

EFISIENSI LEMBAGA KEUANGAN MIKRO AGRIBISNIS GABUNGAN KELOMPOK TANI DALAM PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PERDESAAN: STUDI KASUS DI KABUPATEN BANTUL TAHUN 2012

Efficiency of Agribusiness Microfinance Institution of The Farmer Group Association for Rural Agribusiness Development: A Case Study in Bantul Regency in 2012

Yopi Saleh¹, Jangkung Handoyo Mulyo², dan Lestari Rahayu Waluyati²

¹ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku Utara,

Komplek Pertanian Kusu No. 1, Oba Utara Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara

² Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Jl. Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281

Email: yopisaleh@gmail.com

Naskah diterima : 8 Mei 2012

Naskah disetujui terbit : 26 Agustus 2012

ABSTRACT

Policy to concert Rural Agribusiness Development (PUAP) into Microfinance Institutions for Agribusiness (MFI-A) is a strategic movement in Ministry of Agriculture to solve the finance constraint of small-scale farmers and farm labor. This paper aims to analyze efficiency level of MFI-A of the Farmer Group Association (Gapoktan) and to identify the factors influencing efficiency of MFI-A Gapoktan in Bantul Regency involving 65 MFI-As from March until June 2012. The research applies DEA (*Data Envelopment Analysis*) approach using the assumption of *constant return to scale* (CRS) and *variable return to scale* (VRS) with output oriented to measure the efficiency score of each observed MFI-A. This research also employs an *Ordinary Least Squares* (OLS) regression. Based on DEA-CRS CCR as many as 19 MFI-As (29.23%) are efficient, while based on DEA-VRS BCC total of 33 MFI-As (50.77%) are efficient. Manager's education level, age of MFI-A, time of service, and number of administrators significantly influence efficiency of MFI-A.

Keywords: *efficiency, DEA, MFI-A, PUAP*

ABSTRAK

Kebijakan Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) menjadi Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A) merupakan langkah strategis Kementerian Pertanian untuk menyelesaikan persoalan pembiayaan petani skala mikro dan buruh tani yang jumlahnya cukup besar di perdesaan. Tujuan kajian ini untuk menganalisis tingkat efisiensi LKM-A gabungan kelompok tani (gapoktan) PUAP di Kabupaten Bantul dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul. Penelitian dilakukan pada 65 LKM-A gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul pada bulan Maret-Juni 2012. Metode penelitian menggunakan pendekatan analisis DEA (*Data Envelopment Analysis*) asumsi *constant return to scale* (CRS), dan *variable return to scale* (VRS) dengan output *oriented* digunakan untuk mengukur skor efisiensi dari masing-masing LKM-A yang diamati. Selanjutnya penelitian ini menggunakan analisis regresi *Ordinary Least Squares* (OLS) untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi efisiensinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perhitungan DEA-CRS versi CCR, sebanyak 19 LKM-A (29,23%) telah efisien, sedangkan dengan perhitungan DEA-VRS versi BCC terdapat sebanyak 33 LKM-A (50,77%) efisien. Tingkat pendidikan manajer, umur LKM-A, waktu pelayanan dan jumlah pengelola memiliki pengaruh dan nyata terhadap efisiensi LKM-A, sedangkan metode pinjaman dan sistem pembiayaan LKM-A tidak berpengaruh secara nyata terhadap efisiensi LKM-A gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul.

Kata kunci: *efisiensi, DEA, LKM-A, PUAP*

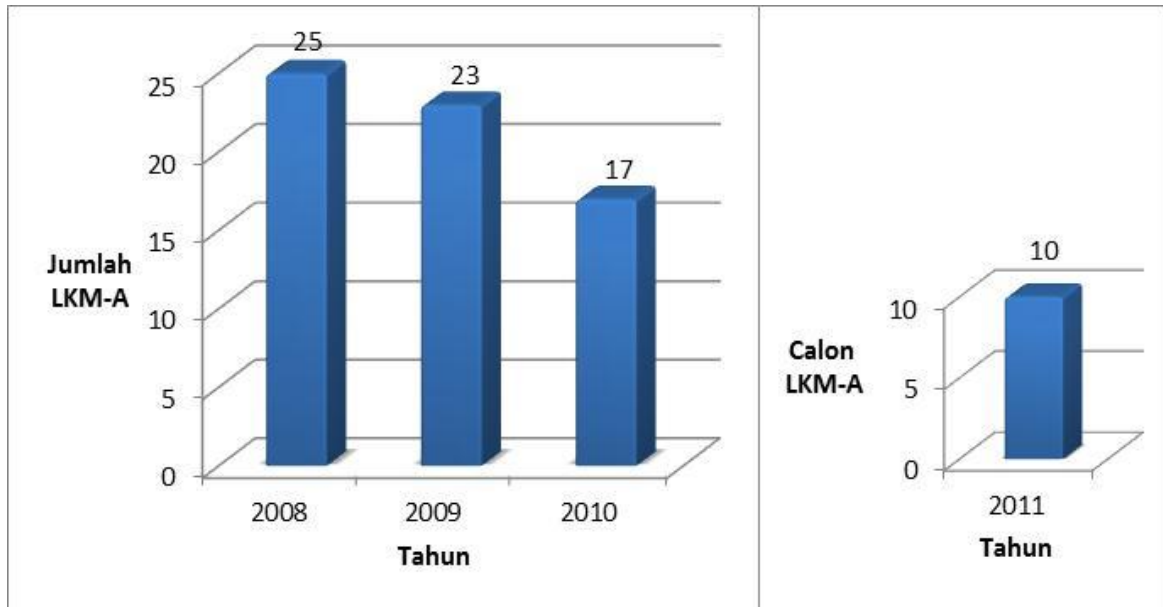
PENDAHULUAN

Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) merupakan program terobosan Kementerian Pertanian untuk penanggulangan kemiskinan dan penciptaan lapangan kerja di perdesaan serta merupakan bagian dari Program PNPM Mandiri. Pada tahun 2008 Kementerian Pertanian telah menyalurkan dana Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) PUAP sebesar Rp. 1,053 Trilyun kepada 10.542 desa/gapoktan (gabungan kelompok tani) yang tersebar di 3.003 kecamatan, 389 kabupaten/kota di 33 provinsi. Untuk tahun 2009, PUAP dilaksanakan di 9884 desa yang tersebar di 3.410 kecamatan, 417 kabupaten/kota di 33 provinsi (Pusat Pembiayaan Pertanian, 2010).

Melalui Permentan 273, Kementerian Pertanian telah menetapkan dan mewadahi gabungan kelompok tani (gapoktan) sebagai kelembagaan ekonomi petani di perdesaan. Gapoktan penerima Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) PUAP, diarahkan untuk dapat dibina dan ditumbuhkan menjadi Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A) sebagai salah satu unit usaha dalam gapoktan. Kebijakan pengembangan gapoktan PUAP menjadi LKM-A merupakan langkah strategis Kementerian Pertanian untuk menanggulangi persoalan pembiayaan petani skala mikro dan buruh tani yang jumlahnya cukup besar di perdesaan (Badan PSDMP, 2010). Martowijoyo (2002) menjelaskan bahwa rendahnya kinerja lembaga keuangan mikro, terutama dapat dilihat dari aspek: (1) rendahnya tingkat pelunasan kredit; (2) rendahnya moralitas aparat pelaksana; (3) rendahnya tingkat mobilisasi dana masyarakat. Kelemahan tersebut membawa konsekuensi pada tidak berlanjutnya Lembaga Keuangan Mikro (LKM) yang terbentuk setelah program kegiatan yang ada selesai.

Kabupaten Bantul adalah salah satu kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang mendapatkan Program PUAP sejak awal program berjalan pada tahun 2008. Kebijakan dari pemerintah daerah melalui Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul (sebagai Ketua Tim Teknis PUAP Kabupaten Bantul) beserta anggotanya memberlakukan setiap gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul yang menerima dana BLM PUAP harus membentuk LKM-A terlebih dahulu lengkap dengan pengurusnya sebelum mencairkan dan mempergunakan dana stimulus PUAP tersebut.

Gambar 1 menunjukkan bahwa di Kabupaten Bantul terdapat 65 buah LKM-A gapoktan PUAP (tahun 2008-2010) dan 10 desa calon LKM-A gapoktan PUAP (tahun 2011). Calon LKM-A ini merupakan 10 desa penerima BLM PUAP tahun 2011. Keberadaan LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul dari tahun 2008 hingga saat ini adalah salah satu upaya untuk mewujudkan kemudahan akses permodalan bagi para petani dalam mengembangkan usaha agribisnisnya. Karena LKM-A gapoktan PUAP ini tumbuh dan berkembang dari masyarakat dengan berbagai macam tipe dan pola pengelolaan, latar belakang SDM yang berbeda, sarana dan prasarana yang dimiliki, namun dengan modal awal yang sama (Rp 100 juta), maka dibutuhkan suatu kajian tentang sejauh mana LKM-A gapoktan PUAP dapat berperan dalam memfasilitasi pembiayaan pertanian di daerahnya dengan mengukur efisiensi LKM-A yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi dari masing-masing LKM-A gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul dengan menggunakan pendekatan analisis DEA (*Data Envelopment Analysis*), dan mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dalam efisiensi LKM-A gapoktan PUAP tersebut.



(Sumber: BKP3 Bantul, 2011)

Gambar 1. Jumlah LKM-A gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Teoritis

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis merupakan salah satu kriteria yang mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan keluaran yang maksimal dengan masukan yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan (Abidin dan Endri, 2009). Dengan diidentifikasinya alokasi masukan dan keluaran, dapat dianalisis lebih jauh untuk melihat penyebab ketidakefisienan.

Konsep efisiensi pertama kali diperkenalkan oleh Farrel (1957) yang merupakan tindak lanjut dari model yang diajukan oleh Debreu (1951) dan Koopmans (1951). Konsep pengukuran efisiensi Farrel dapat memperhitungkan masukan majemuk (lebih dari 1 masukan). Farrel menyatakan bahwa efisiensi sebuah perusahaan terdiri dari dua komponen, yaitu efisiensi teknis (*technical efficiency*) dan efisiensi alokatif (*allocative efficiency*). Efisiensi teknis menunjukkan kemampuan perusahaan untuk mencapai keluaran semaksimal mungkin dari sejumlah masukan. Sedangkan efisiensi alokatif menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan masukan dengan proporsi seoptimal mungkin pada tingkat harga masukan tertentu. Kedua komponen ini kemudian dikombinasikan untuk menghasilkan ukuran efisiensi total atau efisiensi ekonomis (*economic efficiency*) (Abidin dan Endri, 2009).

Kumbhaker dan Lovell (2003) dalam Ajlouni *et al.* (2011), mengatakan bahwa terdapat dua tipe efisiensi yang digunakan dalam perhitungan nonparametrik: (1) efisiensi teknis, memproduksi banyak keluaran dari satu set masukan yang ditetapkan; (2) efisiensi alokatif, dimana dibagi menjadi tiga tipe: (a) efisiensi biaya, memproduksi sejumlah keluaran yang telah ditetapkan dengan biaya minimum, (b) efisiensi penerimaan, memaksimalkan penerimaan dari penggunaan masukan yang ditetapkan, dan (c) efisiensi keuntungan, memaksimalkan keuntungan dari alokasi masukan dan keluaran. Untuk mencapai tingkat keuntungan yang maksimal, sebuah perusahaan harus

dapat memproduksi pada tingkat keluaran yang optimal dengan jumlah masukan tertentu (efisiensi teknis) dan menghasilkan keluaran dengan kombinasi yang tepat pada tingkat harga tertentu (efisiensi alokatif). Pengukuran efisiensi relatif, baik dengan model pendekatan masukan maupun keluaran akan menghasilkan *frontier* yang sama secara definisi, yang menunjukkan set yang sama dari DMU (*Decision Making Unit*) sebagai yang efisien. Pengukuran efisiensi dari DMU yang tidak efisien mungkin akan berbeda antara dua metode tersebut (Coelli, 1996).

Data Envelopment Analysis (DEA) mengukur efisiensi dari DMU melalui perbandingan posisi relatif suatu DMU terhadap pengelolaan terbaik DMU di dalam kelompoknya. DEA menunjukkan perhitungan subjektif dari efisiensi operasional pada unit homogen yang dibandingkan satu dengan yang lainnya, melalui sejumlah unit contoh yang akan membentuk kurva kinerja *frontier* yang menjadi batasan bagi semua observasi. Konsekuensinya, DMU yang terletak pada kurva tersebut adalah efisien dalam mendistribusikan masukan dan memproduksi keluarannya, sedangkan DMU yang tidak berada pada kurva dianggap tidak efisien (Al-Delaimi *et al.*, 2006). Selain itu, DEA dapat diaplikasikan pada banyak organisasi nirlaba dan keadaan produksi yang kompleks, karena model memang disiapkan untuk multi-output serta multi-input (Banker *et al.*, 1986).

Menurut Nigmonov (2010), DEA mempunyai beberapa kelebihan diantaranya: (1) dapat dengan mudah menganalisis beberapa masukan dan beberapa keluaran yang biasa digunakan untuk sektor perbankan; (2) dapat digunakan untuk mengestimasi efisiensi teknis dan skala usaha; (3) mudah serta cocok untuk sektor yang diregulasi dan nonprofit; (4) dapat bervariasi dari waktu ke waktu dan semua masukan dan keluaran dapat dianalisis secara bersamaan; dan. (5) menghasilkan *frontier* yang benar dari mana efisiensi relatif diturunkan dan tidak ada bentuk fungsional yang dikenakan pada data.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bantul yang dipilih secara *purposive* sebagai lokasi penelitian. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan bahwa di Kabupaten Bantul, LKM-A Gapoktan PUAP sudah terbentuk semua. Pengambilan contoh lokasi dilakukan dengan metode sensus, yaitu memeriksa setiap obyek satu per satu secara menyeluruh (Purwanto, 2011). Dengan kata lain, tiap unit populasi dihitung dalam penelitian (*complete enumeration*) (Nazir, 2009). Jumlah populasi yang dijadikan sumber contoh dalam penelitian ini adalah 65 LKM-A Gapoktan PUAP yang tersebar di 65 desa penerima PUAP di Kabupaten Bantul. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juni 2012.

Penelitian ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur tingkat efisiensi kinerja LKM-A Gapoktan PUAP. DEA adalah model analisis produktivitas multi-faktor untuk mengukur efisiensi relatif dari satu set pembuat keputusan (*Decision Making Unit* (DMU)) yang homogen. Metode DEA terbagi dalam dua model, yaitu (1) DEA-CRS versi CCR yang merupakan model paling sering digunakan yang dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (CCR) dengan menerapkan konsep *constant return to scale* (CRS), dan (2) DEA-VRS versi BCC yang dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper (BCC) pada tahun 1984. memungkinkan adanya *variable return to scale* (VRS) dan mengukur hanya *technical efficiency* dari tiap DMU. Asumsi dari model BCC adalah bahwa rasio antara penambahan *input* dan *output* tidak sama (*variabel return to scale*). Model BCC diperoleh dengan menambahkan batasan (Cooper, 2002).

Jika diasumsikan bahwa ada n DMU, masing-masing dengan m masukan dan s keluaran, skor relatif efisiensi DMU berdasar model yang diajukan oleh Charnes *et al* (1978) dalam Talluri (2000) adalah:

$$Max = \frac{\sum_k^s = 1 V_k Y_{kp}}{\sum_j^m = 1 U_j X_{jp}} = \frac{Output}{Input} \quad (1)$$

$$S.T. \frac{\sum_k^s = 1 V_k Y_{ki}}{\sum_j^m = 1 U_j X_{jt}} \leq 1 \quad \forall i$$

$$V_k, U_j \geq 0 \quad \forall k, j$$

Dimana:

k = 1 sampai s

J = 1 sampai m

i = 1 sampai n

Y_{ki} = amount of output k produced by DMU i

X_{ji} = amount of input j utilized by DMU i

V_k = weight given to output k

U_j = weight given to input j

Program fraksional seperti di model 3 dapat dikonversikan pada program linier seperti yang terlihat pada model 4 (Charnes *et al.* (1978) dalam Talluri (2000)).

$$Max = \sum_{k=1}^s V_k Y_{kp} \quad (2)$$

$$S.T. = \sum_j^m = 1 U_j X_{jp} = 1$$

$$\sum_{k=1}^s V_k Y_{ki} - \sum_{j=1}^m U_j X_{jt} \leq 0 \quad \forall i$$

$$V_k, V_j \geq 0 \quad \forall k, j$$

Permasalahan di atas adalah mencari n dalam mengidentifikasi skor efisiensi relatif dari semua DMU dengan perhitungan DEA-CCR yang menggunakan pendekatan *constant return to scale* (CRS) atau DEA-CRS versi CCR. Masing-masing DMU memilih bobot masukan dan keluaran dalam memaksimalkan skor efisiensinya. Secara umum kriteria yang didambakan adalah DMU efisien jika menghasilkan skor 1 dan jika skor kurang dari 1, maka ia tidak efisien.

Konsep DEA-BCC menggunakan pendekatan *variable return to scale* (VRS) atau DEA-VRS versi BCC dapat diformulasikan sebagai berikut (Coelli dan Roe (2003) dalam Abidin (2007)):

$$Max_{\theta, \lambda} \theta \quad (3)$$

$$S.T. - \theta y_i + Y\lambda \geq 0,$$

$$x_i - X\lambda \geq 0,$$

$$N1^1 \lambda = 1$$

$$\lambda \geq 0$$

Dimana:

- y_i = $M \times 1$ vector of output quantities for the i -th DMU
- x_i = $K \times 1$ vector of input quantities for the i -th DMU
- Y = $N \times M$ matrix of output quantities for all N DMUs
- X = $N \times K$ matrix of input quantities for all N DMUs
- λ = $N \times 1$ vector of weights
- θ = Scalar

Peubah yang digunakan dalam penelitian ini adalah peubah masukan (input), yaitu insentif pengelola, biaya operasional, biaya lainnya, dan jumlah modal, sedangkan peubah keluaran (output) terdiri dari jumlah pembiayaan/kredit, jumlah pendapatan jasa, dan jumlah pendapatan lainnya. Peubah masukan dan keluaran ini akan digunakan untuk menghitung efisiensi dari masing-masing LKM-A contoh dengan metode DEA. Perhitungan data dalam penelitian ini tidak dilakukan secara manual tetapi menggunakan *software DEAP Version 2.1* untuk mengukur efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP. Analisis data menggunakan pendekatan DEA-CRS versi CCR dan DEA-VRS versi BCC dengan pendekatan *output-oriented*.

Faktor utama yang dimasukkan dalam model analisis faktor yang memengaruhi efisiensi pada LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul adalah faktor manajemen dari LKM-A itu sendiri, bukan faktor teknisnya. Faktor tersebut diantaranya adalah tingkat pendidikan manajer, umur LKM-A, waktu pelayanan, dan jumlah pengelola, serta metode pinjaman dan sistem pembiayaan sebagai peubah *dummy*. Faktor ini akan banyak memengaruhi LKM-A dalam melakukan pelayanan pembiayaan pertanian. Untuk melihat pengaruh faktor tersebut terhadap efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP digunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) regresi berganda dalam bentuk logaritma natural (\ln) yang dapat dirumuskan dalam persamaan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 D_1 + \beta_6 D_2 + u \quad (4)$$

Keterangan :

- Y = Tingkat Efisiensi LKM-A (Hasil Perhitungan Efisiensi DEA-CRS versi CCR dan DEA-VRS versi BCC)
- β_0 = Intersep
- β_1 - β_6 = Koefisien regresi peubah
- X_1 = Tingkat pendidikan manajer (Tahun)
- X_2 = Umur LKM-A (Tahun)
- X_3 = Waktu pelayanan LKM-A (Hari/Tahun)
- X_4 = Jumlah pengelola (Orang)
- D_1 = *Dummy* metode pinjaman; $D_1=1$ jika kelompok, $D_1=0$ apabila lainnya
- D_2 = *Dummy* sistem pembiayaan; $D_2=1$ jika syariah, $D_2=0$ apabila konvensional
- u = *Error term*

Selanjutnya dilakukan pengujian model regresi menggunakan uji statistik (koefisien determinasi, uji-F, dan uji-t) dan uji asumsi klasik (multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kinerja Keuangan LKM-A

Secara deskripsi (Tabel 1) dapat dilihat rata-rata modal LKM-A sebesar 114 juta rupiah, yang berarti sudah terjadi penambahan modal awal dalam satu tahun berjalan dari LKM-A yang modal awal hanya sebesar 100 juta rupiah dari adanya program PUAP. Penambahan modal terjadi karena adanya iuran pokok anggota, iuran wajib dan penambahan jasa pinjaman tahun sebelumnya. Rata-rata insentif pengelola yang diberikan oleh LKM-A per tahunnya adalah Rp 4.123.573,-, hal ini masih tergolong kecil. Sedangkan rata-rata biaya operasional LKM-A mencapai Rp 952.632,-, dimana biaya ini digunakan untuk sewa kantor, listrik, air, dan administrasi perkantoran. Biaya lainnya seperti untuk RAT (Rapat Anggota Tahunan), renovasi kantor LKM-A, dan lainnya sebesar Rp 2.190.501,- per tahunnya.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Input dan Output DEA

	Input				Output		
	Modal	Insentif Pengelola	Biaya Operasional	Biaya Lainnya	Pendapatan Jasa	Pendapatan Lainnya	Total Kredit
Mean	1.14E+08	4123573.	952632.7	2190501.	13212298	1419970.	1.46E+08
Median	1.11E+08	3413062.	829500.0	2114500.	12347000	945000.0	1.46E+08
Maximum	1.70E+08	21600000	4001190.	9299000.	53600600	19112254	3.86E+08
Minimum	1.00E+08	0.000000	0.000000	0.000000	3750000.	0.000000	37500000
Std. Dev.	11695194	3163269.	786222.3	1815298.	7074855.	2468684.	68886404
Skewness	2.402212	2.866718	1.727055	1.602497	2.983295	5.835384	0.467529
Kurtosis	10.93679	15.57364	6.643015	7.104214	17.51648	42.00228	3.635853
Jarque-Bera	233.1202	517.2070	68.25660	73.44067	667.1394	4488.749	3.462994
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.177019
Sum	7.38E+09	2.68E+08	61921124	1.42E+08	8.59E+08	92298025	9.48E+09
Sum Sq. Dev.	8.75E+15	6.40E+14	3.96E+13	2.11E+14	3.20E+15	3.90E+14	3.04E+17
Observations	65	65	65	65	65	65	65

Sumber: Analisis data primer, 2012.

Rata-rata pendapatan jasa selama satu tahun LKM-A berjalan sebesar Rp 13.212.298,-. Sedangkan pendapatan lainnya yang diperoleh dari biaya administrasi pinjaman dan bunga bank, rata-rata sebesar Rp 1.419.970,- per tahun. Total kredit yang mampu disalurkan oleh LKM-A dalam satu tahun dapat mencapai 146 juta rupiah.

Efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul

LKM-A efisien berarti dapat menggunakan kombinasi masukan dan keluaran yang ada dengan efisien guna mencapai keluaran maksimal. LKM-A dikatakan efisien secara relatif apabila mempunyai nilai efisiensi sama dengan 1 (satu), sedangkan LKM-A yang tidak efisien ditunjukkan dengan nilai efisiensi dibawah 1 (satu). Penelitian ini dilakukan terhadap 65 LKM-A di Kabupaten Bantul pada periode laporan tutup buku per tahun 2011.

Tabel 2. Hasil Analisis Efisiensi LKM-A di Kabupaten Bantul Tahun 2011

No	CRS Eff	VRS Eff	Skala Eff	Kriteria	No	CRS Eff	VRS Eff	Skala Eff	Kriteria	No	CRS Eff	VRS Eff	Skala Eff	Kriteria
1	0.688	0.713	0.965	drs	23	0.969	0.980	0.989	irs	45	0.901	0.980	0.919	irs
2	1.000	1.000	1.000	-	24	1.000	1.000	1.000	-	46	0.941	0.941	1.000	-
3	0.525	0.553	0.950	irs	25	0.890	0.923	0.965	irs	47	1.000	1.000	1.000	-
4	0.857	0.860	0.997	drs	26	0.778	0.786	0.990	drs	48	1.000	1.000	1.000	-
5	0.881	0.919	0.959	irs	27	0.972	0.997	0.975	irs	49	0.810	0.958	0.846	irs
6	0.997	1.000	0.997	drs	28	1.000	1.000	1.000	-	50	0.679	0.771	0.881	irs
7	0.571	0.651	0.878	irs	29	1.000	1.000	1.000	-	51	1.000	1.000	1.000	-
8	0.991	1.000	0.991	drs	30	0.784	0.804	0.975	drs	52	0.482	0.482	1.000	-
9	1.000	1.000	1.000	-	31	0.910	0.935	0.974	irs	53	0.920	0.923	0.997	irs
10	0.825	0.851	0.969	irs	32	0.917	0.967	0.948	drs	54	0.913	1.000	0.913	irs
11	0.918	1.000	0.918	irs	33	0.897	0.905	0.991	drs	55	0.760	0.786	0.966	irs
12	0.598	1.000	0.598	irs	34	0.609	1.000	0.609	irs	56	0.590	0.595	0.991	drs
13	1.000	1.000	1.000	-	35	1.000	1.000	1.000	-	57	0.287	0.291	0.985	irs
14	0.990	1.000	0.990	irs	36	0.664	0.672	0.988	irs	58	0.844	0.962	0.876	irs
15	0.583	0.606	0.962	irs	37	1.000	1.000	1.000	-	59	0.697	0.697	1.000	-
16	1.000	1.000	1.000	-	38	0.683	0.687	0.994	irs	60	0.561	0.595	0.942	irs
17	1.000	1.000	1.000	-	39	0.272	1.000	0.272	irs	61	0.662	1.000	0.662	irs
18	0.791	0.792	1.000	-	40	0.974	1.000	0.974	drs	62	1.000	1.000	1.000	-
19	1.000	1.000	1.000	-	41	0.949	1.000	0.949	irs	63	0.447	1.000	0.447	irs
20	0.916	1.000	0.916	irs	42	0.902	1.000	0.902	irs	64	0.442	0.476	0.928	irs
21	1.000	1.000	1.000	-	43	1.000	1.000	1.000	-	65	0.539	0.554	0.973	irs
22	1.000	1.000	1.000	-	44	1.000	1.000	1.000	-	Σ	0.827	0.886	0.937	

Sumber: Hasil perhitungan software DEAP Versi 2.1, 2012.

Keterangan : Drs = Decreasing return to scale
Irs = Increasing return to scale

Rata-rata efisiensi LKM-A hasil perhitungan DEA-CRS versi CCR adalah 0,827. Perhitungan ini menghasilkan 19 LKM-A (29,23 persen) yang telah beroperasi secara efisien dan 46 LKM-A (70,77 persen) belum beroperasi secara efisien (inefisien) selama tahun 2011. LKM-A dengan nilai efisiensi terendah adalah LKM-A Desa Wijirejo dengan nilai efisiensi sebesar 0,272. Perhitungan efisiensi LKM-A dengan DEA-VRS versi BCC menghasilkan nilai rata-rata efisiensi sebesar 0,886. Perhitungan ini menghasilkan 33 LKM-A (50,77 persen) yang telah beroperasi secara efisien dan 32 LKM-A (49,23 persen) belum beroperasi secara efisien selama tahun 2011.

Hasil perhitungan DEA-VRS versi BCC dapat diketahui posisi *return to scale* (RTS) dari LKM-A yang diamati, yaitu apakah pada posisi *increasing return to scale* (IRS), *constant return to scale* (CRS) atau *decreasing return to scale* (DRS). Hasil perhitungan dengan metode DEA menunjukkan nilai RTS yang sebagian besar LKM-A saat ini pada posisi *economies of scale* yaitu kondisi dimana LKM-A mampu menurunkan biaya per satuan produk jasanya (efisiensi biaya) melalui pengembangan usaha dan peningkatan pendapatan. Hal ini ditunjukkan dengan indikator bahwa sebanyak 32 LKM-A (49,23 persen) berada pada posisi IRS. Hasil analisis tersebut mempunyai makna bahwa saat ini LKM-A masih bisa mengoptimalkan modal yang ada dan menekan biaya operasional untuk meningkatkan efisiensi.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul

Secara deskripsi dapat dilihat bahwa rata-rata tingkat pendidikan formal manajer LKM-A secara keseluruhan termasuk tinggi, yaitu 13,85 tahun. Hal ini disebabkan karena memang diutamakan syarat pendidikan yang tinggi untuk dipilih sebagai manajer LKM-A sehingga cukup banyak yang menjadi manajer LKM-A sudah menempuh pendidikan perguruan tinggi (D3 dan Sarjana). Sedangkan untuk peubah umur LKM-A, rata-rata LKM-A sampel memiliki umur > 2 tahun.

Rata-rata waktu pelayanan LKM-A secara keseluruhan adalah 51 hari pelayanan pada tahun 2011 atau sekitar satu minggu sekali selama satu tahun. Rata-rata jumlah pengelola LKM-A sekitar 3 orang per LKM-A dengan komposisi umumnya terdiri dari manajer LKM-A, bendahara, dan bagian pemasaran (marketing).

Tabel 3. Statistik Deskriptif Faktor-Faktor yang Memengaruhi Efisiensi LKM-A

	Pendidikan Manajer (Tahun)	Umur LKM-A (Tahun)	Waktu Pelayanan (Hari/Tahun)	Jumlah Pengelola (Orang)	Metode Pinjaman (dummy)	Sistem Pembiayaan (dummy)
Mean	13.84615	2.123077	51.07692	3.061538	0.523077	0.107692
Median	15.00000	2.000000	36.00000	3.000000	1.000000	0.000000
Maximum	16.00000	3.000000	240.0000	6.000000	1.000000	1.000000
Minimum	9.000000	1.000000	10.00000	2.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	1.986130	0.800541	48.57736	0.583013	0.503354	0.312404
Skewness	-0.111029	-0.222993	2.128663	1.904575	-0.092406	2.531088
Kurtosis	1.472736	1.616404	8.129347	12.03286	1.008539	7.406404
Jarque-Bera	6.450832	5.723363	120.3449	260.2770	10.83353	121.9888
Probability	0.039739	0.057173	0.000000	0.000000	0.004441	0.000000
Sum	900.0000	138.0000	3320.000	199.0000	34.00000	7.000000
Sum Sq. Dev.	252.4615	41.01538	151024.6	21.75385	16.21538	6.246154
Observations	65	65	65	65	65	65

Sumber: Analisis data primer, 2012.

Peubah metode pinjaman menunjukkan bahwa ada 52,31 persen LKM-A melaksanakan metode pinjaman secara berkelompok, sedangkan sisanya LKM-A melayani pinjaman secara individu dan campuran (individu dan kelompok). Pinjaman kelompok diberlakukan guna mengurangi adanya penyimpangan yang dilakukan oleh oknum anggota kelompok yang tidak bertanggung jawab (*moral hazard*) terhadap anggota lainnya yang tertib. Sementara itu, pada umumnya terdapat dua jenis sistem pembiayaan di lembaga keuangan yang sering digunakan, yaitu pembiayaan konvensional yang menggunakan sistem bunga sebagai jasanya dan pembiayaan syariah yang menggunakan sistem bagi hasil. LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul sebagian besar (89,23 persen) menggunakan sistem pembiayaan konvensional, sedangkan 10,77 persen LKM-A menerapkan sistem pembiayaan syariah.

Dari ketujuh faktor yang diduga mempengaruhi efisiensi LKM-A di atas, selanjutnya dilakukan pengujian model regresi menggunakan uji statistik dan uji asumsi klasik. Berdasarkan beberapa formulasi model serta membandingkan hasil model regresi menggunakan peubah dependen (Y) dari perhitungan efisiensi DEA-CRS versi CCR dan DEA-VRS versi BCC, maka model terbaik yang dipilih adalah model regresi dengan menggunakan peubah dependen dengan perhitungan efisiensi DEA-CRS versi CCR. Pada Tabel 4 disajikan perbandingan dua model analisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi dengan peubah dependen menggunakan efisiensi DEA-CRS versi CCR dan DEA-VRS versi BCC.

Tabel 4. Perbandingan Model Regresi (Bentuk Ln) DEA-CRS versi CCR dan DEA-VRS versi BCC

No	Keterangan	Peubah Dependen (Y)	
		Efisiensi DEA-CRS	Efisiensi DEA-VRS
1	Peubah independen	X ₁ -X ₄ , dan D ₁ , D ₂	X ₁ -X ₄ , dan D ₁ , D ₂
2	R ²	0,272285	0,187357
3	Adj-R ²	0,197004	0,103290
4	F-statistic	3,616927	2,228673
5	Peubah yang signifikan	3 Peubah (5%), 1 Peubah (10%)	1 Peubah (5%)
6	Uji Multikolinearitas	Tidak ada	Tidak ada
7	Uji Autokorelasi	Tidak ada	Tidak ada
8	Uji Heteroskedastisitas	Tidak ada *)	Tidak ada

Sumber: Analisis data primer, 2012.

Keterangan : *) Setelah diperbaiki dengan menggunakan metode *white*

X₁ = Tingkat Pendidikan Manajer

X₂ = Umur LKM-A

X₃ = Waktu Pelayanan

X₄ = Jumlah Pengelola

D₁ = Metode Pinjaman

D₂ = Sistem Pembiayaan

Pembahasan mengenai analisis faktor-faktor efisiensi LKM-A ke depan akan menggunakan model dengan peubah dependen DEA-CRS versi CCR. Uji asumsi klasik juga telah dilakukan seperti yang disajikan pada Tabel 5, maka dapat disimpulkan bahwa asumsi klasik model regresi sudah terpenuhi sehingga didapatkan persamaan regresi yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*), yaitu persamaan regresi yang tidak bias baik dalam estimator maupun dalam *error*

Tabel 5. Hasil Uji Asumsi Klasik Model Regresi

Uji Asumsi Klasik	Metode	Keterangan
Multikolinearitas	Koefisien korelasi	Semua nilai korelasi antar peubah independen < 0,8 → Tidak ada multikolinearitas
Autokorelasi	Durbin-Watson (DW)	DW-stat= 2,076 → berada pada wilayah dU – (4-dU) → Tidak ada autokorelasi
Heteroskedastisitas	1. <i>White Heteroskedasticity Test</i> 2. <i>White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance</i>	Signifikansi dari Obs*R-squared (0, 004823) lebih kecil α= 5% → Terdapat heteroskedastisitas Uji <i>white</i> ini dilakukan untuk penyembuhan masalah heteroskedastisitas sehingga model regresi terbebas dari masalah heteroskedastisitas (Widarjono, 2007)

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda (Tabel 6) maka dapat diketahui bahwa secara statistik, keragaman peubah pendidikan manajer, umur LKM-A, waktu pelayanan, jumlah pengelola, metode pinjaman, dan sistem pembiayaan secara simultan memengaruhi keragaman efisiensi LKM-A sebesar 27% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh peubah lain di luar model. Secara parsial, tingkat pendidikan manajer (X₁), umur LKM-A (X₂), jumlah pengelola (X₄) secara nyata memengaruhi efisiensi LKM-A dengan tingkat kepercayaan 95 persen (α= 0,05) dan waktu pelayanan (X₃) pada tingkat kepercayaan 90 persen (α= 0,1). Metode pinjaman (D₁) dan sistem pembiayaan (D₂) tidak berpengaruh secara nyata terhadap efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul, dimana ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} yang lebih kecil daripada t_{table} .

Tabel 6. Hasil Estimasi Model DEA-CRS versi CCR atas Faktor yang Memengaruhi Efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul Tahun 2011

Peubah	<i>Expected Sign</i>	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C		-10.89 **	4.57	-2.38	0.02
LN(Pendidikan Manajer)	+	0.01 **	0.01	2.28	0.03
LN(Umur LKM-A)	+	0.52 **	0.25	2.10	0.04
LN(Waktu Pelayanan)	-	0.20 *	0.11	1.85	0.07
LN(Jumlah Pengelola)	-	-0.09 **	0.04	-2.52	0.01
D1(Metode Pinjaman)	+	0.03 ns	0.07	0.38	0.71
D2(Sistem Pembiayaan)	+	-0.05 ns	0.14	-0.36	0.72
R-squared					0.27
Adjusted R-squared					0.20
F-statistic					3.62
Prob(F-statistic)					0.004
Durbin-Watson stat					2.08

Sumber: Analisis data primer, 2012.

Keterangan:

** : Nyata pada tingkat kepercayaan 95% ($t_{hitung} > t_{table} = 2,00$)

* : Nyata pada tingkat kepercayaan 90% ($t_{hitung} > t_{table} = 1,67$)

ns : Tidak nyata

Peubah tingkat pendidikan manajer LKM-A berpengaruh positif secara nyata terhadap efisiensi LKM-A pada tingkat kepercayaan 95% ($t_{hitung} > t_{table}$). Hal ini berarti makin tinggi pendidikan manajer maka efisiensi LKM-A juga akan meningkat. Tingginya tingkat pendidikan akan berdampak pada kemauan dan kemampuan seorang manajer dalam mencari informasi dan belajar mengenai pengelolaan LKM-A yang baik dan benar. Seorang manajer dengan pendidikan yang lebih baik akan memberi pengaruh dalam pengambilan keputusan-keputusan yang cukup penting dan kompleks dalam pengelolaan LKM-A. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Sukiyono (2005), Kusnadi *et al.* (2011) dan Novia (2012) bahwa makin tinggi pendidikan petani akan menurunkan inefisiensi usahanya, sehingga peubah ini penting dalam peningkatan efisiensi.

Tabel 7 memberikan gambaran mengenai tingkat pendidikan manajer yang lebih tinggi (S1) memiliki nilai efisiensi yang lebih tinggi dari manajer dengan pendidikan SMA dan D3 dengan sebaran yang lebih banyak jika dibandingkan dengan manajer yang berlatar belakang pendidikan SMP.

Tabel 7. Sebaran Efisiensi LKM-A di Kabupaten Bantul Berdasarkan Tingkat Pendidikan Manajer Tahun 2011

Tingkat Efisiensi	Tingkat Pendidikan Manajer LKM-A				Jumlah
	SMP	SMA	D3	S1	
<0,50	0	2	1	2	5
0,50-0,69	0	8	3	3	14
0,70-0,90	0	2	1	8	11
>0,90	1	19	4	11	35
Jumlah	1	31	9	24	65
Rata-Rata Efisiensi	1,00	0,82	0,78	0,85	0,86

Peubah Umur LKM-A memberikan pengaruh yang positif secara nyata terhadap efisiensi LKM-A pada tingkat kepercayaan 95% ($t_{hitung} > t_{table}$). Hal ini berarti meningkatnya umur LKM-A akan meningkatkan efisiensi LKM-A tersebut. Doloksaribu (2012) dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa semakin lama umur lembaga keuangan (Badan Kredit Kecamatan) maka efisiensi teknis lembaga bersangkutan akan semakin tinggi.

Umur LKM-A ini menggambarkan pengalaman LKM-A dalam menjalankan pelayanan pembiayaan kepada petani. Semakin bertambah umur LKM-A berarti memiliki pengalaman yang lebih baik dibandingkan dengan LKM-A yang baru. Hal ini menandakan adanya evaluasi yang kontinu yang mampu memperbaiki keadaan dan kondisi LKM-A menjadi lebih baik dari sebelumnya. Pengalaman yang baik ataupun buruk dapat menjadi contoh dan pelajaran yang berharga bagi LKM-A lainnya untuk dapat memperbaiki efisiensi maupun kinerja LKM-A tersebut. Sedikit berbeda hasil perhitungan pada Tabel 8, efisiensi LKM-A berdasarkan umur LKM-A cenderung fluktuatif. Peubah umur LKM-A memberi pengaruh yang tidak konstan terhadap efisiensi. Di awal (umur 1 tahun) efisiensi LKM-A relatif tinggi. Namun pada umur 2 tahun terjadi penurunan efisiensi. Hal ini diduga berkaitan dengan masih kurangnya pengalaman LKM-A, sehingga mengalami penurunan efisiensi. Selanjutnya, pada umur LKM-A 3 tahun dimana LKM-A sudah relatif berpengalaman, tingkat efisiensi mulai meningkat.

Tabel 8. Sebaran Efisiensi LKM-A di Kabupaten Bantul Berdasarkan Umur LKM-A Tahun 2011

Tingkat Efisiensi	Umur LKM-A (Tahun)			Jumlah
	1	2	3	
<0,50	0	2	3	5
0,50-0,69	1	8	5	14
0,70-0,90	3	3	5	11
>0,90	13	10	12	35
Jumlah	17	23	25	65
Rata-Rata Efisiensi	0,92	0,77	0,82	0,84

Peubah Waktu pelayanan memberikan pengaruh yang positif dan nyata terhadap efisiensi LKM-A pada tingkat kepercayaan 90% ($t_{hitung} > t_{table}$). Tanda positif tidak sesuai dengan harapan, yakni negatif, dimana semakin sedikit waktu pelayanan maka akan semakin efisien. Hasil ini mengindikasikan bahwa waktu pelayanan tidak selalu berkorelasi negatif terhadap tingkat efisiensi yang diperoleh. Hal ini berarti meningkatnya efisiensi LKM-A dapat dilakukan dengan menambah waktu pelayanannya. Salah satu alasan yang dapat menjelaskan hasil ini adalah bahwa meskipun waktu pelayanan LKM-A yang lebih sedikit belum dapat menjadi yang lebih efisien dari LKM-A dengan waktu pelayanan yang lebih banyak/lama. Pengelolaan LKM-A yang baik dan profesional adalah pelayanan yang kontinu dan konsisten terhadap waktu pelayanan. Semakin rutin waktu pelayanan diberlakukan, maka akan semakin memberikan peluang bagi LKM-A untuk cepat melakukan perputaran pinjaman, sehingga berdampak pada memperbesar peluang LKM-A memperoleh tambahan jasa dari pinjaman tersebut. Hal ini juga menandakan LKM-A tersebut mampu memberikan pelayanan yang lebih efisien. Pada tabel 9 dapat dilihat bahwa jumlah LKM-A yang memiliki tingkat efisiensi > 0,70 cenderung meningkat pada tiga interval pertama (0-12 s/d 25-48), hal ini memperkuat bahwa efisiensi dapat ditingkatkan melalui peningkatan waktu pelayanan pada LKM-A.

Tabel 9. Sebaran Efisiensi LKM-A di Kabupaten Bantul Berdasarkan Waktu Pelayanan LKM-A Tahun 2011

Tingkat Efisiensi	Waktu Pelayanan (Hari/Tahun)				Jumlah
	0-12	13-24	25-48	>48	
<0,50	2	1	0	2	5
0,50-0,69	5	1	5	3	14
0,70-0,90	1	3	3	4	11
>0,90	7	10	11	7	35
Jumlah	15	15	19	16	65
Rata-Rata Efisiensi	0,78	0,87	0,86	0,80	0,83

Peubah jumlah pengelola LKM-A berpengaruh negatif secara nyata terhadap efisiensi LKM-A pada tingkat kepercayaan 95% ($t_{hitung} > t_{table}$). Hal ini berarti bila jumlah pengelola meningkat maka akan menurunkan efisiensi pada LKM-A. Hal ini sesuai dengan tanda hubungan yang diharapkan yang berarti bahwa LKM-A yang memiliki jumlah pengelola yang lebih sedikit akan lebih efisien dibandingkan dengan LKM-A yang jumlah pengelolanya lebih banyak. Sumber daya manusia (SDM) yang lebih sedikit tentunya akan dapat menghemat beban pengeluaran untuk insentif pengelola sehingga LKM-A dapat lebih efisien dalam mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 10 dimana terjadi hubungan negatif antara efisiensi dengan jumlah pengelola LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul.

Tabel 10. Sebaran Efisiensi LKM-A di Kabupaten Bantul Berdasarkan Jumlah Pengelola LKM-A Tahun 2011

Tingkat Efisiensi	Jumlah Pengelola LKM-A (Orang)				Jumlah
	2	3	4	6	
<0,50	0	5	0	0	5
0,50-0,69	1	9	3	1	14
0,70-0,90	3	7	1	0	11
>0,90	2	30	3	0	35
Jumlah	6	51	7	1	65
Rata-Rata Efisiensi	0,85	0,83	0,81	0,58	0,77

Skala yang dipakai pada peubah *dummy* metode pinjaman ini adalah jika metode pinjaman kelompok menggunakan nilai 1 (satu) dan metode pinjaman lainnya (kelompok+individu dan individu) menggunakan nilai 0 (nol). Metode pinjaman memberikan pengaruh yang positif namun tidak nyata terhadap efisiensi LKM-A. Hal ini menunjukkan bahwa LKM-A yang melayani pembiayaan dengan metode pinjaman hanya untuk kelompok dengan LKM-A yang melayani selain hanya untuk kelompok (melayani pinjaman individu dan juga gabungan kelompok dan individu) tidaklah berbeda nyata tingkat efisiensinya.

Tabel 11. Sebaran Efisiensi LKM-A di Kabupaten Bantul Berdasarkan Metode Pinjaman LKM-A Tahun 2011

Tingkat Efisiensi	Metode Pinjaman			Jumlah
	Kelompok	Individu	Kelompok+Individu	
<0,50	2	2	1	5
0,50-0,69	6	2	6	14
0,70-0,90	6	3	2	11
>0,90	20	9	6	35
Jumlah	34	16	15	65
Rata-Rata Efisiensi	0,85	0,83	0,77	0,82

Hubungan metode pinjaman yang memberikan pengaruh yang positif terhadap efisiensi dapat ditunjukkan pada Tabel 11 di atas, dimana nilai efisiensi dari masing-masing jenis metode pinjaman yang memiliki nilai paling besar pada metode pinjaman secara berkelompok.

Skala yang dipakai pada peubah *dummy* sistem pembiayaan ini adalah jika sistem pembiayaan syariah (bagi hasil) menggunakan nilai 1 (satu) dan sistem pembiayaan konvensional (bunga) menggunakan nilai 0 (nol). Sistem pembiayaan memberikan pengaruh yang negatif namun tidak nyata terhadap efisiensi LKM-A. Hal ini menunjukkan bahwa LKM-A yang melakukan pelayanan dengan sistem pembiayaan syariah pada umumnya tetap mengarah kepada sistem pembiayaan konvensional, yaitu penetapan jasa yang ditentukan disepakati bersama pada besaran tertentu. Jadi, sistem pembiayaan syariah secara aplikasi pada LKM-A bersangkutan tidaklah murni memberlakukan pola syariah yang sesungguhnya, hal ini disebabkan petani ataupun masyarakat di perdesaan belum *familiar* dengan sistem pembiayaan syariah ini.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

LKM-A yang tumbuh dan berkembang dari masyarakat dengan berbagai macam tipe dan pola pengelolaan, latar belakang SDM, serta sarana dan prasarana yang dimiliki menyebabkan sebagian besar LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul masih belum efisien. Walaupun demikian, sebagian besar LKM-A tersebut saat ini pada posisi *economies of scale*. Hal ini ditunjukkan dengan indikator bahwa sebanyak 32 LKM-A (49,23 persen) berada pada posisi IRS. Faktor yang memengaruhi efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul secara nyata adalah tingkat pendidikan, umur LKM-A, waktu pelayanan dan jumlah pengelola. Peubah lainnya yaitu metode pinjaman dan sistem pembiayaan pada LKM-A tidak berpengaruh secara nyata terhadap efisiensi LKM-A.

Implikasi Kebijakan

Efisiensi LKM-A Gapoktan PUAP di Kabupaten Bantul masih dapat ditingkatkan melalui pembinaan, pendampingan dan pengawasan yang simultan, berkelanjutan dan komprehensif oleh pihak terkait (Dinas Pertanian, Badan Penyuluhan, BPTP dan Dinas Koperasi setempat) guna mendukung tercapainya kinerja LKM-A yang diharapkan. Penelitian ini menemukan bahwa tingkat pendidikan manajer dapat berpengaruh kepada

efisiensi LKM-A. Perlu diketahui juga pendidikan bukan hanya pada jalur formal saja, namun pendidikan non formal seperti pelatihan, diklat, maupun magang juga bisa memengaruhi tingkat efisiensi LKM-A. Dengan demikian, peningkatan kapasitas sumberdaya manusia melalui pelatihan sangat dianjurkan. Salah satu LKM-A yang bisa dijadikan contoh sebagai LKM-A yang efisien dengan kinerja yang baik adalah LKM-A Desa Imogiri di Kabupaten Bantul.

Perlu adanya campur tangan pemerintah dalam menentukan *pilot project* LKM-A Gapoktan PUAP yang memiliki kinerja yang baik sebagai LKM-A percontohan yang mampu diduplikasi maupun diadopsi oleh LKM-A lainnya dengan menimba pengalaman dari LKM-A yang sudah mapan. Berdasarkan penelitian ini, LKM-A yang layak untuk dijadikan *pilot project* tersebut adalah LKM-A Imogiri, Desa Imogiri dikarenakan hasil outputnya (pendapatan jasa, pendapatan lainnya, dan total jumlah kredit) mencapai maksimal, relatif terhadap seluruh LKM-A di Kabupaten Bantul. Meningkatkan skala waktu pelayanan pembiayaan yang rutin dan berkelanjutan serta merampingkan jumlah pengelola dapat juga menjadi pertimbangan bagi LKM-A dalam meningkatkan efisiensinya. Peningkatan efisiensi LKM-A juga dapat ditempuh dengan menekan jumlah kredit macet (NPL) melalui penumbuhan kesadaran anggota LKM-A dalam peningkatan kelancaran angsuran nasabah serta mengoptimalkan perputaran pinjaman seluruh anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z dan Endri. 2009. Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol 11 No. 1, Mei 2009: 21-29.
- Abidin, Z. 2007. Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum. *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek dan Sipil)*. Vol. 2: A113-A119; 21-22 Agustus 2007.
- Ajlouni, M. M., M. W. Hmedat, and W. Hmedat. 2011. The Relative Efficiency of Jordanian Banks and Its Determinants Using Data Envelopment Analysis. *Journal of Applied Finance & Banking*, Vol. 1 No. 3: 33-58.
- Al-Delaimi, K. S. K., and A. H. B. Al-Ani. 2006. Using Data Envelopment Analysis To Measure Cost Efficiency With An Application On Islamic Banks. *Scientific Journal of Administrative Development* Vol. 4. I.A.D: 134-156.
- Badan PSDM Pertanian. 2010. Petunjuk Teknis Pemingkatan (Rating) Gapoktan PUAP Menuju LKM-A. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Banker, R. D., R. F. Conrad., and R. P. Strauss. 1986. A Comparative Application Of Data Envelopment Analysis And Translog Methods: An Illustrative Study Of Hospital Production. *Management Science* Vol. 32 No. 1, January 1986: 30-44.
- Coelli, T. 1996. A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. CEPA Working Paper 96/08. University of New England. Australia.
- Cooper, W. W. L. M. Seiford, and J. Zhu. 2002. Chapter 1: Data Envelopment Analysis: History, Models, and Interpretations. *Handbook on Data Envelopment Analysis*: 1-39.
- Debreu, G. 1951. The Coefficient of Resource Utilization. *Econometrica*, 19 (3), 273-292.
- Doloksaribu, A. O. P. 2012. Keragaan Usaha Badan Kredit Kecamatan (Studi di Kalimantan Selatan). *Jurnal Agribisnis Perdesaan* 02(01): 68-83.
- Farrel, M. L. 1957. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of The Royal Statistical Society*, 120: 253-281.

- Koopmans, T. C. 1951. An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities. In T. C. Koopmans (eds) Activity Analysis of Production and Allocatio., Cowles Commision.
- Kusnadi, N., N. Tinaprilla, S. H. Susilowati, dan A. Purwoto. 2011. Analisis Efisiensi Usahatani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi* 29(1): 25-48.
- Martowijoyo, S. 2002. Dampak Pemberlakuan Sistem Bank Perkreditan Rakyat terhadap Kinerja Lembaga Pedesaan. *Jurnal Ekonomi Rakyat*, Vol. 1(5).
- Nazir, M. 2009. Metode Penelitian. Cetakan Ketujuh. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nigmonov, A. 2010. Bank Performance and Efficiency In Uzbekistan. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 3(5): 1-25.
- Novia, R. A. 2012. Analisis Produksi, Pendapatan dan Ketahanan Rumah Tangga Tani Padi di Kabupaten Banyumas. Tesis. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Purwanto. 2011. Statistika Untuk Penelitian. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Pusat Pembiayaan Pertanian. 2010. PUAP: Program Strategis Kementerian Pertanian. Buletin PUAP Newsletter No.1 edisi Februari 2010. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Sukiyono, K. 2005. Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Teknik Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Agro Ekonomi* 23(2): 176-190.
- Talluri, S. 2000. Data Envelopment Analysis: Models And Extention. *Decision Line* Vol. 31 (3): 8-11. Decision Science Institute. Atlanta-USA.
- Widarjono, A. 2007. Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis. Edisi Kedua, Cetakan Pertama. Ekonisia. Yogyakarta.