

PENINGKATAN KEMAMPUAN MANAJEMEN PADA UKM PEMBUAT CAKE DAN ROTI MELALUI KEGIATAN IPTEK BAGI MASYARAKAT

**Agustina Intan Niken Tari, Ahimsa Kandi Sariri, Catur Budi Handayani,
Sudarmi *) dan Ainur Komariah**)**

Fakultas Pertanian, Fakultas Pertanian dan Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara
Jl. Letjen S. Humardani No 1 Jombor Sukoharjo 57521
Email : intanniken@gmail.com

Abstrak

Tujuan IbM ini adalah meningkatkan kemampuan manajemen kepada UKM M dan UKM D pemroduksi cake dan roti di Surakarta. Peningkatan kemampuan manajemen tersebut antara lain : kemampuan pembukuan, pengetahuan tentang kemasan, pelabelan serta kemampuan melakukan inovasi produk roti dan kue. Rancangan evaluasi dan indikator keberhasilan iptek yang diterapkan kepada ke-2 UKM tersebut antara lain (1) rancangan evaluasi terhadap peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta terhadap teori yang telah diberikan produk roti manis dan kue kering telah dikemas dan diberi label dengan cara yang aman dan menarik serta (2) hasil uji organoleptik oleh panelis terhadap produk inovasi baru (kenampakan, bentuk dan rasa) berada pada kisaran angka antara 3 (Lebih suka) dan 4 (sangat suka) dari level 0-5. Hasil evaluasi terhadap peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta terhadap teori yang telah diberikan sebagai berikut : peningkatan pengetahuan UKMM = 53,335%, UKM D = 57,50% dan rata-rata = 55,418%. Hasil evaluasi terhadap roti bagelen produk inovasi UKM Diko berdasarkan hedonic test adalah roti bagelen original (bahan dasar gandum) dengan (skor) tekstur =4,13, warna = 4,00 dan rasa = 4,00 (dari skala 0-5). Hasil evaluasi terhadap cake produksi UKM M (UKM Mulyani) berdasarkan hedonic test adalah cake rasa coklat dengan skor tekstur = 4,00, warna = 3,80, dan rasa 4,13 (dari skala 0 – 5).

Kata-kata kunci : *Surakarta, pembuat cake dan roti, iptek bagi masyarakat.*

A. PENDAHULUAN

Produk *bakery* diperkenalkan ke Indonesia sejak jaman penjajahan. Saat ini, aneka produk *bakery* sudah banyak yang dimodifikasi dan dikenal menyatu dengan kebiasaan hidup berbagai lapisan masyarakat. Roti manis yang dijajakan keliling kampung adalah satu jenis produk *bakery* yang sangat populer. Industri *bakery* didominasi oleh industri skala kecil- bahkan rumah tangga, dengan teknologi pelanggan, dan teknik pemasaran tradisional. Namun banyak juga bermunculan industri kecil, skala toko atau butik *bakery* yang menggunakan mesin, teknologi, serta teknik pemasaran modern. Pada kenyataannya baik skala kecil, menengah maupun besar, industri *bakery* masih dalam pertumbuhan yang pesat dan dapat mencapai 10% (Haryadi, 2011)

UKM Mulyani (UKMM) adalah UKM yang memproduksi cake, dengan bahan baku gandum. Berdiri sejak tahun 2005 di kelurahan Kampungbaru Kecamatan Pasar Kliwon Surakarta. Sedangkan UKM Diko (UKMD) adalah UKM yang memproduksi roti manis dengan bahan baku gandum dan roti kering dengan bahan baku sagu. Berdiri sejak tahun 2008 di kelurahan Baluwarti Surakarta

Pola manajemen yang dianut UKM M Kampungbaru belum ada perencanaan pasti. Mereka melakukan usaha berdasarkan naluri dan tren cake yang sedang diinginkan konsumen. Mereka juga belum menerapkan pembukuan/ administrasi. Padahal saat sekarang ini tersedianya laporan keuangan di kalangan pelaku Usaha Kecil Menengah telah menjadi suatu keharusan.

Kewajiban penyelenggaraan akuntansi bagi usaha kecil sebenarnya telah tersirat dalam Undang-undang usaha kecil no. 9 tahun 1995 dalam Undang-undang perpajakan. Pemerintah maupun komunitas akuntansi telah menegaskan pentingnya pencatatan dan penyelenggaraan akuntansi bagi usaha kecil (Anonim, 1995). Kapasitas produksi cake UKMM Kelurahan Kampungbaru Surakarta rata-rata 5 Kg terigu per hari. Pengemasan pada produk roti kering UKMM yang dilakukan masih sederhana, hanya dibungkus dengan kantung plastik tipis dengan ketebalan "0,2 mm" serta belum berlabel. Selain itu kondisi peralatan yang digunakan untuk menopang usaha belum memadai, hanya mempunyai alat mixer dengan kapasitas 1 Kg, sehingga untuk pembuatan cake atau kue kering dengan kapasitas yang lebih besar \pm 5 Kg, mereka harus melakukannya berulang-ulang (tidak dapat sekaligus dalam satu adonan).

Pola manajemen UKMD sedikit lebih baik, produksi roti manis sudah dilakukan setiap hari dengan kapasitas produksi 10 Kg/hari atau 500 biji roti manis per harinya. Sedangkan produksi roti kering dilakukan jika ada pesanan dan untuk persediaan harian, serta menjelang Lebaran dengan sekali produksi 5-10 kg.

Kendala yang dihadapi UKMD pada produksi roti manis adalah pada proses produksi. Untuk memproduksi roti manis, adonan yang telah terbentuk kemudian ditimbang tiap 30- 100 gram dan dibentuk bulat- bulat kemudian difermentasi selama 3 jam sebelum akhirnya dioven. Pekerjaan tersebut sangat memerlukan waktu, karena tidak adanya alat penimbang dan pembagi roti otomatis. Selain itu belum ada variasi produk, baik dalam hal rasa maupun bentuk. Sedangkan untuk produk roti kering produksi UKMD adalah pada kemasan. Pengemasan pada produk roti kering yang dilakukan masih sederhana, hanya dibungkus dengan kantung plastik tipis dengan ketebalan "0,2 mm" serta belum berlabel. Produk roti kering merupakan produk yang mudah remuk oleh tekanan mekanis, selain itu untuk menjaga mutu produk agar tetap renyah, maka dibutuhkan kemasan kantung plastik dengan grade ketebalan lebih dari "0,2 mm". Keberadaan label dalam kemasan produk sangat penting, karena dapat dipergunakan sebagai sarana promosi produk bagi produsen, sumber informasi bagi konsumen juga sebagai daya tarik konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan (Suyitno, 1990)

B. SUMBER INSPIRASI

Permasalahan manajemen yang dihadapi UKM M antara lain belum mampu mengadministrasikan kegiatan usahanya karena kurangnya pengetahuan tentang manajemen, Kondisi peralatan yang digunakan untuk menopang usaha belum memadai, hanya mempunyai alat mixer dengan kapasitas 1 Kg, sehingga untuk pembuatan cake dengan kapasitas yang lebih besar \pm 5 Kg, harus melakukannya berulang-ulang (tidak dapat sekaligus dalam satu adonan).. Sedangkan permasalahan yang dihadapi UKM D Pengemasan kue kering masih sederhana, yaitu menggunakan plastik tipis ukuran "02 mm", kurang mampu menahan tekanan mekanis dan belum berlabel, Belum ada alternatif atau kreasi kemasan pada produk roti kering misalnya menggunakan toples berhias pita dan tas yang sebagian transparan untuk menunjang kelurahan Baluwarti menjadi desa wisata dan pusat oleh-oleh khas Solo Proses produksi roti manis produk UKMD belum efektif, adonan yang telah terbentuk kemudian ditimbang tiap 30- 100 gram dan dibentuk bulat- bulat sebelum akhirnya difermentasi selama 3 jam dan dioven. Pekerjaan tersebut sangat memerlukan waktu, karena tidak adanya alat penimbang dan pembagi adonan otomatis. Selain itu juga belum ada inovasi dalam hal rasa dan bentuk.

Keberadaan UKMM pembuat cake Kelurahan Kampungbaru Surakarta dan UKMD pembuat roti Kelurahan Baluwarti bagi lingkungannya sangat penting, karena keberadaan kelompok ini menyerap tenaga kerja terutama apabila pesanan berlimpah, maka perlu dilakukan kegiatan IbM (Ipteks bagi Masyarakat) terutama bidang manajemen pada kedua UKM ini

C. METODE

Tim IbM Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo menjalin kerjasama dengan UKM pembuat roti dan cake i untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan sepengetahuan jarpuk Ngudi Lestari Surakarta yang menaungi kedua UKM tersebut. Adapun Metodologi pemecahan masalah (**solusi**) yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini meliputi langkah-langkah berikut (Gambar 1) :

D. KARYA UTAMA

Hasil pelaksanaan IbM yang telah dilakukan, meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

Pretest

Hasil pretest yang dilakukan terhadap 2 UKM mitra,yaitu UKM M dan UKM D tercantum pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil pretest UKM Mulyani dan UKM Diko

No.	Nama	Nama UKM	Hasil Pre test
1.	Sri Mulyani	UKM M	37,5
2.	Budi Maryanto	(UKM Mulyani)	75
3.	Eko Marnuariyani		62,5
4.	M.Ubaidi	UKM D	50
5.	Khayati	(UKM Diko)	62,5
6.	Ika Nurarifah		62,5

Pada Tabel 4,terlihat bahawa kemampuan peserta IbM sebelum diberikan materi penyuluhan tentang pentingnya inovasi produk serta pengemasan dan pelabelan produk roti dan kue kering memperoleh nilai antara 37,5 sampai 75 atau masuk dalam kategori rendah sampai baik

Penyuluhan, pelatihan dan pendampingan

Penyuluhan dan pelatihan yang telah dilakukan pada UKM M (UKM Mulyani), meliputi penyuluhan tentang pentingnya administrasi pembukuan, pentingnya kemasan yang aman serta pelabelan produk cake. Sedangkan kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan pada UKM D (UKM Diko) meliputi penyuluhan tentang pentingnya inovasi produk serta pengemasan dan pelabelan produk roti dan kue kering.

Kesemua kegiatan telah berjalan dengan baik, tanpa kendala,. Peserta antusias dalam mengikuti kegiatan dan pelatihan tersebut.. Tindak lanjut kegiatan ini adalah pendampingan kegiatan. Untuk UKM M dilakukan kegiatan pendampingan pembukuan, serta pengemasan dan pelabelan. sedangkan pada UKM D dilakukan kegiatan pendampingan inovasi produk dan pengemasan serta pelabelan. Gambar 2,3, 4 dan 5 serta Gambar 6, 7, 8 dan 9 menunjukkan kegiatan-kegiatan tersebut masing-masing pada UKM M dan UKM D.



Gambar 1. Penyuluhan pentingnya administrasi pembukuan pada UKM M (UKM Mulyani)



Gambar 2. Pendampingan administrasi pembukuan pada UKM M (UKM Mulyani)



Gambar 3. Penyuluhan dan pendampingan pengemasan yang aman dan pelabelan untuk produk cake pada UKM M



Gambar 4. Hasil pelatihan pengemasan dan pelabelan produk cake pada UKM M



Gambar 5. Penyuluhan pentingnya inovasi atau variasi produk pada UKM D (UKM Diko)



Gambar 6. Produk roti bagelen hasil variasi produk pada UKM D (UKM Diko)



Gambar 7. Penyuluhan dan pendampingan pengemasan yang aman dan pelabelan untuk produk roti pada UKM D (UKM Diko)



Gambar 8. Hasil Pelatihan Pengemasan dan pelabelan produk kue kering pada UKM D (UKM Diko)

Bantuan Alat dan Pendampingan Pemeliharaan Alat

Pelaksanaan kegiatan IbM dilanjutkan dengan pemberian bantuan alat untuk memproduksi cake pada UKM M (UKM Mulyani) berupa mixer serta alat pembagi adonan roti tipe hidraulik pada UKM D (UKM Diko) (Gambar 10 dan 11) Pemberian bantuan alat ini dimaksudkan agar produksi cake pada UKM M maupun produksi roti pada UKM D dapat lebih efektif. Kegiatan ini dibarengi dengan pendampingan pemeliharaan alat dan evaluasi terhadap efektifitas produksi cake pada UKM Mulyani maupun efektifitas produksi roti pada UKM Diko. Selama kegiatan pendampingan, ada sedikit kendala yang dijumpai pada alat pond (pembagi adonan) pada UKM Diko, yaitu salah satu bagian dari pisau pembagi adonan tidak berfungsi dengan baik, selain itu warna alat dinilai kusam yang mencerminkan kotor. Solusinya alat diperbaiki dan di stel ulang agar berfungsi baik, serta dicat ulang dengan warna yang lebih cerah.

Adapun spesifikasi mixer pada UKM M dan pembagi adonan pada UKM D dapat dilihat pada Gambar 10 dan 11 .



Mixer Cake

- Kapasitas :
100 butir telur
- Dimensi :
75 x 50 x 70
- Berat \pm 50 Kg
- Bahan :
Mild Steel /Cast iron
Mild Stainless

Gambar 9. Alat mixer dan spesifikasinya untuk UKM M (UKM Mulyani)



Pond (Pembagi Adonan)

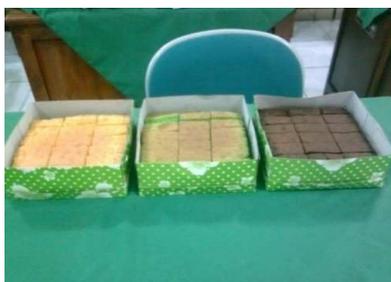
- Kapasitas :
1,5 Kg Tepung terigu
36 bagian
- Dimensi :
100 x 50 x 50
- Berat \pm 50 Kg
- Bahan :
Mild Steel /Stainless

Gambar 10. Alat pond (pembagi adonan) model hidraulik dan spesifikasinya untuk UKM D (UKM Diko)

Uji Organoleptik Hasil Variasi/Inovasi Produk UKM

Variasi produk telah dilakukan oleh UKM M (UKM Mulyani). UKM ini telah biasa memproduksi cake original.rasa pandan dan rasa coklat, namun UKM M ingin produknya diuji organoleptik oleh panelis dari Univet agar memperoleh masukan demi perbaikan mutu produknya. Sedangkan UKM Diko pada kegiatan IbM ini tergerak untuk melakukan inovasi membuat roti bagelen dengan variasi pada bahan dasar pembuatan roti bagelen. Variasi bahan dasar ini berupa roti bagelen dengan bahan dasar gandum (original), bahan dasar ubi jalar ungu dan labu kuning. Sehingga uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tanggapan panelis terhadap inovasi bahan dasar pada pembuatan roti bagelen produksi UKM Diko.

Panelis yang digunakan pada uji organoleptik produk cake UKM M maupun produk roti bagelen produksi UKM D masing-masing 15 orang dari Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, yang terdiri dari kalangan mahasiswa, karyawan dan dosen. Adapun metode uji organoleptik yang dilakukan adalah uji kesukaan (*hedonic test*), meliputi kenampakan (tekstur), warna dan rasa. Kegiatan Uji Organoleptik disajikan pada Gambar 12, 13 dan 14 untuk UKM M dan Gambar 15, 16 dan 17 untuk UKM D.



Gambar 11. Variasi produk cake pada UKM Mulyani (original.pandan dan coklat)



Gambar 12. Perangkat uji organoleptik metode kesukaan (*hedonic test*) pada UKM Mulyani



Gambar 13. Uji organoleptik terhadap produk cake UKM Mulyani oleh panelis



Gambar 14. Variasi produk roti bagelen pada UKM Diko (original.ubi ungu dan labu kuning)



Gambar 15. Perangkat uji organoleptik metode kesukaan (*hedonic test*) pada UKM Diko



Gambar 16. Uji organoleptik terhadap produk roti bagelen UKM Diko oleh panelis

Post test

Hasil posttest yang dilakukan terhadap 2 UKM mitra, yaitu UKM M dan UKM D tercantum pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil posttest UKM Mulyani dan UKM Diko

No.	Nama	Nama UKM	Hasil Post test
1.	Sri Mulyani	UKM M	75
2.	Budi Maryanto	(UKM Mulyani)	80
3.	Eko Marnuariyani		100
4.	M.Ubaidi	UKM D	100
5.	Khayati	(UKM Diko)	100
6.	Ika Nurarifah		100

Dari Tabel 2. Terlihat bahwa hasil posttest peserta setelah mendapat penyuluhan dan pelatihan tentang pentingnya inovasi produk serta pengemasan dan pelabelan produk roti dan kue kering memperoleh nilai antara 75 sampai 100 atau masuk dalam kategori baik sampai sangat baik

E. ULASAN KARYA

Evaluasi terhadap hasil pretest dan post test.

Analisis terhadap hasil pretest dan post test dapat dilihat pada Tabel 3.

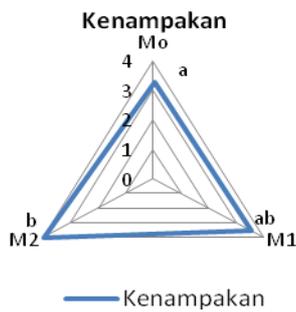
Tabel 3. Hasil pretest dan post test serta persentase peningkatan pengetahuan

No.	Nama	Nama UKM	Hasil Pre test	Hasil Post test	Persentase Peningkatan (%)
1.	Sri Mulyani	UKM M	37,5	75	100
2.	Budi Maryanto	(UKM Mulyani)	75	80	6.67
		Rata-rata (1)	56.25	77.50	53,335
3.	Eko Marnuariyani		62,5	100	60
4.	M.Ubaidi	UKM D	50	100	50
5.	Khayati	(UKM Diko)	62,5	100	60
6.	Ika Nurarifah		62,5	100	60
		Rata-rata (2)	59.375	100	57,50
				Rata-rata	55,418

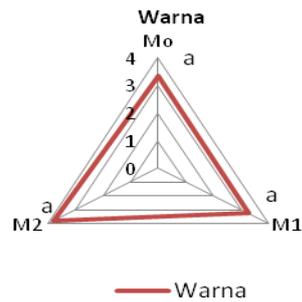
Tabel 3 memperlihatkan peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan setelah mendapat penyuluhan dan pelatihan tentang pentingnya inovasi produk serta pengemasan dan pelabelan produk roti dan kue kering. Rata-rata hasil pretest peserta dari UKM Mulyani adalah 56,25 sedangkan rata-rata hasil posttestnya 77.50 atau mengalami peningkatan 53.335%. Rata-rata hasil pretest peserta dari UKM Diko adalah 59.375 sedangkan rata-rata hasil posttestnya 100 atau mengalami peningkatan 57.50 %. Apabila dirata-rata peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan tentang pentingnya inovasi produk serta pengemasan dan pelabelan produk roti dan kue kering pada kedua UKM, mengalami peningkatan 55,418%

Analisis terhadap Organoleptik Produk Cake UKM Mulyani

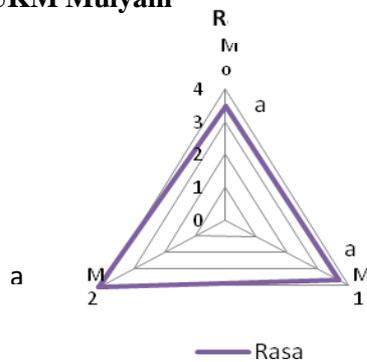
Analisis terhadap uji organoleptik produk cake UKM Mulyani dapat dilihat pada Gambar 17,18, 19



Gambar 17. Jejaring hasil spss terhadap kenampakan (tekstur) variasi cake produksi UKM Mulyani



Gambar 18. Jejaring hasil spss terhadap warna variasi cake produksi UKM Mulyani

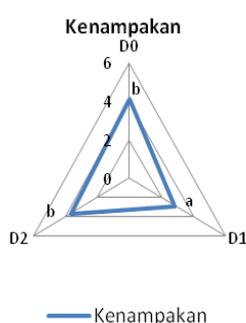


Gambar 19. Jejaring hasil spss terhadap rasa variasi cake produksi UKM Mulyani

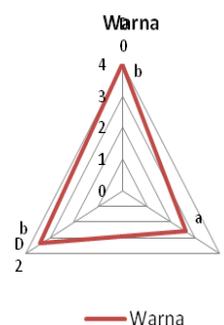
UKM M (UKM Mulyani) biasanya memproduksi cake. Sebelum diberi bantuan mixer, produk cake UKM Mulyani divariasikan dalam aneka topping, seperti coklat, keju, ceri dan black forest. Setelah diberi bantuan mixer, UKM Mulyani merasakan cake buatan mereka lebih lembut teksturnya, oleh karenanya, UKM Mulyani berkeinginan untuk memvariasikan produk cake tidak hanya dari toppingnya, namun dari rasanya, seperti original, pandan dan coklat. Untuk itulah dilakukan uji organoleptik terhadap cake produksi UKM Mulyani dengan variasi aneka rasa, yaitu original (M0), pandan (M1) dan coklat (M2) terhadap tekstur, rasa dan warnanya berdasarkan kesukaan atau *hedonic test* (seperti terlihat pada Gambar 18, 19, dan 20). Hasil evaluasi terhadap cake produksi UKM M (UKM Mulyani) berdasarkan *hedonic test* menunjukkan bahwa cake rasa coklat banyak disukai panelis, dengan skor tekstur = 4,00, warna = 3,80, dan rasa 4,13 (dari skala 0 – 5).

Analisis terhadap Organoleptik Produk Roti Bagelen Produksi UKM Diko

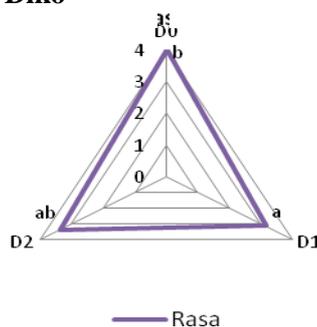
Analisis terhadap uji organoleptik produk roti Bagelen UKM Diko dapat dilihat pada Gambar 20, 21, dan 22



Gambar 21. Jejaring hasil spss terhadap kenampakan (tekstur) variasi roti produksi UKM Diko



Gambar 22. Jejaring hasil spss terhadap warna variasi roti produksi UKM Diko



Gambar 23. Jejaring hasil spss terhadap rasa variasi roti produksi UKM Diko

F. KESIMPULAN

Dari kegiatan IbM yang telah dilakukan pada UKM M (UKM Mulyani) dan UKM D (UKM Diko) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil evaluasi terhadap peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta terhadap teori yang telah diberikan sebagai berikut : peningkatan pengetahuan UKMM = 53,335%, UKM D = 57,50% dan rata-rata = 55,418%.
2. Hasil evaluasi terhadap roti bagelen produk inovasi UKM Diko berdasarkan *hedonic test* adalah roti bagelen original (bahan dasar gandum) dengan (skor) tekstur = 4,13, warna = 4,00 dan rasa = 4,00 (dari skala 0-5). Hasil evaluasi terhadap cake produksi UKM M (UKM Mulyani) berdasarkan *hedonic test* adalah cake rasa coklat dengan skor tekstur = 4,00, warna = 3,80, dan rasa 4,13 (dari skala 0 – 5)

G. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

UKM D (UKM Diko) biasanya memproduksi roti manis. Sebelum diberi bantuan alat pembagi adonan (*dough divider*), variasi produk roti manis UKM Diko dilakukan berdasarkan bentuk dan isi roti manis tersebut, yaitu semir (bentuk bulai isi mentega), coklat (bentuk lonjong isi coklat) dan keju (lonjong bergaris-garis). Setelah diberi bantuan berupa alat pembagi adonan, UKM Diko berencana melakukan inovasi produk baru berupa pembuatan roti bagelen. Inovasi yang dilakukan ada pada

bahan dasar bagelen, yaitu original (bahan dasar bagelen berupa tepung terigu), ubi jalar (bahan dasar bagelen diberi 30% ubijalar) dan labu kuning (bahan dasar bagelen diberi labu kuning 30%). Untuk itulah kemudian dilakukan uji organoleptik terhadap bagelen produksi UKM Diko dengan variasi bahan dasar bagelen, yaitu original (D0), Ubi jalar (D1) dan labu kuning (D2) terhadap tekstur, rasa dan warnanya berdasarkan kesukaan atau *hedonic test* (seperti terlihat pada Gambar 21, 22, dan 23). Hasil evaluasi terhadap roti bagelen produksi UKM D (UKM Diko berdasarkan *hedonic test* ,menunjukkan bahwa roti bagelen banyak disukai panelis, dengan skor tekstur = 4.13, warna = 4.00, dan rasa 4.00 (dari skala 0 – 5).

H. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Anonim.1995. Undang-undang No. 9. Tahun 1995 Tentng : Usaha Kecil, http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_9_1995.pdf. diakses Maret 2012
- (2) Haryadi, P. 2011.*Bakery Insight*. Food Review Indonesia Vol VI No 7 Juli 2011
- (3) Kartika, B. Pudji Hastuti, Wahyu Supartono. 1989. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Jogjakarta. Penerbit Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Jogjakarta.
- (4) Suyitno, 1990. Bahan-bahan Pengemas. PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Jogjakarta.

I. PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dirjen Dikti yang telah membiayai kegiatan IBM ini melalui dana Iptek bagi Masyarakat tahun anggaran 2013.