebagian besar memilih bala-bala yang menggunakan penyedap non alami (dari Desa Situ Udik 13 orang dan 19 orang Desa Cimanggu I 19 orang). Setelah diberikan penyuluhan yang memilih penyedap non alami menurun (dari Desa Situ

Udik menjadi 1 orang dan 4 orang dari Desa Cimanggu I) dengan penurunan (di Desa Situ Udik sebesar 12 orang dan 15 orang dari Desa Cimanggu I). Hal ini dikarenakan responden telah memahami akan bahaya bahan penyedap non alami.

- c. Pengawet: sebelum diberi penyuluhan responden rata-rata memilih tahu yang menggunakan pengawet non alami (di Desa Situ Udik ada 15 orang dan 11 orang di Desa Cimanggu I. Setelah diberikan penyuluhan yang memilih tahu dengan pengawet non alami menurun menjadi nol atau menjadi tidak ada yang menggunakan pengawet non alami baik itu di Desa Situ Udik dan juga Desa Cimanggu I dengan penurunan (di Desa Situ Udik sebesar 15 orang dan 11 orang dari Desa Cimanggu I). Hal ini dikarenakan responden telah memahami akan bahaya pengawet non alami yang dapat menimbulkan penyakit kanker.
3. Ternyata melalui penyuluhan tentang bahaya menggunakan zat *additive* non alami, konsumen dapat memahami akan bahaya zat *additive* non alami dan kebaikan zat *additive* alami.

Saran

1. Perlu diadakan penyuluhan tentang zat *additive* makanan di lokasi lain khususnya desa binaan.
2. Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai penggunaan zat *additive* non alami, sesuai rekomendasi Depkes 0,1 – 0,2%/kg/l.

DAFTAR PUSTAKA

- Khosman, A. 2001. *Integrasi Gizi ke dalam Kurikulum*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mardikanto, T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Purnomo, U.H.R.. 2008. *Pengantar Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Van Der Baud dan Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Jogyakarta: Kanisius.
- Apriadi, W.H. dan E. Lasmadiwati. 2002. *Obat Alami dari Dapur dan Halaman*. Jakarta: Penerbit Majalah Nurmala.
- Winarno, F.G. 1993. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- 2006. *Undang-Undang RI tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan*. Jakarta: Departemen Pertanian.