Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi
ISSN (Online): 2580-7668 ISSN (Print): 2085-5230
Vol. 11, No. 1 (Mei 2019), Hal. 101 – 116

INOVASI MODEL PEMBIAYAAN *MUDHARABAH* OLEH INDUSTRI KEUANGAN NON BANK (IKNB) UNTUK USAHA PENGOLAHAN TERASI DI CIREBON

Achmad Kholiq[1], Nono Hartono[2], Ah. Fathonih[3]
[1] IAIN Syekh Nurjati, Cirebon, Indonesia
[2] Sekolah Tinggi Ekonomi Islam (STEI) Al-Ishlah, Cirebon, Indonesia
[3] UIN Sunan Gunung Djati, Bandung, Indonesia
Email Korespondensi: ah.fathonih@uinsgd.ac.id

Abstract: *Shrimp pasta processing business capital sources in Cirebon 62% comes from private funds and only 9% comes from banks. Based on the response the identification of SMEs (Small to Medium Enterprises) to the Islamic bank by using ANN (Artificial Neural Network) showed a medium response. SMEs still assume there is no difference between Islamic banks with conventional due to minimal knowledge of Islamic banks. The MEV (Maximum Expected Value) value obtained on the use of technology semimodern and production during the rainy season. That is the use of semi-modern technology will be able to increase revenues high when supply of raw materials (small shrimp that called "rebon") widely available. Innovation mudharabah (that means one form of cooperation in Islamic banking) models by IKNB (Industri Keuangan Non Bank – Non-Bank Finansial Industry) for processing shrimp is to provide incentives on the number of payments and the differences in the results between the dry season to rainy season on account of helping because Mudhorib (manager of mudharabah) revenue decline. The mudharabah financing model is quite relevant to the financing model offered by IKNB to UMKM. In terms of ratio, it will be more flexible and impartial to both parties. Because numbers can be innovated according to the agreement and the needs of each.*

Keywords: *Artificial Neural Network, Islamic Banking, Islamic Finance, Mudharabah*

Abstrak: Sumber modal usaha terasi udang di Cirebon 62% berasal dari dana swasta dan hanya 9% yang berasal dari bank. Respon UKM (Usaha Kecil Menengah) terhadap bank syariah menunjukkan respons sedang. UKM masih menganggap tidak ada perbedaan antara bank syariah dengan konvensional karena minimnya pengetahuan tentang bank syariah. Nilai MEV (Maximum Expected Value) diperoleh pada penggunaan teknologi semimodern dan produksi selama musim hujan. Artinya, penggunaan teknologi semi modern akan mampu meningkatkan pendapatan ketika pasokan bahan baku (udang kecil yang disebut "rebon") banyak tersedia. Inovasi model mudharabah (yang berarti salah satu bentuk kerja sama perbankan syariah) oleh IKNB (Industri Keuangan Non Bank - Industri Keuangan Non-Bank) untuk pengolahan udang adalah untuk memberikan insentif pada jumlah pembayaran dan perbedaan hasil antara musim kemarau ke musim hujan karena membantu karena pendapatan Mudhorib (manajer mudharabah) menurun. Model pembiayaan mudharabah cukup relevan dengan model pembiayaan yang ditawarkan oleh IKNB kepada UMKM. Dalam hal rasio, itu akan lebih fleksibel dan tidak memihak kepada kedua belah pihak. Karena angka dapat diinovasi sesuai kesepakatan dan kebutuhan masing-masing.

Kata Kunci: *Artificial Neural Network,* Bank Syariah, Keuangan Syariah, *Mudharabah*

DOI: 10.35313/ekspansi.v11i1.1318
Riwayat Artikel:
Diterima: 18 - 4 - 2019 Direvisi: 6 - 5 - 2019 Disetujui: 9 - 5 - 2019

1. PENDAHULUAN

Menurut Kementerian Perikanan dan Kelautan, potensi lestari sumber daya ikan di Indonesia dari tahun ke tahun meningkat tapi pemanfaatannya belum maksimal (Anonymous, 2018), maka harus diimbangi dengan peningkatan baik dalam hal teknologi penanganan maupun pengolahan pasca panen. Di daerah pesisir, pengolahan ikan dilakukan oleh UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) berupa industri rumah tangga sehingga tingkat produksi relatif rendah dan kualitasnya kurang optimal. Salah satu olahan ikan yang sudah dikenal oleh masyarakat adalah terasi. Kabupaten Cirebon merupakan daerah yang dikenal sebagai penghasil terasi berbahan baku udang rebon. Produksi udang di Kabupaten Cirebon 6.684,43 ton. Produksi udang rebon di Kabupaten Cirebon yang berhasil tercatat adalah 8,50 ton pada tahun 2011 (Anonymous, 2011). Sedangkan untuk produk olahan ikan di Kabupaten Cirebon dari tahun 2010 – 2014 disajikan pada Tabel 1 berikut ini. Berdasarkan Tabel 1, produksi terasi di Kabupaten tertinggi adalah 405,76 ton pada tahun 2013 dan terendah di tahun 2014 yang hanya menghasilkan 2,17 ton.

Tabel 1. Produksi Ikan Olahan Dirinci menurut Jenis Ikan Tahun 2010 – 2014

Jenis Ikan	Produksi Ikan Olahan (ton)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Kering/asin	1.842,0	2.596,6	3.374,60	3.442,09	1.622,30
Pindang	6.009,0	10.886,3	15.567,4	15.878,80	259,90
Terasi	**225,0**	**306,0**	**397,80**	**405,76**	**2,71**
Peda	0,0	8.972,4	9.240,10	9.424,90	-
Asapan/panggang	950,4	2.296,2	2.985,10	3.044,80	215,54
Lainnya	0,0	-	76,90	78,44	-
Udang breded	1.440,0	354,7	461,10	470,78	-
Pengalengan rajungan	2.520,0	2.684,2	3.489,50	3.566,27	-
Total	**12.986,4**	**28.096,4**	**35.592,50**	**36.311,84**	**2.100,45**

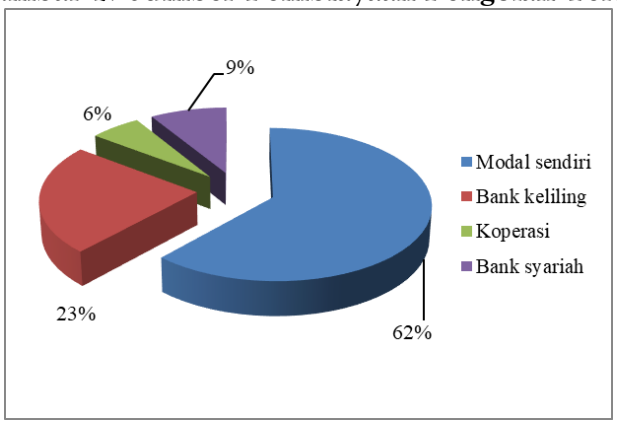
(Anonymous, 2014).

Beberapa sentra penghasil terasi antara lain terdapat di Kecamatan Mundu, Astanajapura, Pangenan dan Losari. Industri pengolahan terasi di Kabupaten Cirebon sudah dilakukan turun-temurun dan dilakukan oleh rumahtangga nelayan secara tradisional. Praktis belum ada sentuhan teknologi yang diadopsi oleh pengolah terasi karena terkendala modal. Selain itu, pengolah terasi di Kabupaten Cirebon juga dihadapkan dengan kompetisi dengan industri besar yang memproduksi terasi dengan kemasan yang lebih praktis dan harga yang lebih murah.

Kendala pengembangan pengolahan terasi tersebut antara lain upaya pengembangan UMKM terkendala keterbatasan akses terhadap teknologi, pasar, informasi dan utamanya akses terhadap sumber permodalan (Susilo, 2005). Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh tim peneliti (Gambar 1) diperoleh data bahwa 62% UMKM pengolah terasi mengandalkan permodalan yang bersumber dari dana pribadi (keluarga). Sedangkan sumber modal lainnya diperoleh dari dari pelepas uang "Bank Keliling/rentenir" sebesar 23%, bank syariah (9%) dan

sisanya dari koperasi (6%). Alasan pengolah terasi lebih memilih meminjam modal/kredit dari rentenir karena kemudahan dan kecepatan mendapatkan dana segar tanpa direpotkan dengan administrasi seperti di perbankan pada umumnya. Walaupun disadari oleh pengolah dengan konsekuensi bunga tinggi yang dibebankan atas kredit yang diajukan.

Gambar 1. Sumber Pembiayaan Pengolah Terasi



(Kholiq & Hartono, 2015)

Rendahnya penyaluran kredit/pembiayaan yang dilakukan oleh pihak perbankan kepada UMKM, khususnya pengolah terasi (hanya 9%), terhambat oleh adanya keterbatasan informasi mengenai kelayakan usaha. Menurut Kantor Bank Indonesia Palembang (2007), permasalahan permodalan terkait dengan profil debitur-debitur usaha mikro yang kurang atau bahkan tidak *bankable* atau tidak memenuhi persyaratan teknis perbankan (Anonymous, 2007). Hal ini menyebabkan aspek kelayakan (*feasibility*) debitur dari usaha skala mikro terabaikan. Termasuk di wilayah Jawa Barat, permasalahan permodalan menjadi masalah klasik, selain jarang bank yang secara khusus memberikan bantuan penuh untuk UMKM, administrasi pun sering kali dipersulit dan nilai pinjaman yang terbatas (Anonymous, 2015, 2017; Facette, 2018; Pratiwi, 2016).

Penelitian tentang studi kelayakan usaha pengolahan terasi di Kabupaten Cirebon diperoleh hasil bahwa usaha pengolahan terasi dianggap layak (*feasible*) (Kholiq & Hartono, 2015). Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai NPV pada bunga pinjaman 12% adalah sebesar Rp 8.382.108,32,- dan IRR sebesar 17,15%. Rasio pendapatan terhadap biaya pada usaha ini adalah sebesar 1,08 kali dan lama pengembalian investasi adalah 2,24 tahun. Hasil studi kelayakan usaha pengolahan terasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Studi Kelayakan Usaha Pengolahan Terasi

No	Kriteria	Nilai	Justifikasi Kelayakan
1	NPV (Rp)	8.382.108,32	Layak
2	IRR (%)	17,15	*Bankable*
3	Net B/C	1,08	Menguntungkan
4	PBP (tahun)	2,24	Tahun Kembali

(Kholiq & Hartono, 2015)

Walaupun usaha pengolahan terasi dinilai layak, namun pihak perbankan masih belum tertarik untuk memberikan pembiayaan kepada UMKM. Hal tersebut disebabkan beberapa alasan antara lain usaha yang bergerak di bidang pertanian, perikanan atau sejenisnya memiliki resiko yang tinggi (*high risk*). Dan sampai saat ini pihak perbankan belum memiliki skim yang spesifik penyaluran pembiayaan berdasarkan jenis usahannya. Untuk itu dibutuhkan inovasi pembiayaan, khususnya dari Industri Keuangan Non Bank (IKNB) syariah, seperti pegadaian syariah dan koperasi simpan pinjam berbasis syariah, yang memperhatikan kondisi UMKM. Salah satunya pada akad pembiayaan *mudharabah*.

Mudharabah adalah bentuk kerja sama antara dua atau lebih pihak dimana pemilik modal (*Shahibul Maal*) yang dalam hal ini industri keuangan non bank (IKNB) mempercayakan sejumlah modal kedapa pengelola (*Mudharib*), yang dalam konteks ini adalah UMKM dengan suatu perjanjian penbagian keuntungan (Anonymous, 2000). Bentuk ini menegaskan kerjasama dengan kontribusi 100% modal dari *Shahibul Maal* dan keahlian dari *Mudharib*. Model akad *mudharabah* ini dianggap cukup relevan dengan model pembiayaan yang ditawarkan IKNB terhadap UMKM. Dari sisi nisbah akan lebih fleksibel dan memihak pada kedua belah pihak. Karena bisa dilakukan inovasi angka sesuai dengan kesepakatan dan kebutuhan masing masing.

Inovasi pembiayaan syariah, khususnya *mudharabah* yang akan disusun dalam penelitian ini memperhatikan kendala yang dialami oleh pengolah terasi. Dalam penelitian ini juga akan dihitung pendapatan pengolah dengan analisis manajemen risiko dengan pendekatan *Maximum Expected Value* (MEV). Pendekatan MEV diformulasikan untuk menentukan harapan hasil untuk setiap alternatif dan memilih alternatif dengan nilai harapan tertinggi. MEV merupakan penjumlahan dari hasil untuk setiap alternatif dimana setiap hasil diberikan bobot berdasarkan probabilitas untuk keadaan yang relevan. Manajemen resiko yang dihadapi oleh pengolah terasi adalah bagaimana mereka dapat menyesuaikan produksi dengan ketersediaan bahan baku yang sangat dipengaruhi oleh musim (hujan atau kemarau) teknologi penangkapan dan pengolahan (tradisional dan semimodern). Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk menentukan inovasi model pembiayaan *mudharabah* yang dapat di adaptasi oleh IKNB untuk pengembangan UMKM terasi di Kabupaten Cirebon.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respon-respon pengolah terasi terhadap pembiayaan berbasis syariah, menganalisis manajemen risiko usaha pengolahan terasi dengan pendekatan *Maximum Expected Value* (MEV), serta menyusun model pembiayaan *mudharabah* oleh IKNB terhadap usaha pengolahan terasi oleh IKNB. Oleh karena itu, rumusan masalah pada penelitian ini antara lain: Bagaimana mengetahui respon pengolah terasi terhadap pembiayaan syariah?; bagaimana manajemen risiko usaha pengolahan terasi dengan pendekatan Maximum Expected Value (MEV)?; serta bagaimana model pembiayaan mudharabah oleh IKNB terhadap usaha pengolahan terasi?

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini dilaksanakan terhadap pengolah terasi se-Kabupaten Cirebon Propinsi Jawa Barat dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan dengan mengumpulkan sumber data primer. Dimana, sumber data primer merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber asli (Muhammad, 2005). Data primer dalam penelitian ini berupa data-data yang dihasilkan dari kuisioner UMKM dan wawancara terhadap para stakeholders yang berkaitan dengan usaha pengolahan terasi. Sedangkan data sekunder yang diperoleh berupa laporan yang dikeluarkan oleh beberapa instansi yang mendukung dalam penelitian ini, seperti Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon (Dinas Perindustrian dan Perdagangan; Dinas Koperasi dan UKM), serta Lembaga pembiayaan bank dan non bank.

Unit analisis dari penelitian ini adalah pengolah terasi se-Kabupaten Cirebon. Jumlah populasi pengolah terasi adalah sebanyak 5 (lima) kelompok UMKM. Setelah populasi diketahui selanjutnya ditentukan sampel sebagai responden penelitian. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 3 (tiga) unit kelompok dimana jumlah anggota dalam kelompok adalah 10 orang, sehingga sampel yang diambil adalah sebanyak 30 orang pengolah. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang dilakukan secara disengaja sesuai dengan kriteria tertentu. Kriteria pengambilan sampel didasarkan pada produktivitas terbesar dan sebaran bahan baku.

a. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan gambaran yang lengkap mengenai model pembiayaan usaha pengolahan udang (terasi), pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua cara, yaitu:

1) Survei

Survei dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan informasi dari para UMKM. Survei ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada para UMKM di lokasi penelitian. Kuesioner yang diberikan merupakan kuesioner tipe *self-administered questionnaires*. Tipe kuesioner ini meminta responden untuk menjawab sendiri kuesioner yang diberikan oleh peneliti.

2) Wawancara mendalam dalam Bentuk *Focus Group Discussion* (FGD)

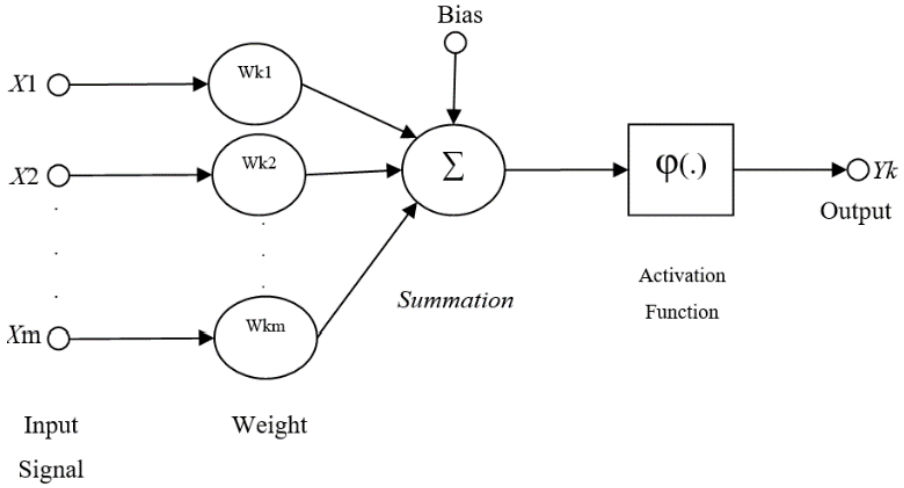
Pengumpulan data primer juga dilakukan dengan menggunakan wawancara mendalam. Teknik ini digunakan untuk mengeksplorasi informasi yang terkait dengan peran lembaga pembiayaan dalam pengembangan UMKM. Wawancara mendalam dilakukan pada pemangku kepentingan dari instansi terkait. Informan yang akan diwawancara adalah: Pengolah terasi se-Kabupaten Cirebon; Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon (Dinas Perindustrian dan Perdagangan; Dinas Koperasi dan UKM); dan Lembaga pembiayaan bank dan non bank.

b. Metode Analisis Data

1) Pendugaan Respon UMKM Dengan *Artificial Neuron Network* (ANN)

Pendekatan respon UMKM yang digunakan dalam penelitian ini *Artificial Neural Network* (ANN). ANN adalah teknologi sistem cerdas yang mengadaptasi cara kerja syaraf manusia (Arifin, Asfani, & Handayani, 2018; Hassoun, 2005; Maylawati, Ramdhani, Zulfikar, Taufik, & Darmalaksana, 2017; Puspitaningrum, 2006), yang dimodelkan seperti pada Gambar 2. ANN merupakan teknik yang pembelajaran yang terawasi, sehingga komputer akan belajar dan membangun model yang dapat digunakan untuk memprediksi sebuah kasus. Setiap neuron pada input layer memiliki bobot dan akan diproses dalam proses *summation* dan fungsi aktivasi. Apabila memenuhi *threshold value* yang telah ditentukan, maka sinyal akan diteruskan pada *output layer*, apabila tidak terpenuhi maka sinyal tidak akan diteruskan.

Gambar 2. Model Metode ANN (Maylawati et al., 2017)



Secara matematis fungsi transformasi ini dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = X_1.W_1+X_2.W_2+X_3.W_3 \quad \text{atau} \quad Y = \sum W_i X_i$$

Di mana Y = Jumlah *output*
X_1, X_2, X_3 = Input
W_1, W_2, W_3 = Bobot (*Weight*)

Untuk kemudian fungsi Y tersebut di transformasikan dengan rumus :

$$Y^T = \frac{1}{1 + e^{-Y}}$$

Di mana Y^T = *Output* setelah pembobotan
Y = Jumlah *output*

2) Menghitung Nilai Harapan Maksimum/*Maximum Expected Value* (MEV)

Pendekatan yang paling banyak digunakan dalam yang tidak dapat diprediksi adalah nilai harapan maksimum (*Maximum Expected Value*/MEV). MEV menentukan

harapan hasil untuk setiap alternatif dan memilih alternatif dengan nilai harapan tertinggi. MEV merupakan penjumlahan dari hasil untuk setiap alternatif dimana setiap hasil diberikan bobot berdasarkan probabilitas untuk keadaan yang relevan. Artinya memilih hasil bersih (*net operasional income*) dari syirkah agribisnis yang maksimum dari tiga pilihan alternatif strategi.

Alternatif strategi untuk pengolahan udang (terasi) misalnya dapat dilihat dari penggunaan teknologi dalam pengolahan adalah padat modal, rata-rata (*average*) dan tradisional. Selanjutnya alternatif strategi tersebut akan memberikan nilai berupa laba/hasil penjualan/atau penerimaan. Selain alternatif strategi, akan ditentukan pula tingkat kemungkinan dari 2 (dua) pola musim yaitu hujan dan kemarau. Penentuan probabilitas musim tersebut berkaitan erat dengan ketersediaan bahan baku (mangga dan udang) terhadap produksi olahan. Produksi mangga dan udang sangat ditentukan oleh kondisi alam (musim). Hasil dari analisis ini berupa keputusan strategi untuk memilih hasil dengan nilai harapan maksimum. Asumsi yang digunakan untuk menghitung MEV seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Asumsi Perhitungan MEV

No.	Indikator	Tradisional		Semimodern	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
1	Bahan baku (kg)	100	60	250	100
2	Harga bahan baku	2.500	4.000	2.500	4.000
3	Kebutuhan bahan baku tambahan				
	• Garam (kg) • Bahan Tambhan Pangan lainnya (bungkus)	5 1	4 1	8 3	 1
4	Harga bahan tambahan				
	• Garam (Rp/kg) • Bahan Tambhan Pangan lainnya (Rp/bungkus)	3.500 6.500			
5	Tenaga kerja (orang)	1	0	2	1
6	Upah tenaga kerja/orang (Rp)	50.000	0	50.000	40.000
7	Jumlah siklus/bulan	5			
8	Terasi yang dihasilkan (kg)	40	26	90	50
9	Harga terasi (Rp/kg)	35.000	40.000	35.000	40.000

3) Analisis Perhitungan Akad Muhdarabah

Perhitungan akad *mudharabah* menggunakan asumsi:

(1) Pengajuan pembiayaan didasarkan pada kebutuhan modal kerja usaha
(2) Lama pembiayaan adalah 3 (tiga) tahun;
(3) Bagi hasil yang disepakati adalah 2% per bulan;
(4) Pendapatan dikurangi terlebih dahulu dengan biaya operasional.

Catatan untuk kesepakatan ketika usaha mengalami kerugian atau *loss* maka *Shohibul Maal* memberikan insentif berupa dispensasi kepada *Mudhorib* untuk tidak mengangsur sampai usaha kembali *profit*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana telah disebutkan dalam bagian pendahuluan bahwa kelangsungan suatu kegiatan usaha perlu didukung oleh permodalan dan sumber daya manusia yang memadahi. Namun dalam praktiknya UMKM seringkali kesulitan dalam mendapatkan sumber pendanaan, satu dan lain hal karena suku bunga pinjaman yang tinggi dan berdasarkan analisis kredit khususnya terkait dengan jaminan "dianggap" tidak memenuhi. Dengan demikian sektor perbankan syariah sebagai lembaga keuangan yang mengemban misi bisnis (*tijarah*), sekaligus misi sosial (*tabarru*) sudah seyogyanya mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan sektor UMKM dimaksud. Untuk kepentingan UMKM suatu bank syariah hendaknya mampu secara cermat mengetahui kebutuhan nyata yang ada pada UMKM yang bersangkutan. Hal ini penting karena karakteristik produk pembiayaan yang ada pada perbankan syariah bervariasi dan masing-masing hanya menjawab pada kebutuhan tertentu. Dalam penelitian ini dibuat model pembiayaan syariah berdasarkan *profit* and *loss sharing* (PLS) berdasarkan pada data yang diperoleh dari responden. Ada beberapa tahapan dalam menyusun pola pembiayaan syariah disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4 Tahapan Penyusunan Model Pembiayaan Syariah

No	Tahapan	Tujuan
1	Pendugaan respon UMKM terhadap pembiayaan Lembaga Keuangan Syariah (LKS)	Menganalisis pengetahuan, kemampuan dan sikap UMKM terhadap pembiayaan LKS
2	Manajemen Risiko Melalui Pendekatan Nilai Harapan Maksimum (*Maximum Expected Value* /MEV)	Mengidentifikasi manajemen risiko yang didasarkan pada teknologi pengolahan dan peluang keberhasilan yang dipengaruhi musim tangkapan
3	Model *profit and loss sharing*	Menyusun model pembiayaan bagi hasil atas pemilik modal (*shohibul maal*) dan penerima dana (*mudhorib*)

a. Pendugaan Respon Pengolah Terasi Terhadap Pembiayaan Syariah

Pendugaan respon pengolah terasi terhadap pembiayaan syariah dapat dikaitkan dengan sumber pembiayaan yang selama ini digunakan yaitu 62% berasal dari modal pribadi, 23% bank keliling, 9% bank syariah dan 6% dari koperasi. Berdasarkan hasil FGD, pengolah terasi tidak memiliki pengetahuan tentang pembiayaan yang ada di LKS dan awam terhadap produk pembiayaan. Hal tersebut menyulitkan pengolah untuk mengakses pembiayaan yang ada di LKS. Selain itu, persepsi pengolah terhadap LKS yang tidak berbeda dengan bank konvensional menjadikan posisi tawar LKS semakin lemah. Hal tersebut diperkuat dengan temuan identifikasi hasil kuisioner yang dianalisis dengaan *Artificial Neuron Network* (ANN) yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Respon Pengolah Terasi Terhadap Pembiayaan LKS (Kholiq & Hartono, 2015)

No.	Variabel	Skor	Bobot	∑Y	e^-y	Y^T
1	Pengetahuan (*Knowledge*)	4	0,25	1,00	0,37	0,73
2	Kemampuan (*Skill*)	3	0,33	1,00	0,37	0,73
4	Sikap (*Attitude*)	3	0,33	1,00	0,37	0,73

Tabel 5 merupakan hasil perhitungan ANN dengan tiga variabel *habits* yaitu pengetahuan (*knowledge*), kemampuan (*skill*) dan sikap (*attitude*) dihasilkan bahwa ketiga variabel memiliki nilai 0.73 artinya respon pengolah terasi terhadap pola pembiayaan LKS bernilai sedang (cukup).

1) Respon pengolah terasi terhadap variabel pengetahuan pada kemudahan mendapatkan informasi tentang produk pembiayaan, pemahaman adanya bagi hasil, pemahaman tidak adanya sistem bunga (riba) serta lebih menguntungkan dan adil secara ekonomi dapat dikatakan cukup. Hanya beberapa pengolah yang mengetahui keberadaan perbankan syariah di wilayahnya. Pengolah menganggap bahwa pembiayaan dari bank syariah atau IKNB dan bank konvensional secara aplikasinya sama, hanya istilah istilah yang digunakan saja yang berbeda. Pengolah yang tidak memilih bank syariah menganggap demikian karena memang keterbatasan mereka akan pengetahuan serta minimnya edukasi yang didapatkan dari praktisi perbankan maupun dari media-media promosi seperti televisi, media cetak serta media sosial. Kurangnya pemahaman serta minimnya edukasi yang didapatkan memberikan persepsi yang berbeda mengenai produk bank syariah atau IKNB, hal ini tidak sesuai dengan realita sesungguhnya bahwa bank syariah merupakan bank yang mengadopsi nilai-nilai syariah Islam yang mengharamkan bunga. Pengetahuan terkait sistem bagi hasil sama sekali tidak dimengerti oleh pengolah terasi terlihat dari data frekuensi mayoritas munculnya nilai 1 (sangat rendah).
2) Respon pengolah terasi terhadap variabel kemampuan pada upaya mengakses informasi tentang produk dan akad pembiayaan di bank syariah, kemampuan untuk melengkapi persyaratan pembiayaan dan kemampuan untuk melakukan pembayaran berada pada kategori cukup. Sebenarnya pengolah terasi merasa memiliki kemampuan yang cukup dalam mengakses pembiayaan syariah. Namun, kendala yang dihadapi adalah akses informasi yang terbatas yang dimiliki mereka, misalnya ketidakpahaman untuk mencari informasi di internet, ketika akses ke perbankan syariah jauh dari lokasi tempat tinggal. Faktor lokasi yang maksudnya adalah keberadaan kantor cabang maupun cabang pembantu yang jauh dari tempat tinggal masyarakat. Pengolah terasi merasa bahwa keberadaan kantor ini merupakan sebuah wujud pelayanan bank syariah terhadap nasabah. Keberadaan kantor bank syariah yang dekat dengan pengolah terasi membuat akan mempermudah untuk mengakses informasi mengenai bank syariah. Sementara keberadaan kantor bank konvensional dianggap pengolah terasi lebih dekat dengan lingkungan mereka, sehingga informasi yang mereka dapatkan juga mengenai promo-promo serta *event* yang dilakukan oleh bank konvensional dan membuat mereka mau tidak mau juga menabung di bank konvensional. Keberadaan kantor pelayanan bank syariah yang berada dekat dengan pengolah terasi dirasa memudahkan untuk melakukan aktifitas transaksi di perbankan.
3) Respon variabel sikap tidak berbeda dengan dua variabel sebelumnya. Sikap pengolah terasi akan masalah untuk memiliki rekening, menggunakan produk/jasa pembiayaan dan menabung di bank syariah. Sikap terkait bagaimana

kepemilikan rekening, pengajuan pembiayaan dan keinginan menabung di bank syariah masih sangat rendah. Variabel sikap ini berhubungan dengan pengetahuan pengolah terasi terhadap perbankan syariah sangat minim. Hal ini terjadi karena promosi yang dilakukan perbankan kurang efektif dan tidak luas.

b. Analisis Manajemen Risiko Melalui Pendekatan Nilai Harapan Maksimum (*Maximum Expected Value* /MEV)

Untuk mengatasi masalah yang timbul dalam suatu bisnis, salah satu yang harus dapat dilakukan oleh unit bisnis adalah harus mampu mengendalikan operasionalnya dengan baik, apabila terjadi kesalahan dalam mengambil keputusan, maka mengakibatkan bisnis tidak mampu dalam berkompetisi dengan persaing bisnis yang tidak mungkin berhenti, yang pada akhirnya akan bangkrut. Pada dasarnya manajemen harus dapat memutuskan bagaimana mengelola sumber daya ekonomi sesuai dengan tujuan perusahaan. Salah satu tujuan perusahaan adalah untuk mencapai laba yang semaksimal mungkin. Untuk mencapai tujuan tersebut maka sumber daya ekonomi tersebut harus digunakan secara efisien dan efektif. Efektif berarti apabila sumber daya tersebut benar-benar digunakan untuk tujuan perusahaan yaitu untuk mencapai laba semaksimal mungkin, sedangkan efisien berarti apabila sumber daya ekonomi tersebut bebas dari pemborosan.

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam menentukan manajemen risiko suatu usaha dalam mengambil suatu keputusan adalah dengan metode nilai harapan maksimum (*Maximum Expected Value*). Dalam perhitungan MEV digunakan nilai kemungkinan (probability) sebagai indikator tingkat peluang usaha pengolahan terasi menghasilkan keuntungan ketika dihadapkan pada ketersediaan bahan baku yang sangat dipengaruhi oleh musim. Periode tangkapan udang rebon terjadi selama musim hujan dan berlangsung selama 4 (empat) bulan dari Desember – Maret. Sedangkan pada musim kemarau *supply* udang rebon dari nelayan sangat susah dicari dan terjadi kenaikan harga bahan baku. *Output* dari metode ini akan digunakan untuk menduga bagaimana suatu usaha dalam mengatur sisi keuangan terutama dalam menghadapi pengembalian (angsuran) atas pinjaman bank. Pada pendekatan ini akan dihitung nilai MEV atas usaha pengolahan terasi dengan teknologi pengolahan tradisional dan semi modern, dimana ketersediaan bahan bakunya dipengaruhi oleh musim (hujan dan kemarau). Hasil perhitungan MEV disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Harapan Maksimum Berdasarkan Teknologi Pengolahan Terasi

No.	Teknologi Pengolahan	Pendapatan bersih (Rp/bulan)	
		Hujan	Kemarau
1	Tradisional	5.380.000	3.897.500
2	Semi modern	11.952.500	7.615.000
	Probability	0,6	0,4

1. MEV teknologi tradisional (Rp) = [(0,6 x 5.380.000) + (0,4 x 3.897.500)] = 4.787.000
2. MEV teknologi semi modern (Rp) = [(0,6 x 11.952.500) + (0,4 x 7.615.000)] = 10.217.500

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh informasi bahwa nilai MEV terbesar adalah terasi yang dihasilkan oleh teknologi semi modern yaitu sebesar Rp10.217.500. Artinya penggunaan teknologi semi modern akan mampu meningkatkan pendapatan walaupun disaat ketesediaan bahan baku terbatas (musim kemarau). Sedangkan penggunaan teknologi yang sederhana hanya menghasilkan nilai MEV sebesar Rp4.787.000 atau 53% lebih rendah daripada penggunaan teknologi semimodern. Artinya pendapatan usaha pengolahan terasi secara tradisional sangat dipengaruhi oleh teknologi yang digunakan dan *supply* bahan baku. Ketika *supply* bahan baku tinggi, pengolah tidak dapat meningkatkan kapasitas produksinya karena terkendala keterbatasan peralatan pada saat penumbukan/pelumatan dan pengeringan yang masih dilakukan secara manual.

Nilai MEV ini dapat digunakan untuk mendukung penyusunan pola usaha pengolahan terasi yaitu UMKM dapat memaksimalkan ketersediaan bahan baku udang rebon yang melimpah pada saat musim kemarau dengan mengolah bahan baku menjadi bahan setengah jadi (intermediet) berupa udang rebon yang telah dihaluskan. Selanjutnya produk intermediet dapat disimpan dalam jangka waktu yang relatif lama dalam lemari pendingin (*freezer* atau *cold storage*). Dibutuhkan peran pemerintah daerah dan/atau investor dalam mendukung usaha pengolahan terasi. Hal ini karena bantuan yang diberikan pemerintah melalaui Dinas Kelautan dan Perikanan belum menyentuh pada masalah utama yang dihadapi oleh pengolah, misalnya keterbatasan peralatan pengolahan (alat pelumat mekanik, oven dan lemari pendingin).

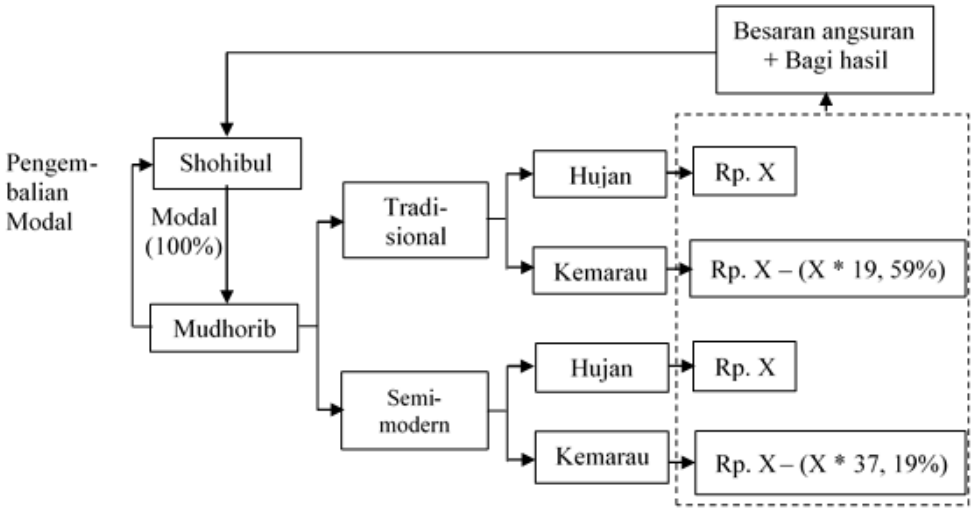
c. Inovasi Model *Mudharabah* oleh IKNB

Mudharabah berdasarkan fatwa Dewan Syariah Nasional MUI No : 07/DSN-MUI/VI/2000, tentang Pembiayaan *Mudharabah*, Dalam pembiayaan ini LKS sebagai *Shahibul Maal* (pemilik dana) membiayai 100% kebutuhan suatu proyek (usaha), sedangkan pengusaha (nasabah) bertindak sebagai *Mudharib* atau pengelola usaha. *Mudharib* boleh melakukan berbagai macam usaha yang telah disepakati bersama dan sesuai dengan syariah, dan Lembaga Keuangan Syariah tidak ikut serta dalam managemen perusahaan atau proyek tetapi mempunyai hak untuk melakukan pembinaan dan pengawasan. Lembaga Keuangan Syariah sebagai penyedia dan menanggung semua kerugian akibat dari *mudharabah* kecuali jika mudharib (nasabah) melakukan kesalahan yang disengaja, lalai, atau menyalahi perjanjian. Artinya perbankan akan selektif dalam menetapkan *Mudhorib* yang diberi dana.

1) Model 1 Akad *Mudharabah*

Perhitungan model 1 akad *mudharabah* yang menghasilkan keuntungan yang besar menggunakan asumsi pada perhitungan MEV (Tabel 3). Hasil perhitungan akad *mudharabah* disajikan Tabel 7. Berdasarkan Tabel 7, jumlah pembayaran angsuran dan bagi hasil usaha pengolahan terasi dengan tekologi semimodern lebih besar dibandingkan dengan terasi yang dihasilkan oleh pengolah tradisional. Bagi hasil akad *mudharabah* pada musim hujan lebih tinggi dibandingkan musim kemarau, hal tersebut disebabkan pada musim tersebut pengolah dapat memaksimalkan kapasitas

produksinya karena ketersediaan bahan baku yang melimpah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah pembayaran yang dilakukan oleh *Mudhorib* kepada *Shohibul Maal* sangat ditentukan oleh jenis teknologi yang digunakan dan musim tangkapan udang rebon.



Gambar 3 Model 1 Akad *Mudharabah* Usaha Pengolahan Terasi

Tabel 7 Perhitungan Model 1 Akad *Mudharabah* Usaha Pengolahan Terasi untuk *Shohibul Maal* (BMT)

Tek nologi	Musi m	Kebutuhan Modal Kerja (Rp/tahun)	Pemba-yaran Angsuran (Rp/ bulan)	Pemba-yaran Bagi Hasil (Rp/ bulan)	Jumlah Pemba-yaran ke Shohibul Maal (Rp/bulan)	Penda-patan bersih (Rp/ bulan)	Penda-patan setelah dikurangi pem-biayaan (Rp/bulan)
Tradi-sional	Hujan	19.440.000	540.000	10.800	550.800	5.380.000	4.829.200
	Kema-rau	15.630.000	434.167	8.683	442.850	3.897.500	3.454.650
Semi moder n	Hujan	44.370.000	1.232.500	24.650	1.257.150	11.952.500	10.695.350
	Kema-rau	28.020.000	778.333	15.567	793.900	7.615.000	6.821.100

Besaran angsuran yang harus dibayarkan oleh *Mudhorib* akan dapat dilakukan sesuai dengan kesepakatan yang telah ditandatangani karena pendapatan *Mudhorib* baik pengolah tradisional maupun semimodern masih lebih besar dibandingkan dengan besaran angsuran dan bagi hasil yang harus dibayarkan ke *Shohibul Maal*. Berdasarkan tabel diatas, inovasi akad *mudharabah* dapat disajikan pada Gambar 3. Inovasi pembiayaan yang dapat dilakukan oleh industri keuangan non bank (IKNB) adalah adanya perbedaan jumlah pembayaran angsuran dan bagi hasil antara musim kemarau dengan musim hujan, dimana pada musim kemarau jumlah angsuran dan bagi hasil dapat lebih kecil dibandingkan dengan musim hujan. Besaran insentif pembayaran diwaktu musim kemarau adalah lebih rendah 19,59% untuk pengolah

tradisional dan 37,19% untuk pengolah semimodern. Artinya pihak BMT seharusnya memahami kondisi usaha pengolahan terasi yang sangat dipengaruhi oleh teknologi dan musim.

2) Model 2 Akad *Mudharabah*

Perhitungan model 2 akad *mudharabah* menggunakan asumsi seperti yang disajikan pada Tabel 3.5. Asumsi untuk harga bahan tambahan, jumlah tenaga kerja, upah tenga kerja dan harga terasi merujuk pada asumsi di Tabel 3. Perbedaan penyusunan model 2 akad ini adalah perbedaan jumlah bahan baku yang diolah dan terasi yang dihasilkan (disajikan pada Table 8).

Tabel 8. Asumsi Penyusunan Model 2 Akad *Mudharabah*

No.	Indikator	Tradisional		Semimodern	
		Hujan	Kemarau	Hujan	Kemarau
1	Bahan baku (kg)	50	18	80	25
2	Harga bahan baku	2.500	4.000	2.500	4.000
3	Kebutuhan bahan baku tambahan				
	• Garam (kg)	3	2	3	2
	• Bahan Tambhan Pangan lainnya (bungkus)	1	1	1	1
4	Jumlah siklus/bulan	3	2	3	2
5	Terasi yang dihasilkan (kg)	13	4	32	11

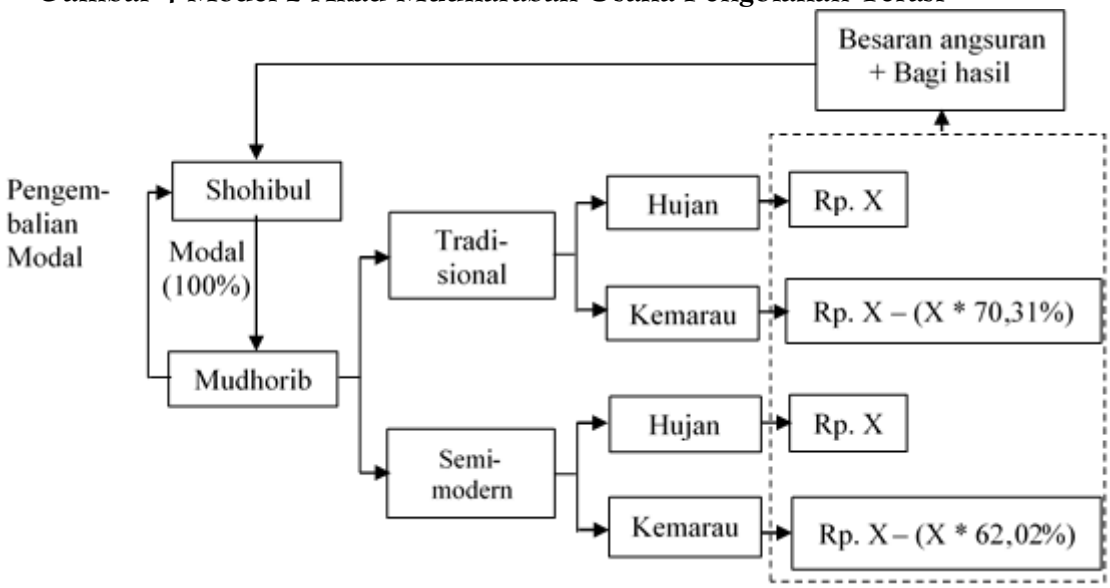
Berdasarkan asumsi tersebut, pendapatan bersih per bulan yang diterima pengolah terasi tradisional pada musim hujan dan kemarau masing-masing sebesar Rp789.000 dan Rp149.000. Sedangkan untuk pengolah semimodern masing-masing sebesar Rp2.499.000 dan Rp553.000. Pendapatan tersebut lebih rendah dibandingkan pada model 1, karena terjadi penurunan bahan baku yang diolah sehingga menyebabkan produk yang dihasilkan juga menurun. Berikut ditampilkan perhitungan model 2 akad *mudharabah* seperti yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan Model 2 Akad *Mudharabah* Usaha Pengolahan Terasi untuk *Shohibul Maal* (BMT)

Tek-nologi	Musim	Kebutuhan Modal Kerja (Rp/tahun)	Pemba-yaran Angsuran (Rp/ bulan)	Pemba-yaran Bagi Hasil (Rp/ bulan)	Jumlah Pemba-yaran ke Shohibul Maal (Rp/bulan)	Penda-patan bersih (Rp/ bulan)	Penda-patan setelah dikurangi pem-biayaan (Rp/bulan)
Tradi-Sional	Hujan	6.912.000	192.000	3.840	195.840	789.000	593.160
	Kema-rau	2.052.000	57.000	1.140	58.140	149.000	90.860
Semi moder n	Hujan	10.332.000	287.000	5.740	292.740	2.499.000	2.206.260
	Kema-rau	3.924.000	109.000	2.180	111.180	553.000	441.820

Berdasarkan Tabel 9, jumlah pembayaran angsuran dan bagi hasil usaha pengolahan terasi baik tekologi tradisional maupun semimodern pada musim kemarau lebih rendah dibandingkan model 1 akad mudhaarabah (Tabel 7). Terjadi penurunan pembayaran anagsuran dan bagi hasil oleh pengolah terasi tradisional pada musim kemarau sebesar 70% dibandingkan pada musim hujan. Hal sama juga berlaku pada pengolah semimodern namun besaran penurunan pembayaran angsuran dan bagi hasil hanya sebesar 62%. Berikut disajikan gambar model 2 akad *mudharabah* (Gambar 4).

Gambar 4 Model 2 Akad *Mudharabah* Usaha Pengolahan Terasi



Inovasi pembiayaan yang dapat dilakukan oleh IKNB selaku *Shohibul Maal* adalah mengetahui dan memahami terjadinya penurunan produksi akibat sulitnya mendapatkan *supply* bahan baku. Sehingga *Shohibul Maal* atas dasar ingin membantu (sosial) pengolah untuk tetap berproduksi dan berjalannya usaha tersebut memberikan insentif berupa pengurangan margin angsuran yang seharusnya dibayarkan dengan pertimbangan pendapatan yang diterima oleh *Mudhorib* mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan dengan model 1. Konsekuensi atas hal tersebut adalah jangka pembiayaan akan bertambah. Adanya rekstrukturisasi pembiayaan atas hal tersebut maka *Shohibul Maal* harus melakukan kesepakatan ulang dengan *Mudhorib* atas dasar tolong menolong.

4. PENUTUP

Pengetahuan, kemampuan dan sikap pengolah terasi terhadap adanya pembiayaan syariah cukup baik (0.73). Namun, karena informasi tentang perbankan syariah atau IKNB sangat minim sehingga mereka menganggap sama antara pembiayaan antara bank syariah atau IKNB dengan bank konvensional. Manajemen risiko usaha pengolahan terasi dengan MEV adalah 1) Memaksimalkan produksi pada musim tangkapan udang rebon (musim hujan) dengan harapan pendapatan akan meningkat. 2) Melakukan terobosan dengan mengolah menjadi bahan setengah jadi (intermediet)

pada saat *supply* bahan baku melimpah, untuk nanti diolah pada saat bahan baku sulit ditemukan. Inovasi model pembiayaan yang dapat diberikan oleh IKNB adalah 1) Memberikan insentif tentang perbedaan jumlah pembayaran angsuran dan bagi hasil antara musim kemarau dengan musim hujan; 2) *Shohibul Maal* memberikan insentif berupa pengurangan margin angsuran yang seharusnya dibayarkan dengan pertimbangan tolong menolong karena pendapatan *Mudhorib* mengalami penurunan. 3) Model pembiayaan *mudharabah* cukup relevan dengan model pembiayaan yang ditawarkan IKNB terhadap UMKM. Dari sisi nisbah akan lebih fleksibel dan memihak pada kedua belah pihak. Karena bisa dilakukan inovasi angka sesuai dengan kesepakatan dan kebutuhan masing masing.

Saran penelitian ini untuk penelitian kedepan, diharapkan IKNB memberikan edukasi kepada UMKM berupa pemahaman tentang keuntungan pembiayaan di LKS. IKNB memberikan pendampingan dan pelatihan kepada UMKM tentang pengelolaan usaha dan memberikan insentif pembiayaan bagi UMKM yang memiliki masalah dalam usahannya. Selain itu, IKNB perlu melakukan inovasi dan inisiatif untuk melakukan sosialisai secara lebih konkrit terkait dengan praktek akad *mudharabah* pada UMKM. IKNB pun perlu melakukan kerjasama dengan lembaga Pendidikan Tinggi untuk terus melakukan riset riset model pembiayaan mdhorabah yang relevan dengan kebutuhan UMKM

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Bank Indonesia Wilayah Cirebon atas pendanaan penelitian sehingga kegiatan penelitian dapat diselesaikan dengan dengan baik. Ucapan terima kasih juga dihaturkan kepada pengolah terasi Kabupaten Cirebon, Asosisi Pengolah Ikan dan Rumput Laut Kabupaten Cirebon, dinas-dinas dilingkungan pemerintah Kabupaten Cirebon dan pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anonymous. (2000). *Dewan Syariah Nasional MUI No : 07/DSN-MUI/VI/2000 Tentang Pembiayaan Mudharabah (Qiradh)*. Jakarta.

Anonymous. (2007). *Laporan Perkembangan Ekonomi dan Keuangan Daerah Propinsi Kep. Bangka Belitung Triwulan II 2007*. Palembang.

Anonymous. (2011). *Laporan Tahunan Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon*. Cirebon.

Anonymous. (2014). *Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon*. Cirebon.

Anonymous. (2015). Modal dan Bahan Baku Masih Jadi Kendala UMKM.

Anonymous. (2017). Masalah Utama UKM Sulit Tumbuh.

Anonymous. (2018). *PRODUKTIVITAS PERIKANAN INDONESIA*.

Arifin, M., Asfani, K., & Handayani, A. N. (2018). APLIKASI JARINGAN SARAF TIRUAN METODE PERCEPTRON PADA PENGENALAN POLA NOTASI. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*.

https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.1737

Facette, F. F. (2018). Masalah Modal Dinilai Jadi Kendala Utama Pengusaha UMKM.

Hassoun, M. H. (2005). Fundamentals of Artificial Neural Networks. *Proceedings of the IEEE*. https://doi.org/10.1109/jproc.1996.503146

Kholiq, A., & Hartono. (2015). *Studi Kelayakan Usaha Pengolahan Terasi di Kabupaten Cirebon*. Cirebon.

Maylawati, D. S., Ramdhani, M. A., Zulfikar, W. B., Taufik, I., & Darmalaksana, W. (2017). Expert system for predicting the early pregnancy with disorders using artificial neural network. In *2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2017*. https://doi.org/10.1109/CITSM.2017.8089243

Muhammad. (2005). *Permasalahan Agency Dalam Pembiayaan Mudharabah Pada Bank Syariah di Indonesia*. UII Yogyakarta.

Pratiwi, G. (2016). Ini Alasan UMKM Jabar Sulit Maju.

Puspitaningrum, D. (2006). Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan. *ANDI : Yogyakarta*. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.04.004

Susilo, S. (2005). Strategi Survival Usaha Mikro Kecil (Studi Empiris Pedagang Warung Angkringan di Yogyakarta). *Telaah Bisnis*, *6*(2), 161–178.