



LAPORAN PROVINSI SEMESTER KEDUA 2014 Program Biogas Rumah (BIRU)



Maret 2015

Laporan
Semester Kedua 2014
Program Biogas Rumah (BIRU)
Maret 2015



Daftar Isi

Daftar Isi.....	4
Provinsi: Lampung	9
1. Ringkasan Eksekutif.....	9
2. Latar Belakang.....	11
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	12
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	12
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	12
6. Rekomendasi Program.....	12
Provinsi: Jawa Barat	15
1. Ringkasan Eksekutif.....	15
2. Latar Belakang.....	18
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	20
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	23
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	24
6. Rekomendasi Program.....	24
Provinsi: Jawa Tengah & DIY	27
1. Ringkasan Eksekutif.....	27
2. Latar Belakang.....	30
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	31
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	32
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	33
6. Rekomendasi Program.....	35
Provinsi: Jawa Timur	39
1. Ringkasan Eksekutif.....	39
2. Latar Belakang.....	43
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	44
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	46
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	48
6. Rekomendasi Program.....	49
Provinsi: Bali	53
1. Ringkasan Eksekutif.....	53
2. Latar Belakang.....	56
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	56
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	58
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	59
6. Rekomendasi Program.....	60

Provinsi: Nusa Tenggara Barat	63
1. Ringkasan Eksekutif.....	63
2. Latar Belakang.....	66
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	66
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	74
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	75
6. Rekomendasi Program.....	77
 Provinsi: Nusa Tenggara Timur (Sumba)	 81
1. Ringkasan Eksekutif.....	81
2. Latar Belakang.....	83
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	83
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	84
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	84
6. Rekomendasi Program.....	85
 Provinsi: Sulawesi Selatan	 89
1. Ringkasan Eksekutif.....	89
2. Latar Belakang.....	91
3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014.....	91
4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program.....	105
5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015.....	106
6. Rekomendasi Program.....	107
7. Lampiran.....	108



Provinsi: Lampung

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Provinsi Lampung resmi dimulai	: 22 Oktober 2012
Program selesai	: 31 Desember 2014

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																								
1.	Jumlah reaktor terbangun	Juli-Desember 2014: 37 unit (58,7% dari total 63 unit terbangun pada 2014) Januari-Desember 2014: 63 (24,7% dari target 255 unit) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>YLPMD</td><td>9</td></tr><tr><td>2.</td><td>MG Regol</td><td>7</td></tr><tr><td>3.</td><td>CV FJA</td><td>9</td></tr><tr><td>4.</td><td>MG Harapan Bersama</td><td>8</td></tr><tr><td>5.</td><td>LPP-NU</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>37</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	YLPMD	9	2.	MG Regol	7	3.	CV FJA	9	4.	MG Harapan Bersama	8	5.	LPP-NU	4	Total		37	On going: 18			
No	Mitra	Produksi																									
1.	YLPMD	9																									
2.	MG Regol	7																									
3.	CV FJA	9																									
4.	MG Harapan Bersama	8																									
5.	LPP-NU	4																									
Total		37																									
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Juli-Desember 2014 Tukang terlatih: 22 Supervisor terlatih: 2 <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr><tr><td>1.</td><td>YLPMD</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>2.</td><td>MG Harapan Bersama</td><td>7</td><td>0</td></tr><tr><td>3.</td><td>LPPNU</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>4.</td><td>CV FJA</td><td>7</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>22</td><td>2</td></tr></table>	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1.	YLPMD	4	0	2.	MG Harapan Bersama	7	0	3.	LPPNU	4	1	4.	CV FJA	7	1	Total		22	2	
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																								
1.	YLPMD	4	0																								
2.	MG Harapan Bersama	7	0																								
3.	LPPNU	4	1																								
4.	CV FJA	7	1																								
Total		22	2																								
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	1. Sosialisasi LPP-NU di - Kec. Rumbia Kab. Lampung Tengah, 24 September 2014, difasilitasi Ketua BP3K kec Rumbia - Kec. Seputih Banyak Kab. Lampung Tengah, 26 September 2014, difasilitasi ketua BP3K Kec. Seputih Banyak (Peserta: 15 laki-laki, 1 perempuan) - Pertemuan pasca pelatihan tukang difasilitasi Camat Seputih Mataram, Kec. Seputih Mataram Kab. Lampung Tengah, 17 September 2014 (Peserta: 29 laki-laki, 10 perempuan) - Kec. Banyumas Kab. Pringsewu, 11 Nov 2014, difasilitasi ketua LPPNU Kab. Pringsewu (Peserta: 20 laki-laki, 1 perempuan)																									

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
		- Sosialisasi YLPMD di - Kantor BP4K Kab. Tulang Bawang, 21 Agustus 2014, difasilitasi oleh Kepala Dinas ESDM dan Kepala Badan BP4K (Peserta: 20 laki-laki, 3 perempuan) - Kantor Kecamatan Purbolinggo Kab. Lampung Timur, 21 Oktober 2014, difasilitasi oleh Kepala Dinas ESDM Lampung Timur dan Camat Purbolinggo - Sosialisasi MG Harapan Bersama - Kec. Kalirejo Kab. Lampung Tengah, 9 Oktober 2014, bersama gabungan kelompok tani dan PPL Kec. Kalirejo (Peserta: 21 laki-laki, 4 perempuan)	
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	- Pertemuan dengan Kabid ESDM Provinsi Lampung untuk kunjungan Program BIRU di NTB, 2 September 2014. Studi untuk program kerja sama dengan sistem <i>cost-sharing</i>. - Pertemuan dengan Kabid Energi & Kepala Dinas ESDM Kab. Lampung Timur, 4 September 2014. Studi untuk program kerja sama dengan sistem Co Sharing, pengenalan Program BIRU sekaligus sosialisasi. - Pertemuan Ka Badan BP4K Kab Tulang Bawang 21 Agustus 2014. Pasca sosialisasi ada diskusi dengan Ka Badan untuk action plan. - Pertemuan dengan Ka Dinas ESDM Tulang Bawang bersama Ka Bid Energi 28 Agustus 2014. Pertemuan di rumah Kepala Dinas ESDM untuk membahas rencana tindak lanjut dari demoplot BP4K.	
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	49 reaktor	
6.	Subsidi yang disalurkan	Juli - Desember 2014: Rp88.000.000,00	
7.	Jumlah Mitra	5	
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	0	
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	0	
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Jul-Des 2014: 49 rumah tangga (98 peserta, perempuan 50%) 49 Pengguna Laki-Laki dan 49 pengguna perempuan	Pelatihan secara lisan dilakukan oleh tukang dan supervisor pasca pembangunan kepada pasangan istri-suami
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Jul-Des 2014: 50 rumah tangga Jumlah perempuan yang menjalankan usahadari <i>bio-slurry</i>: 1 menjual bio slurry 49 lainnya dipakai di lahan pertanian sendiri	

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																												
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 1 Admin and Finance Ass : 1 2. External: Mitra dll <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Mitra</th><th>Supervisor Terlatih</th><th>Tukang Terlatih</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>YLPMD</td><td>2</td><td>7</td></tr> <tr><td>2.</td><td>MG Regol**</td><td>1</td><td>9</td></tr> <tr><td>3.</td><td>CV FJA</td><td>3</td><td>13</td></tr> <tr><td>4.</td><td>MG Harapan Bersama</td><td>0</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.</td><td>LPP-NU**</td><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>6.</td><td>GMWT *</td><td>1 (Gabung ke Regol)</td><td>3 (2 Gabung ke Regol)</td></tr> <tr><td>7.</td><td>ASMD*</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>8.</td><td>YKWS *</td><td>1</td><td>3 (1 orang mendirikan MG HB)</td></tr> <tr><td>9.</td><td>JRKL*</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td>11</td><td>41</td></tr> </tbody> </table>	No	Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	1.	YLPMD	2	7	2.	MG Regol**	1	9	3.	CV FJA	3	13	4.	MG Harapan Bersama	0	7	5.	LPP-NU**	1	4	6.	GMWT *	1 (Gabung ke Regol)	3 (2 Gabung ke Regol)	7.	ASMD*	0	6	8.	YKWS *	1	3 (1 orang mendirikan MG HB)	9.	JRKL*	3	5	Total		11	41	Dari 7 CPO yang kami miliki di awal tahun hanya 2 CPO yang masih melanjutkan program BIRU dengan Penambahan 1 CPO dan 1 Mason Group (**) dan sisanya memutuskan untuk tidak lanjut (*)
No	Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih																																												
1.	YLPMD	2	7																																												
2.	MG Regol**	1	9																																												
3.	CV FJA	3	13																																												
4.	MG Harapan Bersama	0	7																																												
5.	LPP-NU**	1	4																																												
6.	GMWT *	1 (Gabung ke Regol)	3 (2 Gabung ke Regol)																																												
7.	ASMD*	0	6																																												
8.	YKWS *	1	3 (1 orang mendirikan MG HB)																																												
9.	JRKL*	3	5																																												
Total		11	41																																												
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	Jumlah kabupaten: 9 kabupaten/kota Kab Lampung Selatan, Lampung Tengah, Lampung Timur, Lampung Utara, Tulang Bawang, Tulang Barat, Mesuji, Kab Pesisir Barat dan Kota Metro																																													

2. Latar Belakang

Program BIRU di Lampung resmi diluncurkan pada 22 Oktober 2012 di Tanjung Karang dengan fokus operasional di 6 kabupaten dan kota. Dari 8 organisasi, terpilih 6 lembaga untuk bergabung dengan BIRU dan pada 2013 ada penambahan 3 organisasi. Dengan ketiadaan koperasi yang bisa menjadi LPO seperti halnya di Pulau Jawa serta rotasi para pegawai pemerintahan karena Pilkada dan Pilbup membuat program BIRU di Lampung masih jauh tertinggal dibandingkan provinsi yang lain.



Pelatihan tukang yang diadakan oleh LPPNU

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

- Rencana kredit FACET tidak jadi dijalankan dan dicari alternatif lain dengan Kiva dan BMT melalui Inkopsiah.
- Arisan Biogas yang dilaksanakan oleh MG Regol telah selesai dilakukan di Desa Sangun Ratu, Kecamatan Pubian, Lampung Tengah. Kelompok petani yang terdiri dari 11 orang pengguna biogas di desa ini mengembangkan pupuk organik berbasis *bio-slurry* dengan berbagai macam tambahan nutrisi dan mencoba budidaya cacing.
- YLPMD dan Unila membuat beberapa reaktor model di Kabupaten Pringsewu untuk kemudian dijadikan lokasi sosialisasi dan promosi program BIRU di Pringsewu.
- MG Harapan Bersama mempromosikan BIRU dengan cara menjajakan *bio-slurry* kepada para tetangga, saudara dan kenalannya. Diharapkan setelah mengetahui manfaatnya, mereka akan membeli *bio-slurry* secara rutin atau membangun reaktor BIRU.
- LPP-NU Kabupaten Lampung Tengah membangun jaringan melalui ormas Nahdlatul Ulama untuk memasarkan BIRU ke masyarakat dan mensosialisasikan BIRU ke internal Nahdlatul Ulama tingkat Provinsi. Masih dalam tahap konsolidasi internal.
- CV FJA kehilangan 6 tukang, tidak aktif karena sebelumnya lama tidak membangun dan melatih lagi 7 asisten tukangnya menjadi tukang.
- Kerjasama dengan PLN Distribusi Provinsi Lampung dalam penyusunan anggaran dana CSR untuk tahun anggaran 2015.



*Pelatihan **bio-slurry** yang diadakan oleh MG Regol*

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

- LPG dan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak masih mudah diperoleh.
- Biaya pembangunan yang masih mahal dengan tidak diimbangi adanya pendapatan langsung dari pengguna setelah menggunakan biogas. Hal ini membuat masyarakat belum berminat membangun reaktor BIRU.
- Pola pikir sebagian besar petani di Lampung jika bertani dengan menggunakan limbah sapi bisa menyebabkan hasil panen menurun, banyak rumput, timbul jamur dan sebagainya.
- Program Biogas Gratis dari Pemerintah yang tidak terintegrasi dengan program BIRU.

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

- Aplikasi program BIRU kerjasama dengan Kiva di Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur.
- Melaksanakan program kerjasama YRE dan PLN distribusi Provinsi Lampung dalam membangun 40 unit reaktor.
- Bekerjasama dengan PusKopdit Lampung dan dengan koperasi primer di kantong-kantong kasnya di daerah untuk memberikan fasilitas kredit yang mudah.
- Memasarkan *bio-slurry* dengan lebih masif di lingkungan petani dan perkebunan-perkebunan.

6. Rekomendasi Program

Dalam tahun 2014 pembangunan BIRU mengalami peningkatan dari 49 unit ditahun 2013 menjadi 75 unit ditahun 2014 meskipun masih sangat jauh dari ekspektasi. Pada 2015 ini dengan adanya fasilitas kredit dan diimbangi dengan pemasaran *bio-slurry* yang masif membuat program BIRU di Lampung sangat prospektif.



Provinsi: Jawa Barat

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Provinsi Jawa Barat resmi dimulai	: 24 Oktober 2009
Program selesai	: 31 Desember 2015

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																								
1.	Jumlah reaktor terbangun	Total s/d Desember 2014: 1.282 unit Juli-Desember 2014: 96 unit (12,8% dari total target 2014) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>CV Energi Persada/CV Khasanah Bahari (EP)</td><td>72</td></tr><tr><td>2.</td><td>Tanjungsari Mason Group (TMG)</td><td>13</td></tr><tr><td>3.</td><td>CV Mitra Artha Utama (MAU)</td><td>8</td></tr><tr><td>4.</td><td>CV Jaya Perkasa Utama (JPU)</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>96</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	CV Energi Persada/CV Khasanah Bahari (EP)	72	2.	Tanjungsari Mason Group (TMG)	13	3.	CV Mitra Artha Utama (MAU)	8	4.	CV Jaya Perkasa Utama (JPU)	3	Total		96	Total subsidi khusus: 87 unit: • EP: 70 unit • TMG: 12 unit • MAU: 1 unit • JPU: 4 unit						
No	Mitra	Produksi																									
1.	CV Energi Persada/CV Khasanah Bahari (EP)	72																									
2.	Tanjungsari Mason Group (TMG)	13																									
3.	CV Mitra Artha Utama (MAU)	8																									
4.	CV Jaya Perkasa Utama (JPU)	3																									
Total		96																									
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Total s/d Juni 2014: 155 Tukang terlatih: 134 Supervisor terlatih: 21 Juli - Desember 2014 Tukang terlatih: 35 Supervisor terlatih: 10 <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr><tr><td>1.</td><td>CV Energi Persada/ CV Khasanah Bahari (EP)</td><td>22</td><td>6</td></tr><tr><td>2.</td><td>Tanjungsari Mason Group (TMG)</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>3.</td><td>CV Mitra Artha Utama (MAU)</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>4.</td><td>CV Jaya Perkasa Utama (JPU)</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>35</td><td>10</td></tr></table>	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1.	CV Energi Persada/ CV Khasanah Bahari (EP)	22	6	2.	Tanjungsari Mason Group (TMG)	4	1	3.	CV Mitra Artha Utama (MAU)	5	1	4.	CV Jaya Perkasa Utama (JPU)	4	2	Total		35	10	
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																								
1.	CV Energi Persada/ CV Khasanah Bahari (EP)	22	6																								
2.	Tanjungsari Mason Group (TMG)	4	1																								
3.	CV Mitra Artha Utama (MAU)	5	1																								
4.	CV Jaya Perkasa Utama (JPU)	4	2																								
Total		35	10																								

3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	Juli-Desember 2014: 9 kegiatan Jumlah peserta perempuan yang hadir: 57 orang (40%) <table><tr><th>No.</th><th>Kegiatan</th><th>Partisipan</th></tr><tr><td>1.</td><td>Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU di kampung Gunung Masigit, Desa Karyawangi, Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat, 21 Juli 2014</td><td>12 orang (6 perempuan)</td></tr><tr><td>2.</td><td>Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Baruahad/ Cibolang, Desa Kertawangi, Kec. Cisarua, Kab. Bandung Barat, 24 Juli 2014</td><td>14 orang (7 perempuan)</td></tr><tr><td>3.</td><td>Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Cikawari, Desa Cikidang, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, 25 Juli 2014</td><td>8 orang (1 perempuan)</td></tr><tr><td>4.</td><td>Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Ciputri, Desa Langensari, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, 8 Juli 2014</td><td>12 orang (4 perempuan)</td></tr><tr><td>5.</td><td>Sosialisasi pengenalan biogas di Kelompok ternak Sapi Perah Cikandang Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut, Oktober 2014</td><td>9 orang (2 perempuan)</td></tr><tr><td>6.</td><td>Sosialisasi pengenalan biogas di kelompok ternak Sapi Perah Cikeris Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut, November 2014</td><td>12 orang (3 perempuan)</td></tr><tr><td>7.</td><td>Sosialisasi pengenalan biogas di Kelompok ternak Sapi Perah Jalan Lempeng Kecamatan Cisarupan Kabupaten Garut, November 2014</td><td>6 orang (1 perempuan)</td></tr><tr><td>8.</td><td>Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KUD Puspa Mekar wilayah Kec. Cisarua, Kab. Bandung Barat, 27 November 2014</td><td>40 peserta (15 perempuan)</td></tr><tr><td>9.</td><td>Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KUD Puspa Mekar wilayah Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat, 28 November 2014</td><td>30 peserta (18 Perempuan)</td></tr></table> Pameran 1. Festival Panenergi oleh Jatiwangi Art Factory, Jatiwangi, 19 Agustus 2014.	No.	Kegiatan	Partisipan	1.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU di kampung Gunung Masigit, Desa Karyawangi, Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat, 21 Juli 2014	12 orang (6 perempuan)	2.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Baruahad/ Cibolang, Desa Kertawangi, Kec. Cisarua, Kab. Bandung Barat, 24 Juli 2014	14 orang (7 perempuan)	3.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Cikawari, Desa Cikidang, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, 25 Juli 2014	8 orang (1 perempuan)	4.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Ciputri, Desa Langensari, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, 8 Juli 2014	12 orang (4 perempuan)	5.	Sosialisasi pengenalan biogas di Kelompok ternak Sapi Perah Cikandang Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut, Oktober 2014	9 orang (2 perempuan)	6.	Sosialisasi pengenalan biogas di kelompok ternak Sapi Perah Cikeris Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut, November 2014	12 orang (3 perempuan)	7.	Sosialisasi pengenalan biogas di Kelompok ternak Sapi Perah Jalan Lempeng Kecamatan Cisarupan Kabupaten Garut, November 2014	6 orang (1 perempuan)	8.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KUD Puspa Mekar wilayah Kec. Cisarua, Kab. Bandung Barat, 27 November 2014	40 peserta (15 perempuan)	9.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KUD Puspa Mekar wilayah Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat, 28 November 2014	30 peserta (18 Perempuan)	Jumlah peserta yang hadir total 143 orang.
No.	Kegiatan	Partisipan																															
1.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU di kampung Gunung Masigit, Desa Karyawangi, Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat, 21 Juli 2014	12 orang (6 perempuan)																															
2.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Baruahad/ Cibolang, Desa Kertawangi, Kec. Cisarua, Kab. Bandung Barat, 24 Juli 2014	14 orang (7 perempuan)																															
3.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Cikawari, Desa Cikidang, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, 25 Juli 2014	8 orang (1 perempuan)																															
4.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KPSBU wilayah Ciputri, Desa Langensari, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, 8 Juli 2014	12 orang (4 perempuan)																															
5.	Sosialisasi pengenalan biogas di Kelompok ternak Sapi Perah Cikandang Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut, Oktober 2014	9 orang (2 perempuan)																															
6.	Sosialisasi pengenalan biogas di kelompok ternak Sapi Perah Cikeris Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut, November 2014	12 orang (3 perempuan)																															
7.	Sosialisasi pengenalan biogas di Kelompok ternak Sapi Perah Jalan Lempeng Kecamatan Cisarupan Kabupaten Garut, November 2014	6 orang (1 perempuan)																															
8.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KUD Puspa Mekar wilayah Kec. Cisarua, Kab. Bandung Barat, 27 November 2014	40 peserta (15 perempuan)																															
9.	Sosialisasi BIRU kepada peternak anggota KUD Puspa Mekar wilayah Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat, 28 November 2014	30 peserta (18 Perempuan)																															
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	Juli-Desember 2014: 11 kegiatan 1. Refresh Admin Training YRE dan semua CPO BIRU Jabar, Bandung, 17 Juli 2014. 2. Kunjungan studi banding Tim Biogas Bhutan, Lembang, 9 Oktober 2014. 3. Pencanaan Pencapaian Rasio Elektrifikasi Tingkat Kabupaten di Jawa Barat, Purwakarta, 30 Oktober 2014. 4. Kunjungan Tim Sumba Iconic Island, Lembang, 31 Oktober 2014. 5. Pertemuan BIRU Jabar dan ESDM, Bandung, 4 November 2014. 6. Kunjungan Tim Biogas Afrika ke KPSBU dan Kampung Areng, Lembang, 15 November 2014. 7. Diseminasi Teknologi Alat dan Mesin Peternakan, Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat, Bandung, 28 November 2014. 8. Pertemuan BIRU Jabar dan BKP3 Kabupaten Bandung, Soreang, 28 November 2014. 9. Pertemuan BIRU Jabar, PINBUK DIY, PINBUK Banten dan Jaringan Pondok Pesantren Banten, Serang, 29 November 2014. 10. Pertemuan Tim UNEP dan FACET, YRE, BIRU Jabar, KUD Puspa Mekar Parongpong, KPSBU Lembang, dan KPBS Pangalengan, Lembang, 3 Desember 2014.																															

5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	Juli-Desember: 48 unit																																				
6.	Subsidi yang disalurkan	Total s/d Desember 2014: Rp2.973.893.000,00 Juli - Desember 2014: Rp269.000.000,00 (4 unit reguler & 87 unit subsidi khusus)																																				
7.	Jumlah Mitra	Juli - Desember 2014: 7 organisasi LSM: 0 Koperasi: 2 (KPSBU Bandung Utara dan KPGS Garut Selatan) CV: 3 (EP, MAU, JPU) Kelompok Tukang: 1 (TMG) Bengkel Apliansi: 1 (BCL Bandung)	Koperasi adalah mitra penyedia kredit.																																			
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	Total s/d Desember 2014: 988 (77%) Juli - Desember 2014: 82 rumah tangga (90%)																																				
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	Total s/d Desember 2014: 5,74 miliar rupiah Juli - Desember 2014: Rp412.808.000,00 dengan rincian sebagai berikut: 1. Kredit wilayah KPSBU Rp350.000.000,00 untuk 70 reaktor. 2. Kredit wilayah KPGS Rp62.808.000,00 untuk 12 reaktor.																																				
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Juli - Desember 2014: 33 rumah tangga (19 peserta perempuan, 60%)																																				
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Juli - Desember 2014: 57 rumah tangga 1. Jumlah perempuan yang menjalankan usaha dari <i>bio-slurry</i> : 17 2. Jumlah rumah tangga yang sudah menerima pelatihan <i>bio-slurry</i> sebanyak 33 orang (14 laki-laki, 19 perempuan)																																				
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 1 Quality Inspector : 1 Driver :1 2. External: Mitra dll <table><tr><th>Mitra</th><th>Manajerial</th><th>Supervisor Terlatih</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Admin</th></tr><tr><td>EP</td><td>2</td><td>6</td><td>22</td><td>2</td></tr><tr><td>TMG</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>MAU</td><td>1</td><td>1</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>JPU</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>BCL</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td>Total</td><td>8</td><td>10</td><td>43</td><td>6</td></tr></table>	Mitra	Manajerial	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	Admin	EP	2	6	22	2	TMG	2	1	4	1	MAU	1	1	5	1	JPU	3	2	4	0	BCL	0	0	8	2	Total	8	10	43	6	Total lapangan pekerjaan internal 3 Total lapangan pekerjaan eksternal 67
Mitra	Manajerial	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	Admin																																		
EP	2	6	22	2																																		
TMG	2	1	4	1																																		
MAU	1	1	5	1																																		
JPU	3	2	4	0																																		
BCL	0	0	8	2																																		
Total	8	10	43	6																																		
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	Jumlah Propinsi : 2 Jumlah kabupaten/kota total: 21 kabupaten/kota dan 96 kecamatan. Jumlah kabupaten/kota Juli - Desember 2014: 9 kabupaten/ kota dan 16 kecamatan																																				

2. Latar Belakang

Program BIRU di Jawa Barat telah dimulai akhir Oktober 2009. Pada tahun 2014 ini, Program BIRU di Jawa Barat didanai oleh Endev.

Provinsi Jawa Barat dan Banten merupakan wilayah yang sangat strategis dalam pengembangan sektor energi baru terbarukan, khususnya pada pemanfaatan kotoran ternak menjadi biogas sebagai energi untuk kebutuhan memasak dan penerangan bagi peternak, juga menjadi pupuk organik.

Potensi sumber energi biogas di Jawa Barat dan Banten dari kotoran hewan seperti sapi perah, sapi pedaging, kerbau, kuda dan unggas sangat melimpah. Salah satu contohnya adalah sumber energi dari ternak sapi perah yang tergabung dalam organisasi Gabungan Koperasi Susu Indonesia (GKSI) di Jawa Barat. GKSI beranggotakan sekitar 27.135 peternak dengan total populasi sapi perah sekitar 111.235 ekor, produksi susu per hari sekitar 540.000 liter. Anggota GKSI Jawa Barat tersebar pada sebelas (11) kabupaten dengan jumlah koperasi sebanyak dua puluh sembilan (29) koperasi. Daftar Koperasi Anggota GKSI Jawa Barat ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

No.	Kabupaten/ Kota	Koperasi Susu	Alamat
1.	Kab. Bogor	KPS Bogor	Jl. Baru Kedung, Kotak Pos 1004, Bogor 16010
		KUD Giri Tani	Kp. Baru Tegal Desa Cibeureum Tromol Pos 12/CRA Cisarua Bogor
2.	Kab. Sukabumi	KPS Gunung Gede	Jl. Raya R.A. Kosasih No. 20 Sukabumi 43192
		KUD Gemah Ripah Sukaraja	Jl. Raya Pasokan Km. 10 No. 222 Desa Sukamaju Kec. Sukaraja, Kab. Sukabumi
		KUD Bhakti	Jl. Goalpara Desa Limbangan Kec. Sukaraja, Kab. Sukabumi
		KUD Makmur	Salabintana Desa Sudjaya Girang, Kec. Sukabumi, Kab. Sukabumi
3.	Kab. Cianjur	KUD Cipanas Mandiri	Jl. Mariwati Km. 1 Desa Sindanglaya, Kec. Cipanas, Kab. Cianjur
4.	Kab. Bandung	KPBS Pangalengan	Jl. Raya Pangalengan No. 340, Kab. Bandung
		KUD Pasir Jambu	Jl. Stasiun Cisondari, Kec. Pasir Jambu, Kab. Bandung
		KSU Mitra Jaya Mandiri Ciwidey	Jl. Kehutanan No. 67, Sukasari, Ciwidey, Kab. Bandung
		KUD Ciparay	Jl. Laswi No. 586, Kec. Ciparay, Kab. Bandung
		Koperasi Aneka Usaha Mandiri (KAUM)	Jl. Raya Pasir Jambu Km. 27, Kab. Bandung
		Koperasi Bina Insani	Kp. Neglasari RT 01 RW 05 Desa Pinggirsari, Kec. Arjasari, Kab. Bandung
5.	Kab. Garut	KUD Cisurupan	Jl. Raya Cipelah Km. 17, Cisurupan, Kab. Garut
		KPGS Cikajang	Jl. Raya Cibodas, Kec. Cikajang, Kab. Garut
		KUD Cilawu	Jl. Raya Cilawu Km. 07, Kab. Garut
		KUD Bayongbong	Jl. Raya Bayongbong Timur Kec. Bayongbong, Kab. Garut
6.	Kab. Tasikmalaya	KUD Mitra Jaya	Jl. Raya Pageurageung No. 28, Kab. Tasikmalaya
7.	Kab. Ciamis	-	-

No.	Kabupaten/ Kota	Koperasi Susu	Alamat
8.	Kab. Kuningan	KUD Dewi Sri Bahagia	Jl. Lingkungan Lumbu Desa Cigugur, Kec. Cigugur, Kab. Kuningan
		KSU Karya Nugraha	Jl. Raya Cipari, Gunung Keling, Desa Cipari, Kec. Cigugur, Kab. Kuningan
		Koptan Larasati	Desa Cigugur, Kec. Cigugur, Kab. Kuningan
		KPSP Saluyu	Jl. Pasir Kaler No. 07, Kec. Cigugur, Kab. Kuningan
9.	Kab. Cirebon	-	-
10.	Kab. Majalengka	Koperasi Mekar Mulya	Desa Girimulya, Kec. Banjaran, Kab. Majalengka
11.	Kab. Sumedang	KSU Tandangsari	Belakang Pasar Tanjungsari No. 29, Tanjungsari, Kab. Sumedang
		KUD Eka Putra Jaya	Jl. Raya Cikeruh, Kab. Sumedang
12.	Kab. Indramayu	-	-
13.	Kab. Subang	-	-
14.	Kab. Purwakarta	-	-
15.	Kab. Karawang	-	-
16.	Kab. Bekasi	-	-
17.	Kab. Bandung Barat	KPSBU Lembang	Komplek Pasar Baru Desa Lembang, Kec. Lembang
		KUD Sarwa Mukti	Jl. Kolonel Masturi, Cisarua, Kab. Bandung Barat
		KUD Puspa Mekar	Jl. Cihanjuang Rahayu, Parompong, Kab. Bandung Barat
18.	Kota Bogor	-	-
19.	Kota Sukabumi	-	-
20.	Kota Bandung	KUD Sinar Jaya	Jl. A. H. Nasution Kota Bandung
21.	Kota Cirebon	-	-
22.	Kota Bekasi	-	-
23.	Kota Depok	-	-
24.	Kota Cimahi	-	-
25.	Kota Tasik	-	-
26.	Kota Banjar	-	-

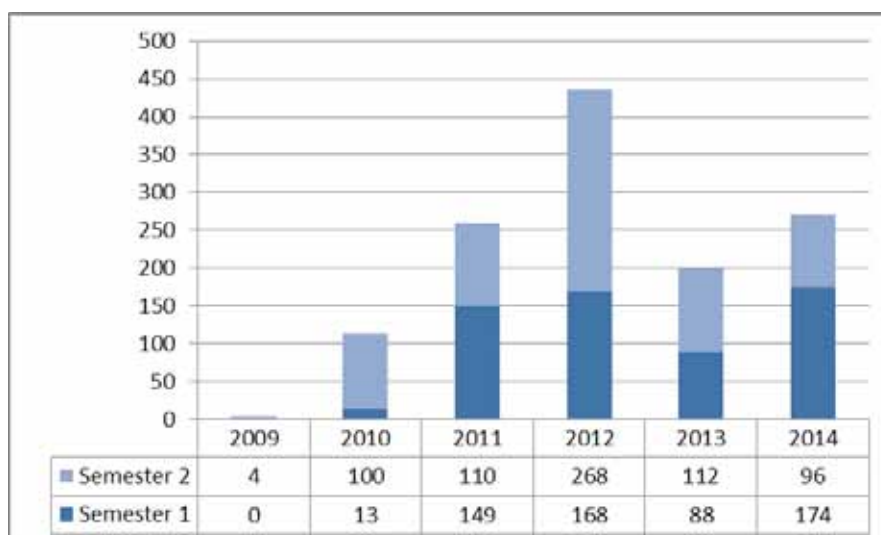
Dari sejumlah 29 koperasi peternak susu yang terdaftar menjadi anggota GKSJ tersebut, hanya sekitar 22 koperasi saja yang masih aktif sampai saat ini. Penyebab koperasi tidak aktif adalah karena kesalahan manajemen, penyimpangan oleh pengurus, juga kalah persaingan dengan loper susu. Dari 22 koperasi yang aktif tersebut pun tidak semua dalam kondisi sehat.

Hingga semester kedua tahun 2014, BIRU Jawa Barat baru bisa membangun 1.280 reaktor di tingkat peternak anggota KPSBU Lembang Bandung Barat, KPGS Cikajang Garut Selatan, KUD Tanjungsari Sumedang, KPS Gunung Gede Pangrango Sukabumi, serta pada beberapa lokasi peternak sapi pedaging yang tersebar di Cianjur, Sukabumi, Bogor, Depok, Serang-Banten, Cariu, Bekasi.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

Pada periode Oktober 2009 sampai Desember 2014, BIRU Jabar bersama dengan mitra pembangun (CPO) dan mitra penyedia kredit (LPO) telah membangun 1.282 reaktor BIRU.

Capaian per semester di tiap tahun ditunjukkan dalam tabel berikut:



Dari tabel tersebut terlihat bahwa capaian semester 2 tahun 2014 ini mengalami penurunan yang signifikan, yaitu hampir setengah dari capaian semester sebelumnya.

Beberapa penyebab secara spesifik di masing-masing CPO yaitu:

1. Energi Persada

- Jeda pembangunan di bulan puasa dan hari raya.
- Pembangunan beberapa puluh reaktor biogas non BIRU di luar Jawa.
- Permasalahan kualitas dan kenakalan tukang yang mengakibatkan penghentian pembangunan oleh KPSBU selama 2 bulan.
- Permasalahan manajemen internal Energi Persada.

2. Mason Group Jawa Barat

- Jeda pembangunan di bulan puasa dan hari raya.
- Mengerjakan proyek biogas kerja sama ex staf BIRU dengan Distamben Subang.
- Menggandeng KPGS untuk mengerjakan proyek *bio-slurry* kerja sama dengan ex staf BIRU.
- Kekurangan modal pembangunan, bahkan sampai saat ini masih berhutang 8 juta rupiah kepada KPGS.
- KPGS kurang memberikan dukungan dalam hal promosi biogas.

3. Mitra Artha Utama

- Sama seperti semester sebelumnya, terkendala oleh tidak adanya dukungan fasilitasi kredit. Penjajagan ke beberapa bank juga mengalami kebuntuan.
- Sumber daya terbatas dan sibuk dengan proyek lain di luar BIRU.
- Keaktifan sangat tergantung dari satu orang yaitu Pak Hazami selaku Manajer.

4. Jaya Perkasa Utama

- Tergendala oleh tidak adanya dukungan fasilitasi kredit.
- Kekurangan modal pembangunan.
- Keaktifan sangat tergantung dari satu orang yaitu Pak Asep Umar Jaya selaku Direktur.

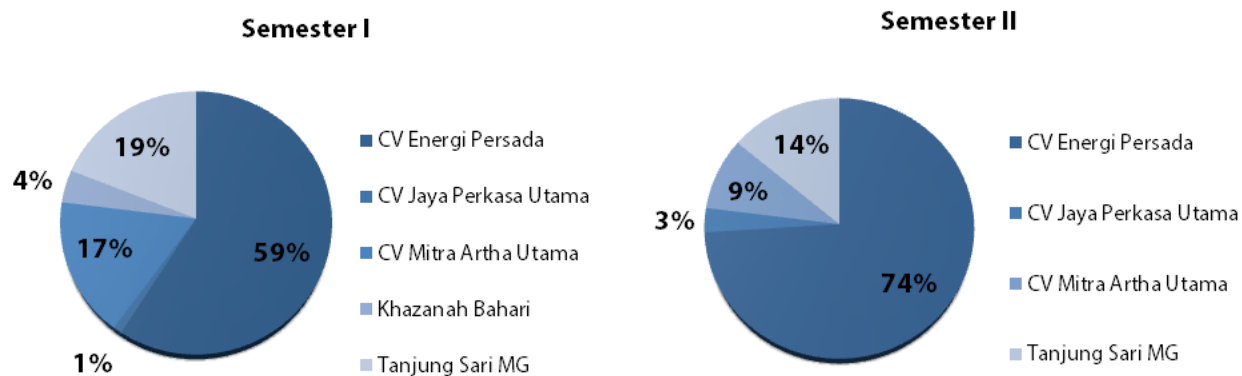
Komposisi CPO BIRU Jabar telah berubah beberapa kali. Produktivitas masing-masing CPO, baik yang masih aktif maupun yang sudah tidak bekerja sama lagi dengan BIRU, disajikan dalam tabel di bawah ini.

Nama CPO	Tahun						Total
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
CV Energi Persada						175	175
CV Jaya Perkasa Utama						3	3
CV Mitra Artha Utama (Mitra Sehati)					17	37	54
Khazanah Bahari	4	101	224	356	144	7	836
Sapa Institute		2	2				4
Tanjung Sari Mason Group				4	39	48	91
WPU		2	12	58			72
Yapeka		1	2	18			21
Yayasan Sutera		7	19				26
Total	4	113	259	426	200	270	1,282

Dari tabel tersebut, jelas terlihat bahwa perkembangan capaian reaktor BIRU Jabar didominasi oleh capaian satu CPO yaitu Khasanah Bahari/Energi Persada. Persentase capaian CPO ini terhadap capaian BIRU Jabar adalah hampir 80%.

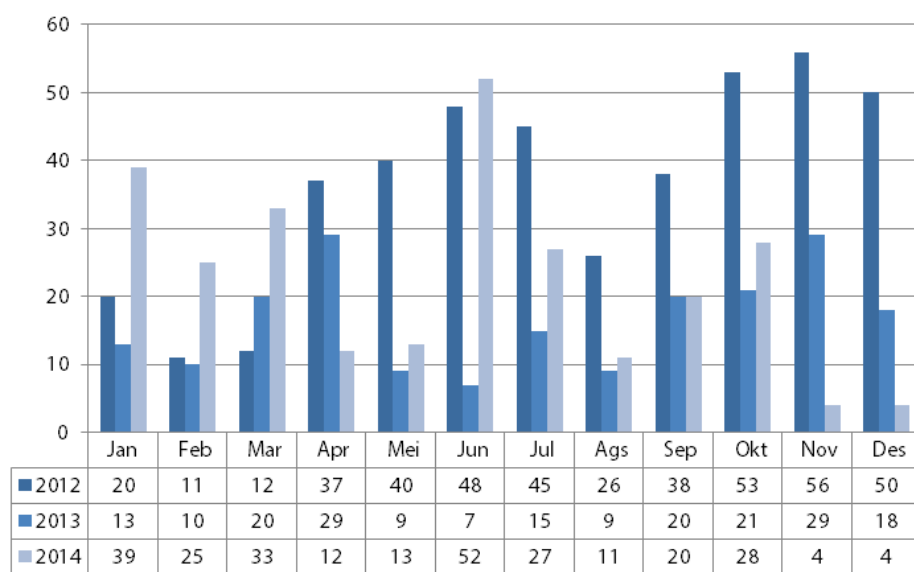
Pada tahun 2014 ini, BIRU Jabar hanya mempunyai 4 CPO aktif yaitu CV Energi Persada/ Khasanah Bahari, CV Mitra Artha Utama, Tanjung Sari Mason Group dan CV Jaya Perkasa Utama. Pencarian mitra-mitra baru tetap berjalan. BIRU Jawa Barat dalam periode Januari - Juni 2015, masih membuka kesempatan kepada semua pihak jika berminat untuk menjadi mitra pembangun dalam pembangunan reaktor biogas rumah.

Persentase capaian masing-masing CPO aktif di tiap semester 2014 diperbandingkan dalam tabel di bawah.



Capaian pembangunan reaktor BIRU Jabar menunjukkan tren yang meningkat mulai dari tahun 2010 sampai 2012. Akan tetapi, pada tahun 2013, pencapaiannya menurun signifikan (200 unit) dari tahun 2012 (436 unit). Tren yang meningkat kembali terjadi di tahun 2014, yaitu 268 unit atau naik 30% dari tahun sebelumnya. Dengan pencapaian tersebut, program BIRU Jawa Barat hanya mencapai 46% dari total target di tahun 2014.

Data capaian reactor per bulan di 3 tahun terakhir disajikan dalam tabel berikut.



Data jumlah reactor yang sudah dilakukan ASS disajikan dalam tabel berikut.

Tahun	Jumlah Reaktor	ASS1	ASS2
2009	4		
2010	113	106	96
2011	259	250	226
2012	436	396	311
2013	200	156	44
2014	270	25	
Total	1,282	933	677

Berdasarkan data tersebut dan berdasar kriteria reaktor sudah layak ASS, didapatkan bahwa persentase reaktor yang sudah mendapatkan ASS 1 adalah 84% dan sudah mendapatkan ASS 2 adalah 87,4%.

Program subsidi khusus tahap 1 sebagai pengganti Bantuan Material 2013 dimulai per 9 Mei 2014 dan dalam periode Juli – Desember 2014 telah terserap untuk 87 unit reaktor.

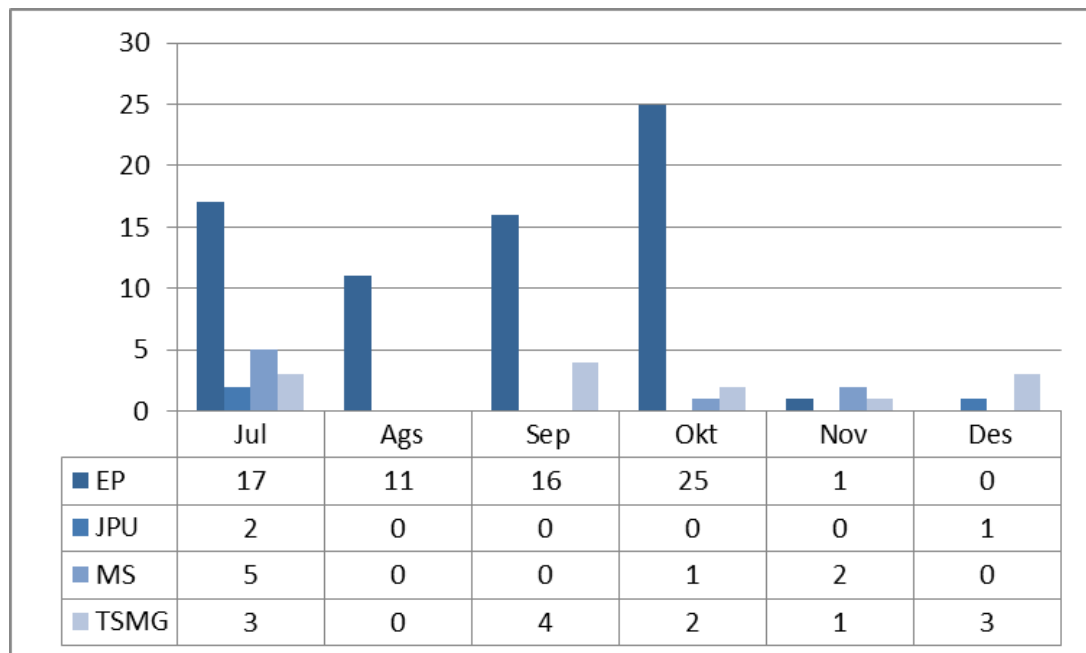
Secara total dari alokasi 150 paket subsidi khusus, masih tersisa 4 paket.

Memang memprihatinkan, bahwa walaupun ada subsidi khusus sebesar 3 juta rupiah ternyata tidak cukup meningkatkan capaian di BIRU Jabar.

Rabobank melalui 2 Koperasi yaitu Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) dan Koperasi Peternak Garut Selatan (KPGS) telah memberikan dukungan fasilitas penyediaan kredit kepada CPO BIRU Jabar. Khasanah Bahari/ Energi Persada menerima dukungan fasilitas penyediaan kredit dari Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) dan Tanjung Sari Mason Group menerima dukungan fasilitas penyediaan kredit dari Koperasi Peternak Garut Selatan (KPGS). Jadi, sementara ini BIRU Jabar hanya memiliki 2 mitra penyedia kredit.

Sampai saat ini BIRU Jabar telah berhasil merintis kerja sama dengan 3 dinas di tingkat kabupaten untuk proyek biogas, yaitu:

1. Badan Pelaksana Penyuluh Pertanian Perikanan dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Bekasi untuk 3 unit reaktor subsidi penuh pemerintah.
2. Dinas Peternakan Kabupaten Bekasi untuk 6 unit reaktor subsidi penuh pemerintah.
3. Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan (BKP3) Kabupaten Bandung untuk 1 demo plot subsidi pemerintah, subsidi BIRU dan kontribusi pengguna.



4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program BIRU di Jawa Barat ternyata dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berikut ini faktor-faktor yang menjadi tantangan dalam pelaksanaan program BIRU di Jawa Barat:

- a. Daya beli masyarakat dan akses kredit
 1. Tingkat ekonomi peternak sebagai pengakses kredit pada umumnya masih merupakan keluarga pra sejahtera, sehingga untuk mengakses kredit biogas, mereka masih dihadapkan dengan kebutuhan lain yang cukup mendesak. Selain itu banyak juga yang masih memiliki cicilan kepada koperasi dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga belum lolos kelayakan menerima kredit biogas. Adanya program biogas hibah dari pemerintah juga membuat sebagian masyarakat lebih "mengharap bantuan murni" (tanpa mengeluarkan biaya untuk pembangunan reaktor biogas). Sedangkan sebagian masyarakat lain justru merasa trauma dengan biogas karena model biogas bantuan pemerintah yang hanya berfungsi dan bertahan dalam beberapa bulan saja.
 2. Calon pemanfaat terganjil prosedur di koperasi di mana mereka dianggap belum layak menerima kredit biogas.
 3. Hingga semester 2 tahun 2014, kredit biogas rumah hanya tersedia di wilayah koperasi KPSBU-Lembang dan KPGS Cikajang Garut yang disediakan oleh Rabobank Foundation.
- b. Minimnya dukungan dari pemerintah. Pemerintah justru lebih fokus pada biogas hibah yang diberikan gratis kepada masyarakat, termasuk di wilayah pengembangan program BIRU.
- c. Keterbatasan jumlah dan kemampuan mitra
 1. Jumlah mitra pembangun reaktor biogas rumah jumlahnya masih sedikit. Hingga saat ini baru ada empat mitra kontruksi, yakni CV Energi Persada, Mason Group, CV Mitra Artha Utama dan CV Jaya Perkasa Utama. Sementara wilayah potensi peternak sapi perah menyebar pada 11 kabupaten.

2. Belum maksimalnya kegiatan promosi yang dilakukan oleh mitra kontruksi karena alasan kekurangan sumber daya, sumber dana dan motivasi untuk melakukan kegiatan promosi reaktor biogas rumah.
 3. Mitra pembangun berhati-hati dengan calon pemanfaat yang menginginkan tunai bertahap, karena berdasarkan pengalaman ketika reaktor selesai dibangun ternyata tidak dilunasi pembayarannya.
 4. PO terlibat dalam tender pembangunan biogas untuk luar Jawa. Biasanya jika ada salah satu mitra yang menang dalam tender biogas maka besar kemungkinan tenaga tukang akan terserap pada program tersebut sehingga akan terjadi tidak fokusnya mitra dalam membangun program BIRU.
- d. Ketersediaan lahan
1. Masalah topografi kawasan yang tidak datar atau cenderung berbukit serta adanya keterbatasan lahan yang dimiliki oleh peternak yang tidak cukup untuk membangun instalasi biogas rumah.
 2. Pada umumnya lokasi kandang berjauhan dengan rumah peternak.
 3. Akses menuju lokasi yang cukup sulit dan terjal karena lokasi berbukit-bukit, sehingga menyebabkan biaya untuk pengangkutan material cukup tinggi.
- e. Perubahan tim BIRU dan kemitraan di Jawa Barat mengakibatkan kegiatan administratif dan pelaporan menjadi tidak maksimal.

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

Pelaksanaan program BIRU di Jawa Barat pada semester pertama tahun 2015, akan menitikberatkan pada beberapa hal, di antaranya:

- Menambah mitra pembangun baru yang layak secepatnya dan sebanyak-banyaknya.
- Mempersiapkan mitra pembangun untuk kelayakan menerima fasilitas kredit KIVA-YRE.
- Bersama dengan Rabobank menjajaki koperasi yang berminat dan layak menerima kredit biogas Rabobank dan, bila memungkinkan, menjadi CPO BIRU Jabar juga.
- Mendampingi dan menyemangati mitra pembangun dalam menggiatkan sosialisasi dan ekspansi.
- Menjalin kerja sama dengan ESDM dan dinas terkait dalam proyek biogas sehingga jumlah pemanfaat dan jumlah reaktor terbangun menjadi semakin banyak.
- Menjajaki kemungkinan BIRU Jawa Barat berkontribusi di daerah yang tidak terjangkau listrik PLN atau setidaknya di daerah di mana listrik PLN hanya tersedia beberapa jam saja dalam satu hari.
- Mengoptimalkan pemanfaatan *bio-slurry* karena hampir semua pengguna biogas yang telah terbangun sudah memanfaatkan *bio-slurry*, namun masih untuk penggunaan dalam skala kecil yakni untuk kegiatan pemupukan kebun rumput pakan sapi dan kebun sayuran yang mereka miliki.
- Ada beberapa orang pengguna biogas berencana untuk mengolah *bio-slurry* menjadi pakan ikan khususnya pakan ikan lele, sehingga perlu untuk dilakukan pendampingan secara intensif tentang proses pengolahan *bio-slurry* menjadi pakan lele, bahkan jika perlu dibangun akses dalam penjualannya.
- Memproduksi DVD Program BIRU yang berisi informasi mengenai BIRU yang bermanfaat untuk sosialisasi dan promosi Program BIRU baik ke dinas, koperasi, komunitas masyarakat.
- Lebih fokus mengembangkan Program BIRU di wilayah Banten melalui jaringan pondok pesantren.
- Mendapatkan beberapa penyedia apliansi biogas, prospek sementara di Garut, Bandung dan Banten.

6. Rekomendasi Program

Berdasarkan pengalaman perjalanan program BIRU di Jawa Barat, maka diajukan beberapa rekomendasi yaitu:

- Mengusahakan ketersediaan fasilitas kredit biogas bagi peternak, baik melalui CPO maupun melalui lembaga penyedia kredit.
- Mempercepat mekanisme asesmen calon mitra pembangun supaya bisa mengurangi waktu hilang karena proses asesmen yang cukup lama.
- Bila capaian di Provinsi Banten sudah dianggap mencukupi, maka nama BIRU Jabar bisa diperjelas menjadi BIRU Jabar-Banten supaya mempermudah akses ke pemerintah Banten.



Provinsi: Jawa Tengah & DIY

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Provinsi Jawa Tengah resmi dimulai	: November 2009
Program IDBP di Provinsi DIY resmi dimulai	: Juli 2010
Program selesai	: 31 Desember 2014

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																							
1.	Jumlah reaktor terbangun	Total s/d Desember 2014: 1.597 unit Januari-Desember 2014: 590 unit (48,6% dari total target 2014: 1213 unit) Juli-Desember 2014: 395 unit (67% total pencapaian tahun 2014: 590 unit) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>LPTP</td><td>33</td></tr><tr><td>2.</td><td>LKM Rukun Makmur</td><td>61</td></tr><tr><td>3.</td><td>Yayasan Sion</td><td>29</td></tr><tr><td>4.</td><td>Trukajaya</td><td>54</td></tr><tr><td>5.</td><td>CV Sarana Sejahtera</td><td>30</td></tr><tr><td>6.</td><td>Kop.Andini Luhur</td><td>8</td></tr><tr><td>7.</td><td>CV QT</td><td>13</td></tr><tr><td>8.</td><td>PINBUK</td><td>169</td></tr><tr><td>9.</td><td>CV BEM/BMT BIF</td><td>121</td></tr><tr><td>10.</td><td>CD Suara Bhakti</td><td>41</td></tr><tr><td>11.</td><td>CV Qibar Alami</td><td>5</td></tr><tr><td>12.</td><td>Boyolali MG</td><td>26</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	LPTP	33	2.	LKM Rukun Makmur	61	3.	Yayasan Sion	29	4.	Trukajaya	54	5.	CV Sarana Sejahtera	30	6.	Kop.Andini Luhur	8	7.	CV QT	13	8.	PINBUK	169	9.	CV BEM/BMT BIF	121	10.	CD Suara Bhakti	41	11.	CV Qibar Alami	5	12.	Boyolali MG	26	
No	Mitra	Produksi																																								
1.	LPTP	33																																								
2.	LKM Rukun Makmur	61																																								
3.	Yayasan Sion	29																																								
4.	Trukajaya	54																																								
5.	CV Sarana Sejahtera	30																																								
6.	Kop.Andini Luhur	8																																								
7.	CV QT	13																																								
8.	PINBUK	169																																								
9.	CV BEM/BMT BIF	121																																								
10.	CD Suara Bhakti	41																																								
11.	CV Qibar Alami	5																																								
12.	Boyolali MG	26																																								

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																																				
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Total s/d Desember 2014 Tukang terlatih: 244 orang Supervisor terlatih: 42 orang Juli-Desember 2014 Tukang terlatih: 10 Supervisor terlatih: 0 <table> <tr> <th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr> <tr><td>1.</td><td>LPTP</td><td>25</td><td>4</td></tr> <tr><td>2.</td><td>LKM Rukun Makmur</td><td>10</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.</td><td>Yayasan Sion</td><td>23</td><td>3</td></tr> <tr><td>4.</td><td>Trukajaya</td><td>23</td><td>3</td></tr> <tr><td>5.</td><td>CV Sarana Sejahtera</td><td>14</td><td>2</td></tr> <tr><td>6.</td><td>Kop.Andini Luhur</td><td>7</td><td>3</td></tr> <tr><td>7.</td><td>CV QT</td><td>25</td><td>4</td></tr> <tr><td>8.</td><td>PINBUK</td><td>14</td><td>5</td></tr> <tr><td>9.</td><td>CV BEM/BMT BIF</td><td>15</td><td>2</td></tr> <tr><td>10.</td><td>CD Suara Bhakti</td><td>14</td><td>2</td></tr> <tr><td>11.</td><td>CV Qibar Alami</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>12.</td><td>Boyolali MG</td><td>6</td><td>1</td></tr> </table>	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1.	LPTP	25	4	2.	LKM Rukun Makmur	10	5	3.	Yayasan Sion	23	3	4.	Trukajaya	23	3	5.	CV Sarana Sejahtera	14	2	6.	Kop.Andini Luhur	7	3	7.	CV QT	25	4	8.	PINBUK	14	5	9.	CV BEM/BMT BIF	15	2	10.	CD Suara Bhakti	14	2	11.	CV Qibar Alami	4	3	12.	Boyolali MG	6	1	
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																																																				
1.	LPTP	25	4																																																				
2.	LKM Rukun Makmur	10	5																																																				
3.	Yayasan Sion	23	3																																																				
4.	Trukajaya	23	3																																																				
5.	CV Sarana Sejahtera	14	2																																																				
6.	Kop.Andini Luhur	7	3																																																				
7.	CV QT	25	4																																																				
8.	PINBUK	14	5																																																				
9.	CV BEM/BMT BIF	15	2																																																				
10.	CD Suara Bhakti	14	2																																																				
11.	CV Qibar Alami	4	3																																																				
12.	Boyolali MG	6	1																																																				
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	Juli-Desember 2014: Jumlah peserta perempuan yang hadir: 242 orang (14%) 1. <i>Awareness meeting</i> – Sosialisasi BIRU. Dilakukan oleh masing-masing CPO setiap bulannya di fokus wilayah yang berbeda. - LPTP di wilayah Tungkul, Klaten pada Agustus dan Oktober 2014 - LKM Rukun Makmur di Karanganyar (Gondang Rejo, Karangpandan, Matese, Jenawi dan Ngargoyoso) selama Juli-November 2014 - CV Sarana Sejahtera di Pati (Sukolilo, Purworejo), Karanganyar dan Getasan pada Juli 2014; Sukoharjo pada Agustus 2014; dan Boyolali pada September 2014 - CV QT di Boyolali pada Oktober 2014, Semarang pada November 2014 dan Magelang pada Desember 2014 - Yayasan Sion di Semarang pada Juli 2014, Sragen dan Klaten pada Oktober 2014 dan Magelang pada November 2014 - Yayasan Trukajaya di Semarang pada September 2014, Grobogan pada Oktober 2014 dan Klaten pada November 2014 - CV BEM di Bantul pada Agustus-Oktober 2014, Sleman pada September 2014 - Yayasan Suara Bhakti di Kulon Progo pada Juli 2014, Bantul pada Juli hingga November 2014 dan Magelang pada November-Desember 2014 - Koperasi Andini melakukan sosialisasi dalam pertemuan anggotanya yang diadakan sebulan sekali Total peserta <i>awareness meeting</i> adalah: 2.037orang, terdiri dari 314 perempuan dan 1.723 laki-laki. 2. Pameran BIRU. Pameran BIRU dilakukan 2 kali, di Pati dan Yogya.																																																					

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	1. Pertemuan Konsultasi dengan ESDM Rembang, 21- 22 Agustus 2014. 2. Pertemuan dengan FOV Biogas- Pinbuk untuk pengembangan biogas berbahan polymer di DIY, 18 Agustus 2014 3. Pertemuan dengan PNPM Pati untuk rencana Pembangunan biogas di wilayah Pati dengan cost sharing dari PNPM, 9 September 2014 4. DAK meeting di Yogya, 12 September 2014 5. Pertemuan dengan Dinas Pengairan Bantul untuk Rencana Pengembangan biogas di wilayah kerja Dinas Pengairan Bantul, 22 September 2014 6. Pertemuan konsultasi dengan PNPM Pati, 6 Oktober 2014 7. Kunjungan KIVA ke Karanganyar, 13 Oktober 2014 8. Renewable Energy Workshop oleh STTNAS dan ESDM DIY di Yogya, 8 Oktober 2014 9. Pertemuan Konsultasi dengan ESDM DIY untuk Rencana Pembangunan Biogas 2015, 7 November 2014 10. Pertemuan Konsultasi dengan PNPM Pati, 23 November 2014 11. <i>Renewable Energy Workshop & Exhibition</i> di Pati, 24 November 2014 12. Kunjungan Rabo bank dan meeting dengan Koperasi Musuk dan Koperasi Tekun, 1-2 Desember 2014 13. Workshop BIRU di Blora, 3 Desember 2014 14. <i>Stakeholder meeting</i> di Yogya, 15 Desember 2014 15. <i>Stakeholder meeting</i> di Solo, 17 Desember 2014	
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	Juli-Desember 2014: ASS I: 276 ASS II: 21	
6.	Subsidi yang disalurkan	Total s/d Desember 2014: Juli-Desember 2014: 1. Subsidi khusus (3 juta rupiah per reaktor) sebanyak 281 unit: Rp786,800.000,00 2. Subsidi normal (2 juta rupiah per reaktor) sebanyak 121 unit: Rp217.800.000,00 Total subsidi yang disalurkan: Rp1.004.600.000,00 (Satu Miliar Empat Juta Enam Ratus Ribu Rupiah) Total subsidi yang masih ditahan untuk ASS: 402 x Rp200.000,00 = Rp80.400.000,00 (Delapan Puluh Juta Empat Ratus Ribu Rupiah) 3. Subsidi penuh dari pemerintah dan kontribusi user (20%) sebanyak 188 unit	
7.	Jumlah Mitra	LSM : 5 Koperasi : 2 CV : 4 Mason Group : 1	
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	Total s/d Desember 2014: 177 pengguna (11%) Juli-Desember 2014: 33 pengguna rumah tangga (8,3%)	
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	Total s/d Desember 2014: Rp567.823.600,00 Juli-Desember 2014: Rp160.311.100,00	

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																							
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Juli-Desember 2014: 182 rumah tangga (16 peserta perempuan, 8.8%)																																								
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/ atau perikanan	Juli-Desember 2014: 135 rumah tangga Jumlah perempuan yang menjalankan usaha dari <i>bio-slurry</i> : 0																																								
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 1 Quality Inspector : 1 Driver : 1 2. External: <table><thead><tr><th>Mitra</th><th>Supervisor Terlatih</th><th>Tukang Terlatih</th></tr></thead><tbody><tr><td>LPTP</td><td>1</td><td>7</td></tr><tr><td>LKM Rukun Makmur</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>Yay. Sion</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>Trukajaya</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td>CV Sarana Sejahtera</td><td>2</td><td>14</td></tr><tr><td>Kop.Andini Luhur</td><td>3</td><td>7</td></tr><tr><td>CV QT</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>PINBUK</td><td>2</td><td>14</td></tr><tr><td>CV BEM</td><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>CD Suara Bhakti</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>CV Qibar Alami</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Boyolali MG</td><td>0</td><td>3</td></tr></tbody></table>	Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	LPTP	1	7	LKM Rukun Makmur	2	10	Yay. Sion	2	10	Trukajaya	1	6	CV Sarana Sejahtera	2	14	Kop.Andini Luhur	3	7	CV QT	1	5	PINBUK	2	14	CV BEM	2	6	CD Suara Bhakti	2	10	CV Qibar Alami	2	3	Boyolali MG	0	3	
Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih																																								
LPTP	1	7																																								
LKM Rukun Makmur	2	10																																								
Yay. Sion	2	10																																								
Trukajaya	1	6																																								
CV Sarana Sejahtera	2	14																																								
Kop.Andini Luhur	3	7																																								
CV QT	1	5																																								
PINBUK	2	14																																								
CV BEM	2	6																																								
CD Suara Bhakti	2	10																																								
CV Qibar Alami	2	3																																								
Boyolali MG	0	3																																								
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	Jumlah kabupaten: 15 kabupaten																																								

2. Latar Belakang

Bulan November 2009 adalah awal program BIRU dimulai di Jawa Tengah dan DIY. Meskipun hasil yang dicapai masih jauh dari harapan, namun perlahan-lahan pembangunan reaktor biogas bertambah dari tahun ke tahun dan memperlihatkan grafik yang menanjak. Suatu tanda bahwa program ini masih tetap berjalan dan diminati oleh masyarakat, peternak dan petani khususnya. Sama seperti tahun-tahun sebelumnya, pada akhir tahun 2014, program BIRU di Jawa Tengah dan DIY tetap memperlihatkan peningkatan jumlah pembangunan reaktor BIRU.

Pada tahun 2014, terdapat sebelas (11) mitra pembangun dan satu (1) kelompok tukang yang terlibat aktif dalam pembangunan reaktor BIRU di wilayah Jateng-DIY dan berhasil membangun 590 unit reaktor BIRU. Dalam periode Juli-Desember 2014, ada 395 unit reaktor biogas yang terbangun di 15 kabupaten di Provinsi Jateng dan DIY. Walaupun pencapaian di tahun 2014 meningkat dua kali dibandingkan tahun sebelumnya, tantangan selalu ada. Hampir pasti

dari tahun ke tahun program BIRU menghadapi tantangan yang sama yang tampaknya sulit diatasi secepatnya selama para pihak yang terlibat dalam program energi terbarukan belum memiliki persepsi dan pendekatan yang sama terhadap energi terbarukan, khususnya biogas dan model pembiayaannya.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

Dalam semester kedua tahun 2014, kegiatan sosialisasi BIRU dan penyadaran lebih banyak terjadi di wilayah Jateng, namun pembangunan reaktor BIRU justru lebih banyak dilakukan di wilayah Provinsi DIY. Kondisi ini terjadi karena pihak pemerintah, khususnya ESDM banyak terlibat dalam pembangunan reaktor BIRU dan subsidi khusus yang disediakan oleh Hivos ternyata cukup menarik minat para calon pengguna sehingga para calon berebutan untuk mendapatkannya. Itu sebabnya hingga akhir Desember 2014, permintaan pembangunan reaktor BIRU melalui subsidi khusus tetap mengalir terutama pada beberapa CPO yang rajin melakukan promosi tentang subsidi khusus ini.

3.1. Promosi/ Sosialisasi BIRU

Hampir semua mitra BIRU menyadari bahwa promosi dan pertemuan penyadaran adalah kegiatan penting untuk bisa mendapatkan pengguna biogas. Oleh sebab itu selama enam bulan terakhir hampir semua CPO melakukan sosialisasi BIRU dan penyadaran kepada lebih dari 1.700 petani dan peternak melalui pertemuan-pertemuan kelompok tani dan ternak, pertemuan tingkat RT/RW, acara pengajian dan promosi dari rumah ke rumah. Paling banyak pengguna biogas memutuskan untuk membangun reaktor biogas setelah mendapat kunjungan dan penjelasan dari promotor BIRU. Promosi di kelompok kecil atau promosi dari rumah ke rumah lebih efektif daripada promosi dalam kelompok besar.

Pengguna yang menjadi promotor juga memberikan hasil yang signifikan dalam mendapatkan pengguna biogas yang baru, karena mereka berbicara dari pengalaman dan lebih mampu meyakinkan calon pengguna. Itu sebabnya enam CPO dari 11 CPO menggunakan pengguna sebagai promotor.

3.2. Pembangunan Reaktor BIRU



Seorang tukang sedang menyelesaikan pembangunan kubah reaktor di Jawa Tengah

Jumlah reaktor BIRU yang terbangun dalam tahun 2014 adalah sebanyak 590 unit. Pencapaian ini memperlihatkan peningkatan yang cukup berarti karena pada tahun lalu, hanya terbangun 300 unit reaktor BIRU. Meskipun demikian, hampir separuh dari total reaktor BIRU yang terbangun pada tahun 2014 ini adalah reaktor yang terbangun melalui model pembiayaan “cost-sharing”, dimana pemerintah berkontribusi lebih besar dalam pembiayaan. Di satu pihak merupakan keuntungan karena penambahan jumlah target bagi CPO, di lain pihak cukup menghambat pembangunan reaktor BIRU secara swadaya yang sebenarnya menjadi tujuan dari program ini. Banyak calon

pengguna menunda pembangunan secara swadaya dan berharap mendapatkan biogas hampir gratis dari pemerintah. Berhadapan dengan masalah ini diperlukan pendekatan yang berulang kali ke pihak pemerintah sehingga bisa ditemukan solusi dan kesepakatan yang menguntungkan kedua belah pihak, pemerintah dan program BIRU sendiri.

3.3. Pelatihan pengguna dan pelatihan *bio-slurry*



Tanaman yang dipupuk dengan bio-slurry

Pelaksanaan pelatihan pengguna dan pelatihan *bio-slurry* belum berimbang dengan jumlah pengguna baru, sehingga banyak pengguna baru selalu terlambat mendapatkan pelatihan pengguna dan *bio-slurry*. Hal ini bisa berakibat pada ketidaktahuan akan perawatan bangunan biogas dan pemanfaatan ampas dari biogas. Akibat lanjut dari pengabaian pelatihan ini menyebabkan banyak bangunan biogas terabaikan, tidak dirawat dan akhirnya tidak dimanfaatkan. Oleh sebab itu untuk mengantisipasi kerusakan dan pengabaian terhadap bangunan biogas, maka tukang ditugaskan terlebih dahulu memberikan arahan singkat mengenai cara menggunakan

dan merawat bangunan biogas segera setelah pembangunan selesai dan sebelum tukang meninggalkan rumah pengguna. Pelatihan selanjutnya akan diberikan lebih rinci dalam kegiatan pelatihan pengguna dan *bio-slurry* yang diberikan oleh supervisor dari CPO.

Selama Juli hingga Desember 2014, sebanyak 182 pengguna reaktor BIRU mendapatkan pelatihan pengguna dan *bio-slurry*. Angka ini memperlihatkan bahwa masih banyak pengguna baru belum mendapatkan pelatihan tersebut, sehingga CPO didesak untuk melaksanakan dan menyelesaikan pelatihan untuk pengguna baru yang belum mendapatkan pelatihan secepatnya pada bulan Januari 2015.

3.4. Pelatihan Tukang

Pada tanggal 23 – 30 November 2014, pelatihan tukang terakhir dalam tahun 2014 diadakan di Pati. Tukang yang dipilih menjadi tukang BIRU adalah tukang dari masyarakat Samin, dengan harapan para tukang tersebut di kemudian hari bisa melayani permintaan pembangunan reaktor BIRU dari masyarakat Samin di sekeliling pegunungan Kendal. Sebanyak 10 orang tukang mengikuti pelatihan tukang ini yang seluruhnya dibiayai oleh salah satu CPO di Jawa Tengah. Dalam pelatihan ini, para tukang langsung membangun satu unit reaktor BIRU secara swadaya dengan tujuan bisa menarik minat peternak lain di wilayah tersebut untuk membangun semakin banyak reaktor BIRU.

3.5. Layanan Purna Jual

Karena sibuk melakukan promosi dan membangun, beberapa CPO tampaknya belum bisa melaksanakan layanan purna jual tepat waktu. Dalam periode Juli-Desember 2014, sebanyak 276 unit reaktor BIRU sudah mendapat layanan purna jual untuk kali pertama dan 21 unit yang lain telah mendapatkan layanan purna jual untuk kali kedua. Reaktor BIRU yang dimonitoring secara teknis semuanya masih dalam kondisi baik, tetapi ada empat unit yang sudah tidak digunakan, dengan rincian satu unit di Bancak, Semarang, 2 unit di Bantul dan satu unit di Pakem, Sleman. Masalah yang dihadapi adalah sama, pengguna biogas jarang sekali mengisi karena usia tua dan yang lain karena kesibukan sehingga menggunakan jasa pekerja yang sering tidak mengisinya.

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

4.1. Dana tunai bagi peternak

Persoalan sejak awal program dimulai adalah tidak tersedianya dana tunai pada saat seorang peternak berminat membangun biogas. Akibatnya calon pengguna terpaksa menunda pembangunan dan bahkan lebih banyak membatalkan pembangunan tersebut.

4.2. Biogas gratis, mahal dan tidak berfungsi

Sangat banyak biogas yang tidak berfungsi tersebar di seluruh kabupaten Provinsi Jateng dan DIY. Biogas tersebut dibangun oleh pihak tertentu, berbiaya mahal, diberikan secara gratis kepada peternak dan terkesan lebih sebagai usaha uji coba bangunan biogas dan atau hanya untuk menghabiskan dana dari suatu proyek yang sudah disetujui. Hal ini menyebabkan di banyak tempat, terutama di wilayah dengan konsentrasi sapi cukup banyak, biogas sudah mendapat “image” negatif. Kondisi seperti ini cukup menghambat pengembangan program BIRU di wilayah tersebut. Banyak peternak menolak membangun, bahkan sama sekali tidak berminat mendengar dan berbicara tentang biogas.

4.3. Keraguan lembaga keuangan terhadap program BIRU

Hampir semua lembaga keuangan, terutama bank, tidak tertarik memberikan kredit karena biogas merupakan produk baru yang dianggap tidak produktif. Hal ini menyebabkan puluhan calon pengguna yang sejak dua tahun lalu mencoba untuk meminjam ke bank tidak berhasil mendapatkan pinjaman tersebut. Beberapa kali pihak BIRU mencoba untuk bernegosiasi dengan bank, tetapi bank sendiri belum berpikir untuk terlibat dalam program biogas atau energi terbarukan lainnya.

4.4. Sumber energi lain melimpah

Tidak bisa dipungkiri bahwa sumber energi lain masih melimpah terutama di pedesaan. Kayu bakar dapat diperoleh dengan mudah. Bahan bakar elpiji bersubsidi juga sudah didistribusikan ke desa-desa, sehingga masyarakat dengan mudah bisa mendapatkannya. Selain itu penggunaan elpiji yang lebih praktis memungkinkan pengguna lebih memilih elpiji dibandingkan biogas.

4.5. Keterbatasan dari Mitra Pembangun

Tidak semua mitra memiliki kemampuan yang cukup, baik secara finansial maupun personil sehingga mitra menjadi lambat bergerak ataupun tidak mampu mengelola semua pekerjaan dari program. Hal ini menyebabkan kurang ada usaha melakukan promosi, banyak keterlambatan dalam menanggapi permintaan pasar, dan keterlambatan dalam menyiapkan kelengkapan administrasi.

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

5.1. Menambah mitra sebanyak mungkin

Karena wilayah Jawa Tengah dan DIY sangat luas dan belum tergarap semuanya, bahkan ada yang sama sekali belum disentuh, maka pada tahun 2015 kantor BIRU Jateng-DIY akan menambah mitra pembangun sehingga semua wilayah potensial bisa mendapat peluang pembangunan reaktor BIRU.

5.2. Fokus pada lokasi potensial dan terdekat

Sejak awal tahun 2014, beberapa mitra telah mulai mengubah pendekatan. Mereka mulai menyadari bahwa memperluas wilayah kerja sangat berdampak pada kenaikan biaya operasional. Oleh karena itu, mereka mulai fokus pada lokasi potensial terdekat dengan cakupan lebih sempit, hanya mencakup desa atau dusun dan tidak menyebar ke semua wilayah kabupaten. Pendekatan seperti ini ternyata lebih efektif. Mitra bisa dengan mudah melakukan promosi, memantau pembangunan, melaksanakan pelatihan pengguna, memantau pemanfaatan *bio-slurry*, dan melakukan layanan purna jual. Pada tahun 2015, semua mitra didorong untuk melakukan pendekatan seperti ini sehingga bisa memperoleh hasil yang maksimal.

5.3. Penerapan *bio-slurry* untuk pertanian, peternakan dan perikanan

Bio-slurry sebagai salah satu media promosi yang paling ampuh akan menjadi salah satu pembuktian akan manfaat biogas terhadap keraguan dan ketidakpedulian banyak peternak terhadap biogas. Selain itu, sebagai bagian dari promosi BIRU, *bio-slurry* menjadi daya tarik yang bisa mendorong peternak untuk membangun biogas. Penerapan *bio-slurry* untuk pertanian, peternakan dan perikanan akan diintegrasikan oleh para mitra untuk memperlihatkan kepada umum bahwa biogas memberikan nilai tambah yang sangat berarti bagi masyarakat.

5.4. Meningkatkan frekuensi promosi BIRU

Minimal dua kali sebulan setiap mitra diwajibkan untuk melakukan sosialisasi BIRU dan pertemuan penyadaran bagi para petani dan peternak di wilayah kerja masing-masing. Setiap mitra juga bisa menyiapkan satu event besar dalam satu tahun sebagai ajang untuk mempromosikan BIRU. Event tersebut bisa disatukan dengan event budaya atau kegiatan lainnya yang mendatangkan banyak orang. Terlibat dalam pameran-pameran pembangunan juga sangat dianjurkan untuk memperkenalkan BIRU kepada khalayak ramai. Tentu saja, selain energi yang dikedepankan dalam promosi, *bio-slurry* akan menjadi *entry point* dalam setiap promosi sehingga menarik minat para petani dan peternak untuk membangun biogas. Untuk itu demo-plot pertanian akan diperbanyak sehingga bisa menjadi tempat untuk saling belajar dan bertukar pengalaman antara para pengguna BIRU tentang pemanfaatan *bio-slurry*, sekaligus sebagai media untuk mempromosikan BIRU kepada petani dan peternak yang belum memiliki reaktor BIRU. Kunjungan lapangan oleh calon pengguna BIRU ke lokasi demo plot *bio-slurry* atau lokasi BIRU yang menarik, akan diperbanyak dalam tahun 2015.

5.5. Bekerja sama dengan instansi terkait untuk promosi dan pembangunan reaktor BIRU

Pemerintah memegang peran yang sangat penting dalam pemberdayaan dan pengembangan masyarakat, oleh karena itu melibatkan pihak pemerintah dalam mempromosikan BIRU akan memberikan peluang untuk mengembangkan program terutama di wilayah-wilayah potensial yang juga menjadi wilayah layanan instansi terkait. Pada tahun 2015, promosi bersama akan ditingkatkan sehingga masyarakat akan mendapat pemahaman yang sama dan benar tentang BIRU dan sehingga program BIRU semakin mudah masuk ke wilayah baru dan semakin dipercaya oleh masyarakat.

Selain promosi bersama, pembangunan reaktor BIRU melalui *cost-sharing* akan disosialisasikan ke instansi-instansi terkait sehingga model pembiayaan ini bisa digunakan oleh semua proyek biogas dari pemerintah setiap tahun.

5.6. Bekerja sama dengan lembaga pemberi kredit

Selain menambah mitra pembangun, akan dilibatkan juga semakin banyak mitra penyedia kredit, terutama koperasi. Hingga akhir tahun 2014, telah ada dua koperasi di Jawa Tengah yang menyalurkan kredit biogas dari Rabobank Foundation. Koperasi ketiga yang juga akan menyalurkan kredit biogas Rabobank Foundation, di penghujung 2014, telah dipastikan akan mendapatkan dana Rabo bank pada awal tahun 2015. Program BIRU Jateng-DIY berencana pada tahun 2015 akan mengajak lima koperasi lagi di Jateng dan DIY menjadi mitra Rabobank Foundation dalam kaitan dengan kredit biogas. Selain itu, sebanyak 15 pengguna BIRU telah mendapatkan pinjaman pembangunan biogas dari KIVA pada tahun 2014 dan direncanakan jumlah peminjam KIVA akan bertambah 300 orang pada tahun 2015 karena ada lima mitra pembangun yang berencana mengajukan pinjaman ke KIVA untuk biogas.

5.7. Bekerja sama dengan Perguruan Tinggi untuk promosi BIRU dan pengembangan *bio-slurry*.

Meskipun beberapa tahun sebelumnya program BIRU Jateng-DIY sudah mulai bekerja sama dengan beberapa perguruan tinggi negeri, UGM dan UNDIP, tetapi kerja sama tersebut lebih pada pembangunan biogas yang dilakukan mahasiswa ketika melaksanakan KKN. Beberapa bangunan reaktor BIRU dengan pembiayaan *cost-sharing* dengan Teknik Kimia UNDIP juga dibangun di wilayah Borobudur sebagai bagian dari pengabdian masyarakat dari Fakultas Teknik Kimia. Kerja sama tersebut terhenti ketika semua sudah terbangun dan tidak ada kelanjutannya.

Sejak awal tahun 2013, program BIRU Jateng-DIY masuk ke Instiper Yogya dalam kegiatan perkuliahan dan penelitian tentang biogas dan *bio-slurry*. Instiper juga segera mendirikan Pusat Studi dan Pengembangan Biogas dan *Bio-slurry* pada tahun yang sama. Dari kerja sama ini diharapkan informasi tentang BIRU semakin menyebar dan masyarakat semakin mengenal reaktor BIRU, bangunan yang memiliki banyak kegunaan.



Staf BIRU melakukan tes terhadap *bio-slurry* cair bersama staf pengajar Instiper Yogyakarta

Pada tahun 2014 Instiper membentuk Jurusan Bio-teknologi dan sudah mulai menerima mahasiswa untuk bidang studi biogas, biomassa dan biodiesel. Penelitian mengenai *bio-slurry* sudah mulai dilakukan oleh beberapa mahasiswa dan diharapkan melalui penelitian ini penerapan *bio-slurry* di bidang pertanian, peternak-an dan perikanan semakin berkembang luas. Untuk tahun 2015 program BIRU berencana memper-luas kerja sama dengan perguruan tinggi lainnya di Jateng dan DIY, khususnya fakultas pertanian sehingga bisa menghasilkan banyak uji coba yang berguna di bidang pertanian khususnya yang berkaitan dengan *bio-slurry*.

6. Rekomendasi Program

Wilayah Jawa Tengah dan DIY masih sangat potensial untuk program biogas karena memiliki bahan baku yang melimpah (sapi, babi, unggas tahu dan eceng gondok).

- Mayoritas peternak di Jateng dan DIY adalah petani, yang membutuhkan energi dan pupuk murah. Biogas adalah salah satu solusinya.
- Harga elpiji akan terus naik, kesempatan untuk mempromosikan BIRU sebagai sumber energi yang murah dan ramah lingkungan.
- *Bio-slurry* dan produk lain dari *bio-slurry* adalah media promosi yang sangat tepat untuk menarik minat petani membangun biogas.
- Alokasi dana tahunan dari pemerintah untuk biogas dapat digunakan untuk membangun reaktor BIRU dengan model *cost-sharing*.
- Desa diyakinkan untuk memasuk-kan biogas dalam RPJMDes dengan menganggarkan pemba-ngunan biogas setiap tahun dari Alokasi Dana Bantuan Desa.
- Koperasi di Jateng dan DIY lebih tepat menjadi mitra penyedia kredit dibandingkan bank.
- Peluang menambah pengguna biogas di Jateng dan DIY sangat terbuka melalui pinjaman biogas dari KIVA. Kualitas kerja sama dengan pemerintah dan pihak lain perlu ditingkatkan



Kunjungan dari KIVA



Provinsi: Jawa Timur

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Provinsi Jawa Timur resmi dimulai	: November 2009
Program selesai	: 31 Desember 2014

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																																			
1.	Jumlah reaktor terbangun	Total sampai Desember 2014: 6.434 unit Periode Juli-Desember 2014 : 424 unit (70% dari target: 600 unit) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>Kop SAE Pujon, Malang</td><td>23</td></tr><tr><td>2.</td><td>KPSP Setia Kawan, Pasuruan</td><td>8</td></tr><tr><td>3.</td><td>KUD Sumber Makmur, Ngantang</td><td>65</td></tr><tr><td>4.</td><td>KUD Tani Makmur, Senduro</td><td>14</td></tr><tr><td>5.</td><td>KUD Semen, Gandusari</td><td>44</td></tr><tr><td>6.</td><td>KAN Jabung, Malang</td><td>13</td></tr><tr><td>7.</td><td>MG Langit BIRU, Kandangan</td><td>3</td></tr><tr><td>8.</td><td>LPKP Jawa Timur, Malang</td><td>31</td></tr><tr><td>9.</td><td>KUD Tani Wilis, Sendang</td><td>95</td></tr><tr><td>10.</td><td>KUD Sri Wigati, Pagerwojo</td><td>54</td></tr><tr><td>11.</td><td>LPPAB, Ponorogo</td><td>26</td></tr><tr><td>12.</td><td>KSU Jaya Abadi, Sanankulon</td><td>17</td></tr><tr><td>13.</td><td>CV Karsa Tekad Mandiri, Malang</td><td>14</td></tr><tr><td>14.</td><td>MG Sumber Makmur, Rejotangan</td><td>12</td></tr><tr><td>15.</td><td>MG Persada, Pule</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>424</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	Kop SAE Pujon, Malang	23	2.	KPSP Setia Kawan, Pasuruan	8	3.	KUD Sumber Makmur, Ngantang	65	4.	KUD Tani Makmur, Senduro	14	5.	KUD Semen, Gandusari	44	6.	KAN Jabung, Malang	13	7.	MG Langit BIRU, Kandangan	3	8.	LPKP Jawa Timur, Malang	31	9.	KUD Tani Wilis, Sendang	95	10.	KUD Sri Wigati, Pagerwojo	54	11.	LPPAB, Ponorogo	26	12.	KSU Jaya Abadi, Sanankulon	17	13.	CV Karsa Tekad Mandiri, Malang	14	14.	MG Sumber Makmur, Rejotangan	12	15.	MG Persada, Pule	5	Total		424	- Ada 3 partner yang menunjukkan penurunan drastis, KPSP Setia Kawan, Kop SAE Pujon, dan KAN Jabung - Satu mason group (MG Persada) mulai menunjukkan produktivitas yang bagus.
No	Mitra	Produksi																																																				
1.	Kop SAE Pujon, Malang	23																																																				
2.	KPSP Setia Kawan, Pasuruan	8																																																				
3.	KUD Sumber Makmur, Ngantang	65																																																				
4.	KUD Tani Makmur, Senduro	14																																																				
5.	KUD Semen, Gandusari	44																																																				
6.	KAN Jabung, Malang	13																																																				
7.	MG Langit BIRU, Kandangan	3																																																				
8.	LPKP Jawa Timur, Malang	31																																																				
9.	KUD Tani Wilis, Sendang	95																																																				
10.	KUD Sri Wigati, Pagerwojo	54																																																				
11.	LPPAB, Ponorogo	26																																																				
12.	KSU Jaya Abadi, Sanankulon	17																																																				
13.	CV Karsa Tekad Mandiri, Malang	14																																																				
14.	MG Sumber Makmur, Rejotangan	12																																																				
15.	MG Persada, Pule	5																																																				
Total		424																																																				

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																																																								
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Total hingga Desember 2014 : Tukang : 165, Supervisor : 36 orang. 140 tukang dan 36 supervisor biogas yang telah dilatih oleh program BIRU dan mendapat sertifikat. Persentase keaktifan tukang 56% dan supervisor 68% <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>KAN Jabung</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.</td><td>KPSP Setia Kawan</td><td>8</td><td>2</td></tr> <tr><td>3.</td><td>KUD Sumber Makmur</td><td>8</td><td>3</td></tr> <tr><td>4.</td><td>LPKP</td><td>5</td><td>2</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Kud Tani Makmur</td><td>5</td><td>2</td></tr> <tr><td>6.</td><td>Kud Semen</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>7.</td><td>SAE Pujon</td><td>9</td><td>2</td></tr> <tr><td>8.</td><td>KUD Tani Wilis</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>9.</td><td>CV KTM</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>10.</td><td>LPPAB</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>11.</td><td>MG Sumber Makmur</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>12.</td><td>MG Langit BIRU</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>13.</td><td>Sri Wigati</td><td>5</td><td>2</td></tr> <tr><td>14.</td><td>Jaya Abadi</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>15.</td><td>MG Persada</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total</td><td>74</td><td>26</td></tr> <tr> <td colspan="2">Persentase</td><td>56</td><td>72</td></tr> </tbody> </table>	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1.	KAN Jabung	5	3	2.	KPSP Setia Kawan	8	2	3.	KUD Sumber Makmur	8	3	4.	LPKP	5	2	5.	Kud Tani Makmur	5	2	6.	Kud Semen	4	1	7.	SAE Pujon	9	2	8.	KUD Tani Wilis	4	1	9.	CV KTM	3	1	10.	LPPAB	4	2	11.	MG Sumber Makmur	2	1	12.	MG Langit BIRU	3	1	13.	Sri Wigati	5	2	14.	Jaya Abadi	2	1	15.	MG Persada	2	1	Total		74	26	Persentase		56	72	• Penurunan persentase keaktifan tukang sangat dipengaruhi ketersediaan pekerjaan • 6 partner yang stabil produktivitasnya adalah: Kop SAE Pujon, KAN Jabung, KUD Sumber Makmur, KUD Tani Wilis, KUD Sri Wigati dan LPPAB Ponorogo • CV KTM, sebagai partner yang berlatar belakang sektor swasta secara perlahan mulai mampu membangun kapasitas untuk melakukan penetrasi pasar
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																																																																								
1.	KAN Jabung	5	3																																																																								
2.	KPSP Setia Kawan	8	2																																																																								
3.	KUD Sumber Makmur	8	3																																																																								
4.	LPKP	5	2																																																																								
5.	Kud Tani Makmur	5	2																																																																								
6.	Kud Semen	4	1																																																																								
7.	SAE Pujon	9	2																																																																								
8.	KUD Tani Wilis	4	1																																																																								
9.	CV KTM	3	1																																																																								
10.	LPPAB	4	2																																																																								
11.	MG Sumber Makmur	2	1																																																																								
12.	MG Langit BIRU	3	1																																																																								
13.	Sri Wigati	5	2																																																																								
14.	Jaya Abadi	2	1																																																																								
15.	MG Persada	2	1																																																																								
Total		74	26																																																																								
Persentase		56	72																																																																								
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	1. <i>Technical Assistance</i> bagi beberapa mitra pembangun untuk mengoptimalkan tukang dan ketua kelompok menjangkau calon pengguna 2. Intensifikasi sosialisasi ke sektor lain (peternak sapi potong, peternak unggas), dilakukan oleh MG Sumber Makmur di Tulungagung dan Blitar maupun LPKP di Kediri dan Blitar. Selama Juli-Desember 2014, tercatat 80 orang (15 perempuan dan 65 laki-laki) mengikuti <i>awareness meeting</i>: • Juli 2014 di Wonodadi, Blitar (peserta: 14 orang laki-laki) • September 2014 di Senduro, Lumajang (peserta: 14 laki-laki, 6 perempuan); Tengger (peserta: 6 laki-laki, 2 perempuan); Tulupari, Probolinggo (peserta: 12 laki-laki, 4 perempuan); dan Jokarto, Lumajang (peserta: 8 laki-laki, 3 perempuan) • Oktober 2014 di Jember (peserta: 11 laki-laki) 3. Penyediaan media komunikasi berupa brosur, spanduk, kalender, video promosi BIRU maupun video testimoni dari peternak ayam dan babi serta pemanfaat <i>bio-slurry</i>.	CPO koperasi melakukan <i>awareness/community meeting</i> biasanya pada pertemuan-pertemuan anggota, sehingga tidak dilaporkan ke BIRU. Sedangkan kegiatan <i>awareness meeting</i> yang dilakukan oleh Mason Group atau Supervisor belum terdokumentasi dengan baik. MG Sumber Makmur lebih menggunakan teknik <i>door-to-door</i>.																																																																								

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	1. CPO Meeting, bulan Juli 2014. Membahas tentang progres, kendala dan masalah implementasi program BIRU dengan dukungan multi-pihak serta mengajukan extra-subsidi ke PT Nestle sebesar Rp1.500.000,00/unit	
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	• 180 reaktor baru diinspeksi oleh QI • 139 <i>first annual inspection</i> dan • 895 <i>second annual inspection</i> oleh supervisor biogas CPO	Pelaksanaan <i>second annual inspection</i> oleh CPO mengalami peningkatan dibanding <i>first Annual Inspection</i>
6.	Subsidi yang disalurkan	Total subsidi yang disalurkan BIRU Rp23.585.198.400,00 Periode Juli-Desember 2014 sejumlah Rp539.500.000,00	
7.	Jumlah Mitra	15 mitra konstruksi terdiri dari 9 koperasi susu dan 2 NGO lokal dan 1 sektor swasta dan 3 <i>mason groups</i> . Total 35 koperasi susu sebagai sasaran program.	
8.	Jumlah dan persentase rumah tangga pengakses kredit	Persentase rumah tangga pengakses kredit 94,2%, sisanya tunai.	
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	Jumlah total kredit tersalurkan sebesar: Rp30.144.158.224,00 dengan rincian: • PT Nestle sejumlah Rp23.634.767.181,00 • Bank Syariah Mandiri sejumlah Rp4.561.623.000,00 • Institusi Kredit Mikro (IKM) Rp1.947.768.063,00 dengan rincian: - KUB Sami Mandiri Rp121.766.950,00 dan - KAN Jabung Rp1.826.001.113,00	KAN Jabung lebih banyak memanfaatkan dana yang dimiliki koperasi dalam unit Simpan-Pinjam
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Juli - Des 2014: ada 113 rumah tangga dengan rincian: Perempuan: 49 (43%) Laki-laki: 64 (57%)	
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Hingga Desember 2014, ada 1.017 HH yang teridentifikasi sebagai pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Data pemanfaat <i>bio-slurry</i> diperoleh dari data <i>Annual Inspection</i> yang dilakukan Supervisor

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																																																				
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coord : 1 Admin Officer : 1 Quality Inspector : 2 Admin & Data Asst : 1 MMO : 1 Partnership Officer : 1 Office Assistant : 1 Driver : 2 Total : 10 2. External: Mitra dll <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mitra</th><th>Supervisor Terlatih</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Admin</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>KAN Jabung</td><td>6</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>KPSP Setia Kawan</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>Sumber Makmur</td><td>8</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>LPKP</td><td>6</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tani Makmur</td><td>4</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>Semen</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Sae Pujon</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>Tani Wilis</td><td>4</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>CV KTM</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>LPPAB</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>Sumber Makmur MG</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Langit BIRU MG</td><td>5</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Sri Wigati</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>Jaya Abadi</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Persada MG</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Total</td><td>67</td><td>24</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	Admin	KAN Jabung	6	3	1	KPSP Setia Kawan	5	2	1	Sumber Makmur	8	3	1	LPKP	6	2	0	Tani Makmur	4	2	0	Semen	4	1	0	Sae Pujon	6	2	1	Tani Wilis	4	1	1	CV KTM	3	1	1	LPPAB	5	2	1	Sumber Makmur MG	2	1	0	Langit BIRU MG	5	1	0	Sri Wigati	5	2	1	Jaya Abadi	2	1	1	Persada MG	2	1	1	Total	67	24	10	
Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	Admin																																																																				
KAN Jabung	6	3	1																																																																				
KPSP Setia Kawan	5	2	1																																																																				
Sumber Makmur	8	3	1																																																																				
LPKP	6	2	0																																																																				
Tani Makmur	4	2	0																																																																				
Semen	4	1	0																																																																				
Sae Pujon	6	2	1																																																																				
Tani Wilis	4	1	1																																																																				
CV KTM	3	1	1																																																																				
LPPAB	5	2	1																																																																				
Sumber Makmur MG	2	1	0																																																																				
Langit BIRU MG	5	1	0																																																																				
Sri Wigati	5	2	1																																																																				
Jaya Abadi	2	1	1																																																																				
Persada MG	2	1	1																																																																				
Total	67	24	10																																																																				
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	84 kecamatan di 21 kabupaten/kota - Kab. Pasuruan : 6 kecamatan - Kab. Malang : 20 kecamatan - Kab. Kediri : 8 kecamatan - Kab. Lumajang : 8 kecamatan - Kab. Blitar : 7 kecamatan - Kab. Tulungagung : 8 kecamatan - Kab. Trenggalek : 2 kecamatan - Kab. Probolinggo : 2 kecamatan - Kab. Mojokerto : 1 kecamatan - Kab. Jombang : 1 kecamatan - Kota Batu : 2 kecamatan - Kab. Ponorogo : 6 kecamatan - Kab. Jember : 3 kecamatan - Kab. Banyuwangi : 2 kecamatan - Kab. Tuban : 3 kecamatan - Kab. Sumenep : 2 kecamatan - Kab. Bangkalan : 2 kecamatan - Kab. Gresik : 2 kecamatan - Kab. Madiun : 1 kecamatan - Kab. Magetan : 1 kecamatan - Kab. Ngawi : 1 kecamatan	Beberapa partner, terutama LPKP, MG Sumber Makmur dan CV KTM cukup aktif membuka area kerja baru.																																																																				

2. Latar Belakang

Tersedianya dukungan material melalui Bantuan Langsung Material (BLM) Tahun Anggaran 2013 oleh Dirjen EBTKE Kementerian ESDM RI seharusnya bisa menjadi tambahan peningkatan produktivitas pembangunan instalasi biogas di Jawa Timur. Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan (*multi stake holder involvement*) terwujud dengan adanya dukungan pemerintah pusat (*government*), dan penyediaan kredit oleh PT Nestle Indonesia (*private sector*). Tujuan awal yang baik justru tidak memberikan hasil yang sesuai dengan rencana serta harapan, yakni tidak terpenuhinya realisasi pembangunan instalasi biogas yang didukung oleh paket Bantuan Material. Hingga Desember 2014, baru terbangun 1.378 unit dari 1.500 unit yang direncanakan.

Hingga semester kedua 2014, BIRU Jawa Timur masih harus fokus pada penyelesaian pembangunan instalasi biogas dengan dukungan BL Tahun Anggaran 2013. Beberapa mitra pembangun (CPO) masih menunjukkan penurunan kinerja dibandingkan dengan situasi sebelumnya. Bahkan untuk menyelesaikan pembangunan instalasi biogas sesuai dengan rencana penyerapan BL TA 2013 pun mengalami kesulitan. Strategi perubahan beberapa CPO menjadi LPO dengan diikuti pembentukan beberapa mason group pun tidak terlalu membantu dalam percepatan pembangunan. Tiga (3) mason group yang ada menunjukkan kinerja di bawah rencana target. Bahkan salah satunya membutuhkan dukungan yang cukup besar dari BIRU Jawa Timur untuk memulai membangun instalasi biogas.

Kondisi melambatnya penyerapan paket material BLM Tahun Anggaran 2013 oleh sebagian besar mitra pembangun ini disebabkan beberapa hal. Pertama, mulai munculnya masalah kredit macet biogas di beberapa koperasi yang menjadi mitra pembangun sekaligus sebagai LPO. Situasi ini menyebabkan koperasi memperketat proses validasi pengajuan permintaan pembangunan biogas dari anggotanya. Kedua, calon pengguna yang tersisa adalah peternak dengan kapasitas keuangan yang terbatas.

Ketiga, kenaikan harga sebuah unit biogas. Satu sisi, harga sebuah unit biogas terus mengalami kenaikan, sementara di sisi lain, pasar justru menyisakan peternak dengan kapasitas yang rendah. Ketiga hal tersebut menjadi pendorong bagi koperasi untuk lebih selektif dalam penentuan kelayakan seorang peternak mengajukan permintaan pembangunan biogas. Koperasi tidak mungkin mengambil resiko bertambahnya kredit macet yang akan berdampak pada kesehatan keuangan koperasi.



Pengguna BIRU di Blitar memanfaatkan kotoran ayam petelur sebagai bahan biogas

Oleh karena itu, intensitas aktivitas ekspansi ke segmen peternak ayam petelur menjadi sangat perlu dilakukan. Potensi keuntungan paling menarik minat adalah instalasi biogas mampu menghilangkan polusi bau dari kotoran ayam. Maka, dengan memiliki instalasi biogas, seorang peternak ayam petelur akan mendapat beberapa keuntungan, yaitu mendapatkan sumber energi dan menjadi solusi untuk polusi bau yang ditimbulkan oleh kotoran ayam.

Adanya peluang mengakses sumber dana dari Dinas ESDM Jawa Timur memberikan peluang bagi BIRU Jawa Timur untuk menjadi bagian dari percepatan penyelesaian pembangunan instalasi biogas yang didukung oleh BLM Tahun Anggaran 2013. Total, ada alokasi tambahan bantuan paket material dari ESDM Jawa Timur untuk 3 wilayah kerja BIRU di Jawa Timur.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

3.1. Pengembangan Program

Semester kedua tahun 2015 program BIRU Jawa Timur fokus pada pengembalian produktivitas mitra pembangun agar paket BLM TA 2013 dapat terselesaikan hingga akhir tahun 2014. Pada semester pertama 2014, produktivitas rata-rata per bulan sekitar 80 unit. Sementara sisa paket BLM masih sekitar 600 paket yang tersebar di semua mitra pembangun. Oleh karena itu, semester kedua 2014, diharapkan akan menunjukkan produktivitas sekitar 95 unit per bulan. Tetapi rencana di atas tidak terealisasi.

Beberapa faktor yang memberikan kontribusi penurunan produksi di CPO adalah; pertama, kondisi calon pengguna yang tersisa di koperasi sapi perah. Harga instalasi biogas semakin naik sementara kapasitas finansial peternak tersisa relatif stagnan. Upaya penambahan durasi kredit dari 2 tahun menjadi 3 tahun belum menjadi pilihan yang strategis, sebab durasi kredit yang panjang akan menambah resiko kredit macet, dan koperasi yang harus menanggung resiko itu. Ada beberapa peternak yang memang hanya bisa menyisihkan 0,5 liter susu untuk alokasi cicilan kredit biogas, segmen peternak ini yang belum bisa mengakses kredit biogas. Opsi yang seharusnya menjadi fokus adalah membuka akses sumber pendanaan dari pihak ketiga, pemerintah maupun swasta, agar bisa mempersempit celah antara laju kenaikan harga instalasi biogas dengan kapasitas peternak paling kecil.

Kedua, belum intensifnya pembangunan biogas di kalangan ayam petelur dan sapi potong. Sejak 2012, upaya intensifikasi pengembangan biogas di kalangan peternak sapi potong telah dilakukan, tetapi belum menunjukkan percepatan yang diharapkan. Faktor utamanya adalah belum tersedianya kredit yang bisa diakses oleh peternak untuk membangun instalasi biogas.

Peluang membangun kolaborasi dengan pemerintah lokal, Dinas ESDM Jawa Timur sudah terbuka di awal tahun, namun karena masalah administratif, realisasi *cost-sharing* baru dapat dilakukan di semester kedua 2014. Total ada 196 paket bantuan material yang disediakan oleh Dinas ESDM Jawa Timur untuk 5 mitra pembangunan. Mekanisme yang harus dilakukan oleh ESDM Jawa Timur, serta kondisi beberapa mitra pembangunan menyebabkan realisasi pembangunan hanya mencapai 100 unit yang dibangun hingga akhir Desember 2014.

Di sisi lain, kolaborasi yang dilakukan dengan PT Nestle Indonesia tidak hanya fokus pada penyediaan sumber pembiayaan, tetapi juga dalam melakukan identifikasi potensi baru yang ada di CPO maupun wilayah baru. Kemiripan struktur antara program BIRU dengan Tim MPDD PT Nestle – Kejayan Factory memberikan beberapa kelebihan. Diantaranya, komunikasi dan koordinasi bisa dilakukan bersamaan ketika bertemu dengan sebuah koperasi yang menjadi CPO maupun LPO. Tim MPDD PT Nestle menempatkan program biogas sebagai salah satu aktivitas yang harus ditempelkan dalam rutinitas komunikasi dengan semua koperasi supplier PT Nestle.

Kolaborasi dengan MPDD PT Nestle Pabrik Kejayan memberikan peluang melakukan beberapa pengembangan program maupun strategi sesuai dengan kondisi di lapangan. Tetapi upaya-upaya yang dilakukan belum menunjukkan hasil yang optimal, terutama terkendala pada kapasitas keuangan peternak yang berminat mengajukan pembangunan instalasi biogas.

3.2. ASS dan Pelatihan Pengguna

Pelaksanaan pelatihan pengguna bertujuan mengurangi resiko kesalahan yang mungkin dilakukan oleh pemilik dalam mengoperasikan reaktor biogas maupun dalam pemeliharaannya. Pelatihan ini juga menjadi bagian mutlak *after sales service* dalam implementasi program BIRU. Semua mitra pembangunan berkewajiban melakukan pelatihan pengguna untuk semua biogas pengguna.



Petani bawang merah menunjukkan hasil panen setelah menggunakan bio-slurry

Total mitra pembangun yang pernah bekerja sama dengan BIRU Jawa Timur sebanyak 22 mitra pembangun yang bekerja, 34 koperasi susu serta wilayah yang potensial lainnya (komunitas peternak sapi potong, ayam petelur maupun peternak lainnya). Dengan mitra pembangun se-banyak itu, BIRU Jawa Timur mengembangkan mekanisme *friendly reminder* kepada mitra pembangun di tiap awal bulan.

Pelaksanaan pelatihan pengguna di semester kedua tahun 2014 mengalami penurunan yang cukup signifikan. Meski BIRU Jawa Timur tetap melakukan mekanisme *friendly reminder*, tetapi kuantitas pelaksanaan

pelatihan pengguna menurun. Hal utama yang menjadi penyebab penurunan pelaksanaan pelatihan pengguna adalah jauhnya jarak antara pengguna biogas yang harus mendapatkan pelatihan pengguna. Selain itu, penurunan semangat di beberapa koperasi yang menjadi mitra pembangun juga menjadi faktor penurunan pelaksanaan pelatihan pengguna.

Aktivitas promosi yang dilakukan tidaklah fokus pada menumbuhkan pasar biogas, tetapi lebih pada memelihara pasar potensial yang sudah ada dengan melakukan beberapa hal, diantaranya:

- Asistensi CPO dalam melaksanakan promo dan pelatihan pengguna
- Mengembangkan draft material promo, diantaranya : leaflet, brosur, poster, sign board
- Pengembangan startegi promosi dengan menggunakan pemanfaatan *bio-slurry* sebagai *selling point*

3.3. Koordinasi dengan Pemerintah dan Universitas

Elemen penting dalam mengembangkan keberlanjutan program BIRU adalah keterlibatan pihak pemerintah daerah dan pihak swasta, baik nasional maupun lokal. Upaya mendorong adanya peningkatan keterlibatan 2 elemen tersebut dilakukan dengan berbagai cara dan strategi. Fakta bahwa program BIRU telah dikenal di beberapa sentra budi daya sapi perah, merupakan modal penting dalam merangkul pemerintah maupun swasta. Ditambah pula dengan keberhasilan program BIRU menunjukkan beberapa capaian.

Disisi koordinasi dengan pemerintah, BIRU Jawa Timur melangkah ke tahapan implementasi melalui pengembangan *pilot project* 'mekanisme pembiayaan' dengan Dinas ESDM Provinsi Jawa Timur dengan mereplikasi mekanisme penyediaan material untuk pembangunan instalasi biogas. Dinas ESDM akan mengalokasikan paket bantuan material dengan total nilai sekitar 200 juta rupiah untuk satu paket pengajuan bantuan material.

Pada rencana awal, model pembiayaan ini dilakukan di semester pertama 2014 untuk pembangunan sekitar 50 unit biogas di Desa Sendang, Kecamatan Sendang, Kabupaten Tulungagung. *Pilot project* Replikasi model dukungan ini merupakan tahap awal untuk mengembangkan mekanisme '*cost-sharing*' yang bisa diimplementasikan oleh dinas-dinas lain di level propinsi. Tujuan utamanya adalah menekan hingga sekecil mungkin model pengembangan biogas oleh pemerintah dengan skema pembiayaan subsidi penuh.

Tetapi ada perubahan prosedur mengajukan dan mencairkan bantuan sehingga realisasi bantuan untuk wilayah Sendang baru terlaksana pada semester kedua 2014. Bersamaan dengan itu, Dinas ESDM juga melakukan replikasi model pembiayaan tersebut untuk 3 wilayah yang lain, Pagerwojo dan Rejotangan Kabupaten Tulungagung, Udanawu dan Sumberrejo Kabupaten Blitar, serta di Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek. Total alokasi anggaran 600 juta rupiah, sehingga Dinas ESDM Jawa Timur total menyediakan bantuan senilai 800 juta rupiah untuk pembangunan instalasi biogas sebanyak 194 unit di 3 kabupaten.

Tahap selanjutnya yang harus dilakukan akan mendorong Dinas ESDM Provinsi sebagai *focal point* kepada dinas-dinas provinsi agar mereplikasi model pembiayaan seperti yang telah dilakukan. Dinas Peternakan, Dinas Pertanian dan Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, adalah instansi di level provinsi yang memiliki potensi dalam menyediakan sumber dana untuk pengembangan biogas di Jawa Timur.



Peternak sapi menyeter susu ke koperasi yang menjadi mitra pembangun BIRU

Di sisi lain, upaya mencari sumber pembiayaan dengan model penyalangan kredit juga dilakukan dengan menjalin komunikasi dan pemetaan bersama dengan pihak ketiga. Kali ini BIRU Jawa Timur melakukan hal tersebut dengan organisasi ALPHA-I sebuah organisasi yang dibentuk dan didirikan oleh para alumni penerima beasiswa dari USAID untuk studi master ataupun doctoral. Detail profil lembaga bisa dilihat di: <http://www.alpha-i.or.id/>

Perbincangan yang dilakukan terfokus pada pengembangan kolaborasi menyediakan kredit bagi peternak yang berminat membangun biogas dalam program BIRU. ALPHA-I fokus pada penggalian dari donor

maupun program CSR yang bisa diakses, dan selanjutnya akan dikelola sebagai sumber pembiayaan kredit yang bisa diakses oleh peternak dengan tingkat bunga yang rendah. Organisasi ini mencoba mereplikasi model penyediaan kredit dalam program kredit Usaha Bergulir yang lama dikembangkan oleh pemerintah. Produk kredit ini direncanakan memiliki bunga efektif sebesar 4-6% per tahun. BIRU merespon dengan mempersiapkan 4 wilayah kerja mitra pembangun non sapi perah serta ada kelompok peternaknya.

Tetapi rencana kolaborasi ini belum bisa direalisasikan hingga akhir tahun 2014. Faktor utamanya adalah belum tersedianya sumber dana yang akan dikelola oleh lembaga ini sebagai sumber utama pembiayaan kredit.

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

4.1. Ekspansi ke pasar potensial selain peternak sapi perah

Sejak akhir 2012, BIRU Jawa Timur telah memulai melakukan upaya ekspansi ke komunitas peternak ayam petelur di 3 kabupaten, yaitu Blitar, Tulungagung dan Kediri. Populasi ayam petelur di 3 wilayah itu mencapai sekitar 45 juta ekor. Jika dirata-ratakan kepemilikan tiap peternak adalah 10.000 ekor, maka ada sekitar 4.500 peternak ayam petelur yang potensial menjadi pengguna biogas. Keberadaan pasar potensial di kalangan peternak ayam petelur, sangatlah besar. Ketiadaan sumber pembiayaan (kredit) adalah faktor utama tidak berkembangnya pasar biogas di kalangan peternak potensial ini

Maka peluang adanya bantuan material dari Dinas ESDM Jawa Timur dimanfaatkan untuk pengembangan biogas di kalangan peternak ayam petelur di Blitar dan Kediri. Hingga akhir 2014, sudah terbangun sekitar 15 unit biogas di komunitas ini. Oleh karena itu, perlu dikembangkan strategi penetrasi pasar di kalangan peternak ayam petelur ini dengan mempromosikan instalasi biogas yang memiliki beberapa keuntungan secara nominal.

Juga sebagai pilihan faktor produksi yang strategis untuk dikembangkan. Misalnya, biogas sebagai sumber energi untuk pemanas yang dibutuhkan dalam kandang ayam.

Peluang yang lain adalah mengembangkan strategi advokasi kebijakan di tingkat kabupaten, khususnya berkaitan dengan kewajiban peternak ayam petelur untuk membangun instalasi pengolahan limbah (kotoran ayam). Maka hal itu akan menjadi dorongan bagi pengusaha dan peternak ayam petelur untuk memasukkan pembangunan instalasi biogas dalam proses produksi dan budi daya ayam petelur

4.2. Pengembangan pemanfaatan *bio-slurry*

Pemanfaatan *bio-slurry* pada tingkat rumah tangga akan memberikan keuntungan berkurangnya biaya produksi budi daya pertanian, budi daya ikan, maupun peningkatan kualitas pakan sapi perah. BIRU Jawa Timur, secara terus menerus melakukan eksplorasi pilihan pemanfaatan *bio-slurry* sebagai bagian dari optimalisasi instalasi biogas.

Beberapa pilihan yang sedang dikembangkan dalam semester kedua tahun 2014 adalah :

- Meneruskan *pilot project* bersama PT Nestle Indonesia dalam pemanfaatan *bio-slurry* sebagai pupuk rumput gajah di beberapa koperasi.
- Pengembangan fasilitasi dan *linkage* dengan pengusaha budi daya cacing yang menghasilkan cacing dan kascing di beberapa wilayah kerja mitra pembangun.
- Mendorong beberapa koperasi untuk memulai jasa pemupukan *bio-slurry* di beberapa lokasi potensial.

4.3. Peran potensial pemerintah dalam pengembangan biogas

Beberapa pilihan peran pemerintah di beberapa level dalam pengembangan biogas adalah :

- **Regulasi**

Pengembangan desain standar biogas yang digunakan oleh semua pelaku, sehingga memudahkan penentuan standar kualitas dan kontrol. Termasuk di dalamnya, bagaimana pemerintah bisa melakukan sosialisasi tentang spesifikasi material, desain maupun standar kualitas reaktor biogas.

- **Replikasi mekanisme *cost-share***

Tidak semua peternak yang menjadi potential pengguna, memiliki kemampuan finansial dalam pembangunan instalasi biogas. Realitas ini ada di semua kalangan peternak sapi perah, sapi potong, babi maupun ayam petelur. Maka, posisi strategis pemerintah provinsi dan kabupaten/kota adalah mengisi celah yang semakin melebar antara laju kenaikan harga instalasi biogas dengan kapasitas finansial peternak. Model penyediaan bantuan material adalah pilihan yang paling memungkinkan untuk dilakukan. Tetapi hingga saat ini, tidak terlalu banyak instansi pemerintah yang mau melihat peluang pengembangan mekanisme *cost-sharing* ini

- **Stake holder pendukung di pasar non sapi perah**

Pengembangan biogas sebagai sektor usaha baru di kalangan non sapi perah bisa dilakukan melalui sinergi dengan program pemerintah. Pembangunan demoplot di beberapa wilayah potensial di kalangan peternak non-sapi perah, merupakan pilihan peran pemerintah yang cukup strategis .



Penyedotan *bio-slurry* untuk disemprotkan ke lahan

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

5.1. Optimalisasi potensi pasar

Beberapa instalasi biogas berbahan baku kotoran ayam sudah terbangun, bahkan satu instalasi biogas sudah menjadi tujuan kunjungan belajar bagi instansi dan peternak ayam petelur di Blitar. Maka potensi pasar di segmen peternak ayam petelur di wilayah kabupaten Blitar, dan Kediri akan menjadi fokus bagi BIRU Jawa Timur untuk meneruskannya menjadi potential market ke depan.

Keberadaan gapoktan (gabungan kelompok tani dan peternak) di wilayah Blitar dan Kediri, merupakan mitra potensial dalam pengembangan biogas di wilayah tersebut. Juga, karakter sosial ekonomi kelompok peternak ayam petelur yang memiliki bekal kewirausahaan, seharusnya menjadi hal yang mempermudah pengembangan biogas. Tetapi tetap memerlukan beberapa upaya dalam optimalisasi potensi yang ada.

Hal yang belum dilakukan adalah, mengembangkan kerja sama dengan para pengepul telur hasil budi daya peternak ayam petelur. Pengalaman BIRU Jawa Timur bekerja sama dengan PT Nestle, mungkin bisa dipertimbangkan untuk direplikasi dalam kerangka rencana ekspansi ke komunitas peternak ayam petelur.

5.2. Pemanfaatan *bio-slurry*



Panen cacing yang dikembangbiakkan dengan media bio-slurry

Meneruskan rencana kerja sama dengan Nestle dalam pemanfaatan *bio-slurry* sebagai pilihan peningkatan ketersediaan pakan hijauan sapi, merupakan pilihan logis yang akan diteruskan di semester ini. Khususnya pelebagaan (*institutionalization*) pelaksanaannya. Sementara untuk pengembangan dan replikasi budi daya cacing, akan diteruskan dengan mendiskusikan rencana bersama dengan pelaku usaha budi daya cacing. Proses ini sebenarnya lebih pada merinci rencana aksi yang disusun bersama dengan mengacu pada kebutuhan masing-masing.

Pengusaha cacing membutuhkan kepastian dan penambahan potensi supply cacing, sementara BIRU Jawa Timur membutuhkan jaringan pasar hasil budi daya cacing agar opsi pemanfaatan *bio-slurry* bertambah. Dan pengguna biogas memiliki peluang mendapatkan tambahan pendapatan.

5.3. Institusionalisasi model '*share-cost*'

Salah satu strategi keberlanjutan program BIRU adalah dengan melibatkan berbagai pihak, khususnya lembaga *vocational training*, lembaga perbankan, sektor swasta dan pemerintah. Lembaga *vocational training* berperan dalam penyediaan dan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, lembaga perbankan berperan menyediakan sumber pembiayaan. Khusus untuk pelibatan pemerintah, seharusnya kita memposisikan pemerintah sebagai pemegang mandat pemenuhan kebutuhan rakyat, termasuk dalam pengembangan energi terbarukan. Oleh karena itu, strategi meningkatkan peran serta pemerintah seharusnya juga diterjemahkan dengan menarik pelibatan pemerintah dalam penyediaan sumber pembiayaan.

Mendorong dikembangkannya model kerja sama '*cost-share*' dengan pemerintah lokal, adalah salah satu opsi terbaik yang bisa dilakukan oleh program BIRU. Harapannya, langkah ini akan menjadi tahap bagi pelaksana program BIRU untuk mulai bergeser pada fungsi utamanya, yakni memastikan kualitas dan standard konstruksi biogas yang akan terus berkembang.

6. Rekomendasi Program

Lima tahun pelaksanaan program BIRU, tentu memberikan berbagai pelajaran yang bisa menjadi bekal untuk pengembangan program ke depan. Masalah ketersediaan kredit, peran serta pemerintah dan optimalisasi keuntungan dari biogas sebagai bagian dari promosi, merupakan masalah yang masih dihadapi. Oleh karena itu, ada beberapa rekomendasi berdasarkan situasi lapangan pelaksanaan program BIRU di Jawa Timur, diantaranya adalah:

- Mengembangkan strategi advokasi kebijakan di semua level pemerintah (pusat, provinsi maupun kabupaten). Tujuan utama advokasi yang dilakukan adalah membangun akses dan fasilitasi sumber pembiayaan dari pemerintah kepada calon pengguna potensial.
- Memulai untuk melakukan advokasi dalam akses kredit untuk pengembangan biogas. Hingga saat ini, pembangunan biogas masih masuk dalam kredit konsumsi. Ini berdampak pada besarnya bunga yang diberlakukan. Bahkan dalam program KPPE, biogas tidak masuk dalam aktivitas yang bisa mengakses kredit tersebut
- Membangun jaringan dengan beberapa program yang dilaksanakan oleh lembaga lain. Sinergi dengan program yang dilakukan oleh NGO lain, akan memberikan peluang pengembangan program ke depan.



Provinsi: Bali

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai : 15 Mei 2009
 Program IDBP di Bali resmi dimulai : Agustus 2010
 Program selesai : 31 Desember 2014

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																		
1.	Jumlah reaktor terbangun	Juli-Desember 2014: 72 Unit (14,3% dari total target) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>IDEP</td><td>40</td></tr><tr><td>2.</td><td>Manikaya Kauci</td><td>21</td></tr><tr><td>3.</td><td>Abadi MG</td><td>5</td></tr><tr><td>4.</td><td>Dewata MG</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>72</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	IDEP	40	2.	Manikaya Kauci	21	3.	Abadi MG	5	4.	Dewata MG	6	Total		72	
No	Mitra	Produksi																			
1.	IDEP	40																			
2.	Manikaya Kauci	21																			
3.	Abadi MG	5																			
4.	Dewata MG	6																			
Total		72																			
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Juli-Desember 2014 Tukang terlatih: 0 Supervisor terlatih: 0																			
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	1. Penyebaran Brosur BIRU 2. Pertemuan warga - Tanggal 12 Agustus 2014, bersama Dewata MG dan warga Banjar Kutuh Kaja, Desa Sayan, Kecamatan Ubud. Pertemuan dihadiri oleh 8 laki-laki dan 2 perempuan 3. Kunjungan warga ke reaktor biogas - Tanggal 16 Agustus 2014, bersama Rivanda Ansori dan Posko Siregar (Staf Hivos) berkunjung ke site reaktor biogas IDP 0045 atas nama I Nyoman Brandi. Kunjungan dihadiri 4 laki-laki dan seorang perempuan. - Tanggal 21 September 2014, kunjungan dilakukan ke site DWP 0100 atas nama I Ketut Sumiarta kunjungan dihadiri oleh 9 laki-laki dan 3 perempuan - Tanggal 8 Oktober 2014, kunjungan dilakukan ke site reaktor biogas IDP 0045 atas nama I Nyoman Brandi. Kunjungan dihadiri seorang perempuan. - Tanggal 18 Nopember 2014, kunjungan dilakukan ke site reaktor biogas DWP 0108 atas nama I Nyoman Brandi. Kunjungan dihadiri oleh 3 orang laki-laki.	Pertemuan dilakukan bersamaan dengan adanya pembangunan oleh mitra BIRU Bali. Kunjungan warga dilakukan ke lokasi reaktor yang telah memanfaatkan gas dan <i>bio-slurry</i> secara terintegrasi																		

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	Stakeholder Meeting, 2 Desember 2015, di ruang pertemuan gedung kantor Bidang Pertambangan dan Energi Bali.	Pertemuan dilaksanakan dalam rangka memberikan penjelasan bahwa Program BIRU masih berjalan di Bali dan penawaran bentuk sharing pendanaan antara Pihak 3-Calon Pengguna-Hivos/YRE.
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	Pada periode Juli-Desember 2014, QI BIRU Bali belum dapat melaksanakan QC terhadap reaktor yang telah selesai pembangunan. QI hanya dapat melaksanakan QC terhadap reaktor yang masih dalam proses pembangunan dan lebih fokus pada aspek promosi. Hingga Desember 2014 total reaktor yang sudah QC sebanyak 423 unit dari 803 unit atau 52,67%. Dari hasil QC dapat dilihat bahwa kualitas reaktor sudah sesuai dengan standar BIRU. Beberapa permasalahan yang terdapat pada reaktor bisa diselesaikan dan disesuaikan sesuai standar BIRU. Untuk selanjutnya pada tahun 2015, QI Bali dapat kembali fokus pada kegiatan QC dengan strategi QC yang akan dilaksanakan bersamaan dengan pembuatan CR sehingga diharapkan dapat berjalan sesuai target.	
6.	Subsidi yang disalurkan	Pada Periode Juli – Desember 2014, jumlah subsidi yang telah disalurkan adalah 22 unit dengan nilai total Rp44.000.000,00 (Empat Puluh Empat Juta Rupiah)	
7.	Jumlah mitra	Mitra BIRU Bali untuk tahun 2014 ada 4 CPO, yaitu IDEP, Manikaya Kauci, Abadi Mason Group, dan Dewata Mason Group	
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	Tidak ada	
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	Tidak ada	
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Tidak ada	
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Juli-Des 2014: - rumah tangga	Hampir semua pengguna BIRU menggunakan <i>bio-slurry</i> sebagai pupuk di kebun mereka dengan menambahkan saluran dari <i>slurry pit</i> . Tidak ada yang serius menggunakan <i>bio-slurry</i> untuk bisnis.

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																		
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	- Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 0 Quality Inspector : 1 Admin and Finance Ass : 0 - External: Mitra dll<table><tr><th>Mitra</th><th>Supervisor Terlatih</th><th>Tukang Terlatih</th></tr><tr><td>IDEP</td><td>1</td><td>15</td></tr><tr><td>Manikaya Kauci</td><td>2</td><td>11</td></tr><tr><td>Abadi MG</td><td>1</td><td>16</td></tr><tr><td>Dewata MG</td><td>2</td><td>12</td></tr><tr><td>Total</td><td>6</td><td>54</td></tr></table>	Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	IDEP	1	15	Manikaya Kauci	2	11	Abadi MG	1	16	Dewata MG	2	12	Total	6	54	
Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih																			
IDEP	1	15																			
Manikaya Kauci	2	11																			
Abadi MG	1	16																			
Dewata MG	2	12																			
Total	6	54																			
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	Hingga Juni 2014, wilayah kerja program BIRU Bali, berada di 9 kabupaten/kota, terdiri dari 47 kecamatan, dan 211 desa dengan sebaran: - Kota Denpasar (2 Kecamatan): Denpasar Barat, dan Denpasar Selatan. - Buleleng (7 Kecamatan): Tejakula, Buleleng, Sukasada, Banjar, Kubutambahan, Gerokgak, dan Seririt. - Tabanan (8 Kecamatan): Selemadeg Barat, Selemadeg, Selemadeg Timur, Kerambitan, Penebel, Kediri, Marga, dan Baturiti. - Badung (5 Kecamatan): Mengwi, Kuta Selatan, Kuta Utara, Abiansemal, dan Petang. - Gianyar (7 Kecamatan): Payangan, Tampaksiring, Tegalalang, Blahbatuh, Ubud, Sukawati, dan Gianyar. - Bangli (4 Kecamatan): Susut, Bangli, Tembuku, dan Kintamani. - Klungkung (3 Kecamatan): Klungkung, Banjarangkan, dan Dawan. - Jembrana (3 Kecamatan): Melaya, Mendoyo, dan Negara.																			

2. Latar Belakang

Program Biogas Rumah (BIRU) yang dikembangkan oleh Hivos dan saat ini dilaksanakan oleh Yayasan Rumah Energi, merupakan salah satu kegiatan yang mendukung terwujudnya kemandirian energi dan pangan bagi masyarakat, terutama petani dan peternak. Kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) saat ini yang akan diikuti dengan kenaikan harga gas LPG, minyak tanah, termasuk kenaikan harga pupuk, akan semakin memberatkan para petani dan peternak khususnya di pedesaan. Biogas dapat menjadi alternatif terbaik untuk mengatasi hal ini karena selain menghasilkan gas yang ramah lingkungan untuk memasak, ampas biogasnya juga merupakan pupuk organik yang sangat berkualitas untuk meningkatkan kesuburan lahan guna menghasilkan panen pangan yang lebih berkualitas. Dengan demikian bisa meningkatkan kemandirian mereka terhadap energi maupun pangan.

Program BIRU yang didukung oleh Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (DJEBTKE) Kementerian ESDM ini bertujuan untuk menyebarluaskan biogas sebagai sumber energi baru yang ramah lingkungan, terbarukan dan berkelanjutan sebagai dasar pengembangan sektor komersial yang berorientasi pasar. Program ini berupaya untuk membantu masyarakat dalam mengolah limbah kotoran hewan (kohe) menjadi gas yang ramah lingkungan melalui reaktor biogas rumah dengan model kubah beton (*fixed-dome model*).

Di Bali, program BIRU telah berkembang di seluruh wilayah kabupaten/kota sejak dimulai pelaksanaannya pada Agustus 2010 hingga akhir Desember 2014. Pendekatan yang dibangun lebih menekankan pada aspek pengelolaan lingkungan terutama dari pengelolaan limbah kotoran agar bisa lebih bermanfaat bagi kehidupan masyarakat dan tidak menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan. Saat ini, manfaat program biogas rumah telah dirasakan oleh masyarakat, terutama para peternak (sapi, babi maupun ayam). Kesadaran masyarakat untuk mengelola lingkungan secara lebih baik melalui pengolahan limbah ternak menjadi biogas sudah semakin meningkat. Demikian pula di kalangan pemerintah (baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota), keberadaan program BIRU sudah mendapat tanggapan positif. Melalui kegiatan *Stakeholder meeting* yang dilakukan secara rutin 2 kali dalam setahun yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, baik dari di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota se-Bali sangat mendukung dan memberikan apresiasi kegiatan BIRU. Hal ini sangat membantu upaya mendorong masyarakat (peternak) untuk mengolah limbah ternaknya menjadi gas yang ramah lingkungan dan berkelanjutan sehingga kotoran hewan tidak dibuang ke sungai atau ke ruang terbuka, guna mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan. Bentuk dukungan pemerintah diwujudkan melalui pembangunan biogas yang dibangun menggunakan model BIRU.

Berikut laporan perkembangan program Biogas Rumah (BIRU) Bali yang dilaksanakan bersama lembaga mitra pembangun (CPO) selama semester II tahun 2014.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014



Kunjungan warga ke lokasi reaktor BIRU dengan pemanfaatan bioslurry sebagai pupuk dan pestisida alami.

Pengembangan program BIRU di Bali, sejak awal lebih difokuskan pada pendekatan lingkungan guna mendukung terwujudnya Bali yang bersih dan indah (*Bali Clean and Green*). Dengan mengolah limbah/kotoran ternak melalui pembangunan biogas dalam skala rumah tangga, tentunya dapat membantu masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan (rumah maupun kandang ternak), sehingga tidak menimbulkan pencemaran yang lebih luas akibat tidak terkelolanya kotoran ternak yang ada. Melalui pendekatan tersebut, program BIRU di Bali dapat berkembang dengan baik di semua wilayah kabupaten/kota, sejalan dengan upaya yang ingin diwujudkan oleh pemerintah daerah.

Selain upaya promosi pemanfaatan gas yang ramah lingkungan, program BIRU-YRE juga mendukung upaya pemanfaatan ampas biogas (*bio-slurry*), baik untuk pertanian maupun peternakan dan perikanan (budi daya lele dan mujair). Hal lain yang juga penting dalam pengembangan program BIRU adalah upaya untuk memperkuat kapasitas pengguna dalam mengoperasikan dan merawat reaktor biogas sehingga dapat berfungsi secara berkelanjutan. Berbagai kegiatan training dan demplot pemanfaatan *bio-slurry* dikembangkan bersama mitra untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan pengguna dalam pengolahan dan penggunaan *bio-slurry*, selain kegiatan training tentang cara pengoperasian dan perawatan reaktor biogas. Sebagian besar dari pengguna telah menyadari manfaat dari *bio-slurry* untuk usaha pertanian sehingga banyak yang telah memanfaatkan untuk pupuk pada tanaman sayuran, padi maupun tanaman keras lainnya (kopi, jeruk dan kakao).

Sepanjang semester II 2014 ini, program BIRU semakin berkembang di Kabupaten Karangasem, Buleleng, Klungkung, Gianyar, Bangli dan Badung, terutama dengan adanya dukungan positif dari pemerintah setempat, baik dari dana APBD maupun APBN. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan untuk mendukung tercapainya target pembangunan secara lebih luas dengan melihat peluang-peluang pembangunan yang ada, seperti:

- a. Memberikan pendampingan kepada Pemkab yang mendapatkan dana DAK dari Kementerian ESDM dalam hal pra-pembangunan alokasi dana untuk energi baru terbarukan dari DAK tersebut. Kabupaten yang mendapatkan DAK untuk tahun 2014 adalah Kabupaten Karangasem, Klungkung, Bangli dan Buleleng. Namun, pendampingan hanya dapat diberikan kepada Kabupaten Buleleng dan Karangasem karena kabupaten lain belum dapat memutuskan sistem apa yang akan digunakan untuk pembangunan biogas di wilayah mereka. BIRU dapat masuk dan memberikan pendampingan lebih lanjut kepada Pemkab yang mendapatkan dana DAK dari Kementerian ESDM, hanya saja perlu sedikit dijelaskan hubungan antara ESDM dan Hivos/YRE.
 - Untuk Kabupaten Buleleng yang telah memulai proses konstruksinya, yang ditargetkan dapat terbangun sebanyak kurang lebih 90 unit, hanya 45 unit yang dibangun menggunakan CPO yang bermitra dengan YRE. Saat ini sedang berjalan pembangunan sebanyak 15 unit. Sisa pembangunan masih dalam proses pembangunan hingga tahun 2015.
 - Untuk Kabupaten Karangasem, hingga saat ini sudah dalam proses pra-pembangunan yaitu dalam tahapan penyusunan KAK kegiatan. Dari target sebanyak 150 unit terbangun di Kabupaten Karangasem selama 2014, ternyata pelaksanaannya baru dapat dimulai pada tahun 2015.
 - Kabupaten Klungkung telah membangun 40 unit reaktor di Nusa Penida yang dikerjakan oleh Abadi MG. Namun karena harga per unitnya yang tinggi, atas pertimbangan YRE, prakon yang telah diajukan untuk mendapatkan ID tidak dapat diproses lebih lanjut. Hal ini disebabkan harga material di daerah tersebut yang cukup tinggi, dikarenakan biaya angkut ke daerah tersebut. Nusa Penida adalah pulau kecil di selatan Bali.
 - Di Kabupaten Bangli, pembangunan digester biogas dilaksanakan oleh IDEP, namun tidak menggunakan model fixed dome BIRU. Model yang digunakan mirip dengan fixed dome BIRU, hanya saja pada bagian kubahnya ditambahkan pembesian. Jadi reaktor tersebut bukan merupakan reaktor BIRU.
2. Selain dari dana APBN, Kabupaten Badung, Gianyar dan Tabanan kembali memprogramkan pembangunan rutin unit biogas dengan rata-rata 25 unit per-kabupatennya dengan menggunakan dana APBD. Pembangunan ini masih berlangsung hingga awal tahun 2015.
3. Provinsi Bali dengan program Simantri dari Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Bali ingin mewujudkan *Bali Clean and Green*. Untuk Simantri, direncanakan akan dibangun 86 unit Simantri yang nantinya menggunakan model reaktor BIRU (fixed dome). Dari 46 unit dana Simantri yang sudah cair, baru 13 unit yang telah CR untuk periode Juli sampai Desember 2014. Sisa pembangunan akan dilanjutkan pembangunannya pada tahun 2015.
4. Dinas Peternakan Bali dan Dinas Pertambangan Bali untuk tahun ini kembali memanfaatkan dana APBD dari masing-masing SKPD tersebut untuk dibangun beberapa unit biogas model BIRU.

5. Selain pembangunan dengan dana dari pemerintah (full subsidy) semester I di Tahun 2014, ada juga beberapa kelompok masyarakat yang tertarik untuk menggunakan dan mengembangkan program BIRU sebagai suatu model bisnis. Karang Taruna Nusa Dua, misalnya, sangat tertarik untuk mengembangkan model BIRU secara terpadu (pemanfaatan biogas dan *bio-slurry*) di kawasan wisata Nusa Dua dengan potensial user yang telah disurvei mencapai 50 orang. Kelompok lain adalah kelompok kecil masyarakat di Banjar Kutuh Desa Sayan Ubud, yang tertarik menggunakan model BIRU yang dapat digunakan juga sebagai daya tarik wisata yang mana nantinya model BIRU akan dilaksanakan secara penuh dalam implementasi biogas dan pemanfaatan *bio-slurry*nya. Potensial user yang telah disurvei mencapai 10 orang.



Stakeholder meeting, penyalur dana DAK Kementerian ESDM, dan stakeholder lain yang terkait dengan Energi Baru Terbarukan.

Dari kelompok dan potensial user yang diperoleh, baru 1 yang membangun reaktor BIRU yang dibangun oleh Dewata MG. Saat ini sedang disiapkan material untuk pembangunan selanjutnya karena potensial user lain (daerah Sayan, Ubud) telah melihat keuntungan yang didapat. Saat ini juga sedang dijangkau kemungkinan akses KIVA di daerah tersebut.

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

Pengembangan program BIRU yang dilaksanakan oleh YRE di Bali, selain mengalami perkembangan yang cukup baik dan mendapat dukungan positif dari masyarakat maupun *stakeholder* yang ada, di sisi lain juga menghadapi berbagai tantangan dan kendala di lapangan. Hal ini tidak terlepas dari beberapa faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Beberapa tantangan tersebut, antara lain :

- Meningkatnya harga pakan yang tidak sejalan dengan harga jual daging babi yang terjadi sejak Februari 2014 hingga saat ini masih dirasakan oleh para peternak babi di Bali. Hal ini sangat mempengaruhi perkembangan pembangunan biogas yang dilakukan swadaya oleh masyarakat. Tingginya harga pakan babi menyebabkan beberapa peternak babi yang berminat membangun biogas mengurungkan niatnya untuk membangun hingga mereka memiliki cukup dana. Bahkan banyak di antara mereka yang menjual ternaknya karena tidak lagi memberikan keuntungan dan mengganti kegiatan mereka dengan usaha lainnya seperti beternak itik/ayam.
- Adanya kebijakan pemerintah yang masih banyak memberikan bantuan kepada masyarakat secara gratis, termasuk bantuan pengembangan biogas secara rutin. Hal ini menyebabkan masyarakat yang berminat membangun biogas cenderung menunggu adanya bantuan tersebut. Tentu saja ini sangat mempengaruhi upaya mendapatkan calon pengguna yang bersedia membangun secara swadaya, walaupun secara finansial mereka mampu untuk membangun secara swadaya.
- Jika ada pembangunan dengan menggunakan model dan sistem BIRU, terkadang proses prakondisi pemilihan pengguna juga kurang tepat yang menyebabkan kurang optimalnya pemanfaatan reaktor biogas.
- Ketersediaan dana tunai oleh petani untuk investasi biogas. Walaupun mereka berminat untuk membangun BIRU, namun terkadang karena ada berbagai prioritas kebutuhan hidup sehari-hari yang lebih mendesak menyebabkan



Diskusi YRE Bali, Dewata MG dan Koperasi tentang pinjaman kepada anggotanya yang ingin membangun reaktor BIRU.

pengambilan keputusan untuk membangun BIRU ditunda bahkan dibatalkan. Tim BIRU Bali mencoba melakukan lobi dan negosiasi dengan pihak pemerintah agar bisa mendukung pembangunan biogas dalam bentuk *cost-sharing* pendanaan guna mendukung calon-calon pengguna yang berminat, namun terbatas modalnya.

- e. Untuk mitra pembangun selain Mason Group, sangat besar pengaruhnya apabila mitra tersebut tidak dapat membangun reaktor BIRU setidaknya 4 unit setiap bulannya. Untuk Mason Group, mereka masih mampu mengatur upah tukang yang mereka terima untuk dikelola sebagian untuk kelangsungan Mason Group.
- f. Dalam hal promosi, mitra BIRU selain Mason Group, mengalami kesulitan dalam hal operasional promosi mereka. Hal ini seringkali menjadi tantangan/kendala dalam pelaksanaan program di lapangan. Kurangnya semangat untuk mengembangkan unit biogas sebagai salah satu sektor/unit bisnis lembaga menyebabkan upaya untuk meningkatkan pencapaian target pembangunan biogas masih belum berjalan optimal. Selain itu, keterbatasan dukungan dana operasional dari lembaga mitra juga seringkali menjadi faktor utama yang mempengaruhi CPO dalam mencapai target pembangunan yang telah direncanakan. Di tahun selanjutnya, CPO akan membuat ToR untuk sosialisasi sehingga geliat sosialisasi dapat kembali terlihat. Sosialisasi dapat juga dilaksanakan bersamaan dengan *User training*.
- g. Masih ada tukang biogas yang sudah dilatih dan mendapat sertifikat BIRU, yang tidak aktif lagi bekerja sebagai tukang biogas karena berbagai alasan, seperti mendapatkan proyek lain, tidak bersedia bekerja ke desa/wilayah lain, alih profesi dan lainnya. Upaya yang sudah dilakukan adalah QI BIRU Bali bersama CPO mendiskusikan agar para tukang dari salah satu CPO yang tidak ada pekerjaan atau tukang BIRU dari mitra yang sudah tidak bekerja sama lagi dengan YRE di tahun 2014 bisa diajak bergabung untuk bekerja di lokasi CPO lain yang sedang membutuhkan tenaga tukang. Selain itu, juga diupayakan untuk melatih para asisten tukang agar mampu menjadi tukang senior dan mendapat sertifikat BIRU. Usaha tersebut terkadang berhasil, namun masih banyak yang belum berhasil terutama pada pembangunan dengan dukungan dana pemerintah. Seiring waktu, pemerintah mulai melihat dan menilai pembangunan reaktor BIRU yang dilakukan oleh mitra YRE yang disertai pendampingan dapat berjalan dan berfungsi dengan baik. Diharapkan nantinya akan semakin banyak reaktor yang dibangun oleh CPO yang bermitra dengan YRE, terlebih lagi apabila dapat dilaksanakan dengan pendanaan bersama (*cost-sharing*)

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

Untuk mengembangkan program BIRU, ada beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan dalam semester I tahun 2015, antara lain:

- a. Tetap melakukan pendekatan baik secara formal maupun informal dengan pemerintah daerah untuk dapat menerapkan dan mengembangkan system pembiayaan patungan (*cost-sharing*) antara Pemerintah, BIRU dan swadaya masyarakat. Hal ini bertujuan agar dapat mendorong dan menumbuhkan rasa tanggung jawab yang tinggi dari para pengguna biogas sehingga keberlanjutan biogas dapat terjamin. Atau setidaknya dapat dilakukan prakondisi pemilihan pengguna yang sesuai dengan kriteria BIRU. Pihak-pihak yang akan didekati antara lain: Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Provinsi Bali, Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Buleleng, Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Klungkung, BPMD Kabupaten Karangasem, BPMD Kabupaten Bangli, BLH Kabupaten Gianyar dan BLH Kabupaten Badung. Pendekatan dilakukan termasuk untuk melihat peluang diberlakukannya sistem sharing dana pada tahun 2015.
- b. Melanjutkan upaya untuk melakukan kontrol kualitas biogas secara lebih intensif bersama lembaga mitra pembangun termasuk dukungan kunjungan pemeliharaan dan layanan after sales services kepada pengguna biogas agar asas manfaat dari bangunan biogas dapat dinikmati secara berkelanjutan. Kegiatan ini akan dibarengi dengan kegiatan CR, ASS, dan *User training*
- c. Meningkatkan target penggunaan dan pemanfaatan *bio-slurry* oleh pengguna biogas. Pengelolaan dan pemanfaatan *bio-slurry* sebagai bagian penting dalam pembangunan biogas rumah, akan lebih diintensifkan kegiatannya dalam tahun ini melalui berbagai pelatihan dan uji coba (demplot) sehingga para pengguna dapat memanfaatkan *bio-slurry* dalam upaya untuk meningkatkan nilai tambah biogas bagi rumah tangga.
- d. Tetap melakukan kegiatan promosi dan sosialisasi secara terus menerus bersama lembaga mitra melalui berbagai media dan pendekatan sesuai dengan konteks lokal, termasuk melibatkan pengguna-pengguna yang memiliki pengaruh besar di masyarakat dalam kegiatan promosi. Kegiatan ini akan dilengkapi dengan TOR kegiatan yang disiapkan oleh Mitra YRE Bali.

6. Rekomendasi Program

Program BIRU Bali telah menunjukkan bahwa pembangunan biogas dalam skala rumah tangga dengan menggunakan model kubah beton (*fixe-dome*) telah dirasakan manfaatnya oleh para pengguna biogas, baik gasnya dipakai untuk memasak, lampu penerangan maupun ampasnya dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Oleh karenanya, diharapkan agar pengembangan biogas model BIRU ini dapat terus diadopsi oleh dinas/instansi terkait yang mempunyai program pengembangan biogas sehingga dapat dijamin keberhasilan dan keberlanjutan pemeliharannya.

Dengan adanya dasar kerja sama antara Ditjen EBTKE ESDM, Hivos dan YRE, dukungan positif dari pemerintah tetap diberikan yang ditunjukkan dengan semakin intensifnya dorongan dari Pemerintah untuk menggunakan model BIRU, termasuk pelaksanaan program BIRU secara utuh. Pemerintah mengharapkan mitra pembangun BIRU Bali tetap dapat memberikan pelayanan pembangunan, pelatihan kepada pengguna dan pelatihan pemanfaatan *bio-slurry* hingga ASS (*After Sales Service*). Selain itu, adanya kemungkinan *cost-sharing* sangat menarik minat Pemerintah di Provinsi Bali terutama Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Bali untuk mengembangkan program BIRU dengan pembiayaan bersama (*cost-sharing budget*). Terlebih lagi dengan sistem tersebut, peluang keberlanjutan bangunan biogas yang dibangun dapat dijamin, terutama aspek perawatan dan pemeliharannya, karena adanya kontribusi swadaya dari masyarakat yang menambah rasa tanggung jawab dan rasa memiliki reaktor tersebut. Termasuk di dalamnya penanaman pemahaman mengenai keuntungan-keuntungan yang diperoleh selain dari hanya memanfaatkan biogas saja.



Provinsi: Nusa Tenggara Barat

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Provinsi NTB resmi dimulai	: Agustus 2010
Program selesai	: 31 Desember 2014

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																																								
1.	Jumlah reaktor terbangun	Juli-Desember 2014: 649unit atau 129,8% dari total target 500 unit <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>PSP-NTB</td><td>1</td></tr><tr><td>2.</td><td>YSLPP</td><td>178</td></tr><tr><td>3.</td><td>YM3S</td><td>55</td></tr><tr><td>4.</td><td>KPRI PRISMA</td><td>52</td></tr><tr><td>5.</td><td>MG SANGKAREANG</td><td>70</td></tr><tr><td>6.</td><td>PILAH</td><td>186</td></tr><tr><td>7.</td><td>MG Paroso</td><td>107</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>649</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	PSP-NTB	1	2.	YSLPP	178	3.	YM3S	55	4.	KPRI PRISMA	52	5.	MG SANGKAREANG	70	6.	PILAH	186	7.	MG Paroso	107	Total		649														
No	Mitra	Produksi																																									
1.	PSP-NTB	1																																									
2.	YSLPP	178																																									
3.	YM3S	55																																									
4.	KPRI PRISMA	52																																									
5.	MG SANGKAREANG	70																																									
6.	PILAH	186																																									
7.	MG Paroso	107																																									
Total		649																																									
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Total s/d Desember 2014 Tukang terlatih: 107 Supervisor terlatih: 20 Juli-Desember 2014 Tuang terlatih: 0 Supervisor terlatih: 0 <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr><tr><td>1</td><td>PSP-NTB</td><td>25</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>YM3S</td><td>16</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>YSLPP</td><td>36</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>LSDM*</td><td>13</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>MG Sangkareang</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>KPRI PRISMA</td><td>7</td><td>2</td></tr><tr><td>7</td><td>PILAH</td><td>10</td><td>3</td></tr><tr><td>8</td><td>MG Paroso</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>107</td><td>20</td></tr></table> *LSDM tidak aktif, tukang dan supervisor pindah ke MG Sangkareang	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1	PSP-NTB	25	5	2	YM3S	16	4	3	YSLPP	36	5	4	LSDM*	13	1	5	MG Sangkareang	0	0	6	KPRI PRISMA	7	2	7	PILAH	10	3	8	MG Paroso	0	0	Total		107	20	
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																																								
1	PSP-NTB	25	5																																								
2	YM3S	16	4																																								
3	YSLPP	36	5																																								
4	LSDM*	13	1																																								
5	MG Sangkareang	0	0																																								
6	KPRI PRISMA	7	2																																								
7	PILAH	10	3																																								
8	MG Paroso	0	0																																								
Total		107	20																																								

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																				
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	- Pertemuan warga - Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU, dikoordinasi oleh YSLPP, 15 Juli 2014 - Desa Salut, Kec. Kayangan, KLU dikoordinasi oleh YSLPP, 8 Agustus 2014 - Sosialisasi KIVA di Desa Belanting, Kecamatan Sembelia, Kabupaten Lombok Timur, 16 Desember 2014 - Kunjungan ke reaktor biogas (studi banding) - Distamben Provinsi Lampung dan Kabupaten Lampung Timur ke Desa Gondang, Kec. Gangga, KLU, 4 September 2014 - Peliputan media cetak - Lombok Post, 29 Agustus 2014 - Lombok Post, 4 September 2014 - Pertemuan koordinasi dengan berbagai pihak pemerintah terutama Pemda yang mendapatkan anggaran DAK perdesaan untuk biogas, 22 Oktober 2014, di Aula Kantor Dinas PU & Tamben KLU - Penyebaran brosur, leaflet, dan pemutaran video <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>Kegiatan</th><th>Lokasi</th><th>Tanggal</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td><td>Pemutaran video promosi BIRU</td><td>Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU</td><td>15 Juli 2014</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Brosur & leaflet</td><td>Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU</td><td>15 Juli 2014</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Pameran Pembangunan Lombok Utara di Lapangan Tanjung</td><td>21 – 23 Agustus 2014</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Stakeholder Meeting di KLU</td><td>22 Oktober 2014</td></tr> </tbody> </table>	No.	Kegiatan	Lokasi	Tanggal	1.	Pemutaran video promosi BIRU	Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU	15 Juli 2014	2.	Brosur & leaflet	Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU	15 Juli 2014			Pameran Pembangunan Lombok Utara di Lapangan Tanjung	21 – 23 Agustus 2014			Stakeholder Meeting di KLU	22 Oktober 2014	
No.	Kegiatan	Lokasi	Tanggal																				
1.	Pemutaran video promosi BIRU	Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU	15 Juli 2014																				
2.	Brosur & leaflet	Desa Bentek, Kec. Gangga, KLU	15 Juli 2014																				
		Pameran Pembangunan Lombok Utara di Lapangan Tanjung	21 – 23 Agustus 2014																				
		Stakeholder Meeting di KLU	22 Oktober 2014																				
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	Implementasi & evaluasi program BIRU serta keberlanjutan program pada tahun 2015 di Kabupaten Lombok Utara, 22 November 2014 bertempat di Aula Dinas Pekerjaan Umum & Tamben KLU. Diikuti oleh beberapa perwakilan dari instansi terkait dan <i>stakeholder</i>.																					
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	Total reaktor yang sudah diinspeksi pada Juli-Desember 2014 sebanyak 156 unit, sehingga total reaktor yang sudah diinspeksi kualitasnya sebanyak 1.017 unit atau 35,05 %. Dari hasil QC dapat dilihat bahwa kualitas reaktor sudah sesuai dengan standar BIRU. Beberapa permasalahan yang terdapat pada reaktor bisa diselesaikan secara bersama oleh mitra pembangun dan staf BIRU.																					
6.	Subsidi yang disalurkan	Subsidi yang disalurkan oleh Program BIRU selama 2014: - Pembangunan reaktor BIRU secara swadaya, total Rp45.000.000,00 (18 unit x Rp2.500.000,00 per unit) - Pembangunan reaktor BIRU melalui mekanisme sharing dengan pemerintah, total Rp444.000.000,00 (222 unit x Rp2.000.000,00 per unit). - After Sales Service (Maintenance) sebanyak Rp41.850.000,00 untuk 439 unit.																					

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																											
7.	Jumlah mitra	Di Pulau Lombok 5 organisasi yaitu : 1. PSP-NTB 2. YM3S 3. YSLPP 4. Mason Grup Sangkareang 5. KPRI Prisma Di Pulau Sumbawa 2 organisasi yaitu : 1. PilaH 2. Mason Grup Paroso <i>Catatan :</i> Ada 2 mitra BIRU yang tidak dilanjutkan kontraknya karena kinerja mereka yaitu LSDM dan CV Rahmad Utama. Wilayah kerja LSDM akan digantikan oleh Mason Group Sangkareang.																												
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	0 (Tidak ada)																												
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	0 (Tidak ada)																												
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Total pengguna yang sudah mendapatkan pelatihan pengguna (<i>user training</i>) serta <i>bio-slurry</i> sebanyak 253 orang (56 perempuan dan 197 laki-laki)																												
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Sekitar lebih kurang 1.200 pengguna (30%) mulai memanfaatkan <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan perkebunan																												
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 1 Quality Inspector : 2 Admin and Finance Assistant : 1 Office Assistant : 1 2. External: Mitra dll <table><thead><tr><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr></thead><tbody><tr><td>PSP-NTB</td><td>9</td><td>2</td></tr><tr><td>YSLPP</td><td>16</td><td>2</td></tr><tr><td>YM3S</td><td>11</td><td>2</td></tr><tr><td>KPRI PRISMA</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>MG Sangkareang</td><td>7</td><td>1</td></tr><tr><td>PILAH</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>MG Paroso</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>Total</td><td>55</td><td>10</td></tr></tbody></table> 3. Produsen Appliances: 50 orang	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	PSP-NTB	9	2	YSLPP	16	2	YM3S	11	2	KPRI PRISMA	4	1	MG Sangkareang	7	1	PILAH	5	1	MG Paroso	4	1	Total	55	10	Workshop yang sudah bekerja sama dengan BIRU NTB untuk pembuatan appliances adalah SMKN 2 Kuripan, Bengkel SS, Bengkel Getap dan CV Alamanda, appliances yang sudah dibuat yaitu: 1. Mixer 2. Pipa gas utama 3. Waterdrain Sami Mandiri 4. Manometer
Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																												
PSP-NTB	9	2																												
YSLPP	16	2																												
YM3S	11	2																												
KPRI PRISMA	4	1																												
MG Sangkareang	7	1																												
PILAH	5	1																												
MG Paroso	4	1																												
Total	55	10																												

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	Hingga Desember 2014, wilayah kerja program BIRU NTB, berada di 10 kabupaten/kota, terdiri atas 56 kecamatan, dan 136 desa. Rincian, sebaran kabupaten/kota, yaitu : 1. Kota Mataram (3 kecamatan): Selaparang, Cakranegara dan Sekarbela 2. Lombok Barat (10 kecamatan): Narmada, Lingsar, Gunungsari, Batulayar, Gerung, Sekotong, Kuripan Labuapi, Lembar dan Kediri) 3. Lombok Utara (5 kecamatan): Pemenang, Tanjung, Gangga, Kayangan dan Bayan 4. Lombok Tengah (12 kecamatan): Kopang, Pujut, Praya Timur, Praya Tengah, Praya Barat, Janapria, Jonggat, Batukliang, Batukliang Utara, Pringgarata, Praya Barat dan Praya Barat Daya. 5. Lombok Timur (15 kecamatan): Suralaga, Lb. Haji, Selong, Sakra Barat, Aikmel, Sukamulia, Montong Gading, Masbagik, Sikur, Wanasaba, Pringgesela, Swela, Pringgabaya, Terara dan Keruak 6. Sumbawa (4 kecamatan): Moyo Hilir, Moyo Utara, Sumbawa Besar dan Torano 7. Sumbawa Barat (2 kecamatan): Poto Tano, Senteluk 8. Bima (2 kecamatan): Panda, Rasana'e 9. Kota Bima (1 kecamatan): Soromandi 10. Dompu (2 kecamatan): Kilo, Dompu	

2. Latar Belakang

Program BIRU mencoba menerapkan pengalaman dari berbagai program biogas di Asia yang telah dilakukan oleh SNV dan dibiayai oleh pemerintah Belanda. Sasaran dari program ini adalah para pemilik peternakan berskala kecil di daerah dimana persediaan kayu bakar sudah terancam. Dari hasil studi kelayakan yang dilakukan oleh SNV diketahui bahwa potensi pembangunan biogas skala rumah tangga diperkirakan dapat mencapai 1 juta reaktor. Usaha Pemerintah Indonesia dalam menawarkan energi alternatif untuk mengurangi penggunaan minyak tanah sebagai bahan bakar untuk memasak adalah pendorong utama dari program ini pula.



Seorang pengguna BIRU di Lombok menunjukkan nyala api BIRU

Program ini fokus pada implementasi melalui pendekatan pembangunan multi pihak, menciptakan sektor biogas yang berdasarkan permintaan pasar, melibatkan kontraktor lokal yang terlatih dan tukang yang didukung oleh institusi pelatihan keterampilan (*vocational training*).

Program BIRU di Provinsi NTB sudah berjalan kurang lebih 53 bulan sejak pertama kali diimplementasikan pada Juli 2010 di Lombok Tengah. Hingga saat ini, wilayah kerja program BIRU sudah mencakup seluruh kota dan kabupaten di Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa.

Pada Semester II Tahun 2014 (Juli -Desember 2014) jumlah reaktor biogas yang berhasil dibangun di

NTB mencapai 649 unit reaktor. Dari jumlah tersebut, 222 unit dibangun melalui dana sharing antara Pemda KLU, Hivos-YRE dan masyarakat. Delapan belas (18) unit dibangun dengan pendanaan swadaya masyarakat sebesar 70%, ditambah subsidi Hivos 30%. Sedangkan 390 unit reaktor dibangun dengan dana pemerintah melalui berbagai instansi. Total reaktor biogas yang terbangun mulai dari awal program BIRU di NTB sejumlah 2.919 unit.

Data di atas menunjukkan tingginya ketertarikan masyarakat untuk menggunakan biogas. Terbukti dari kesediaan masyarakat untuk mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk membangun reaktor. Pengembangan biogas dari kotoran ternak telah membantu masyarakat mendapatkan sumber energi murah, terbarukan dan berkelanjutan, serta mendorong terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat sehingga diharapkan mampu meningkatkan kesehatan masyarakat.

Dukungan pemerintah memberikan dampak besar dalam pengembangan biogas di Nusa Tenggara Barat, mengingat salah satu program unggulan dari pemerintah daerah adalah program Bumi Sejuta Sapi (BSS) sehingga potensi ternak terutama sapi sangat mendukung pengembangan program BIRU, potensi ternak lainnya yang cukup besar adalah babi, unggas dan kemungkinan untuk mengembangkan dari limbah tahu. Untuk mencapai hasil yang diharapkan, tentunya diperlukan dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun *stakeholder* lainnya.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

Program BIRU dimulai di NTB sejak Juli 2010 dan bekerja sama dengan 7 lembaga mitra pembangun (CPO), yaitu Pusat Studi Pembangunan (PSP) NTB, Yayasan Mitra Membangun Masyarakat Sejahtera (YM3S), Yayasan Sumberdaya Lingkungan untuk Pelestarian Pembangunan (YSLPP), LSDM (Lembaga Setya Dharma Mataram, Koperasi Pegawai Republik Indonesia Prisma (KPRI Prisma), Pemerhati Lingkungan Hidup (PiLaH) Sumbawa, dan CV Rahmad Utama di Bima. Berdasarkan evaluasi CPO, YRE NTB tidak meneruskan kerja sama dengan LSDM dan CV Rahmad Utama. Sebagai gantinya, dua kelompok tukang (mason group) terpilih menjadi mitra: Mason Group Sangkareang dan Mason Group Paroso di Sumbawa.

Periode Juli-Desember 2014, BIRU NTB berhasil bekerja sama dengan Pemda Kabupaten Lombok Utara (KLU) melalui mekanisme *sharing* pembiayaan untuk membangun reaktor biogas sejumlah 224 unit. Kerja sama serupa juga dilakukan dengan Kabupaten Sumbawa Barat (KSB) untuk pembangunan 170 unit reaktor dan Kabupaten Bima untuk 104 unit reaktor. Program BIRU sendiri tetap konsisten memberikan subsidi sebesar 2 - 2,5 juta rupiah bagi masyarakat yang ingin membangun reaktor BIRU.

Keberhasilan program BIRU dalam membangun reaktor biogas yang bermanfaat dan berkelanjutan menarik minat para pemerintah daerah untuk tetap konsisten bekerjasama sehingga akan lebih banyak lagi masyarakat peternak yang mendapatkan manfaat dari program ini.

Bagi pemerintah, manfaat yang diperoleh bila mengembangkan program BIRU adalah:

- Membantu mencari energi alternatif untuk memasak dan penerangan
- Membantu mengatasi ketersediaan pupuk
- Menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat
- Membantu pengurangan emisi gas rumah kaca
- Kebersihan ternak terjamin
- Tersedianya pakan ternak (bebek dan ikan)

Berikut ini merupakan rincian realisasi pembangunan reaktor biogas pada masing-masing mitra pembangun (CPO) Periode Juli-Desember 2014:

No	CPO	Reaktor yang masih/sedang dibangun (unit)	Reaktor Terbangun (unit)	Total Bangunan Reaktor (unit)	Akumulasi Total Bangunan Reaktor (unit)
1	PSP-NTB	-	-	1	466
2	YM3S	-	55	55	448
3	YSLPP	1	174	178	872
4	MG Sangkareang	1	71	70	452
5	KPRI Prisma	-	52	52	217
6	PILAH	-	170	186	357
7	MG Paroso	-	108	107	107
Total		2	630	649	2.919

Total pembangunan reaktor BIRU per wilayah juga memperlihatkan capaian pembangunan reaktor biogas kerja sama antara Pemprov NTB dan Hivos, bisa dilihat pada tabel berikut:

No.	Wilayah	Swadaya	Demoplot	Sharing	Total	Akumulasi Total
1	Lombok Barat	5	18	-	23	315
2	Lombok Tengah	10	59	-	69	629
3	Lombok Timur	3	18	-	21	414
4	Lombok Utara	-	15	224	239	1.082
5	Mataram	-	-	-	-	11
6	Sumbawa	-	2	-	2	130
7	Sumbawa Barat	-	170	-	170	204
8	Kabupaten Bima	-	108	-	108	113
9	Kota Bima	-	-	-	-	2
10	Dompu	-	-	-	-	2
Total		18	390	224	649	2.919

3.1 Pembentukan dan Pengembangan Program

Periode Juli-Desember 2014 merupakan proses implementasi terutama kerja sama pembangunan reaktor biogas dengan beberapa pemerintah daerah, diantaranya: Pemda Lombok Utara dengan mekanisme *sharing* pembiayaan 224 unit reaktor, Pemda Sumbawa Barat membangun 170 unit dan Pemda Bima membangun 108 unit. Guna mendukung tercapainya target pembangunan tersebut, telah dilakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- Sosialisasi, mencakup informasi mengenai proses-proses yang harus dilalui seperti pendaftaran calon peminat dan kriteria masyarakat yang boleh menerima bantuan ini.
- Memastikan ketersediaan tenaga teknis lapangan (tukang dan supervisor) yang memadai dan berkualitas sehingga mampu melaksanakan pembangunan reaktor BIRU sesuai standar.
- Melakukan monitoring terhadap proses distribusi material yang dilakukan oleh kontraktor ke lokasi-lokasi yang sudah ditetapkan.

- d. Memastikan material dan peralatan yang dipergunakan sesuai dengan spesifikasi teknis
- e. BIRU NTB dan CPO melakukan pengawasan terhadap proses pembangunan reaktor untuk memastikan kualitas tetap terjaga sesuai dengan standar BIRU.
- f. Memberikan pelatihan penggunaan dan pengoperasian reaktor biogas serta pemanfaatan *bio-slurry* kepada seluruh pengguna biogas.

3.2 Sosialisasi dan Promosi

Guna mendukung pencapaian target pembangunan yang telah ditetapkan, BIRU NTB bersama lembaga mitra (CPO) telah melakukan berbagai kegiatan sosialisasi dan promosi. Kegiatan sosialisasi dan promosi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Pertemuan warga

Juli-Desember 2014, BIRU NTB dan CPO melakukan 8 kali pertemuan dengan calon pengguna biogas untuk memberikan penjelasan tentang biogas dan proses pembangunannya. Pertemuan-pertemuan tersebut dilakukan dalam rangka kerja sama program dengan:

- Pertemuan persiapan pembangunan reaktor Pemda KLU kerjasama dengan BIRU tahun 2014. Pertemuan juga bertujuan untuk memperkuat komitmen calon pengguna agar berkontribusi dalam pembangunan reaktor. Isu yang menjadi fokus adalah pengadaan material seperti pasir dan kerikil, kesiapan calon pengguna dalam hal pembayaran ongkos tukang, penjadwalan pekerjaan tukang untuk masing-masing calon pengguna, serta komitmen calon pengguna untuk memelihara dan merawat reaktor pasca pembangunan. Secara umum, hampir semua calon pengguna menyatakan kesiapannya berkontribusi, baik material maupun dana untuk ongkos tukang. Calon-calon pengguna menyepakati untuk saling membantu (bergotong royong) mempersiapkan lubang galian reaktor sehingga lebih meringkan pekerjaan. Total pengguna yang mendapatkan sosialisasi dan pembekalan sejumlah 179 orang, terdiri dari 159 laki-laki dan 20 perempuan, yang menghabiskan total pembiayaan sekitar Rp4.475.000,00 (Empat Juta Empat Ratus Tujuh Puluh Lima Ribu Rupiah).

Adapun detail pertemuannya sebagai berikut:

No.	Nama CPO	Tanggal	Peserta		Total
			L	P	
1.	PSP-NTB	25/06/2014	15	13	28
2.	YSLPP	09/06/2014	24	1	25
3.	YSLPP	10/06/2014	24	1	25
4.	YSLPP	11/06/2014	14	1	15
5.	YSLPP	12/06/2014	18	-	18
6.	YSLPP	15/07/2014	21	4	25
7.	YSLPP	08/08/2014	26	-	26
8.	MG Sangkareang	25/06/2014	17	-	17
Jumlah Total			159	20	179

- Sosialisasi KIVA di Desa Belanting, Kecamatan Sembelia, Kabupaten Lombok Timur, pada tanggal 16 Desember 2014. Masyarakat sangat antusias mendengar penjelasan dari PC YRE NTB, mengingat daerah tersebut memiliki potensi yang cukup tinggi. Dari hasil sosialisasi tersebut, 11 orang menyatakan minatnya untuk membangun biogas melalui pinjaman KIVA dan hingga kini sedang ditindaklanjuti oleh YRE NTB dan CPO YM3S.

b. Peliputan oleh media massa, cetak maupun elektronik (media on-line)

Sebagai salah satu upaya menyebarkan informasi mengenai biogas, BIRU NTB dan beberapa Pemda mengirimkan tulisan ke media-media lokal mengenai berbagai aktivitas yang dilakukan. Saat ini, Pemda

yang cukup giat menginformasikan tentang biogas adalah Kabupaten Lombok Utara karena keberhasilan kabupaten ini dalam mengembangkan biogas sehingga mendapatkan penghargaan Energi Prabawa dari Presiden RI pada Agustus 2014. Contoh berita yang termuat di media massa yaitu keberhasilan pengembangan biogas di Kabupaten Lombok Utara dengan pola sharing pembiayaan antara Pemda, Hivos-YRE dan masyarakat yang telah membangun sejumlah 1.090 unit reaktor. Kegiatan-kegiatan ini diliput oleh media lokal seperti Suara NTB, Radar Lombok, dan Lombok Post.



Lombok Post, 29/08/2014



Lombok Post, 29/08/2014



Lombok Post, 04/09/2014

c. Pengembangan *newsletter*, penyebaran brosur, poster dan *standing banner*



Promosi biogas dalam konteks lokal

Guna mendukung penye-baran informasi mengenai BIRU, dilakukan pengem-bangan media informasi BIRU, *news letter*, brosur, poster, *standing banner* sesuai konteks lokal, untuk mempromosikan program BIRU dan perkembangan-nya. Media-media ini digu-nakan lembaga mitra pem-bangun melakukan promosi, penyebaran informasi bisa melalui pertemuan warga, sosialisasi *door-to-door* dan pameran-pameran pembangunan.

d. Kegiatan Pameran dan Perayaan



Kunjungan Bupati KLU ke stand BIRU

Pameran Pembangunan di Lombok Utara, dilaksanakan pada 21-23 Agustus 2014 di Lapangan Tanjung. Program BIRU mendukung stand pameran Dinas PU & Tamben KLU untuk menyebarkan atau mensosialisasikan energi terbarukan yang salah satu-nya berasal dari kotoran ternak yang dapat diman-faatkan oleh masyarakat.

Rata-rata 30 pengunjung per hari menunjukkan keterta-rikan terhadap biogas. Kegiatan ini juga menegas-kan bahwa komitmen Bupati Lombok Utara di bidang energi melalui biogas sehingga mendapat-kan penghargaan Energi Prabawa dari Presiden RI.

e. Kunjungan studi banding Pemda Lampung

Kegiatan kunjungan ini bertujuan untuk melihat implementasi kerjasama antara pemerintah daerah, LSM dan masyarakat yang bersinergi dalam membangun reaktor biogas. Kegiatan ini diikuti oleh beberapa perwakilan SKPD dari Distamben Provinsi Lampung dan Kabupaten Lampung Timur dan dilaksanakan pada 3-5 September 2014.

f. Kunjungan WOCAN

Untuk melihat lebih dekat partisipasi perempuan dan manfaat yang dirasakan oleh mereka dari program BIRU, sebuah lembaga internasional, WOCAN, melakukan kajian di Desa Sesait, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada 17-18 November 2014 dengan melakukan kunjungan lapangan, melakukan wawancara secara langsung kepada pengguna biogas dan non-pengguna biogas, serta melakukan FGD dengan kelompok masyarakat pengguna biogas di desa tersebut.



Focus Group Discussion bersama pengguna biogas di Sesait KLU

3.3 Pelatihan kepada Mitra

3.3.1 Pelatihan penyegaran tukang dan supervisor biogas

Kegiatan pelatihan penyegaran dibutuhkan oleh para tukang dan supervisor sebagai upaya untuk mengevaluasi pencapaian yang sudah dilakukan selama ini, sehingga mutu atau kualitas dari pembangunan reaktor BIRU akan selalu terjaga. Kegiatan pelatihan juga bermanfaat untuk menumbuhkembangkan semangat bekerja sehingga menambah kepercayaan diri mereka dalam membangun reaktor BIRU.

Khusus untuk kali ini kegiatan pelatihan penyegaran dilaksanakan untuk CPO KPRI Prisma untuk memberikan pembekalan tentang reaktor dengan kapasitas besar yaitu 12 m³ serta memperkuat sosialisasi tentang pedoman keamanan dan keselamatan kerja kepada para tukang dan supervisor agar mereka mampu menerapkan dan berbagi informasi kepada semua pengguna biogas tentang pentingnya pedoman tersebut.



Pelatihan penyegaran bagi tukang dan supervisor



Inaq Ramli menggunakan biogas untuk usaha kerupuk

3.3.2 Pelatihan untuk Promotor BIRU dan Supervisor tentang Pendampingan untuk Pemanfaatan Biogas sebagai Usaha Kegiatan Mikro (UKM) dan pengelolaan Ampas Biogas (*Bio-slurry*)

Pelatihan ini diadakan bagi para promotor, supervisor dan beberapa pengguna biogas untuk mendorong para pemilik reaktor biogas agar tergerak membuat usaha ekonomi kreatif dari biogas. Kegiatan ini merupakan kerjasama dengan Program Pemerintah Nasional yaitu PNPM Mandiri Perdesaan di Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan ini tergolong sukses karena dari hasil monitoring ada beberapa pengguna sudah memanfaatkannya, sebagai contoh

3.3.3 Pelatihan kepada pengguna tentang pengoperasian reaktor biogas dan pemanfaatan *bio-slurry*

Memastikan kesinambungan dari reaktor biogas, maka BIRU memberikan pelatihan kepada para pengguna biogas tentang tata cara pengoperasian, perawatan dan pemanfaatan *bio-slurry*, tujuannya agar para pengguna biogas memahami dengan baik cara penggunaan dan perawatan reaktor biogas.

Berbagai materi diberikan kepada para pengguna dalam pelatihan ini terkait dengan kemampuan mereka untuk mengoperasikan dan merawat keberlangsungan bangunan biogas rumah, mulai dari pengenalan instalasi biogas rumah, cara pengisian kohe ke dalam digester, cara membuka/mematikan kompor, termasuk cara-cara untuk mengatasi berbagai masalah teknis yang mungkin terjadi. Setiap pengguna biogas rumah juga mendapatkan buku panduan (*user manual*) sebagai pegangan bagi mereka sehari-hari dalam merawat dan mengoperasikan biogas rumah yang telah dibangun sehingga tetap dapat berfungsi secara optimal dan berkelanjutan.

Selama periode Juli-Desember 2014 total 253 pengguna telah dilatih, yang terdiri dari 197 laki-laki dan 56 perempuan. Total pengguna biogas yang sudah mendapatkan pelatihan (pengoperasian, perawatan dan pemanfaatan ampas biogas) sejak tahun 2010 adalah 2.124 orang, terdiri dari 1.548 laki-laki dan 576 perempuan.



Supervisor sedang memberikan penjelasan dalam pelatihan pengguna (user training)

3.4 Pencairan Subsidi BIRU untuk Mitra Pembangun

Total subsidi pembangunan yang dicairkan oleh BIRU sebesar Rp. 530.850.000,- (lima ratus tiga puluh juta delapan ratus lima puluh ribu rupiah). Adapun rincian pembayaran subsidi oleh BIRU kepada para mitra sesuai komitmen yang tertuang di dalam kontrak adalah sebagai berikut:

No.	Nama CPO	Unit	Subsidi
1.	YM3S	3	Rp7.500.000,00
2.	YSLPP	174	Rp348.500.000,00*
3.	Mason Grup Sangkareang	51	Rp103.000.000,00*
4.	KPRI Prisma	12	Rp30.000.000,00
Total		240	Rp489.000.000,00

**Pembagian pembiayaan (sharing) antara pemerintah Rp4.000.000,00; Hivos-YRE Rp2.000.000,00; dan masyarakat Rp2.000.000,00 (termasuk galian).*

Total pembayaran ASS kepada mitra BIRU dengan rincian sebagai berikut:

No.	Nama CPO	Unit	Subsidi	Keterangan
1.	PSP-NTB	48	Rp4.400.000,00	
2.	YSLPP	211	Rp13.200.000,00	Termasuk sharing
3.	YM3S	51	Rp5.000.000,00	Termasuk sharing
4.	KPRI Prisma	101	Rp9.950.000,00	
5.	PILAH	28	Rp1.400.000,00	
Total		439	Rp41.850.000,00	

3.5 Koordinasi dengan Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten dan Kecamatan

Guna memperkuat sinergi dengan pemerintah daerah, program BIRU melakukan pertemuan koordinasi untuk mendiskusikan pelaksanaan dan evaluasi sehingga mendapatkan input-input dari berbagai *stakeholder* yang ada.

Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 22 Oktober 2014 di Aula Kantor Dinas PU & Tamben KLU. Kegiatan ini menarik minat instansi-instansi lain untuk ikut bekerja sama dengan YRE NTB untuk mengembangkan sektor biogas yang terpadu dan berkesinambungan.

3.6 Sumber Daya Manusia dan Finansial

Jumlah staf untuk BIRU NTB per Desember 2014 berjumlah 5 orang dengan perincian sebagai berikut: 1 orang Koordinator Provinsi, 2 orang Biogas Quality Inspector, 1 orang Admin & Finance Assitant dan 1 orang Office Assistant.

Sedangkan jumlah dana yang telah direalisasikan untuk mendukung kegiatan program BIRU NTB selama periode Juli-Desember 2014, total sebesar **Rp100.291.244,00** dengan perincian per bulannya sebagai berikut:

No	Bulan	Budget
1.	Juli	Rp10.271.463,00
2.	Agustus	Rp11.399.410,00
3.	September	Rp21.955.072,00
4.	Oktober	Rp16.448.355,00
5.	November	Rp18.213.875,00
6.	Desember	Rp22.003.069,00
Total		Rp100.291.244,00

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

4.1. Program pemerintah

Program pemerintah melalui DAK bidang energi perdesaan khususnya biogas, dengan pola subsidi penuh sehingga masyarakat mendapatkan bantuan gratis serta dikerjakan oleh rekanan (kontraktor) yang tidak memahami reaktor biogas model *fixed-dome* sehingga tidak dapat dimanfaatkan dan kurang berkualitas. Hal ini membuat masyarakat menjadi antipati terhadap biogas, banyak masyarakat enggan menggunakan biogas bahkan lebih cenderung menunggu biogas bantuan dari pemerintah.

4.2. Sumber daya manusia

Sumber daya manusia memegang peranan penting dalam pengembangan sektor biogas. Tukang dan supervisor sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan pengembangan program harus memiliki kualifikasi yang

sesuai dengan standar program, sehingga tidak akan mengalami masalah dalam keberlanjutannya. Proses rekrutmen tukang harus selektif. Supervisor pun harus memiliki latar belakang teknis yang memadai, sebab tugas sehari-hari supervisor adalah melakukan pengawasan terhadap kinerja tukang. Masih ada tukang yang memiliki latar pendidikan SMP sederajat atau SD, yang mempengaruhi kemampuan dan keterampilan mereka, seperti kemampuan berimprovisasi saat menghadapi masalah, kemampuan membaca dan memahami gambar, pemahaman tentang penjelasan teknis dari supervisor atau QI, kemampuan berdiskusi sesama tukang, dan sebagainya. Demikian pula dengan supervisor yang sebagian besar merupakan staf lembaga (CPO) dengan latar belakang LSM yang lebih berpengalaman dalam bidang advokasi, komunikasi dan pemberdayaan masyarakat namun masih kurang dalam hal teknis konstruksi. Sedikit dari mereka yang memiliki pengalaman dalam bidang konstruksi, dan hal ini menjadi persoalan saat melakukan pendampingan kepada para tukang. Upaya yang selama ini dilakukan oleh BIRU adalah memberikan *coaching* dan *mentoring* di lapangan melalui *on-the-job training*, *refresher* tukang dan supervisor, ToT, dan forum diskusi.

4.3. Manajemen CPO

Manajemen CPO yang belum tertata dengan baik, khususnya di bidang keuangan. Masih belum tertibnya proses pencatatan keuangan terhadap berbagai transaksi kegiatan menjadi persoalan tersendiri, sebab bila mereka tidak bisa mengatur manajemen keuangan dengan baik, CPO tersebut akan sulit berkembang dalam sektor ini dan akan selalu rugi. Padahal jika ada pencatatan yang baik, maka CPO tersebut sudah mendapat keuntungan. Tujuan program BIRU salah satunya adalah mengembangkan sektor bisnis biogas, dimana CPO merupakan salah satu bagian yang memegang peranan penting dalam pengembangan bisnis ini. Bila CPO memiliki manajemen yang baik dan sistem keuangan yang sehat, besar kemungkinan mereka akan berhasil mengembangkan program. Namun sebaliknya bila tidak memiliki sistem manajemen yang tertata dengan baik bisa jadi CPO tersebut mengalami kerugian.

4.4. Pengadaan apliansi

Pengadaan apliansi terutama kompor biogas, lampu biogas dan *waterdrain* masih didatangkan dari luar daerah karena bahan baku dan tenaga teknis dalam membuat peralatan tersebut masih sangat sulit diperoleh di pasar lokal dan membutuhkan biaya yang lebih tinggi, sehingga lebih efisien bila didatangkan dari Jawa. Namun biaya transportasi membuat harga peralatan-peralatan tersebut menjadi lebih mahal apalagi bila daerah tersebut tidak memiliki transportasi barang yang memadai. BIRU sangat berharap dan mendorong berbagai pihak yang konsen dalam pengembangan biogas untuk mampu membuat peralatan sendiri, karena selain lebih menghemat biaya juga agar CPO mendapatkan keuntungan serta dapat mendukung pertumbuhan sektor biogas di NTB

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

Program BIRU NTB memiliki target membangun reaktor sebanyak 500 unit atau lebih sampai dengan Juni 2015. Guna mencapai target tersebut beberapa rencana kegiatan yang akan dikembangkan ke depan, antara lain:

5.1. Promosi

Guna mendorong tumbuhnya pasar biogas, BIRU NTB akan memfasilitasi berbagai kegiatan sosialisasi dan promosi melalui berbagai kegiatan. BIRU NTB akan menggandeng berbagai pihak untuk bekerja sama mendorong pengembangan biogas rumah. Berbagai pihak diharapkan ikut terlibat bahkan lebih aktif mengembangkan biogas, seperti Dinas Pertambangan dan Energi baik tingkat provinsi maupun kabupaten, Dinas Pertanian dan Peternakan provinsi dan kabupaten, Bappeda, Badan Lingkungan Hidup, pemerintah kecamatan, pemerintah desa, organisasi-organisasi masyarakat dan lembaga swadaya masyarakat.

Adapun kegiatan-kegiatan promosi yang akan dilakukan mencakup beberapa kegiatan di bawah ini:

- a. Menyebarkan informasi dan pembelajaran hasil-hasil program melalui tulisan yang dimuat di website BIRU, *mailing list* dan media-media milik jaringan dan media massa lokal (koran dan televisi, media *on line*).

- b. Memfasilitasi pertemuan-pertemuan warga bersama CPO.
- c. Memfasilitasi kunjungan warga ke reaktor biogas yang sudah berfungsi dengan baik.
- d. Membuat berbagai media promosi seperti spanduk dan *standing banner*.
- e. Mengikuti berbagai kegiatan perayaan dan pameran di tingkat provinsi dan kabupaten.

5.2. Mengoptimalkan Kerja Sama dengan SKPD yang Mengelola DAK maupun APBD

Dalam program pembangunan di perdesaan, pemerintah melalui Kementerian Energi Sumber Daya Mineral mengalokasikan dana untuk bidang energi. Dana tersebut berupa DAK (Dana Alokasi Khusus), dimana salah satu bidang yang akan didanai adalah bidang biogas. Dalam juknis yang dikeluarkan Kementrian ESDM Nomor 3 tahun 2013, model yang akan digunakan dalam membangun biogas adalah model BIRU, sehingga standar bahan dan material harus sesuai dengan spesifikasi atau BoQ BIRU. Untuk tahun 2014, ada 8 kabupaten yang mendapatkan dana DAK di NTB dengan jumlah dana rata-rata sebesar satu milyar lebih per kabupaten. Delapan kabupaten tersebut adalah:

- a. Kabupaten Lombok Utara
- b. Kabupaten Lombok Timur
- c. Kabupaten Lombok Barat
- d. Kabupaten Lombok Tengah
- e. Kabupaten Sumbawa Barat
- f. Kabupaten Sumbawa
- g. Kabupaten Dompu
- h. Kabupaten Bima

Dari 8 kabupaten tersebut, yang sudah ada komitmen (MoU) dengan program BIRU pada 2014 adalah Kabupaten Lombok Utara yang akan membangun sebanyak 425 unit. Sedangkan yang masih menunggu adalah Kabupaten Sumbawa Barat dengan rencana akan membangun sejumlah 150 unit. Pola kerja sama di dua kabupaten tersebut adalah *cost-sharing*. Sementara Kabupaten Lombok Barat yang akan membangun 100 unit, Kabupaten Lombok Tengah yang akan membangun 88 unit dan Kabupaten Bima yang akan membangun 80 unit, akan bekerja sama langsung dengan CPO karena polanya biaya penuh dari Pemda.

5.3. Pengelolaan dan Pemanfaatan *Bio-slurry*

Program BIRU menjadikan pemanfaatan *bio-slurry* atau ampas biogas sebagai salah satu indikator kesuksesan program. BIRU menargetkan sedikitnya 50% pengguna memanfaatkan *bio-slurry* mereka dalam berbagai bidang yang relevan dengan kondisi setempat. Untuk mendukung target ini BIRU NTB akan melaksanakan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a. Pelatihan bagi pengguna, supervisor dan pihak-pihak yang teratrik dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan *bio-slurry*.
- b. Pembuatan demplot-demplot sebagai media percontohan pemanfaatan *bio-slurry*.
- c. Penelitian dan pengembangan mengenai pengolahan ampas biogas sebagai bahan pakan ikan dan media pemeliharaan ikan, belut, cacing dan lain-lain.

5.4. Penambahan Mitra Baru, Perluasan Wilayah Kerja, Penambahan Tenaga Tukang dan Supervisor

Setelah melakukan evaluasi Mitra (CPO) pada bulan Desember 2014, maka semua mitra pembangun (CPO) di NTB dilanjutkan kontraknya. Hanya 1 CPO yang diberikan peringatan karena selama tahun 2014 hanya membangun 1 (satu) unit reaktor biogas yaitu PSP-NTB. Selama kurun waktu 6 bulan sampai Juli 2015, PSP-NTB ditargetkan mampu membangun sebanyak 25 unit, dan jika tidak maka YRE akan mengevaluasi kembali kinerja dan kontraknya.

5.5. Koordinasi dengan Pemerintah Provinsi dan Kabupaten

BIRU NTB menargetkan sekitar 500 unit digester terbangun dan berfungsi dengan baik selama 2015. Untuk itu koordinasi dengan *stakeholder* perlu dilakukan mulai dari tingkat provinsi, kabupaten, dan kecamatan. Adapun instansi yang terlibat di dalam kegiatan koordinasi tersebut berasal dari unsur pemerintah: Bappeda, Dinas Peternakan, Dinas Pertanian, ESDM, KLH, DPR, Camat, dan Kades.

5.6. Koordinasi dengan Lembaga Pembangunan

Untuk mencapai tujuan program jangka panjang, dibutuhkan dukungan dan kerjasama dengan pihak-pihak yang memiliki perhatian terhadap pengembangan biogas. Oleh karena itu, BIRU terus melakukan komunikasi dan koordinasi dengan berbagai pihak terkait, termasuk dengan berbagai lembaga pembangunan yang memiliki kegiatan di NTB agar informasi mengenai program BIRU semakin meluas. BIRU NTB saat ini telah melakukan komunikasi dan koordinasi dengan beberapa program dan lembaga pembangunan yang melakukan kegiatan di NTB.

6. Rekomendasi Program

6.1. Pelatihan penambahan kapasitas bagi Mitra Pembangun

Perlu dilakukan pelatihan pengembangan kapasitas bagi para CPO, sehingga mereka semakin tanggap dan inovatif dalam pembangunan biogas, tidak hanya mengandalkan *sharing* pendanaan dari pemerintah, tetapi lebih mampu mendorong adanya kontribusi dari masyarakat.

6.2. Pola kerja sama dengan menggunakan dana DAK memerlukan skema yang berbeda dengan pola

pembiayaan yang lainnya

Pemerintah pusat akan terus memberikan dana pembangunan biogas melalui skema DAK, sehingga BIRU harus bisa menyesuaikan dengan pola yang ada di BIRU dan itu sudah termasuk dengan capaian dari CPO.

6.3. Koordinasi dan komunikasi dengan pemerintah dan *stakeholders* lain

Pengembangan biogas rumah yang telah mendapatkan dukungan dari Pemerintah Provinsi NTB perlu ditindaklanjuti dengan melakukan koordinasi dan komunikasi yang intens dengan berbagai pihak, khususnya dari kalangan pemerintah, provinsi dan kabupaten/kota. Pertemuan koordinasi perlu diadakan secara regular untuk menyampaikan kemajuan program dan mengatasi berbagai kendala yang ditemukan. Dengan demikian berbagai pihak terkait dapat memberikan masukan sebagai langkah antisipasi agar program berjalan optimal. Diperlukan wadah yang terorganisir untuk mengkoordinasikan program biogas dikalangan pemerintah dan berbagai pihak lain. Wadah ini diharapkan bisa menyinergiskan program-program biogas dari berbagai kalangan, khususnya pemerintah, sehingga ke depannya program biogas lebih terarah dan capaiannya lebih tinggi.

6.4. Perlu kerja sama dalam bentuk peningkatan kapasitas kepada pengguna biogas dalam hal pemanfaatan *bio-slurry* seperti pelatihan dan pembuatan demplot.



Provinsi: Nusa Tenggara Timur (Sumba)

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Sumba NTT resmi dimulai	: Agustus 2011
Program selesai	: 31 Desember 2014

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																								
1.	Jumlah reaktor terbangun	Total s/d Desember 2014: 199 Juli-Desember 2014: 14 (9,3% dari total target 2014) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>Yayasan Alam Lestari</td><td>10</td></tr><tr><td>2.</td><td>Yayasan Sosial Donders</td><td>0</td></tr><tr><td>3.</td><td>Yayasan Sumba Sejahtera</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>14</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	Yayasan Alam Lestari	10	2.	Yayasan Sosial Donders	0	3.	Yayasan Sumba Sejahtera	4	Total		14	6 dari reaktor yang dibangun YAL & 4 dari YSS sudah selesai tetapi belum CR									
No	Mitra	Produksi																									
1.	Yayasan Alam Lestari	10																									
2.	Yayasan Sosial Donders	0																									
3.	Yayasan Sumba Sejahtera	4																									
Total		14																									
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Total s/d Des 2014: Tukang: 53 orang Supervisor: 8 orang Juli-Desember 2014 Tukang terlatih: 12 Supervisor terlatih: 1 <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr><tr><td>1.</td><td>Yayasan Alam Lestari</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>2.</td><td>Yayasan Sosial Donders</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>3.</td><td>Yayasan Sumba Sejahtera</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>4.</td><td>Koperasi Jasa Peduli Kasih Kamanggih</td><td>12</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>12</td><td>1</td></tr></table>	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1.	Yayasan Alam Lestari	0	0	2.	Yayasan Sosial Donders	0	0	3.	Yayasan Sumba Sejahtera	0	0	4.	Koperasi Jasa Peduli Kasih Kamanggih	12	1	Total		12	1	
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																								
1.	Yayasan Alam Lestari	0	0																								
2.	Yayasan Sosial Donders	0	0																								
3.	Yayasan Sumba Sejahtera	0	0																								
4.	Koperasi Jasa Peduli Kasih Kamanggih	12	1																								
Total		12	1																								
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	Juli-Desember 2014: 1. Penyebaran leaflet 2 November 2014 di ATM BRI/BNI Waingapu (40 leaflet) 4 November 2014 di Gereja GKS Uma Mapu (20 leaflet) 2. Penjaringan peminat oleh staf YRE, door-to-door dengan 100 calon pengguna 3. Pertemuan dengan Dinas Peternakan, 22 Oktober 2014 di Waingapu untuk Integrasi program BIRU dengan Dinas Peternakan	Selama Oktober - Desember 2014, hampir tidak ada aktivitas promosi yang bersifat tatap muka. Calon pengguna biogas yang terjaring dari staf YRE kurang lebih 155 orang di Kabupaten Sumba Timur. Promosi juga tidak terlalu gencar dilakukan karena tukang semakin berkurang, lebih tertarik dengan program biogas pemerintah.																								

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																		
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	Juli-Desember 2014: 4 pertemuan konsultasi terdiri dari: 1. Pertemuan dengan koperasi/lembaga <i>micro finance</i> , 22 Oktober 2014. Topik profil kredit, mekanisme kerja sama 2. Kunjungan ke Dinas-dinas di Sumba Timur (Pertanian, Peternakan, Balai Lingkungan Hidup, dll), 23-24 Oktober 2014, penjajakan kerja sama 3. Multi Stakeholder Meeting yang diadakan oleh Millenium Challenge Account (MCA), 15 Oktober 2014																			
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	Juli-Desember 2014: 73 buah reaktor dari 202 reaktor yang harus diinspeksi kualitasnya (QC)																			
6.	Subsidi yang disalurkan	Total s/d Des 2014: Rp759.215.450,00 Juli-Desember 2014: Rp148.676.400,00																			
7.	Jumlah Mitra	Juli-Desember 2014: LSM: 3 Koperasi: 1																			
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	Total s/d Des 2014: belum ada (0%) Juli-Desember 2014: belum ada (0%). Sistim kredit KIVA segera akan digalakkan.																			
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	Total s/d Des 2014: belum ada Juli-Desember 2014: belum ada																			
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Juli-Desember 2014: 0	Berdasarkan laporan mitra ke YRE melalui absensi dan pra-konstruksi, tidak ada pelatihan pengguna sama sekali. Tetapi, ketika dilakukan QC pada 72 reaktor, ada 37 pengguna yang mendapatkan pelatihan (50%). Karena tidak ada absensi, data partisipasi perempuan pun tidak terdata dengan baik.																		
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/atau perikanan	Juli-Desember 2014: 18 rumah tangga dari 72 yang berhasil diinterview (25%) (berdasarkan hasil survey QC awal Januari) Jumlah perempuan yang menjalankan usaha dari <i>bio-slurry</i> : Tidak terdata dengan baik																			
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 1 Quality Inspector : 1 Admin and Finance Ass : 1 Office Boy : 1 2. External: Mitra dll <table><tr><th>Mitra</th><th>Supervisor Terlatih</th><th>Tukang Terlatih</th></tr><tr><td>Yayasan Alam Lestari</td><td>1</td><td>11</td></tr><tr><td>Yayasan Sosial Donders</td><td>2</td><td>18</td></tr><tr><td>Yayasan Sumba Sejahtera</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>Koperasi Jasa Peduli Kasih Kamanggih</td><td>1</td><td>12</td></tr><tr><td>Total</td><td>7</td><td>53</td></tr></table>	Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih	Yayasan Alam Lestari	1	11	Yayasan Sosial Donders	2	18	Yayasan Sumba Sejahtera	3	12	Koperasi Jasa Peduli Kasih Kamanggih	1	12	Total	7	53	
Mitra	Supervisor Terlatih	Tukang Terlatih																			
Yayasan Alam Lestari	1	11																			
Yayasan Sosial Donders	2	18																			
Yayasan Sumba Sejahtera	3	12																			
Koperasi Jasa Peduli Kasih Kamanggih	1	12																			
Total	7	53																			

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	Jumlah kabupaten Juli-Desember 2014: 4 kabupaten 1. Kabupaten Sumba Barat Daya 2. Kabupaten Sumba Barat 3. Kabupaten Sumba Tengah 4. Kabupaten Sumba Timur	

2. Latar Belakang

Potensi biogas berupa banyaknya ternak, padang penggembalaan yang begitu luas, serta tersedianya lahan pertanian demi memperbaiki nutrisi keluarga yang begitu rendah telah diketahui sejak survey kelayakan untuk melaksanakan Program BIRU ini. Hal-hal ini mendorong dipilihnya Sumba sebagai lokasi dilaksanakannya Program BIRU sekaligus proyek percontohan bagi seluruh masyarakat Propinsi Nusa Tenggara Timur khususnya dalam hal ketahanan energi di tingkat rumah tangga. Agar tepat sasaran dan lebih efisien dalam pelaksanaan Program BIRU, Yayasan Sosial Donders (YSD) dan Yayasan Alam Lestari (YAL) telah direkrut menjadi mitra pembangun biogas. Dua tahun kemudian, Yayasan Sumba Sejahtera (YSS) direkrut lagi menjadi mitra baru dan mendapatkan pelatihan tukang yang sama seperti yang diberikan kepada YSD dan YAL. Pada saat YSS telah direkrut, implementasi program saat itu ditangani secara langsung oleh Hivos.

Walaupun telah bekerja dengan 3 mitra, hingga Juni 2014, capaian pembangunan reaktor biogas secara total di Sumba tidak pernah mencapai target, bahkan target tahunan sekalipun. Bila dirata-ratakan setiap mitra per bulannya hanya dapat membangun 1 reaktor dari 13 tukang yang telah dilatih. Lambannya pembangunan, selain dikarenakan faktor kondisi geografis yang sulit, tetapi juga disebabkan karena adanya migrasi tukang secara besar-besaran pada program biogas dari pemerintah yang bersifat gratis dan menawarkan upah lebih kepada tukang. Selain eksternal, Program BIRU juga menghadapi kendala internal organisasi di mana semua staf teknis mengundurkan diri dan sulitnya mencari dan mengganti staf-staf tersebut dengan orang yang mempunyai kecakapan seperti yang dituntut program sekaligus memiliki pengetahuan terhadap kultur masyarakat Sumba yang memadai. Setelah mengenali kendala-kendala ini, beberapa perubahan telah dilakukan dan perubahan-perubahan ini berkontribusi positif pada program di mana telah berhasil dibangunnya 199 unit reaktor biogas di Pulau Sumba tepat pada akhir 2014 atau melampaui target tahunan Program BIRU per tahunnya.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

Implementasi Program BIRU 6 bulan terakhir berupa pembangunan 22 reaktor baru. Karena sulitnya mengumpulkan pengguna dalam pertemuan resmi, petugas dari CPO langsung memberikan pelatihan singkat tentang penggunaan dan perawatan biogas kepada setiap pengguna saat pemasangan kompor. Walau demikian, dari survey terhadap 73 pengguna dari semua reaktor yang berhasil dibangun dari awal Program BIRU dimulai hingga sekarang, hanya 37 pengguna saja (sekitar 50%) yang disurvei mengaku telah menerima pelatihan bagi pengguna (*user training*). Sementara itu, untuk kegiatan perawatan, belum banyak yang dilakukan oleh para mitra terhadap reaktor yang sementara ini tidak beroperasi karena mitra banyak mengejar pembangunan reaktor baru. Lambannya pembangunan reaktor baru serta rendahnya perawatan terhadap reaktor yang tidak beroperasi bisa diselesaikan dengan menambah mitra baru. Oleh sebab itu, di Sumba, dari Juni hingga akhir Desember 2014, 7 mitra baru telah direkrut diikuti dengan pemberian pelatihan kepada 12 orang tukang dari 1 mitra baru di Sumba Timur yang berkontribusi banyak dalam proses pelatihan tukang (*mason training*).

Demi mendukung percepatan pembangunan biogas dan kelangsungan sistem biogas di Sumba, penjajakan terhadap kemitraan dengan pemerintah serta lembaga pemberi kredit lunak lokal telah dilakukan khusus di Sumba Timur. Dengan pemerintah lokal, penjajakan dimaksudkan untuk mengetahui pengalaman pemerintah dalam membangun biogas, tugas pokok dan fungsi (TUPOKSI) dari dinas yang fokus di sektor kemakmuran masyarakat (dinas kemakmuran), sumber daya dinas terkait (staf di kantor dan staf lapangan, total anggaran yang pernah dikelola) serta program-program dinas terkait berikut sebarannya yang bisa dikolaborasi dengan Program BIRU khususnya pembangunan biogas dan pemanfaatan *bio-slurry*. Sementara itu, pada lembaga pemberi kredit lunak, telah dilakukan diskusi untuk

mengetahui persyaratan pemberian pinjaman, tingkat suku bunga (termasuk sistem bunga tetap atau menurun) serta mekanisme pengembalian kredit yang telah diberikan. Kerja sama dengan lembaga-lembaga pemberi kredit lunak ini ke depannya dapat saja berupa peluncuran leaflet bersama yang bisa didistribusikan oleh staf lapangan lembaga kredit dengan maksud menjaring peminat biogas sekaligus menjual kredit dari lembaga terkait. Selain itu, lembaga kredit yang memiliki kemauan menjadi mitra pembangunan biogas dapat pula dijaring menjadi mitra BIRU ke depannya.

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

4.1. Kemitraan

Mitra masih sering melanggar standar konstruksi bahkan beberapa reaktor di Sumba Barat Daya tidak diselesaikan pembangunannya oleh mitra. Mitra masih mengeluh dengan sedikitnya uang perawatan (ASS) yang tidak setara dengan biaya yang dikeluarkan mitra untuk merawat reaktor-reaktor yang rusak, tidak adanya kartu garansi ke pengguna menyebabkan pengguna tidak tahu mau mengadu ke mana apabila reaktor mereka rusak padahal mereka menginvestasikan uang mereka untuk pembangunan reaktor.

4.2. Peminat biogas versus jumlah tukang

Banyaknya peminat biogas yang belum terlayani karena tukang yang terlatih beralih profesi pada kegiatan atau proyek lain yang lebih menguntungkan dibanding menjadi tukang biogas.

4.3. Kondisi geografis

Daerah bergunung dan permukiman di daerah yang terisolasi serta jauh menyebabkan sulitnya akses ke pusat-pusat permukiman dan sehingga memperlambat pembangunan biogas.

4.4. Program pemerintah

Pemerintah sendiri juga memiliki program biogas gratis yang menyebabkan banyaknya peminat biogas menunggu program pemerintah.

4.5. Keberlanjutan

Tidak berkelanjutannya program biogas yang dibangun oleh mitra maupun beberapa *stakeholder* (termasuk pemerintah) menyebabkan keraguan di antara masyarakat untuk menerima Program BIRU. Hal ini membutuhkan kerja ekstra mitra dan pendanaan untuk bertemu dan meyakinkan bahwa Program BIRU itu berhasil di tingkat masyarakat.

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

5.1. Pembangunan biogas

Dalam 6 bulan ke depan, direncanakan akan dibangun minimal 50 reaktor di seluruh Pulau Sumba. Untuk mendukung rencana ini, selain dari pada mitra dan tukang yang ada, direncanakan untuk memberikan 4 kali pelatihan tukang lagi di seluruh Pulau Sumba baik itu yang bersifat penyegaran maupun pelatihan penuh bagi tukang yang baru. Selain tukang, mitra baru juga perlu direkrut kembali mengingat ada calon mitra terseleksi yang menunda kemitraannya dengan Program BIRU, terutama di Sumba Barat.

5.2. Promosi

Promosi untuk menarik minat calon pengguna biogas akan dilakukan melalui tatap muka sebanyak 200 kali pertemuan, pemasangan 1.000 lembar leaflet, serta pemasangan 16 banner di tempat-tempat umum yang diidentifikasi oleh mitra dan disetujui oleh PC NTT. Semua bentuk promosi ini akan dilakukan di 4 kabupaten di Pulau Sumba melalui kerja sama dengan 8 CPO.

5.3. Kerja sama

Set up kerja sama dengan 4 dinas terkait (Pertambangan dan Energi, Pertanian, Peternakan, serta Balai Lingkungan Hidup) di 4 Kabupaten dan 4 lembaga kredit di 4 kabupaten

6. Rekomendasi Program**6.1. Kemitraan**

Hendaknya direkrut lagi mitra baru di Kabupaten Sumba Barat (sekarang hanya 1 mitra saja) dan ditingkatkan pula kemitraan dengan pemerintah atau dengan lembaga-lembaga lokal setempat.

6.2. Pengupahan

Tukang harus menerima upah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah setempat.

6.3. Perawatan reaktor

(1) Biaya perawatan sedapat mungkin dinaikkan mengingat ada reaktor yang berada jauh dari kantor mitra (kurang lebih 4-5 jam perjalanan bolak-balik); (2) Reaktor-reaktor yang tidak aktif harus segera diaktifkan dengan mekanisme kemitraan yang lain.

6.4. Ekspansi

Hendaknya Program BIRU juga melihat peluang pembangunan biogas di pulau lain seperti di Pulau Timor (Kupang) yang juga punya potensi kemitraan dan pendanaan serta dukungan pemerintah yang memadai. Artikel di koran Timor Express (Jumat, 16 Januari 2015) dengan judul "Kembangkan Sistem Agrosilvopastoral, 5 Tahun NTT Jadi Gudang Ternak", mengemukakan bahwa Undana beserta Pemerintah NTT dan Kementerian terkait akan mengembangkan biogas pula selain dari mengembangkan ternak. Selain itu, PUSKUD NTT dalam beberapa diskusi dengan Wakil PUSKUD NTT di Sumba Barat Daya juga telah membangun beberapa unit biogas untuk kegiatan peternakan mereka. Ekspansi ini memang dapat dilakukan jika Program BIRU di Pulau Sumba berhasil mencapai target tahunannya



Provinsi: Sulawesi Selatan

1. Ringkasan Eksekutif

Program IDBP di Indonesia dimulai	: 15 Mei 2009
Program IDBP di Sulawesi Selatan resmi dimulai	: November 2010
Program selesai	: 31 Desember 2015

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan																												
1.	Jumlah reaktor terbangun	Juli-Desember 2014: 80 unit (20% dari total target) <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Produksi</th></tr><tr><td>1.</td><td>KSU Bulusaukang</td><td>7</td></tr><tr><td>2.</td><td>UD Bontomaranu</td><td>72</td></tr><tr><td>3.</td><td>Mason Group Mitra Sarana Kuba</td><td>0</td></tr><tr><td>4.</td><td>CV Rytma Green Sinergy</td><td>0</td></tr><tr><td>5.</td><td>Mason Group Mandiri</td><td>0</td></tr><tr><td>6.</td><td>Mason Group Mabarakka</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>80</td></tr></table>	No	Mitra	Produksi	1.	KSU Bulusaukang	7	2.	UD Bontomaranu	72	3.	Mason Group Mitra Sarana Kuba	0	4.	CV Rytma Green Sinergy	0	5.	Mason Group Mandiri	0	6.	Mason Group Mabarakka	1	Total		80	Total Target 400 unit.				
No	Mitra	Produksi																													
1.	KSU Bulusaukang	7																													
2.	UD Bontomaranu	72																													
3.	Mason Group Mitra Sarana Kuba	0																													
4.	CV Rytma Green Sinergy	0																													
5.	Mason Group Mandiri	0																													
6.	Mason Group Mabarakka	1																													
Total		80																													
2.	Jumlah tenaga konstruksi yang telah dilatih	Juli-Desember 2014 Tukang terlatih: 35 Supervisor terlatih: 1 <table><tr><th>No</th><th>Mitra</th><th>Tukang Terlatih</th><th>Supervisor Terlatih</th></tr><tr><td>1.</td><td>KSU Bulusaukang</td><td>11</td><td>1</td></tr><tr><td>2.</td><td>UD Bontomaranu</td><td>22</td><td>0</td></tr><tr><td>3.</td><td>Mason Group Mitra Sarana Kuba</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>4.</td><td>CV Rytma Green Sinergy</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>5.</td><td>Mason Group Mandiri</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>6.</td><td>Mason Group Mabarakka</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih	1.	KSU Bulusaukang	11	1	2.	UD Bontomaranu	22	0	3.	Mason Group Mitra Sarana Kuba	2	0	4.	CV Rytma Green Sinergy	0	0	5.	Mason Group Mandiri	0	0	6.	Mason Group Mabarakka	0	0	Pelatihan tenaga konstruksi untuk KSU Bulusauang merupakan penambahan tukang pada wilayah yang belum ada mitra pembangunnya.
No	Mitra	Tukang Terlatih	Supervisor Terlatih																												
1.	KSU Bulusaukang	11	1																												
2.	UD Bontomaranu	22	0																												
3.	Mason Group Mitra Sarana Kuba	2	0																												
4.	CV Rytma Green Sinergy	0	0																												
5.	Mason Group Mandiri	0	0																												
6.	Mason Group Mabarakka	0	0																												
3.	Aktivitas promosi yang dijalankan	- Sosialisasi dan <i>Awareness meeting</i> : 19 kali dengan total peserta 439 orang <i>Field visit</i>: 5 kali dengan total peserta 98 orang - Pameran: 3 kali - Penyebaran brosur - Pemasangan plang																													

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
4.	Lokakarya dan Pertemuan Konsultasi yang dilaksanakan	17 pertemuan di tingkat provinsi, 25 pertemuan tingkat kabupaten	Rincian kegiatan terlampir
5.	Jumlah reaktor yang telah diinspeksi	55 unit reaktor telah diinspeksi oleh QI 15 unit reaktor telah diinspeksi tahunan oleh mitra di 1 CPO	Sebagian besar CPO belum melakukan <i>first</i> dan <i>second annual inspection</i>
6.	Subsidi yang disalurkan	Total subsidi untuk 33 unit Rp36.400.000,00	
7.	Jumlah mitra	6 Mitra terdiri dari: 1 koperasi, 1 CV, 1 Usaha Dagang, 3 Mason Group	
8.	Jumlah dan persentasi rumah tangga pengakses kredit	5 Rumah Tangga	Akses kredit dari KIVA
9.	Jumlah kredit tersalurkan Institusi Kredit Mikro (IKM)	Belum tersalur (dalam proses pencairan)	Dalam proses administrasi
10.	Jumlah rumah tangga yang sudah menerima Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Biogas	Juli-Desember 2014: 76 rumah tangga (15 peserta perempuan, 19,7%)	76 rumah tangga ini sebagian masih dalam tahap pembanguna biogas bahkan ada yang baru mau mendaftar tetapi mereka dengan kesadaran sendiri hadir dalam pelatihan
11.	Jumlah rumah tangga pemanfaat <i>bio-slurry</i> untuk pertanian dan/ atau perikanan	Juli-Desember 2014: 146 rumah tangga Jumlah perempuan yang menjalankan usaha dari <i>bio-slurry</i> : 0 orang	
12.	Jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia	1. Internal: Program BIRU Provincial Coordinator : 1 Quality Inspector : 1 Admin and Finance Ass : 1 2. External: Mitra dll Tukang ahli : 8 Asisten tukang : 70 Pembuat apliansi : 6 Tenaga lain : 20 (supplier material, pembantu rekanan)	

No	Kegiatan	Capaian	Keterangan
13.	Wilayah cakupan kerja provinsi	13 kabupaten: 1. Kabupaten Enrekang: 7 Kecamatan, 17 Desa 2. Kabupaten Bone: 14 kecamatan, 35 desa 3. Kabupaten Sinjai: 5 Kecamatan, 16 Desa 4. Kabupaten Bulukumba: 4 Kecamatan, 15 Desa 5. Kabupaten Takalar: 4 Kecamatan, 5 Desa 6. Kabupaten Gowa: 4 Kecamatan, 6 Desa 7. Kabupaten Maros: 3 Kecamatan, 3 Desa 8. Kabupaten Jeneponto: 1 kecamatan, 1 desa 9. Kabupaten Pangkep; 1 kecamatan, 1 desa 10. Kabupaten Barru: 2 Kecamatan, 2 Desa 11. Kabupaten Soppeng: 3 Kecamatan, 6 Desa 12. Kabupaten Wajo: 2 Kecamatan, 2 Desa 13. Kabupaten Tana Toraja: 3 Kecamatan, 4 Desa	UD Bontomarannu melakukan ekspansi wilayah ke Soppeng karena ada permintaan dari pemerintah provinsi (Dinas Peternakan Provinsi)

2. Latar Belakang

Indonesia Domestic Biogas Programme (IDBP) yang juga dikenal dengan Program Biogas Rumah (BIRU) adalah inisiatif Hivos bekerja sama dengan Organisasi Pembangunan Belanda (SNV) serta para mitra dan Pemangku kepentingan di tingkat lokal, dimulai pada Mei 2009 dengan dukungan dana dari Kedutaan Belanda serta dukungan dana dari Kedutaan Besar Norwegia, program EnDev (*Energizing Development*) sejak tahun 2013 sampai periode ini. Pada tahun 2012 Hivos menginisiasi satu lembaga lokal guna menjamin keberlanjutan program ini di Indonesia yang kemudian disebut Yayasan Rumah Energi (YRE) untuk mengimplementasikan program BIRU dengan bekerja sama erat dengan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Secara nasional program BIRU bertujuan menyebarluaskan digester biogas rumah sebagai sumber energi lokal yang lestari melalui pengembangan sektor komersial biogas yang berorientasi pasar di beberapa provinsi di Indonesia.

Di Sulawesi Selatan, program BIRU sudah memasuki tahun ke-4 (empat) dengan cakupan wilayah kerja sampai periode Juli-Desember 2014 di 13 kabupaten meliputi Kabupaten Enrekang, Bone, Sinjai, Takalar, Gowa, Bulukumba, Maros, Pangkep, Wajo, Toraja, Sidrap, Jeneponto, Barru, Soppeng. Pencapaian pembangunan reaktor periode tahun 2010 – 2012 baru terbangun 58 unit, periode tahun 2013-Desember 2014 total reaktor terbangun telah mencapai 279 unit berdasarkan database BIRU, namun jika berdasarkan fakta di lapangan sudah mencapai 302 unit. Berdasarkan pencapaian selama semester II di tahun 2014 dapat dijelaskan bahwa upaya-upaya percepatan pembangunan biogas dengan skema pembiayaan melalui pola kerja sama pemerintah belum berhasil memenuhi target pembangunan 400 unit di tahun 2014.

3. Implementasi Program: Juli-Desember 2014

3.1. Pengembangan Program

Tahun 2014 merupakan tahun yang menggembirakan sekaligus tahun yang cukup berat bagi kantor BIRU perwakilan Sulawesi Selatan. Pada semester 2 tahun 2014, BIRU Sulawesi Selatan memasuki tahap implementasi kerja sama dengan pemerintah baik provinsi maupun kabupaten. Ini berarti bahwa kekhawatiran terhadap realisasi pencapaian target bisa dipenuhi. Namun di saat yang bersamaan realisasi yang dimaksud mengalami beberapa kendala.

Kendala-kendala yang dimaksud adalah:

1. Mekanisme kerja di pemerintah harus melalui birokrasi yang panjang dengan prosedur yang baku sehingga implementasi di lapangan harus menunggu rangkaian prosedur yang ada.
2. Kesiapan rekanan sebagai produk dari proses tender umumnya tidak memenuhi ekspektasi yang diharapkan, hal ini tercermin sebagian besar rekanan yang menangani biogas belum bahkan tidak memahami betul teknis dan cara kerja pelaksanaan pembangunan biogas rumah.
3. Keterlambatan pelaksanaan tender sangat mempengaruhi ketersediaan tukang terlatih. Umumnya tender baru dilaksanakan pada akhir Agustus bahkan ada yang dilakukan di Oktober sehingga pengerjaan reaktor biogas di seluruh wilayah target bersamaan dilakukan dan ini menyulitkan mobilisasi tukang terlatih termasuk ketersediaan asisten tukang.

4. Terkait point 3, maka pada waktu yang dimaksud proyek-proyek pemerintah di hampir semua sektor baru dimulai sehingga kadang-kadang menimbulkan kesulitan mencari tenaga buruh bahkan kelangkaan material seperti pasir, semen dan batu pecah. Hal ini diperburuk lagi jika rekanan tidak punya modal awal.
5. Sebagian tukang terlatih BIRU mempunyai pekerjaan lain yaitu sebagai petani dan bertepatan dengan musim tanam mereka maka sebagian dari mereka akan memilih untuk menjalankan usaha taninya baru kemudian kembali bekerja setelah selesai tanam.
6. Ada beberapa wilayah yang menjadi permintaan pemerintah belum memiliki mitra pembangun atau CPO.

Menyikapi kendala-kendala tersebut di atas maka BIRU Sulawesi Selatan melakukan koordinasi dan konsolidasi untuk percepatan implementasi pembangunan biogas baik di tingkat provinsi maupun kabupaten.

3.1.1 Koordinasi dan konsolidasi untuk percepatan implementasi pembangunan biogas kerja sama pemerintah tingkat provinsi

Sebagai bentuk kerja sama dengan pemerintah, BIRU Sulawesi Selatan secara rutin melakukan koordinasi, menyediakan informasi serta berupaya untuk bisa bersinergi dengan program pemerintah.

Terkait dengan tindak lanjut kerja sama pembangunan biogas kerja sama dengan pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dengan dana APBD Provinsi tahun anggaran 2014 melalui Dinas ESDM Provinsi dengan Hivos-Yayasan Rumah Energi yang mengalami keterlambatan dan jauh dari jadwal yang direncanakan. Jika merujuk dari perencanaan maka pada Desember 2014 seluruh rangkaian konstruksi telah selesai dilakukan, namun hal ini tidak tercapai. Bentuk koordinasi yang dilakukan untuk upaya percepatan di antaranya melalui forum *Stakeholder meeting* yang dipimpin oleh Sekretariat Kerja sama yaitu Kepala Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 22 juli 2014 di Hotel D'Maleo serta *coordination meeting* di kantor BLHD Provinsi pada tanggal 3 Oktober 2014. Selain itu koordinasi intensif dengan pihak ESDM Provinsi



Monitoring bersama Dinas ESDM Provinsi untuk pembangunan biogas melalui APBD Provinsi(user training)

Berdasarkan koordinasi & konsolidasi yang dilakukan diketahui bahwa faktor utama terhambatnya realisasi kerja sama ini adalah terkait prosedur administrasi di pemerintah mengenai aturan pemberian bantuan hibah ke masyarakat harus merujuk kepada surat keputusan Gubernur Sulsel yang baru dikeluarkan pada bulan Agustus 2014. Aturan yang dimaksud bahwa semua calon penerima bantuan harus mengajukan proposal bantuan ke dinas di tingkat kabupaten yang selanjutnya melalui fasilitasi dinas tersebut diteruskan untuk

permohonan bantuan yang ditandatangani oleh dan/atau atas nama Bupati. Di sisi lain prosedur yang sudah berjalan sebelum adanya surat keputusan gubernur ini harus mengikuti apa yang tertuang dalam surat keputusan tersebut. Selanjutnya diketahui juga bahwa dinas ESDM tidak mendapat kepastian apakah pemberlakuan surat keputusan tersebut berlaku mundur atau tidak. Oleh sebab itu diperlukan waktu kurang lebih 5 (lima) bulan untuk penjadwalan ulang sampai implementasi. Berdasarkan perencanaan yang tertuang dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) sesungguhnya konstruksi itu akan berakhir di bulan November 2014 dan selanjutnya program BIRU bersama mitra pembangunnya

akan menyelesaikan pelatihan bagi pengguna serta melakukan pelayanan purna jual pertama dan kedua termasuk penjaminan selama 3 tahun.

Langkah-langkah strategis yang ditempuh oleh ESDM Provinsi dan Hivos-YRE dalam proses penjadwalan ulang ini adalah melibatkan secara langsung mitra pembangun BIRU yang dinilai mempunyai kemampuan dalam hal mengikuti proyek-proyek pembangunan biogas yang memenuhi standar operasional prosedur dari pemerintah untuk menjalankan semua proses mulai dari menunjuk sebagai pelaksana proyek untuk pengadaan material sekaligus melakukan konstruksi sebagaimana kewajiban melekat dari program BIRU. Pertimbangan dari pihak ESDM mengambil langkah strategis ini ada beberapa hal yaitu: 1). Waktu yang semakin sempit sebagai implikasi dari prosedur administrasi pemerintah yang mengalami perubahan, 2). Perubahan harga yang terjadi sehingga anggaran yang telah disetujui dalam kerja sama ini sejak Februari 2014 hampir tidak relevan lagi pada periode November 2014 karena faktor inflasi dll, 3). Akibat perubahan harga ini maka dikhawatirkan akan sulit mencari pengusaha yang bisa mengikuti standar kualitas dari program BIRU.

Selanjutnya, ada 3 lembaga yang dinyatakan memenuhi standar dari Dinas ESDM Provinsi yaitu 2 lembaga langsung dari mitra pembangun BIRU: KSU Bulusaukang untuk wilayah Kabupaten Pangkep, Maros dan CV Rytma Green Sinergy untuk wilayah Kabupaten Sidrap, Wajo dan Sinjai. 1 (satu) lagi lembaga/perusahaan bukan berasal dari mitra BIRU namun sudah sering melaksanakan proyek-proyek di ESDM Provinsi dimana perusahaan ini bertanggung jawab untuk wilayah Bulukumba.

Hal lain terkait upaya percepatan ini adalah kembali memberikan penjelasan kepada masyarakat yang sudah terdaftar sebagai calon penerima hibah material untuk pembangunan biogas bahwa kegiatan ini akan tetap dilaksanakan walaupun telah melampaui waktu yang telah direncanakan sebab dalam konteks kerja sama ini pemerintah hanya berkewajiban untuk pengadaan material saja sementara proses konstruksi sepenuhnya menjadi tanggung jawab Hivos-YRE.

3.1.2 Koordinasi dan konsolidasi untuk percepatan implementasi pembangunan biogas kerja sama pemerintah tingkat kabupaten

Selama periode 2014, Hivos-YRE telah bekerja sama dengan 4 (empat) kabupaten di Sulawesi Selatan yang mendapatkan Dana Alokasi Khusus (DAK) Kementerian ESDM RI tahun anggaran 2014 yaitu Kabupaten Enrekang, Kabupaten Barru, Kabupaten Bone, Kabupaten Takalar.

Dalam implementasi kerja sama ini semua wilayah mengalami keterlambatan. Umumnya disebabkan waktu pelaksanaan tender di pemerintah baru dimulai Agustus akhir, bahkan ada wilayah yang baru dimulai pada akhir Oktober. Keterlambatan proses ini menyebabkan semua wilayah memulai konstruksi hampir dalam waktu yang bersamaan dan hal ini berimbas pada ketersediaan tukang BIRU yang tidak bisa dimobilisasi sebab harus bekerja di wilayah masing-masing. Selain itu, pada akhir 2014 bertepatan dengan musim hujan di beberapa wilayah seperti Pangkep, Takalar, Maros dan Sinjai. Hal ini juga berpengaruh pada ketersediaan tukang sebab sebagian besar tukang juga berprofesi sebagai petani dimana mereka meminta izin untuk mengerjakan sawah mereka. Waktu yang diperlukan oleh masing-masing tukang bervariasi untuk mengerjakan sawah masing-masing, sekitar 3 minggu sampai 1 bulan.

Upaya-upaya yang dilakukan di atas menunjukkan hasil walaupun belum maksimal, berikut uraiannya:

3.1.2.1 Implementasi & realisasi pembangunan biogas kerja sama pemerintah provinsi

Lingkup kerja sama ini adalah pembangunan biogas rumah skala rumah tangga dimana biaya 1 (satu) unit biogas 4 m³ adalah Rp8.500.000,00 (Delapan Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) mendapatkan subsidi Hivos Rp2.000.000,00 (Dua Juta Rupiah), calon pengguna atau masyarakat sebesar Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk upah tenaga kerja di luar galian, subsidi Pemprov Sulsel berupa bahan bangunan senilai Rp5.000.000,00 (Lima Juta Rupiah). Selanjutnya, total anggaran yang disiapkan oleh masing-masing pihak untuk membangun 200

unit biogas yaitu Hivos sebanyak Rp400.000.000,00 (Empat Ratus Juta Rupiah) di luar kegiatan pelatihan dan monitoring oleh tim teknis BIRU, masyarakat secara keseluruhan 200 KK akan tersalur sebesar Rp300.000.000,00 (Tiga Ratus Juta Rupiah), dan Pemprov sebesar 1 milyar rupiah.

Pelaksanaan konstruksi di kabupaten terpilih yaitu Kabupaten Bulukumba, Kabupaten Sinjai, Kabupaten Wajo, Kabupaten Sidrap, Kabupaten Pangkep dan Kabupaten Maros baru dimulai secara serentak pada bulan Desember 2014. Kabupaten Maros merupakan wilayah yang pertama dilakukan pembangunan yaitu sejak April 2014 namun tidak dilanjutkan karena adanya penyesuaian terhadap surat keputusan Gubernur terkait aturan hibah.

Sampai periode pelaporan ini, maka total realisasi reaktor biogas terbangun hanya mencapai 20 unit, sisanya masih tahap pengadaan material sebab realisasi anggaran dari Pemprov secara keseluruhan baru pada bulan Desember 2014.

3.1.2.2 Implementasi & realisasi pembangunan biogas kerja sama pemerintah kabupaten melalui dana DAK & APBD Kabupaten

a. Kabupaten Takalar (Dana DAK)

Lingkup kerja sama ini adalah membangun 135 (Seratus Tiga Puluh Lima) unit biogas skala rumah tangga ukuran 4 m³. Pembangunan biogas rumah skala rumah tangga biaya 1 (satu) unit biogas 4 m³ adalah Rp9.806.000,00 (Sembilan Juta Delapan Ratus Enam Ribu Rupiah), subsidi Hivos Rp2.000.000,00 (Dua Juta Rupiah), calon pengguna atau masyarakat sebesar Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk upah tenaga kerja di luar galian, Pemprov subsidi berupa bahan bangunan senilai Rp6.296.000,00 (Enam Juta Dua Ratus Sembilan Puluh Enam Ribu Rupiah). Selanjutnya, total anggaran yang disiapkan oleh masing-masing pihak untuk membangun 135 unit biogas yaitu Hivos Rp270.000.000,00 (Dua Ratus Tujuh Puluh Juta Rupiah) di luar kegiatan pelatihan dan monitoring oleh tim teknis BIRU, masyarakat secara keseluruhan 135 KK akan tersalur sebesar Rp202.500.000,00 (Dua Ratus Dua Juta Rupiah), Kabupaten Takalar melalui DAK sebesar Rp849.670.000,00 (Delapan Ratus Empat Puluh Juta Enam Ratus Tujuh Puluh Ribu Rupiah).



Karena keterbatasan lahan, reaktor dibangun di dapur di Takalar

Sampai periode Desember realisasi pembangunan yaitu 104 unit berdasarkan data di lapangan dan berdasarkan database BIRU sebanyak 79 unit yang sudah dinyatakan menyala (berdasarkan *completion report*). Tersisa 34 unit yang sedang dan akan konstruksi.

Kondisi dari 34 titik bervariasi yaitu 13 titik masih tahap penggalian serta mencari titik baru dan 21 titik tahap konstruksi mulai dari lantai digester, dinding kubah sampai *finishing*. Tiga belas (13) titik yang masih tahap penggalian ini umumnya calon pengguna yang mempunyai perencanaan membangun namun kemudian batal karena berbagai faktor di antaranya faktor kontribusi senilai satu juta lima ratus ribu rupiah.

Berdasarkan hasil konsolidasi dan koordinasi yang dilakukan di Takalar maka mundurnya pelaksanaan konstruksi umumnya disebabkan oleh kesiapan pengguna sendiri yang telah memasukkan usulan proposal untuk pembangunan biogas dan menyatakan kesanggupan untuk berkontribusi namun kemudian berubah (mundur) setelah konstruksi akan dimulai. Mundurnya calon pengguna ini disebabkan beberapa faktor yaitu faktor kontribusi (biaya), kesibukan calon pengguna dan yang paling penting juga bahwa calon pengguna masih banyak yang ragu terhadap keberhasilannya serta anggapan bahwa program bantuan dari pemerintah sesungguhnya semuanya gratis. Terkait kesiapan dari calon pengguna ini menyita waktu dimana proses lelang dimulai akhir Agustus dan konstruksi baru dimulai September 2014 sampai periode Desember masih terus dilakukan *assessment* dan verifikasi calon pengguna yang benar-benar berminat dan siap berkontribusi. Kegiatan konstruksi dilakukan paralel dengan proses *assessment* dan verifikasi calon pengguna dimana strategi ini diambil untuk memberikan keyakinan kepada calon pengguna yang masih punya keraguan terhadap keberhasilan program biogas sembari memberikan pemahaman bahwa kontribusi masyarakat akan berdampak pada rasa kepemilikan yang tinggi dari pengguna itu sendiri. Hal lain juga yang ikut mempengaruhi adalah proses pengadaan material oleh pemerintah melalui rekanannya mengalami keterlambatan.

b. Kabupaten Bone (Dana DAK)

Lingkup kerja sama ini adalah membangun 33 (Tiga Puluh Tiga) unit biogas skala rumah tangga ukuran 4m³ dengan total biaya per unitnya Rp15.151.000,- (Lima Belas Juta Seratus Lima Puluh Satu Ribu Rupiah). Namun dalam implementasi Dinas Pertambangan & Mineral Kab. Bone melakukan revisi anggaran sehingga total unit reaktor terbangun menjadi 41 unit. Berdasarkan kesepakatan kerja sama yang ditandatangani oleh pemerintah Kabupaten Bone dan Hivos maka total anggaran yang disiapkan melalui DAK sebesar Rp500.000.000,00 (Lima Ratus Juta Rupiah) untuk pengadaan material dan biaya konstruksi, Hivos sebesar Rp6.600.000,00 (Enam Juta Enam Ratus Ribu Rupiah), kontribusi masyarakat senilai Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk biaya pekerjaan lahan, pengukuran dan pembersihan.

Sampai periode Desember 2014 realisasi pembangunan adalah 41 unit, namun demikian penyelesaiannya telah lewat dari batas waktu yang direncanakan oleh pemerintah yaitu pada minggu kedua Desember 2014. Keterlambatan penyelesaian konstruksi biogas disebabkan oleh ketersediaan tukang BIRU dimana sebagian tukang juga harus mengerjakan sawah mereka karena bertepatan dengan musim hujan. Strategi yang diambil yaitu sebagian pengguna yang punya keahlian tukang dilibatkan dalam konstruksi pembangunan yang didampingi oleh tukang ahli yang bersertifikat. Selain itu juga implementasi konstruksi baru terealisasi pada akhir Oktober dimana hal ini disebabkan oleh proses tender yang baru dimulai pada bulan September.

Dalam implementasi kerja sama ini terjadi perubahan yang signifikan oleh Dinas Pertambangan & Mineral Kabupaten Bone yaitu perubahan jumlah unit dari 33 menjadi 41 unit, item penganggaran yang mencantumkan *testing commissioning* (uji menyala)

senilai Rp500.000,00 (Lima Ratus Ribu Rupiah) per unit dan faktanya hanya 5 unit yang menggunakan anggaran ini untuk pengadaan kotoran sapi yang nilainya hanya kurang lebih satu juta lima ratus ribu rupiah dari total anggaran *commisioning test*. Salah satu dampak dari pencantuman biaya ini dalam anggaran tersebut menimbulkan perdebatan antara Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), pihak konsultan beserta tim PHO, kontraktor serta pihak Hivos-YRE yang diwakili oleh Provincial Coordinator BIRU Sulsel, dimana pihak Hivos-YRE mempertanyakan item *testing commisioning* yang sebelumnya tidak tercantum dalam anggaran serta bagaimana hal ini diimplementasikan sebab faktanya tanggung jawab untuk berfungsinya (menyala) reaktor biogas yang dibangun oleh kontraktor melalui mitra pembangun sepenuhnya menjadi tanggung jawab BIRU bersama masyarakat dan tidak ada pembiayaan dari pihak pemerintah, sebagaimana dalam butir perjanjian Bab III Pasal 3 Ayat 2b Butir 2 yang menyatakan bahwa Pihak kedua (Hivos-YRE) berkewajiban memberikan jaminan 33 (Tiga Puluh Tiga) unit digester dalam keadaan baik dan berfungsi serta memberikan jaminan garansi selama 3 tahun untuk digester dan 1 (satu) tahun untuk instalasinya. Hal ini penting sebab aturan pembangunan oleh program BIRU lebih mentikberatkan pada kontribusi masyarakat termasuk penyediaan kotoran sapi untuk pengisian awal tanpa harus mereka dibayar sehingga diharapkan masyarakat akan punya rasa memiliki serta tanggung jawab tinggi untuk memelihara reaktornya.

c. Kabupaten Enrekang (Dana DAK)

Lingkup kerja sama ini adalah membangun 59 (Lima Puluh Sembilan) unit biogas skala rumah tangga ukuran 6 m³ dengan total biaya per unitnya Rp11.690.000,00 (Sebelas Juta Enam Ratus Sembilan Puluh Juta Rupiah), subsidi Hivos Rp200.000,00 (Dua Ratus Ribu Rupiah), calon pengguna atau masyarakat sebesar Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk upah tenaga kerja, pemerintah Kabupaten Enrekang melalui dana DAK menyiapkan anggaran senilai Rp9.990.000,00 (Sembilan Juta Sembilan Ratus Sembilan Puluh Ribu Rupiah) dan totalnya sebesar Rp650.000.000,00 (Enam Ratus Lima Puluh Juta Rupiah). Total anggaran dari Hivos di luar pelatihan dan monitoring oleh tim teknis BIRU serta penjaminan selama 3 tahun adalah sebesar Rp13.000.000,00 (Tiga Belas Juta Rupiah), masyarakat sendiri menyalurkan kontribusinya sebesar Rp88.500.000,00 (Delapan Puluh Delapan Juta Lima Ratus Ribu Rupiah).

Target 59 unit dengan mekanisme *cost-sharing* antara pemerintah dan masyarakat, BIRU hanya menyediakan biaya untuk perawatan (*maintenance*). Implementasi konstruksi biogas baru terealisasi pada akhir Oktober. Hal ini dipengaruhi oleh terlambatnya proses tender dari pemerintah. Sampai periode Desember realisasi pembangunan yaitu 36 unit berdasarkan kondisi aktual di lapangan dan berdasarkan database BIRU sebanyak 10 unit yang dinyatakan menyala berdasarkan *completion report*. Sisanya 23 unit masih tahap pengadaan material oleh pemerintah melalui rekanannya dimana material yang di-*dropping* selalu tidak lengkap pada satu titik, akibatnya tukang harus menunggu sampai material lengkap untuk melanjutkan pekerjaannya pada satu titik. Strategi yang diambil yaitu hanya mendesak pihak pemerintah untuk mempercepat proses penyediaan material.

d. Kabupaten Barru (Dana DAK)

Lingkup kerja sama ini adalah membangun 25 (Dua Puluh Lima) unit biogas skala rumah tangga ukuran 4 m³ dengan total biaya per unitnya Rp8.979.000,00 (Delapan Juta Sembilan Ratus Tuhjuh Puluh Sembilan Ribu Rupiah), subsidi Hivos Rp200.000,00 (Dua Ratus Ribu Rupiah), calon pengguna atau masyarakat sebesar Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk upah tenaga kerja, pemerintah Kabupaten Barru melalui dana DAK menyiapkan anggaran total sebesar Rp224.482.000,00 (Dua Ratus Dua Puluh

Empat Juta Empat Ratus Delapan Puluh Dua Ribu Rupiah). Total anggaran dari Hivos di luar pelatihan dan monitoring oleh tim teknis BIRU serta penjaminan selama 3 tahun adalah sebesar Rp6.600.000,00 (Enam Juta Enam Ratus Ribu Rupiah), masyarakat sendiri menyalurkan kontribusinya sebesar Rp37.500.000,00 (Tiga Puluh Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) berupa upah tenaga kerja (tukang inti dan buruh) di luar galian.

Implementasi konstruksi biogas baru dimulai pada bulan November. Keterlambatan proses ini karena pemerintah Kabupaten Barru di awal tidak merencanakan pembangunan biogas melalui dana DAK. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi adalah kesiapan rekanan sendiri serta tukang BIRU. Rekanan pemerintah yang menjalankan konstruksi ini masih kurang memahami sepenuhnya bagaimana prosedur kerja BIRU sehingga dalam penyediaan material terjadi keterlambatan. Hal ini membuat beberapa tukang BIRU tidak melanjutkan pekerjaan dan meninggalkan lokasi pembangunan. Di luar perencanaan, calon pengguna yang sudah memasukkan proposal permohonan ke pemerintah menyatakan tidak jadi membangun biogas disebabkan mereka belum siap untuk berkontribusi. Kesiapan ini juga dipengaruhi bahwa anggapan bantuan pemerintah adalah gratis. Strategi yang dilakukan setelah berkoordinasi dengan rekanan yang sekaligus juga tim dari Dinas Pertambangan Kabupaten Barru adalah mengganti calon pengguna yang tidak bersedia dengan calon pengguna yang baru. Pihak BIRU melakukan mobilisasi tukang ahli dan melibatkan pengguna yang punya keahlian tukang untuk dibina menjadi tukang BIRU dengan melibatkan mereka secara langsung dalam pembangunan yang didampingi oleh tukang terlatih.

Sampai periode Desember realisasi pembangunan yaitu 6 unit berdasarkan data aktual di lapangan, 19 unit sisanya masih dalam tahap konstruksi berupa pengecoran lantai digester sebanyak 3 unit, penyelesaian kubah sebanyak 8 unit, 8 unit persiapan untuk pengecoran kubah.

e. Kabupaten Pangkep (Dana APBD)

Lingkup kerja sama ini adalah pembangunan biogas rumah skala rumah tangga dimana biaya 1 (satu) unit biogas 4 m³ adalah Rp8.500.000,00 (Delapan Juta Lima Ratus Ribu Rupiah), subsidi Hivos Rp2.000.000,00 (Dua Juta Rupiah), calon pengguna atau masyarakat sebesar Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk upah tenaga kerja di luar galian, Pemprov subsidi berupa bahan bangunan senilai Rp5.000.000,00 (Lima Juta Rupiah). Selanjutnya, total anggaran yang disiapkan oleh masing-masing pihak untuk membangun 10 unit biogas yaitu Hivos Rp20.000.000,00 (Dua Puluh Juta Rupiah) di luar kegiatan pelatihan dan monitoring oleh tim teknis BIRU, masyarakat secara keseluruhan 10 KK akan tersalur kontribusinya sebesar Rp15.000.000,00 (Lima Belas Juta Rupiah), Pemda Pangkep sebesar Rp50.000.000,00 (Lima Puluh Juta Rupiah).

Implementasi konstruksi baru dimulai pada bulan Oktober 2014. Sampai periode Desember 2014 baru 5 unit yang selesai dibangun. Kendala utamanya adalah kesediaan masyarakat untuk berkontribusi tidak ada setelah sebelumnya telah menyetujui kesanggupan untuk berkontribusi senilai satu juta lima ratus ribu rupiah di luar galian. Faktor utama mereka membatalkan kontribusinya adalah pemahaman masyarakat bahwa bantuan pemerintah pasti gratis walaupun sebelumnya telah menerima sosialisasi yang dilakukan oleh tim ESDM Pangkep maupun oleh tim BIRU. Calon pengguna yang telah ditetapkan namanya oleh pemerintah Kabupaten Pangkep disinyalir bahwa apa yang disampaikan dalam sosialisasi maupun awareness meeting yang dilakukan tidak benar-benar akan diterapkan sebab anggapan bahwa bantuan pemerintah pasti gratis. Oleh sebab itu, dari 10 calon pengguna yang telah ditetapkan namanya hanya ada 1 (satu) pengguna yang

siap berkontribusi sedang 9 (sembilan) pengguna lagi harus dilakukan identifikasi dan verifikasi kembali dan ini membutuhkan waktu ± 1 (satu) bulan untuk meemukan calon pengguna yang lebih siap dengan pola kontribusi dari mereka sendiri.

f. Kabupaten Sinjai (Dana DAK Kantor Lingkungan Hidup)

Lingkup kerja sama ini adalah membangun 11 (sebelas) unit biogas skala rumah tangga ukuran 4 m³ dengan total biaya per unitnya Rp11.500.000,00 (Sebelas Juta Lima Ratus Ribu Rupiah), subsidi Hivos Rp200.000,00 (Dua Ratus Ribu Rupiah), calon pengguna atau masyarakat sebesar Rp1.500.000,00 (Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) untuk upah tenaga kerja, pemerintah Kabupaten Barru melalui dana DAK menyiapkan anggaran total sebesar Rp126.500.000,00 (Seratus Dua Puluh Enam Juta Lima ratus Ribu Rupiah). Total anggaran dari Hivos di luar pelatihan dan monitoring oleh tim teknis BIRU serta penjaminan selama 3 tahun adalah sebesar Rp3.300.000,00 (Tiga Juta Tiga Ratus Ribu Rupiah), masyarakat sendiri menyalurkan kontribusinya sebesar Rp16.500.000,00 (Enam Belas Juta Lima Ratus Ribu Rupiah).

Sampai periode Desember 2014 semua pembangunan telah diselesaikan dan semuanya sudah menyala, namun belum dilaporkan ke BIRU karena faktor administrasi dari mitra pembangun yang belum selesai.

3.2. Fasilitas Kredit Biogas

Dalam periode Juli-Desember 2014 ini telah berhasil difasilitasi kredit pembangun biogas melalui KIVA untuk KSU Bulusaukang. Pertimbangannya adalah karena mitra ini berstatus koperasi yang merupakan salah satu syarat untuk pemberian kredit biogas pada tahap awal ini dan sebelumnya telah mengusulkan kredit biogas melalui Bank Syariah Mandiri namun tidak terealisasi. Potensi anggota yang mengusulkan kredit biogas sekitar 30 orang dan potensi pengembangan biogas dan *bio-slurry* di wilayah kerja KSU Bulusaukang sangat besar.

Proses untuk mengakses kredit KIVA ini telah dimulai pada semester I 2014 dimana proposal telah didaftarkan ke pihak KIVA dan NBPSO BIRU, namun baru terealisasi pada bulan November 2014 dan kembali mengusulkan proposal baru.

KSU Bulusaukang telah mendapat dana pinjaman tahap pertama dari KIVA untuk pembangunan biogas. Besarnya pinjaman pada tahap awal ini masing-masing Rp3.000.000,00 (Tiga Juta Rupiah) untuk biaya pembangunan biogas kapasitas 6 m³ dengan tenor selama 12 bulan (1 tahun).

Ada 5 orang anggota kelompok Polewali yang akan mendapatkan pinjaman tersebut, masing-masing anggota ini juga mendapatkan bantuan hibah material melalui Dinas ESDM Provinsi senilai Rp4.000.000,00 (Empat Juta Rupiah) dan subsidi BIRU Rp2.000.000,00 (Dua Juta Rupiah).

3.3. Promosi

Promosi merupakan salah satu faktor penting yang mutlak harus dilakukan untuk menyampaikan pesan terkait biogas dan pengembangan energi baru terbarukan kepada seluruh *stakeholder* serta masyarakat yang potensi untuk membangun biogas.

Aktivitas promosi yang dilakukan selama periode ini adalah menumbuhkan pasar biogas sebab di Sulawesi Selatan potensi pengembangan sangat besar namun kesadaran masyarakat untuk menggunakan biogas sangat kecil apalagi biogas merupakan program yang dianggap gagal di masyarakat karena program-program biogas sebelumnya tidak berhasil (tidak menyala). Selain itu ketersediaan gas elpiji dengan harga sangat terjangkau merupakan alasan utama. Sehingga strategi untuk menumbuhkan pasar biogas ini adalah memberikan pengetahuan dan penyadaran terkait manfaat lain dari biogas yang tidak hanya menyediakan

energi untuk memasak tetapi sedang manfaat untuk pertanian berkelanjutan yang diharapkan akan menambah pendapatan bagi pemilik reaktor biogas.

Pada periode Juli-Desember 2014 bentuk promosi yang dilakukan oleh BIRU Sulawesi Selatan masih melanjutkan bentuk-bentuk promosi sebelumnya yaitu melalui forum sosialisasi, *awareness meeting*, *Field visit*, *Focus Group Discussion* (FGD), penyebaran brosur BIRU & leaflet *bio-slurry*, event pameran serta pemasangan plang.

3.3.1. Pertemuan dengan Masyarakat

Periode Juli-Desember BIRU Sulawesi Selatan bersama CPO telah melakukan sosialisasi formal sebanyak 19 kali melalui forum sosialisasi, *awareness meeting* dan *Field visit*. Sementara bentuk sosialisasi juga melalui FGD yang dilakukan oleh CPO di wilayah kerja masing-masing maupun dalam bentuk penyampaian informasi antar keluarga, antar tetangga, antar kelompok. Total peserta dalam sosialisasi formal dihadiri oleh total 490 orang.

Dalam berbagai forum sosialisasi hal-hal penting yang disampaikan adalah mekanisme kerja sama dengan pemerintah baik provinsi maupun kabupaten dimana masyarakat diminta untuk ikut berkontribusi. Hal ini penting sebab sebagian besar masyarakat masih memegang teguh anggapan bahwa bantuan pemerintah itu adalah gratis. Hal ini sangat berpengaruh pada kesediaan masyarakat untuk berkontribusi dalam program kerja sama dengan pemerintah selama tahun 2014 ini banyak diantara mereka yang namanya sudah diusulkan ke pemerintah untuk mendapatkan bantuan hibah menjadi batal karena alasan tidak bisa berkontribusi.



Sosialisasi langsung ke calon user potensial

No.	Tanggal Pelaksanaan	Kegiatan	Lokasi
1	21-Aug-14	Sosialisasi BIRU	Hotel Clarion Makassar, Sosialisasi di kalangan PERTAMINA
2	16-Sep-14	Sosialisasi BIRU	Desa Kaloi Kec. Malua Kab Enrekang
3	25-Sep-14	Sosialisasi BIRU	Kantor PT. Energy Sengkang Kec. Pamana Kab. Wjo
4	25-Sep-14	Sosialisasi BIRU	Panete Desa Lebang Kec. Cendana Kab. Enrekang
5	26-Sep-14	Sosialisasi BIRU	Pudduku Desa Baba Kec. Cendana Kab. Enrekang
6	27-Sep-14	Sosialisasi BIRU	Lekkong Desa Pinang Kec. Cendana Kab. Enrekang
7	30-Sep-14	Sosialisasi BIRU	Kuba Kelurahan Lalabata Kec. Lalabata Kab. Soppeng
8	7-Oct-14	Sosialisasi BIRU	Desa Mattompodale Kec. Polongbangkeng Utara Kab. Takalar
9	11-Oct-14	Sosialisasi meeting terkait KIVA	Desa Benteng Gajah Kec. Toppobulu, Maros
10	13-Oct-14	Sosialisasi BIRU	Desa Batara Kec. Labakkang Pangkep
11	13-Oct-14	Sosialisasi BIRU	Kelurahan Borimasunggu Kec. Labakkang
12	15-Oct-14	Sosialisasi BIRU	Desa Lompo Tengae-Worronge, Pekkae Kab. Barru
13	2-Nov-14	Sosialisasi BIRU	Kelurahan Panreng Kec. Baranti Kab. Sidrap
14	3-Nov-14	Sosialisasi BIRU	Kelurahan Batulappa Kec. Watangpulu Kab. Sidrap
15	3-Nov-14	Sosialisasi BIRU	Desa Billa Kec. Duapittue Kab. Sidrap
16	3-Nov-14	Sosialisasi BIRU	Desa Bulu Kec. Pancarijang Kab. Sidrap
17	9-Dec-14	Sosialisasi BIRU	Amali, Bone
18	11-Dec-14	Sosialisasi BIRU	Desa Kaloling Kec. Gantareng Keke Kab. Bantaeng
19	12-Dec-14	Sosialisasi BIRU	Pattalasang, Kab Takalar

3.3.2. *Field visit*

Sosialisasi dengan metode *Field visit* ini merupakan salah satu bentuk sosialisasi yang lebih efektif sebab dalam satu kegiatan calon pengguna bisa menyaksikan secara langsung fisik biogas beserta pengolahan *bio-slurry*-nya, mendengarkan langsung testimoni dari pengguna biogas dan *bio-slurry*. Selama periode Juli-Desember 2014 ini *Field visit* dirangkaikan dengan proses sosialisasi ke calon pengguna dan pemerintah terkait model kerja sama pembangunan biogas antara pemerintah, BIRU & masyarakat. Ini dilakukan selain untuk efisiensi waktu dan biaya juga sebagian besar peserta *Field visit* menyatakan sangat berminat untuk punya biogas hanya saja mereka terbentur pada persoalan biaya.



Kapolsek Ma'rang, Pangkep giat mensosialisasikan biogas di wilayahnya

Lokasi *Field visit* masih dipusatkan di dusun Balocci Desa Benteng Gajah Kabupaten Maros yang merupakan wilayah kerja CPO KSU Bulusaukang dan Desa Waji Kecamatan Tellusiatenge Kabupaten Bone di rumah Amir Badawi. Selama periode ini kegiatan *Field visit* dilakukan 6 kali dengan total peserta 98 (Sembilan Puluh Delapan) orang yang berasal dari wilayah kabupaten Barru, Selayar, Pangkep.

- 6 September 2014, dari Desa Malari ke Desa Waji di Bone dengan total peserta 13 orang terdiri atas unsur petani/peternak, staf Yayasan Kalla.
- 2 Oktober 2014, pesertadari Kabupaten Barru terdiri atas unsur pemerintah, kepala desa dan masyarakat dengan jumlah peserta 28 orang (26 laki-laki, 2 perempuan)
- 10 November 2014, peserta dari unsur MUSPIKA Ma'rang (Camat Ma'rang, Kapolsek Ma'rang serta Kepala Kelurahan dan Kepala Desa) serta tim ESDM Kabupaten Pangkep di Desa Benteng Gajah Maros dengan total peserta 10 orang
- 13 November 2014 peserta dari Desa Bantimurung Kec. Tondogtallasa Pangkep ke Desa Benteng Gajah di Maros dengan jumlah peserta 10 orang (laki-laki: 10 orang) terdiri dari unsur kepala desa, tokoh masyarakat dan peternak.
- 23 November 2014 peserta dari Pulau Selayar ke Desa Benteng Gajah dengan total peserta 2 orang dari unsur kepala desa dan penggiat kegiatan pemberdayaan masyarakat
- 8 Desember 2014 dari Kelurahan Bajeng ke Desa Timbuseng di Takalar dengan jumlah peserta 35 orang terdiri dari kepala kelurahan beserta staf, Dinas Pertambangan, petani/peternak.

3.3.3. Pameran

Pada periode Juli- Desember 2014, program BIRU Sulawesi Selatan mengikuti 3 kali event pameran yaitu pameran pada event hari ulang tahun Koperasi Provinsi Sulawesi Selatan ke 67 yang dilaksanakan di Pare-Pare pada tanggal 15 September 2014, pameran di Makassar pada acara Pasar Raya yang bertempat di Gedung Celebes Convention Centre pada tanggal 10-13 Oktober 2014, serta pameran pada acara Pekan Flora & Flori Hari Pangan Sedunia bertempat di Lapangan Macini Sombala pada tanggal 6-12 November 2014.

Kegiatan pameran pada tanggal 15 September 2014 atas undangan Dinas Koperasi Kabupaten Maros ke KSU Bulusaukang yang meminta berpartisipasi dalam kegiatan ini dengan menampilkan biogas serta hasil pupuk dari biogas, pihak BIRU Sulsel memberikan support terkait bahan-bahan pameran. Hadir dalam pameran tersebut adalah Bapak Menteri Koperasi & UKM, Syarief Hasan, yang berkunjung ke stand Dinas Koperasi & UKM Kabupaten Maros termasuk stand BIRU.

Pada pameran tanggal 10-13 Oktober 2014 merupakan pameran yang diikuti oleh Dinas ESDM Provinsi pada Pekan Raya Makassar. Dinas ESDM Provinsi meminta BIRU memberikan dukungan beberapa material untuk display biogas seperti maket serta alat-alat biogas lainnya termasuk mempersiapkan demo menyalakan kompor biogas, display pupuk organik dari pengolahan ampas biogas.



Pameran Pekan Flora & Flori Hari Pangan Sedunia di Lapangan Macini Sombala, November 2014

3.4. Kemitraan

Periode Juli-Desember 2014 ini, mitra pembangun BIRU di Sulawesi Selatan ada 6 lembaga mitra yaitu:

Nama CPO	Wilayah Kerja	Tipe Lembaga	Start Contract
KSU Bulusaukang	Maros, Pangkep, Barru	Koperasi	2013
UD Bontomarannu	Takalar, Gowa, Jeneponto	Usaha Dagang	2012
CV. Rytma Green Sinergy	Bone, Sinjai	CV	2014
Mason Group Mandiri	Sinjai	Kelompok Tukang	2014
Mason Group Mitra Sarana Kuba	Bulukumba	Kelompok Tukang	2014
Mason Group Mabarakka	Enrekang	Kelompok Tukang	2014

Pada periode ini ada 1 (satu) kelompok tukang yang menjadi mitra BIRU di wilayah Enrekang yaitu *Mason Group Mabarakka*. Mabarakka beranggotakan tukang-tukang yang pernah tergabung dalam mitra BIRU di Enrekang yaitu Sulawesi Baru dan Macyf. Keputusan tukang untuk bergabung dalam kelompok tukang Mabarakka adalah potensi pembangunan biogas di Kabupaten Enrekang masih banyak permintaan dari masyarakat.

Pada periode ini ada 1 (satu) mitra yang berakhir masa kemitraannya dengan BIRU yaitu KSU Bina Lingkungan. Pertimbangan tidak dilanjutkannya kemitraan ini adalah karena hasil evaluasi kemitraan bahwa KSU Bina Lingkungan tidak mampu memenuhi target pembangunan yang diharapkan dan kecenderungan untuk melakukan modifikasi terhadap desain standar model BIRU.

Tantangan dalam kemitraan selama periode ini yaitu mitra belum maksimal mengelola management lembaganya masing-masing sehingga ada fungsi-fungsi dari struktural kemitraan yang tidak difungsikan secara maksimal misalnya tugas dan tanggung jawab seorang supervisor dalam menjalankan fungsinya khususnya pada mitra yang berstatus sebagai CPO, bukan *mason group*. Selain hal tersebut, tantangan lain adalah ketersediaan modal kerja bagi mitra pembangun untuk memulai pekerjaan konstruksi khususnya pada wilayah-wilayah yang tidak mendapatkan bantuan pemerintah.

3.4.1. Support & Peningkatan Kapasitas Mitra Pembangun

3.4.1.1. Pelatihan Bagi Asisten Tukang untuk Menjadi Mitra Pembangun

Tukang yang ahli & terus berkomitmen untuk membangun biogas memang jumlahnya masih terbatas di Sulawesi Selatan. Dari total tukang BIRU yang telah terlatih sejak tahun 2011 lalu berjumlah 99 orang dan total tukang yang aktif hanya 30%. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pembangunan biogas di Sulawesi Selatan sampai periode tahun 2013 menyebabkan sebagian besar tukang yang sudah dilatih mencari pekerjaan lain. Hal lain juga yang mempengaruhi bahwa umumnya tukang yang terlatih tidak murni tukang sebab mereka sebagian juga adalah petani dan atau peternak sehingga pada saat-saat tertentu mereka akan meninggalkan pekerjaannya untuk fokus di lahannya masing-masing setelah pekerjaan di lahannya selesai baru melanjutkan kembali kegiatan pertukangannya.

Upaya untuk pemenuhan kebutuhan tukang di Sulawesi Selatan mutlak dilakukan yang salah satu caranya adalah dengan memberdayakan asisten tukang yang selama ini ikut membantu tukang. Pada periode Juli- Desember 2014, telah dilakukan dua kali *refresh mason training* yaitu pada tanggal 20 November 2014 bertempat di Takalar dan tanggal 29 November 2014 bertempat di Barru. Total peserta 35 orang tukang termasuk supervisor. Metode pelatihan yang dilakukan masih sama dengan periode sebelumnya yaitu belajar langsung membangun.

3.4.1.2. Pelatihan untuk Pengguna BIRU & Pemanfaatan *Bio-slurry*

Kewajiban program BIRU untuk memberikan pelatihan untuk pengguna BIRU & pemanfaatan *bio-slurry* mutlak diberikan. Namun pada periode Juli-Desember 2014, hampir semua mitra BIRU di Sulawesi Selatan belum melakukan kewajibannya. Hanya ada 2 mitra yang melakukan pelatihan pengguna (*user training*) sekaligus *bio-slurry training* yaitu UD Bontomarannu yang melakukan pelatihan pengguna pada tanggal 12 Desember 2014, total peserta yang hadir 46 (33 laki-laki, 13 perempuan) terdiri dari unsur pengguna yang sudah ada ID plant 24 orang, non ID Plant 16 orang, unsur pemerintah 6 orang. CV Rytma Green Sinergy melakukan 2 (dua) kali pelatihan yaitu pada tanggal 2 dan 5 September 2015 masing-masing di Sinjai dan Bone dengan total peserta 30 orang (28 laki-laki, 2 perempuan).

3.4.1.3. Pencairan Subsidi BIRU untuk Mitra Pembangun

Total reaktor terbangun periode Juli-Desember 2014 sebanyak 208 unit berdasarkan kondisi aktual di lapangan (data lapangan). Namun jika berdasarkan database yang menitikberatkan pada *completion report*-nya maka hanya ada 33 unit reaktor terbangun dengan total subsidi sebesar Rp36.400.000,00 (Tiga Puluh Enam Juta Empat Ratus Ribu Rupiah).

Kecilnya nilai subsidi ini juga tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah reaktor terbangun dan komplis administrasinya namun untuk wilayah Sulawesi Selatan banyak reaktor yang tidak mendapat subsidi full 2 juta rupiah dari BIRU karena sepenuhnya dibangun oleh pemerintah dan kontribusi masyarakat, subsidi BIRU hanya untuk biaya perawatan (*maintenance*) senilai Rp200.000,00 (Dua Ratus Ribu Rupiah) per unitnya yang akan dibayarkan ke CPO setelah melakukan tanggung jawab perawatannya. Berdasarkan target pembangunan untuk tahun 2014 khususnya yang bekerja sama dengan pemerintah provinsi & kabupaten sejumlah 481 unit, yang akan mendapatkan subsidi 345 unit (jika ini sudah ada *completion report*).

3.5. Pengendalian Mutu Reaktor

Untuk memastikan pemenuhan standard Program BIRU pada reaktor terbangun Penilik Mutu (*Quality Inspector*) BIRU melakukan kunjungan pengendalian mutu, baik yang telah selesai dalam hal ini 2-4 minggu setelah menerima Laporan Penyelesaian (*completion report*) dan setiap saat untuk reaktor yang sedang dalam proses pembangunan sebagaimana pada gambar di samping.

Pada periode Juli-Desember 2014, QI telah melakukan *Quality Control* (QC) pada reaktor sedang dibangun dan reaktor yang sudah selesai secara acak. Jumlah reaktor yang telah dilakukan QI berjumlah 50 unit reaktor di wilayah kerja CPO yaitu UD Bontomarannu (Takalar, Soppeng), KSU Bulusaukang (Pangkep, Maros, Wajo, Toraja), CV Rytma Green Sinergy (Bone, Sinjai), *Mason group* Mandiri (Sinjai) dan *Mason group* Mabarakka (Enrekang).

Hasil dari pelaksanaan QC tersebut diketahui bahwa reaktor-reaktor tersebut memenuhi standar atau tidak. Persoalan yang sering terjadi yaitu di wilayah kerja UD Bontomarannu di Takalar yaitu sebagian material dan peralatan tidak memenuhi standar kualifikasi dari BIRU seperti besi yang digunakan sigma 6 yang seharusnya sigma 8, pasir yang digunakan bukan pasir pasang atau pasir dengan kandungan lumpur kurang dari 3%. Akibat dari hal tersebut maka tindakan yang diambil oleh tim BIRU Sulawesi Selatan yaitu meminta untuk mengganti semua material yang tidak sesuai dan khusus material yang sudah terpasang diminta untuk dibongkar kembali karena terbukti struktur bangunannya tidak kuat terutama pada bagian penutup outletnya. Selanjutnya pembayaran subsidi akan ditangguhkan sebelum dilakukan perbaikan terhadap reaktor bermasalah.

Di wilayah lain, temuan yang paling banyak adalah proses pengisian oleh pengguna yang tidak memenuhi prosedur sehingga berpengaruh pada proses keluarnya *slurry* yang tidak lancar atau tersumbat.

3.6. Koordinasi dengan Pemerintah, Perguruan Tinggi & Swasta

Koordinasi dengan pemerintah yang dimaksud di sini adalah terkait rencana pengembangan program di luar kerja sama yang sudah ada sebagaimana telah dijelaskan di atas.

Beberapa bentuk koordinasi yang dilakukan:

- Melakukan audiensi dengan instansi secara insidental. Misalnya dengan Badan Pemberdayaan Masyarakat Desa dan Kelurahan (BPMDK) Provinsi Sulawesi Selatan. Dalam kegiatan ini BIRU diminta menjelaskan model kerja BIRU dan peluang bekerja sama. Hasilnya BPMDK membuat 1 program percontohan di Enrekang dengan mekanisme *cost-sharing*.
- Melakukan *Stakeholder meeting*. *Stakeholder meeting* ini dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada tanggal 22 Juli dan 3 Oktober 2014.
- Menjadi narasumber untuk beberapa event yang dilaksanakan oleh pemerintah berkaitan dengan pengembangan energi terbarukan.

Pada periode ini juga, telah dimulai komunikasi dengan pihak UNHAS khususnya dengan Fakultas Pertanian terkait rencana kerja sama pengembangan dan pemanfaatan *bio-slurry*. Pihak UNHAS telah merencanakan untuk merancang kegiatan penelitian terkait vermikompos, pendampingan peternak cacing yang berbasis biogas serta pendampingan untuk penanaman tanaman hortikultura yang organik dan selanjutnya memfasilitasi pemasaran ke outlet-outlet ternama di Makassar seperti Carefour dan lain-lain.

Selama periode ini juga, BIRU Sulawesi Selatan juga telah melakukan komunikasi dengan beberapa pihak swasta, yaitu:

- PT Energy Sengkang. Koordinasi dilakukan melalui komunikasi telepon selanjutnya bertemu langsung pada tanggal 25 September 2014 dengan bagian CSR perusahaan ini. Dalam koordinasi ini direncanakan untuk mengembangkan biogas rumah pada wilayah ring 1 perusahaan dan akan didahului dengan mengundang peternak potensial untuk berkunjung ke Bone melihat biogas dan aplikasinya terkait *bio-slurry* yang telah dikelola secara komersil.
- PT Pertamina. Koordinasi telah dilakukan dalam beberapa kali kesempatan yang diinisiasi oleh Kepala BLHD Provinsi. Selanjutnya pada tanggal 21 Agustus 2014 bertempat di Hotel Clarion, program BIRU diminta memberikan sosialisasi kepada tim CSR dari beberapa wilayah di Indonesia Timur.
- Yayasan Kalla. Koordinasi dilakukan dengan bertemu dengan staf lapangan dari tim CSR Yayasan Kalla yaitu pada tanggal 25 September 2014 setelah koordinasi dengan PT Energy Sengkang. Direncanakan untuk melakukan pertemuan lanjutan dengan pihak pimpinan CSR Yayasan Kalla yang ada di Makassar terkait rencana pengembangan biogas dan demplot *bio-slurry* di wilayah binaan mereka di Bone.



Stakeholder meeting dipimpin oleh Kepala BLHD Provinsi Sulsel

3.7. Sumber Daya Manusia dan Finansial

Jumlah staff untuk BIRU Sulawesi Selatan ada 3 orang terdiri atas Provincial Coordinator, Quality Inspector, Asisten Admin/Finance. Jumlah staf yang terbatas ini berbanding terbalik dengan bentang wilayah kerja yang luas. Oleh sebab itu diperlukan strategi yang efektif dan efisien untuk mengoptimalkan sumber daya walaupun pada periode ini belum memperoleh hasil yang maksimal dan salah satu akibatnya adalah biaya operasional yang tinggi. Total pengeluaran sampai periode Desember 2014 (selama 1 tahun) ini mencapai Rp952,269,374,00 (Sembilan Ratus Lima Puluh Dua Juta Dua Ratus Enam Puluh Sembilan Ribu Tiga Ratus Tujuh Puluh Empat Rupiah).

4. Tantangan dalam Pelaksanaan Program

4.1. Tantangan Eksternal

4.1.1. Kerja sama Pemerintah Provinsi & Kabupaten

Tantangan yang paling sulit adalah bagaimana sinkronisasi antara kebijakan pemerintah dan mekanisme kerja program BIRU. Berikut poin-poin yang menjadi tantangannya:

- a. Kebijakan pemerintah terkait penetapan wilayah & calon pengguna. Pada beberapa wilayah, pemerintah sudah menetapkan nama-nama calon penerima biogas dengan pertimbangan-pertimbangan yang kurang lazim seperti pertimbangan politik. Hal ini terkadang menyulitkan tim BIRU ketika akan melibatkan mereka untuk berkontribusi sebab umumnya mereka beranggapan bahwa bantuan ini gratis.
- b. Penyusunan RAB, khususnya di tingkat Kabupaten ini tidak mempunyai satu standar yang baku walaupun sudah ada juknis sebagai pedoman pelaksanaan di lapangan. Hal ini bisa dipahami karena ada mekanisme tender yang harus dipenuhi namun yang menjadi soal ketika perhitungan volume penggunaan material berbeda untuk masing-masing konsultan perencana serta item pekerjaan yang seharusnya tidak menjadi bagian dari penyusunan anggaran karena telah menjadi bagian yang wajib dikerjakan oleh pihak lain (misalnya program BIRU) sebagai akibat adanya perjanjian kerja sama antara program BIRU & Pemerintah.
- c. Waktu pelaksanaan tender umumnya baru dilakukan pada bulan-bulan Agustus bahkan ada yang dilakukan di Oktober. Hal ini sangat mempengaruhi batas waktu yang telah ditetapkan pemerintah bahwa proyek-proyek pembangunan yang didanai pemerintah harus berakhir pada bulan Desember tahun berjalan.
- d. Terkait sistem pengawasan dari berbagai pihak terhadap program-program pemerintah khususnya di tingkat pemerintah kabupaten dimana dilakukan oleh berbagai lembaga/institusi seperti BPK (Badan Pemeriksa Keuangan), Bawasda, Inspektorat dan lain-lain, maka mekanisme kerja sama antara Pemda & BIRU bukan menjadi salah satu pertimbangan sebelum membuat suatu laporan pertanggungjawaban terhadap dana pemerintah yang berimbas pada munculnya item-item pembiayaan yang tidak perlu dibiayai oleh negara. Hal ini bisa terjadi sebab Pemda mungkin tidak atau belum mengkomunikasikan terkait mekanisme kerja sama dengan program BIRU. Hal ini penting sebab berdasarkan pengalaman yang terjadi Kabupaten Bone dengan dana DAK, pendapat BPK yang memeriksa ini dapat disimpulkan bahwa reaktor biogas dengan kapasitas sama yaitu 4 m³ di Kabupaten Soppeng dibangun dengan anggaran dua puluh tujuh juta rupiah sementara di Bone berani mengerjakan ini dengan anggaran hanya sebelas juta rupiah.
- e. Kontraktor yang menjadi pemenang tender terkait biogas melalui program pemerintah umumnya tidak memiliki pengetahuan yang lengkap terkait biogas sebagaimana yang ada dalam juknis. Hal ini menyulitkan karena ada beberapa kontraktor tidak memenuhi standar kualitas sesuai aturan termasuk bagaimana mekanisme kerja tukang yang telah dilatih oleh BIRU.

4.1.2. Tantangan terkait Calon Pengguna

Di Sulawesi Selatan program kerja sama multipihak untuk pembangunan biogas rumah dengan melibatkan kontribusi masyarakat baru dilakukan tahun 2014 ini. Di sisi lain, masyarakat Sulawesi Selatan khususnya petani/peternak selama bertahun-tahun sudah terbiasa dengan bantuan yang bersifat gratis. Tantangan terberat adalah meyakinkan calon pengguna untuk bisa ikut berkontribusi

senilai satu juta lima ratus ribu rupiah, menyiapkan galian serta konsumsi dan akomodasi tukang selama bekerja menemui banyak kendala dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk meyakinkan calon pengguna. Keengganan calon pengguna berkontribusi lebih kepada pemahaman bahwa bantuan pemerintah itu semuanya gratis, tidak ada yang harus dibayar.

4.2. Tantangan Internal

4.2.1. Keterbatasan Jumlah Personil Tim BIRU

Wilayah kerja BIRU di Sulawesi Selatan yang luas dengan jarak tempuh yang jauh berbanding terbalik dengan jumlah personil BIRU. Dengan adanya kerjasama dengan pemerintah baik tingkat provinsi maupun kabupaten maka cakupan wilayah kerja BIRU meliputi 13 kabupaten dengan jumlah staf 3 orang terdiri atas Provincial Coordinator, Quality Inspector dan Asisten Admin/Finance. Sementara penyebaran CPO belum merata di 11 kabupaten tersebut.

4.2.2. Manajemen CPO

Umumnya CPO yang aktif sampai periode ini belum mempunyai tata kelola yang baik di bidang administrasi dan keuangan. Terkait bidang administrasi, terutama kategori *mason group* belum terbiasa dengan tertib administrasi khususnya pengisian prakon, *completion report*, format ASS, dan pengisian data. CPO juga masih sangat tergantung dengan data yang ada di kantor BIRU. Terkait bidang keuangan, umumnya CPO belum tertib melakukan pencatatan keuangan dalam berbagai transaksi, sebagian CPO belum transparan terhadap timnya dalam pengelolaan & pendapatan dari biogas.

5. Rencana Pelaksanaan Program Januari-Juni 2015

Program BIRU Sulawesi Selatan mempunyai target pembangunan reactor 400 unit atau lebih hingga periode Desember 2014. Untuk mencapai target tersebut maka rencana pelaksanaan dan pengembangan program ke depan, sebagai berikut:

5.1. Menyelesaikan konstruksi selama periode 2014 yang belum selesai (terkait kerja sama pemerintah)

Berdasarkan data aktual di lapangan dari total reactor yang direncanakan dalam kerjasama dengan pemerintah berjumlah 481 unit, sampai periode Desember baru terbangun 205 unit, sisanya 276 direncanakan selesai pada Pebruari 2015.

5.2. Rekrutmen mitra pembangun

Ditergetkan minimal akan ada 3 mitra BIRU selama periode ini, terutama untuk wilayah kerja BIRU yang lama dan belum mempunyai mitra pembangun seperti Kabupaten Wajo, Pangkep, Toraja. Selanjutnya untuk wilayah ekspansi seperti kabupaten Bantaeng, Luwuk Utara, Luwuk Timur bahkan Selayar. Untuk rencana ini akan dilakukan bersamaan baik untuk wilayah yang lama maupun wilayah baru. Tidak tertutup kemungkinan justru pada wilayah yang merupakan wilayah ekspansi akan lebih dulu rekrutmen mitranya sebab menjadi mitra pembangun BIRU berbeda dengan bentuk kemitraan dalam bentuk program pemberdayaan misalnya namun sebagai mitra BIRU dituntut mampu mengelola pengembangan biogas sekaligus menjadi penjamin terhadap kualitas di lapangan. Hal ini yang mempengaruhi kesediaan lembaga untuk mau bermitra dengan program BIRU.

5.3. Pengembangan kapasitas mitra pembangun

Guna kelancaran implementasi program BIRU, maka kapasitas mitra pembangun sangat menentukan percepatan pencapaian target. Oleh sebab itu pada periode ini direncanakan peningkatan kapasitas terkait pengelolaan manajemen proyek dan organisasi, penambahan dan pengembangan jumlah serta kapasitas bagi tukang dan supervisor, serta memberikan ToT terkait pengolahan & pemanfaatan *bio-slurry*.

Khusus ToT B trainer *bio-slurry* diharapkan akan banyak inovasi-inovasi baru terkait pengembangan *bio-slurry* sehingga mitra pembangun akan menjadi pioneer pengembangan *bio-slurry* ke depannya.

5.4. Pengembangan *bio-slurry*

Bio-slurry merupakan salah satu bagian penting dalam pengembangan biogas khususnya di Sulawesi Selatan. Bisnis *bio-*

slurry yang telah mulai dikembangkan di Sulawesi Selatan saat ini telah mendorong banyak pihak untuk mengembangkan biogas baik pada tataran kebijakan khususnya pemerintah dan menjadi bisnis baru di tingkat masyarakat. Selain itu juga, guna memenuhi target program BIRU bahwa sedikitnya 50% pengguna biogas memanfaatkan *bio-slurry*. Oleh karena itu, upaya untuk mendukung hal tersebut maka direncanakan beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. ToT terkait *bio-slurry*. Diharapkan dalam ToT ini akan banyak inovasi-inovasi baru dari pelatih terkait pengolahan dan pemanfaatannya.
2. Membantu fasilitasi pemasaran baik *bio-slurry* maupun hasil panen yang menggunakan *bio-slurry*.
3. Membantu mitra dan pengguna untuk fasilitasi jejaring kemitraan dengan pihak pemerintah dan swasta yang berhubungan dengan usaha *bio-slurry* seperti PT Lumsiva Indonesia Mandiri yang fokus pada usaha vermi kompos. Kemitraan dengan pemerintah terkait kebijakan yang berpihak kepada keberlanjutan usaha pengguna biogas.

5.5. Promosi

Kegiatan yang direncanakan selama periode ini adalah sosialisasi dalam bentuk sosialisasi, *awareness meeting*, penyebaran media promosi seperti brosur, leaflet, pemasangan plang terkait biogas di tempat-tempat strategis. Terutama pada wilayah-wilayah yang masih baru direncanakan untuk merancang kegiatan *Field visit* ke lokasi yang sudah representatif.

Rencana kegiatan yang juga diharapkan akan terlaksana pada periode ini adalah jurnalis visit atau bentuk lainnya (koordinasi dengan bagian promosi)

5.6. Ekspansi wilayah baru terutama yang terkait kerja sama dengan pemerintah

Ekspansi wilayah baru ini terutama akan dilakukan pada wilayah-wilayah yang terikat kerja sama dengan pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun beberapa wilayah baru yang dimaksud adalah Kabupaten Luwuk Utara, Luwuk Timur, Soppeng, Selayar, Bantaeng dan Parepare.

6. Rekomendasi Program

6.1. Internal Program

6.1.1. Mengoptimalkan Dukungan Program terhadap Pengembangan Bio-slurry

Diharapkan koordinasi dan komunikasi bisa dibangun oleh manajemen tingkat atas bersama pemerintah di tingkat pusat terkait *bio-slurry*, potensi dan manfaatnya. Hal ini direkomendasikan karena sebagian program pemerintah khususnya di bidang pertanian adalah bagaimana pemanfaatan pupuk organik. Harapannya jika kebijakan pusat sudah mendukung hal ini maka akan lebih mudah mengkoordinasikannya di daerah. Selama ini koordinasi intensif hanya terbatas dilakukan di level daerah provinsi dan kabupaten sehingga kecenderungannya kebijakan yang ada masih belum memenuhi harapan pengguna untuk pemanfaatan *bio-slurry* baik untuk penggunaan sendiri maupun untuk kepentingan usaha *bio-slurry*.

6.1.1. Peningkatan Kapasitas bagi Mitra Pembangun

Spesifik peningkatan kapasitas yang diharapkan oleh staf BIRU khususnya adalah bagaimana ada penyegaran (*refresh*) terkait pembelajaran program BIRU untuk konstruksi dan kualitas, *bio-slurry*, manajemen kelembagaan.

6.2. Eksternal Program

Dalam konteks rekomendasi untuk eksternal program lebih kepada saran atau masukan yang mungkin bisa dipertimbangkan oleh pihak-pihak terkait.

6.2.1. Pengembangan Sektor Biogas dengan Keterlibatan Multi pihak

Pengembangan sektor biogas di Sulawesi Selatan selama ini dikerjakan oleh masing-masing instansi dengan perencanaannya masing-masing. Sehingga sering terjadi perbedaan pendekatan dalam implementasinya di masyarakat yaitu ada instansi yang memberikan instalasi biogasnya gratis dan ada yang menghendaki

kontribusi masyarakat. Imbasnya di tingkat masyarakat adalah munculnya beragam anggapan dari masyarakat terkait biogas gratis dan biogas berbayar. Di sisi lain terkait kerja sama dengan program BIRU menimbulkan kesulitan di tingkat lapangan untuk mencari pengguna potensial yang mau berkontribusi.

Hal lain juga bahwa keterlibatan multi pihak dibutuhkan sebagai upaya untuk memaksimalkan jumlah reaktor biogas di Sulawesi Selatan guna membantu beban pemerintah terkait penurunan jumlah pengguna gas elpiji untuk memasak di tingkat desa khususnya. Dari sisi penganggaran juga akan fokus pada instansi yang diberikan kewenangan untuk mengimplementasikan ini dan instansi lainnya akan berperan pada kegiatan diversifikasi dari biogas sendiri seperti pengolahan *bio-slurry*, pemasaran hasil turunan dari aplikasi biogas, industri rumah tangga untuk memproduksi alat-alat biogas.

6.2.2. Dukungan *stakeholder* terhadap diversifikasi usaha biogas

Dukungan ini terus diperlukan sebab periode sebelumnya belum ada realisasi terhadap harapan pengguna biogas untuk sekiranya ada dukungan kebijakan yang mendukung terkait perizinan, pemasaran, ujicoba laboratorium.

7. Lampiran

Pertemuan Konsultasi yang Diadakan pada Juli-Desember 2014

Tingkat Provinsi:

1. Pertemuan dengan Kepala Seksi Listrik & Konservasi Energi ESDM Provinsi (8 Juli 2014)
2. Stakeholder Meeting di Hotel D'maleo (22 Juli 2014)
3. Meeting dengan tim BPMDK Provinsi Sulsel (4 Agustus 2014)
4. CPO Meeting (12 Agustus 2014)
5. Meeting dengan CSR Pertamina di kantor BLHD Provinsi (13 Agustus 2014)
6. Meeting dengan tim ESDM Provinsi (18 Agustus 2014)
7. Meeting dengan tim CSR Pertamina di Makassar (19 Agustus 2014)
8. Meeting dengan tim ESDM Provinsi (25 Agustus 2014)
9. Konsultasi di Kementan dan Dirjen HKI (27 Agustus 2014)
10. Meeting dengan Plt Kadis ESDM Kab. Tojo Unauna Sulteng (30 Agustus 2014)
11. Meeting dengan tim ESDM Provinsi (1 September 2014)
12. Meeting dengan tim ESDM Provinsi (5 September 2014)
13. Pertemuan dengan tim BPMDK Provinsi (11 September 2014)
14. Meeting dengan Dosen Fakultas Pertanian UNHAS (23 September 2014)
15. Koordinasi Meeting di BLHD Provinsi (3 Oktober 2014)
16. CPO Meeting di Hotel D'maleo Makassar (6 Nov 2014)
17. Meeting dengan Kepala Seksi Kelistrikan & Konservasi Energi Dinas ESDM Provinsi (24 November 2014)

Tingkat Kabupaten:

1. Pertemuan dengan Kepala Bidang Energi Dinas ESDM Kab. Pangkep (8 Juli 2014)
2. Ekspose implementasi kerjasama HIVOS-Dinas Pertambangan Takalar (15 Agustus 2014)
3. Meeting dengan kepala seksi kelistrikan dinas ESDM Barru (3 September 2014)
4. Meeting dengan Kadis BPMD Kab. Enrekang (16 September 2014)
5. Meeting dengan Kepala Bidang Kelistrikan Dinas Pertambangan Kab. Enrekang (16 September 2014)
6. Meeting dengan Dinas ESDM Kab. Sinjai (24 September 2014)
7. Meeting dengan Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kab. Sinjai (24 September 2014)
8. Koordinasi Meeting dengan Sekda Kab. Sinjai (24 September 2014)
9. Koordinasi Meeting dengan Kadis Dinas ESDM Kab. Bone (24 September 2014)
10. Meeting dengan pengurus CSR Yayasan Kalla di Bone (25 September 2014)
11. Meeting dengan tim CSR PT Energy Sengkang Kab. Wajo (25 September 2014)

12. Meeting dengan CPO UD Bontomarannu (1 Oktober 2014)
18. Meeting dengan Sekda Kab. Sinjai (7 Oktober 2014)
19. Meeting dengan Kadis Kantor Lingkungan Hidup Sinjai (7 Oktober 2014)
13. Meeting dengan Mason Group Mandiri di Sinjai (7 Oktober 2014)
14. Meeting dengan KSU Bulusaukang (12 Oktober 2014)
15. Meeting koordinasi dengan Dinas Pertambangan Kab. Pangkep (13 Oktober 2014)
16. Meeting dengan Mason Group Mabarakka Kab. Enrekang (23 Oktober 2014)
17. Meeting dengan Kepala Bidang Kelistrikan Dinas Pertambangan Kab. Takalar (27 Oktober 2014)
18. Koordinasi meeting dengan staf Dinas Pertambangan Kab. Jeneponto (15 November 2014)
19. Koordinasi meeting dengan Kadis ESDM Kab. Bantaeng (17 November 2014)
20. Meeting dengan tim KSU Bulusaukang di Maros (22 November 2014)
21. Meeting dengan tim KSU Bulusaukang di Maros (25 November 2014)
22. Meeting dengan CPO CV Rytma Green Sinergy di Bone (29 Desember 2014)
23. Meeting koordinasi dengan BPK bersama PPTK Dinas Pertambangan Kab Bone, Konsultan pengawas, CPO CV Rytma Green Sinergy (29 Desember 2014)

**A Cooperation of the Government of Indonesia and EnDev
and the Government of Indonesia and the Royal Norwegian Embassy**



NORWEGIAN EMBASSY

Funded by:



Ministry of Foreign Affairs of the
Netherlands



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC

Implemented by:



**Indonesia Domestic Biogas Programme
Yayasan Rumah Energi (YRE)**

Jl. Ampera IV Gg. H. Rais No. 1 Jakarta 12550 Indonesia

Phone. +6221 7821086/7821090 | Fax. +6221 7806746

Email: info@rumahenergi.org

www.biru.or.id | www.rumahenergi.org