Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 2 No. 1, Maret 2019
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id
e-ISSN: 2621-7198

# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI IMPLEMENTASI TEKNOLOGI REPRODUKSI PADA PROGRAM UPSUS SIWAB DI KECAMATAN BAYANG KABUPATEN PESISIR SELATAN

**Tinda Afriani [*], Yurnalis, Dino Eka Putra dan Firda Arlina**
Fakultas Peternakan Universitas Andalas

[*] Email: tindaafriani@ansci.unand.ac.id

**ABSTRAK**

Program UPSUS SIWAB adalah Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting yang merupakan keberlanjutan program pemerintah dari program swasembada daging. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui implementasi teknologi reproduksi melalui program UPSUS SIWAB dan ruang lingkup berbagai aspek terhadap pemberdayaan masyarakat di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan. Metode yang digunakan adalah metode penyuluhan atau sosialisasi, survei dengan hasil wawancara langsung, dan kuisioner dengan masyarakat berbagai kalangan, dan peternak. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Kegiatan ini di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan program UPSUS SIWAB tahun 2018 di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan belum 100% terlaksana, namun informasi program UPSUS SIWAB ini diketahui peternak sebanyak 80% dari penyuluhan Dinas Peternakan dan 20% lainnya dari sesama peternak. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan atau sosialisasi yang dilakukan pemerintah belum menjangkau semua peternak yang ada di Kecamatan Bayang. Sementara itu, ruang lingkup berbagai aspek di Kecamatan Bayang ini, sudah cukup baik pasca pelaksanaan beberapa pemberdayaan terhadap masyarakat. Diharapkan pemerintah melakukan monitoring dan evaluasi pencapaian dari program UPSUS SIWAB. Selain itu, perlu kesadaran dari masyarakat terhadap keberlanjutan dalam berbagai aspek, sehingga dapat berjalan dengan baik.

**Kata Kunci:** *upsus siwab, pemberdayaan masyarakat, ruang lingkup, aspek, pemerintah*

# *Implementation of Reproductive Technology Through Programs Upsus Siwab and Scope of Various Aspects on Community Empowerment in Bayang District*

**ABSTRACT**

UPSUS SIWAB program is Obligatory Breeding Special Cattle Effortswhich is the sustainability of the government proram meat self-sufficiency program.This study was aimed at determining the implementation of reproductive technology through the UPSUS SIWAB program and the scope of various aspects of community empowerment in the District of Bayang.The method applied in this service activity is an extension method, surveys with the results of direct interviews, and questionnaires with the community of various groups, and farmers. Data analysis using descriptive analysis.The results showed that the implementation of the 2018 UPSUS SIWAB program in BayangSubdistrict, was not yet 100% implemented, but the information of the UPSUS SIWAB program was known to farmers as much as 80% of the Livestock Service counseling and 20% from fellow farmers. This shows that counseling or socialization carried out by the government has not reached all the farmers. Meanwhile, the scope of various aspects, have been quite good after implementing several empowerments for the community.It is expected that the government would monitor and evaluate the achievements of the UPSUS SIWAB program. In addition, awareness from the community is needed on sustainability in various aspects, so that it can run well.

**Keywords:** *upsus siwab, community empowerment, scope, aspects, government*

## PENDAHULUAN

Nagari Kapelgam Koto Marapak Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu nagari di Provinsi Sumatera Barat yang mempunyai sejumlah keunggulan dalam berbagai bidang, seperti bidang Pertanian dan Peternakan. Nagari ini memiliki populasi ternak sapi potong sebanyak 80.146 ekor pada tahun 2016 dengan jumlah peternak 42 ribu kepala keluarga (KK) yang tersebar di 15 kecamatan yang ada. Nagari ini juga memiliki luas lahan sebesar 733 Ha yang terdiri dari 158 Ha untuk lahan pertanian sawah irigasi, 455 Ha untuk lahan pertanian non sawah, 120 Ha untuk lahan peternakan dan 2 buah sungai yang menjadi sumber air bagi masyarakat yaitu sungai bayang sani dan sungai batang bayang (Badan Pusat Statistik, 2017).

Pada tahun 2017, Populasi ternak sapi potong di Kecamatan Bayang sebanyak 81.786 ekor (Badan Pusat Statistik, 2017). Guna mempercepat pencapaian peningkatan produktivitas dan populasi sapi potong dalam mempertahankan plasma nutfah Sumatera Barat, pemerintah meluncurkan program UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting) melalui teknologi reproduksi seperti inseminasi buatan (IB) (Feradis, 2010; Afriani, 2015)). Program ini bertujuan untuk percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau bunting yang merupakan keberlanjutan dari program swasembada daging dan gertak berahi pada ternak (Kementerian Pertanian, 2017).

Permasalahan umum yang sering terjadi di Kecamatan Bayang ini, bahwa peternak sulit untuk menentukan status reproduksi dan penanganan gangguan reproduksi ternak. Sehingga perlu pemberdayaan berupa penyuluhan dan implementasi teknologi reproduksi melalui program UPSUS SIWAB ini. Pencapaian program ini diharapkan mampu dikerjakan dengan baik oleh masyarakat peternak, guna mengatasi masalah kebutuhan daging sapi impor yang semakin meningkat sesuai dengan pertambahan jumlah penduduk.

Secara umum, kondisi masyarakat di Nagari Kapelgam ini ditinjau dalam berbagai aspek, seperti aspek lingkungan memiliki kecenderungan minimnya informasi terkait lingkungan terutama tentang persampahan dan sanitasi. Sementara itu aspek lainnya seperti kesehatan, ekonomi, pendidikan dan sosial budaya, secara keseluruhan masyarakat di nagari ini memiliki status kesehatan yang sangat baik. Sekitar 10% masyarakat ini tergolong ke dalam masyarakat berpenghasilan rendah. Permasalahan di bidang pendidikan yaitu masih berkurang pemahaman bahwa pentingnya pendidikan sehingga rendahnya minat untuk meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Secara budaya, masyarakat di nagari ini masih sangat kental dengan budaya, namun secara sosial, sebagian masyarakat tidak memiliki pandangan orientasi ke depan sehingga mereka tidak memiliki antusias.

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. Beberapa tahapan yang dilakukan meliputi :

### Survei Lokasi, Persiapan dan Pembekalan

Survei lokasi dilakukan diawali kegiatan, tujuannya adalah untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat berbagai kalangan,

dan peternak di Nagari Kapelgam Koto Marapak, Kecamatan Bayang, kemudian melihat respons masyarakat terhadap rencana kegiatan dan program yang akan dilaksanakan (Syaiful dkk, 2018). Persiapan yang dilakukan berkaitan dengan bahan dan peralatan serta waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan.

**Populasi**

Jumlah peternak dalam program UPSUS SIWAB di Kecamatan pada tahun 2018 sebanyak 916 orang peternak, dengan jumlah akseptor sebanyak 2100 ekor. Jumlah peternak tahun 2018 merupakan populasi di dalam kegiatan ini.

**Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik quota sampling yaitu menetapkan 50 orang peternak sebagai sampel dengan jumlah akseptor 100 ekor.

**Penyuluhan**

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode penyuluhan, sosialisasi dan survei dengan pengumpulan data dari responden yang terdiri dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kabupaten Pesisir Selatan. Wawancara dengan semua kalangan masyarakat, dan peternak di Kecamatan Bayang (Syaiful dkk, 2018).

**Monitoring dan Evaluasi**

Monitoring dan evaluasi dilakukan setiap kegiatan penyuluhan selesai dilaksanakan. Monitoring yang dilakukan berupa pemantauan langsung terhadap masyarakat dan peternak mengenai penyuluhan atau sosialisasi yang telah diberikan, sementara itu evaluasi yang dilakukan menyangkut relevansi materi yang telah disampaikan (Ediset dkk, 2018).

**Analisis Data**

Data yang diperoleh dibuat dalam bentuk tabel, kemudian dilakukan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat karakter responden atau peternak, pengetahuan dan pemahaman peternak tentang program UPSUS SIWAB dan hasil pelaksanaan IB dalam program UPSUS SIWAB. Analisis deskriptif ini juga digunakan untuk menjelaskan semua data ruang lingkup dari penyuluhan yang telah diberikan dan data-data kuantitatif seperti analisis pelaksanaan dan hasil program UPSUS SIWAB tahun 2018 di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Karakteristik Responden**

Hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat ini mengenai karakteristik responden di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peternak di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan

| No | Kategori | Indikator | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Umur | <25 | 1 | 2 |
| | | 25 – 55 | 41 | 82 |
| | | >55 | 8 | 16 |
| 2 | Pendidikan | Tidak ada | 1 | 2 |
| | | SD | 7 | 14 |
| | | SLTP/sederajat | 18 | 36 |
| | | SMU/sederajat | 23 | 46 |
| | | Perguruan Tinggi | 1 | 2 |
| 3 | Pengalaman beternak | <5 Tahun | 9 | 18 |
| | | 5-10 Tahun | 20 | 40 |
| | | >10 Tahun | 21 | 42 |
| 4 | Polapemeliharaan yang diterapkan | Intensif | 39 | 78 |
| | | Semi intensif | 10 | 20 |
| | | Ekstensif | 1 | 2 |

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berusia produktif (22-55 tahun). Pada usia produktif seseorang memiliki fisik yang lebih kuat, kemampuan berfikir, dan berperilaku baik. Usia produktif masyarakat dibedakan atas tiga golongan usia, yaitu usia <25 tahun yang merupakan usia pra-produktif, usia antara 25-55 tahun merupakan usia produktif dan usia >55 tahun merupakan usia pro-produktif (Yusuf, 2010). Adapun tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Bayang pada Tabel 1. menunjukkan bahwa peternak dengan pendidikan SMU dan perguruan tinggi adalah sebesar 46%, sedangkan peternak yang tidak memiliki pendidikan sampai dengan tingkat SLTP adalah sebesar 52%.hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah.

Peternak yang memiliki pengalaman beternak di atas 10 tahun sebesar 42% dan yang memiliki pengalaman beternak 5-10 tahun sebesar 40%. Sedangkan peternak yang pengalaman beternak nya di bawah 5 tahun adalah sebesar 18%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak sudah memiliki pengalaman beternak lebih dari 5 tahun. Sistem pemeliharaan ternak di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan 78% dilakukan dengan cara intensif, sedangkan 20% lainnya dengan cara semi intensif dan 2% dengan cara ekstensif (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak memelihara ternaknya dengan sistem pemeliharaan intensif.

## Sumber Informasi Peternak Tentang Program UPSUS SIWAB

Dalam melaksanakan program pemerintah UPSUS SIWAB, diperlukan adanya kerja sama dan partisipasi dari masyarakat khususnya peternak guna mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan.Program kerja pemerintah ini tidak dapat direalisasikan dengan maksimal tanpa adanya sosialisasi ke masyarakat (Raharjo, 2011). Hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat mengenai sumber informasi peternak tentang program UPSUS SIWAB, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sumber Informasi Peternak Tentang Program UPSUS SIWAB

| No | Kategori | Indikator | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sumber peternak mengetahui adanya program UPSUS SIWAB | a. Dari penyuluhan Dinas Peternakan | 40 | 80 |
| | | b. Dari Sosialisasi perguruan tinggi UNAND | 0 | 0 |
| | | c. Dari sesama peternak | 10 | 20 |
| 2 | Jumlah pertemuan penyuluhan Dinas Peternakan | a. 1 kali | 36 | 90 |
| | | b. 2 kali | 4 | 10 |
| | | c. Lebih dari 2 kali | 0 | 0 |
| 3 | Metode pelaksanaan penyuluhan tersebut | a. Dari rumah ke rumah | 8 | 20 |
| | | b. Peternak dikumpulkan pada suatu tempat | 8 | 20 |
| | | c. Dari kandang ke kandang | 24 | 60 |

Dari Tabel 2. diketahui bahwa peternak yang mengetahui program UPSUS SIWAB dari penyuluhan Dinas Peternakan adalah sebanyak 80%. Sedangkan 20% lainnya mengetahui program UPSUS SIWAB dari sesama peternak.Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi ataupun penyuluhan yang dilakukan pemerintah belum menjangkau semua peternak yang ada di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan.

Intensitas pertemuan dalam penyuluhan ini dilakukan 1 kali untuk 90% peternak yang menjadi responden, dan 10% lainnya mendapat penyuluhan sebanyak 2 kali. Intensitas penyuluhan sangat penting dilakukan guna proses adopsi teknologi. Semakin tinggi frekuensi penyuluhan, maka keberhasilan penyuluhan yang disampaikan akan semakin tinggi pula. Metode pelaksanaan penyuluhan sebagian besar dilakukan dari kandang ke kandang yaitu 60%, 20% dilakukan dari rumah ke rumah, dan 20% lainnya dilakukan dengan cara mengumpulkan peternak pada suatu tempat.

## Pemahaman Peternak Tentang Program UPSUS SIWAB

Hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat mengenai pemahaman peternak tentang program UPSUS SIWAB dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemahaman Peternak Tentang Program UPSUS SIWAB

| No | Kategori | Indikator | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Pemahaman peternak terhadap penyuluhan program UPSUS SIWAB | a. Sangat paham | 17 | 34 |
| | | b. Cukup paham | 27 | 54 |
| | | c. Kurang paham | 6 | 12 |
| | | d. Tidak paham | 0 | 0 |
| 2 | Pemahaman peternak tentang ciri-ciri ternak sapi/kerbau yang birahi | a. Sangat paham | 20 | 40 |
| | | b. Cukup paham | 28 | 56 |
| | | c. Kurang paham | 2 | 4 |
| | | d. Tidak paham | 0 | 0 |

Dari Tabel 3. diketahui bahwa 34% peternak yang sangat paham terhadap penyuluhan program UPSUS SIWAB dan 54% peternak lainnya cukup paham, sedangkan peternak yang kurang paham adalah sebanyak 12%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak sudah paham dengan penyuluhan program UPSUS SIWAB. Sementara itu untuk ciri-ciri ternak sapi atau kerbau yang berahi, 40% peternak menjawab sangat paham dan 56% lainnya menjawab cukup paham.Sedangkan 4% lainnya menjawab kurang paham.

Diantara pengetahuan yang harus dimiliki oleh peternak dalam pelaksanaan IB adalah mengetahui tanda-tanda berahi pada sapi Hal ini penting dilakukan karena masa subur ternak terjadi enam jam setelah tanda-tanda berahi tersebut muncul. Oleh karena itu peternak harus benar-benar mengenali tanda-tanda berahi tersebut dan segera melapor ke inseminator agar sapinya dapat di inseminasi dalam waktu yang tepat sehingga dapat terjadi kebuntingan (Ma'sum dkk, 2012).

**Hasil Pelaksanaan IB dalam program UPSUS SIWAB**

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB), yaitu kualitas semen pejantan, kesuburan betina, keterampilan inseminator, pengetahuan peternak, keterampilan peternak dalam pendeteksian berahi ternaknya, ketepatan waktu inseminasi, serta komunikasi antara peternak dengan inseminator (Ariani, 2015; Ismaya, 2014).Berdasarkan hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat ini diketahui bahwa 20% responden sangat paham ciri-ciri ternak yang berahi, 28% cukup paham dan 2% lainnya kurang paham. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak sudah paham dengan ciri-ciri ternak yang berahi. Sedangkan untuk komunikasi terhadap inseminator, sebanyak 100% responden menghubungi inseminator pada saat tanda-tanda berahi ternak terdeteksi (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa peternak sudah paham langkah yang harus dilakukan pada saat tanda-tanda berahi pada ternak terdeteksi

Hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat tentang pelaksanaan dan hasil IB dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pelaksanaan IB di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan

| No | Indikator | Tahun 2017 | Tahun 2018 |
|---|---|---|---|
| 1 | Jumlah inseminasi yang sudah dilakukan | 1314 | 2526 |
| 2 | Jumlah inseminasi 1 yang sudah dilakukan | 1213 | 2100 |
| 3 | Jumlah inseminasi 2 yang sudah dilakukan | 88 | 336 |
| 4 | Jumlah inseminasi 3 yang sudah dilakukan | 13 | 90 |
| 5 | Angka kebuntingan ternak hasil IB | 1158 | 1136 |
| 6 | Angka kebuntingan ternak hasil IB 1 | 1069 | 944 |
| 7 | Angka kebuntingan ternak hasil IB 2 | 78 | 151 |
| 8 | Angka kebuntingan ternak hasil IB 3 | 11 | 41 |
| 9 | Realisasi kelahiran ternak hasil IB di Kecamatan Bayang | 766 | 806 |

**Penyuluhan Ruang Lingkup Berbagai Aspek Pemberdayaan Masyarakat**

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan dua metode, metode pertama adalah metode ceramah, dimana semua masyarakat dibekali pengetahuan dan kesadaran pentingnya menjaga Nagari ditinjau dari berbagai aspek. Metode kedua adalah metode pendekatan, dimana masyarakat diberikan beberapa program yang mampu untuk dilakukan demi keberlanjutan program tersebut. Berikut beberapa hasil program yang telah dilakukan dalam berbagai aspek terhadap pemberdayaan masyarakat di Nagari Kapelgam ini (Sidik, 2015).

**Aspek Lingkungan**

Sebagian masyarakat sangat minim bahwa pentingnya edukasi terkait lingkungan terutama tentang persampahan dan sanitasi. Selain dikarenakan oleh minimnya edukasi, daerah tersebut juga tidak tersedia TPA (Tempat Pembuangan Akhir) sehingga masyarakat membuang sampah di sembarang tempat dan terkadang membakarnya. Hal ini sangat diperlukan campur tangan pemerintah untuk penyediaan TPA (Tempat Pembuangan Akhir) untuk masyarakat sehingga masyarakat tidak lagi membuang sampah sembarangan lagi.

**Aspek Kesehatan**

Secara keseluruhan masyarakat di Kanagarian Kapelgam Koto Berapak memiliki status kesehatan yang sangat baik. Namun masyarakat Kanagarian ini masih memiliki kebiasaan buruk seperti membuang sampah di sembarangan tempat, hal ini dikhawatirkan dapat mengganggu atau menimbulkan penyakit bagi masyarakat sekitar khususnya Nagari Kapelgam Koto Berapak.Beberapa program yang telah dilaksanakan guna pemberdayaan masyarakat seperti melakukan jadwal Posyandu rutin dan cek kesehatan untuk berbagai umur sehingga dapat meminimalisir intensitas penyakit yang

akan timbul dan menumbuhkan kepedulian tentang kesehatan bagi masyarakat tersebut.

**Aspek Ekonomi**

Sekitar 10% masyarakat Kanagarian Kapelgam Koto Berapak ini tergolong ke dalam Masyarakat Berpenghasilan Rendah. Hal ini dikarenakan oleh masyarakat tidak bisa memenuhi persyaratan untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik. Di samping itu, masyarakat juga kurang memanfaatkan peluang untuk memiliki pekerjaan sampingan. Namun setelah mendapatkan beberapa program seperti pembuatan kompos dan amoniasi jerami, dimana mayoritas pekerjaan masyarakat rata-rata adalah bertani dan beternak, maka masyarakat sudah bisa berpenghasilan menengah dari hasil program tersebut.

**Aspek Pendidikan**

Permasalahan di bidang pendidikan yaitu masih berkurangnya pengetahuan dan pemahaman pentingnya nilai pendidikan sehingga minat untuk meneruskan ke jenjang pendidikan selanjutnya masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari lulusan sarjana dan pendidikan tinggi lainnya yang masih sedikit.

**Aspek Sosial Budaya**

Secara budaya masyarakat memang tidak meninggalkan budaya sedikit pun. Tetapi secara sosial, sebagian masyarakat tidak memiliki pandangan orientasi ke depan sehingga mereka tidak berambisi dan tidak antusias dengan peluang dan kemajuan. Berikut beberapa dokumentasi beberapa luaran utama yang menjadi fokus kegiatan pemberdayaan masyarakat yang terdiri dari beberapa program kegiatan.



Gambar 1. Identifikasi jumlah Populasi Ternak

 



Sinkronisasi Estrus Inseminasi Buatan

Gambar 2. Pelaksanaan Program UPSUS SIWAB



Gambar 3. Pelayanan Kesehatan Hewan



Gambar 4. Bimbingan Belajar Matematika



Gambar 5. Menggajarkan Bahasa Asing di Usia Dini



Gambar 6. Kegiatan Posyandu



Gambar 6. Pembuatan Pupuk Kompos

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program UPSUS SIWAB di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2018 tidak terlaksana 100%. Ruang lingkup berbagai aspek yang dilakukan sudah cukup baik. Namun, solusi secara keseluruhan bahwa masyarakat dan kalangan peternak harus diberi penyuluhan terkait program UPSUS Siwab dan beberapa program dalam berbagai

aspek. Masyarakat perlu di pantau secara berkala untuk memastikan apakah edukasi yang didapat telah diterapkan atau belum.Perlunya dilakukan pelatihan-pelatihan kepada masyarakat Kanagarian Kapelgam Koto Berapak untuk memanfaatkan sumber daya alam yang ada di Kanagarian Kapelgam. Perlu kerja sama, serta monitoring dan evaluasi antara semua pihak, pemerintah, stakeholder, peneliti, masyarakat dan peternak terhadap keberlanjutan yang lebih baik.

**Saran**

Pelaksanaan program UPSUS SIWAB diharapkan pemerintah untuk lebih mengevaluasi pencapaian dari program UPSUS SIWAB yang dilaporkan dan menindaklanjuti kegiatan program yang tidak berjalan sebagaimana mestinya agar tujuan dan target dari program UPSUS SIWAB dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, perlu kesadaran masyarakat berbagai kalangan terhadap pentingnya beberapa program yang telah diberikan sehingga dapat menjadi acuan dan rujukan untuk keberlanjutan dalam berbagai aspek.

## UCAPAN TERIMAKSIH

Tim pelaksana kegiatan mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat, Nomor: 001/SF2H/PPM/DRPM/2018, tanggal 30 Januari 2018 Tahun Anggaran 2018, Universitas Andalas yang telah mempercayakan pada kami untuk melaksanakan kegiatan ini, serta memfasilitasi artikel kegiatan sampai dipublikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Afriani, T. 2015. Penerapan Teknologi Reproduksi pada Sapi. Andalas University Press, Padang.

Badan Pusat Statistik. 2017. Populasi Ternak Provinsi Sumatera Barat Menurut Kabupaten/Kota tahun 2013-2017.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2012. Pedoman Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB). Kementerian Pertanian RI, Jakarta.

Ediset, E. Harianto dan A. Anas. 2018. Perbaikan usaha peternakan sapi pada aspek pakan di Nagari Siguntur Kecamatan Sitiung Dharmasraya. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. 1(4) :139-145.

Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak. Alfabeta, Bandung.

Kementerian Pertanian. 2017. Inovasi Teknologi Peternakan Mendukung SIWAB. Kementerian Pertanian, Bogor.

Ismaya. 2014. Bioteknologi Inseminasi Buatan pada Sapi dan Kerbau. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Ma'sum, M., A.V.S. Hubeis., A. Saleh., dan B. Suharjo. 2012. Persepsi peternak tentang penerapan inseminasi buatan di tiga sentra sapi potong di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*. 8 (1) : 55-56.

Raharjo, A. 2011.Manajemen Pemerintahan Daerah. Geraha Ilmu, Yogyakarta.

Sidik, F. 2015. Menggali potensi lokal mewujudkan kemandirian desa. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*. 19(2): 116-120.

Syaiful, F.L., U.G.S. Dinata dan F. Ferido. 2018. Pemberdayaan masyarakat nagari Sontang Kabupaten Pasaman melalui inovasi budidaya sapi potong dan inovasi pakan alternatif yang ramah lingkungan. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. 1(3): 21-31.

Yusuf. 2010. Kompetensi Peternak dalam Pengelolaan Usaha Sapi Potong di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. Institut Pertanian Bogor, Bogor.