



PEMBERDAYAAN PETERNAK SAPI POTONG DI DESA TIMBUOLO TENGAH MELALUI PENANAMAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum Purpureum*)

Muhammad Sayuti*, Tri Ananda Erwin Nugroho, Laode Sahara, Fahrul Ilham

Program Studi Peternakan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
Jalan Jenderal Sudirman No 6 Kota Gorontalo, 96128

*Corresponding author: muhammadsayuti@ung.ac.id

Received 20 Mei 2020; Accepted 28 Juni 2020; Available online 30 Juni 2020

Abstrak

Rumput gajah (*pennisetum purpureum*) merupakan hijauan unggul bernutrisi tinggi yang sering digunakan sebagai pakan utama pada sapi potong. Hijauan ini mudah dibudidayakan, produksi biomas banyak, dan dapat dipanen beberapa kali dalam setahun. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberdayakan warga Desa Timbuolo Tengah Kecamatan Botupinge Provinsi Gorontalo agar mampu melakukan budidaya rumput gajah secara mandiri dengan baik dan benar pada lahan-lahan yang tidak termanfaatkan. Metode pemberdayaan yang digunakan dengan cara pemberian teori dalam ruangan dan dilanjutkan dengan praktek penanaman rumput gajah pada demplot lahan. Tahapan pelaksanaan meliputi persiapan (identifikasi permasalahan mitra, sosialisasi program kegiatan), pelaksanaan (penyuluhan budidaya rumput gajah, penentuan demplot lahan, pembersihan lahan, pemagaran sekeliling lahan, penyiapan stek rumput gajah, penanaman dan pemeliharaan), dan evaluasi (perilaku mitra warga desa dan produksi rumput gajah hasil penanaman). Hasil pengamatan perilaku beberapa warga desa Timbuolo Tengah menunjukkan respon yang baik selama persiapan hingga penanaman rumput gajah. Beberapa warga telah mampu melakukan budidaya rumput gajah secara mandiri di lahan pribadi yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga desa. Rumput gajah hasil penanaman pada beberapa demplot lahan tumbuh dengan baik dan cukup subur. Daya suka sapi potong terhadap rumput gajah dari hasil panen terlihat lebih tinggi dibanding hijauan lainnya sehingga mengkonsumsi lebih banyak dan performans menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Kata Kunci: Rumput gajah, sapi potong, pemberdayaan

Abstract

Elephant grass (*Pennisetum purpureum*) is a high nutritious forage that is often used as beef cattle main feed. This forage is easily cultivated, produces a lot of biomass, and can be harvested several times a year. This community service activity aimed at empowering the residents of Timbuolo Tengah Village, Botupinge sub-district, Gorontalo province to be able to independently and properly cultivate the elephant grass on land that was not utilized. The

empowerment method used was giving theories indoor and continued with the practice of planting it on a demonstration plot of land. Stages of implementation included preparation (identification of partner problems, socialization of activity programs), implementation (extension of the grass cultivation, determination of demonstration land plots, land clearing, fencing around the land, preparation of the cuttings, planting and maintenance), and evaluation (behavior of the partners and their production of the planted grass). The observations of the behavior of a number of Central Timbuolo villagers showed a good response during the preparation until planting the grass. Some residents had been able to independently cultivate it on private land showing an increase in villagers' knowledge and skills. The grass planted on several demonstration plots of land grew well and was quite fertile. The palatability of beef cattle to the grass originating from the crop looked higher than other forages, it consumed more and the performance was better than before.

Keywords: *Elephant Grass, Beef Cattle, Empowerment*

1. PENDAHULUAN

Sapi potong merupakan salah satu ternak penghasil daging merah yang saat ini masih menjadi pilihan utama beberapa penduduk Indonesia bahkan di dunia untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Hingga akhir tahun 2019, populasi sapi potong di Indonesia adalah 17.118.650 ekor dan 243.447 ekor diantaranya berada di Provinsi Gorontalo (BPS, 2019). Kandungan nutrisi daging sapi bali adalah kadar air 73,96%, protein 21,58%, lemak 2,90% (Sarassati & Kadek, 2015). Selain sebagai sumber protein, beberapa manfaat tambahan sapi potong diantaranya kotoran yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pupuk organik, tenaganya dapat digunakan membantu mengolah lahan di sawah/kebun, sarana hiburan atau wisata seperti karapan sapi di Madura, produk sampingan berupa kulit untuk bahan pembuat tas/sepatu.

Desa Timbuolo Tengah yang terletak di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo memiliki potensi cukup besar untuk mengembangkan sapi potong. Bangsa sapi potong di wilayah ini sebagian besar merupakan sapi bali yang dipelihara turun temurun dan sebagian lainnya bantuan pengadaan dari pemerintah daerah maupun pemerintah pusat. Data statistik Kecamatan Botupingge menyatakan populasi sapi potong di Desa Timbuolo Tengah tahun 2016 adalah 98 ekor (BPS Bone Bolango, 2017) dan hingga akhir 2019 populasinya diperkirakan telah bertambah hingga mencapai ratusan karena adanya kelahiran maupun pemasukan dari luar desa. Populasi sapi potong yang semakin bertambah tersebut memerlukan ketersediaan pakan yang kontinu dan berkualitas agar ternak tidak kekurangan yang berujung pada penurunan produktivitas bahkan kematian pedet.

Permasalahan utama beberapa peternak sapi potong di Desa Timbuolo Tengah adalah ketersediaan pakan berkualitas seperti rumput gajah yang tidak kontinu terutama saat musim kemarau. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemanfaatan lahan-lahan pertanian untuk penanaman rumput gajah sebagai pakan berkualitas meskipun lahan cukup luas tersedia. Hasil survai terhadap beberapa peternak menyatakan keterbatasan pengetahuan dan finansial dalam mempersiapkan lahan dan bibit untuk penanaman hijauan pakan ternak menyebabkan warga desa kurang memiliki kemampuan untuk menanam rumput gajah pada lahan yang kosong. Situasi ini semakin menyebabkan motivasi peternak untuk beternak secara baik dan benar semakin menurun sehingga seringkali beternak sapi potong hanya dianggap kegiatan sampingan atau tabungan keluarga. Kekurangan pakan hijauan bagi sapi potong akan mempengaruhi performa ternak sehingga dapat menurunkan produktivitas.

Beberapa penyuluhan dan pelatihan sebelumnya telah sering dilakukan di Desa Timbuolo Tengah seperti pembuatan jerami padi amoniasi (Ilham *et al.*, 2018) pembuatan silase berbahan dasar biomas jagung (Sayuti *et al.*, 2019) namun ketersediaan bahan baku yang masih kurang menyebabkan pengetahuan yang telah diperoleh tidak dapat diaplikasikan dalam budidaya sapi potong.

Dalam rangka mengatasi permasalahan mitra, maka telah dilakukan pemberdayaan peternak sapi potong di Desa Timbuolo Tengah melalui penanaman rumput gajah pada beberapa lahan yang lama tidak termanfaatkan. Rumput gajah (*pennisetum purpureum*) merupakan pakan ternak yang berasal dari daerah Afrika Tropis yang lembab dan penyebutannya di setiap negara berbeda-beda seperti *napier grass*, *elephant grass*, *merker grass*, *uganda grass*. Beberapa keunggulan rumput gajah diantaranya adalah produksi biomas tinggi, biaya pemeliharaan tidak banyak, sesuai untuk lahan marjinal, mampu menyerap karbon tinggi sebab memiliki akar *rhizome*, potensi erosi rendah, cepat panen, selain pakan ternak juga dapat digunakan untuk *biofuel* (Singh *et al.*, 2013). Rumput ini dapat tumbuh 3 - 4,5 m bahkan bisa mencapai 7 m, akar dapat mencapai 4,5 m. Berkembang dengan rhizom yang dapat mencapai 1 m, panjang daun 16 sampai 90 cm dan lebar 8 sampai 35 mm (Reksohadiprodjo, 1994). Melalui kegiatan ini, diharapkan akan diperoleh manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak tentang budidaya hijauan pakan rumput gajah yang baik dan benar, tersedianya hijauan pakan yang berkualitas bagi sapi potong, performa sapi potong menjadi lebih baik dari sebelumnya, dan memaksimalkan fungsi lahan yang tidak terpakai.

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) ini dilakukan di Desa Timbuolo Tengah Kecamatan Botupingge Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Mitra yang menjadi peserta adalah anggota kelompok peternak Pooloma, Huyula, Panjura, serta beberapa warga desa yang berprofesi sebagai peternak sapi potong. Total peternak yang menjadi anggota kelompok peternak adalah 15 orang dengan bangsa sapi yang dipelihara adalah sapi bali.

Metode pemberdayaan yang dilakukan adalah penyuluhan dan pelatihan budidaya rumput gajah. Tahapan-tahapan selama kegiatan pelaksanaan PPM adalah:

- Persiapan. Kegiatan ini meliputi identifikasi permasalahan mitra, sosialisasi program kegiatan terhadap anggota kelompok mitra dan perangkat Desa Timbuolo Tengah
- Pelaksanaan. Meliputi kegiatan penyuluhan budidaya rumput gajah, penanaman dan pemeliharaan rumput gajah
- Evaluasi. Evaluasi terhadap program yang telah dilaksanakan berdasarkan perilaku warga desa dan produksi rumput gajah dari hasil penanaman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Persiapan

Sebelum menyusun program yang akan diterapkan, telah dilakukan kunjungan ke Desa Timbuolo Tengah untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi peternak sapi potong. Selain informasi dari peternak, masukan juga diperoleh dari kepala desa mengenai permasalahan peternak dari aspek birokrasi. Hasil identifikasi diperoleh permasalahan utama yang dialami peternak adalah kurangnya pakan hijauan segar berkualitas sehingga produktivitas sapi potong di Timbuolo Tengah Sebagian besar masih cukup rendah. Beberapa anggota kelompok peternak sapi memiliki lahan yang potensial untuk ditanami hijauan rumput gajah namun keterbatasan pengetahuan dan finansial menyebabkan lahan yang

dimiliki hanya dibiarkan tidak terurus sehingga ditumbuhi berbagai macam tanaman gulma (Gambar 1). Sebagian peternak juga menyatakan keinginan untuk membudidayakan rumput gajah di lahan masing masing namun akibat sudah dipenuhi dengan semak belukar dan kekhawatiran tanaman akan diganggu oleh ternak lepas semakin mengurangi motivasi untuk menanam rumput gajah.



Gambar 1. Survei lokasi demplot lahan yang masih dipenuhi gulma

Berdasarkan hasil identifikasi maka solusi terhadap permasalahan peternak sapi potong di lokasi pengabdian adalah melakukan penyuluhan dan pendampingan penanaman rumput gajah terutama pada lahan-lahan yang tidak termanfaatkan. Penanaman rumput gajah hanya bisa dilakukan pada lahan tertentu di wilayah Desa Timbuolo yang memenuhi persyaratan sebab kondisi permukaan bumi sebagian besar pegunungan dan sebagian lagi merupakan dataran rendah. Wilayah pegunungan sebagian besar memiliki bentuk lahan bebatuan dengan kemiringan sedikit curam dan sebagian lagi berupa lahan datar yang dijadikan sebagai lahan tegalan oleh sebagian warga. Daerah dataran rendah dilewati sungai terbesar di Gorontalo yaitu Sungai Bone sehingga pinggiran sungai yang melewati Desa Timbuolo Tengah merupakan lahan potensial untuk ditanami hijauan makanan ternak. Jenis bentuk lahan yang terdapat di Kabupaten Bone Bolango meliputi dataran aluvial, dataran aluvial pantai, lembah antar perbukitan, pegunungan bebatuan, dan perbukitan bebatuan (Maryati *et al.*, 2017). Beberapa lahan di pinggiran Sungai Bone tidak dimanfaatkan pemilik lahan dan hanya dibiarkan ditumbuhi gulma dan dengan melalui kegiatan pengabdian ini lahan tersebut dibersihkan dan diolah kembali agar dapat ditanami rumput gajah. Usulan program penanaman rumput gajah selanjutnya disampaikan kepada anggota kelompok dan Kepala Desa Timbuolo Tengah untuk mendapatkan masukan dan saran. Setelah disetujui maka disepakati untuk dilanjutkan dengan penyuluhan budidaya rumput gajah di Aula Kantor Desa Timbuolo Tengah sebelum dilakukan penanaman.

3.2 Pelaksanaan

3.2.1 Penyuluhan

Penyuluhan yang dilakukan di Aula Kantor Desa Timbuolo Tengah bertujuan memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mitra tentang rumput gajah dan cara budidayanya (Gambar 2). Kegiatan ini juga dirangkaikan dengan pemberian materi cara memelihara sapi potong yang baik dan benar serta penguatan dari aspek birokrasi yang disampaikan langsung oleh Camat Kecamatan Botupingge dan Kepala Desa Timbuolo Tengah. Peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan merupakan anggota kelompok ternak Polooma, Huyula, Panjura ditambah dengan beberapa warga desa yang juga tertarik ingin mengetahui manajemen pemeliharaan sapi potong yang sesuai dengan prinsip beternak secara benar.



Gambar 2. Penyuluhan di Aula Kantor Desa Timbuolo Tengah

Antusias peserta selama penyuluhan cukup tinggi, dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta seputar budidaya rumput gajah hingga berakhirnya acara. Penyuluhan secara informal juga dilakukan diluar gedung pertemuan saat berinteraksi dengan peternak baik langsung maupun dengan alat komunikasi handphone. Penyuluhan ini diharapkan dapat memudahkan proses adopsi pengetahuan berikutnya yaitu tahap mencoba bahkan ke tahap mengadopsi. Proses adopsi teknologi oleh peternak dapat dimulai dari tahap sadar, berminat, menilai, mencoba, dan tahap mengadopsi (Abdullah, 2016).

3.2.2 Penanaman

Persiapan Penanaman Rumput Gajah

Penanaman rumput gajah dilakukan pada 3 lokasi demplot yaitu dibagian lahan pegunungan, lahan datar, dan lahan pinggir Sungai Bone (Gambar 3). Ketiga lokasi ini berada di Desa Timbuolo Tengah dan Timbuolo Timur dengan jenis tanah dan kemiringan yang berbeda. Kemiringan demplot lahan pegunungan yang ditanami rumput gajah termasuk kategori datar namun sedikit melandai dan masih layak untuk ditanami hijauan makanan ternak. Demplot lahan kedua adalah lahan datar yang merupakan lahan kosong samping pekarangan rumah dan berada di pinggir jalan utama kecamatan. Demplot lahan yang ketiga adalah pinggir sungai dengan kemiringan lahan 0% sama dengan lahan yang kedua. Suatu lahan dikatakan datar apabila memiliki kemiringan <3%, berombak 3-8%, bergelombang 8-15%, berbukit 15-30%, bergunung >30% (Permentan No: 47/Permentan/OT.140/10/2006). Kemiringan lereng dibagi menjadi beberapa kelas yaitu datar (0-8 %), landai (8-15 %), agak curam (15-25 %), curam (25-45 %), dan sangat curam (≥ 45 %) (Syah % Teguh, 2013).



Gambar 3. Demplot lahan rumput gajah yang telah diolah dengan cara dibajak sebelum penanaman

Penyiapan lahan untuk penanaman dilakukan setelah penentuan lahan demplot untuk penanaman rumput gajah telah disepakati bersama anggota mitra. Kegiatan selama penyiapan lahan antara lain pembersihan lahan, pemagaran sekeliling lahan, penyiapan stek rumput gajah. Pembersihan lahan (*land clearing*) bertujuan untuk menghilangkan tanaman pengganggu atau gulma agar tersedia ruang tumbuh bagi tanaman yang akan dibudidayakan

(Syaiful, 2017). Lahan yang telah dibersihkan selanjutnya diolah dengan menggunakan mesin bajak traktor sebanyak 2 kali dengan jarak waktu berbeda, agar tanah menjadi gembur kembali dan tanaman dapat tumbuh dengan baik. Tujuan pengolahan tanah adalah menyiapkan tempat tumbuh bagi bibit tanaman dan perakaran yang baik, membenamkan sisa-sisa tanaman, dan memberantas gulma (Musa et.al, 2006). Pengolahan tanah yang terbaik adalah 2x pengolahan pada parameter produksi per plot, jumlah ginofor, polong berisi, bobot 100 biji, dan produksi per sampel tanaman kacang tanah (Habiby *et al.*, 2013). Lahan yang sudah selesai diolah selanjutnya dipagar sekelilingnya untuk mencegah masuknya ternak/hewan lepas kedalam tanaman. Tiang pagar yang digunakan adalah kayu jawa (*lannea coromandelica*) yang selain dapat berfungsi sebagai pagar hidup bagi tanaman dalam lahan juga daunnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi. Penambahan kulit kayu jawa rebus 1000 ml – 2000 ml sebagai feed additive dalam ransum sapi bali dapat meningkatkan daya cerna bahan kering dan performa sapi bali (Sio *et al.*, 2016).

Penanaman Rumput Gajah

Penanaman rumput gajah dilakukan dengan menggunakan stek yang telah dipersiapkan 1 hari sebelum tanam. Stek berasal dari tanaman rumput gajah yang tidak terlalu tua namun juga tidak terlalu muda (Gambar 4). Panjang stek adalah sekitar 25 cm atau yang memiliki 2-3 ruas dan diameter kurang lebih 4 cm. Stek rumput gajah yang akan ditanam sebaiknya berumur sekitar 3 bulan, daun dipisahkan namun pelepah tidak dibuang, panjang 20-25 cm atau mengandung 2 buku, batang tidak pecah, dan bagian yang akan ditanam runcing dengan sudut sekitar 45 derajat (Syaiful, 2017).



Gambar 4. Persiapan stek rumput gajah dan penanaman pada demplot lahan dengan cara menancapkan langsung ke dalam tanah dengan posisi dimiringkan

Penanaman rumput gajah pada kegiatan pengabdian ini adalah menjelang dan pada pertengahan musim hujan sehingga saat kemarau akar tanaman sudah cukup kuat dan dalam agar tidak layu atau mati. Stek rumput gajah ditanam dengan cara menancapkan pada lahan yang telah diolah dengan posisi stek dimiringkan 30-45 derajat, kedalaman minimal 1 ruas buku berada di atas/bawah permukaan tanah atau sekitar 10-15 cm di dalam tanah. Penggunaan stek untuk budidaya rumput gajah sebab lebih mudah dan lebih praktis serta pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan biji. Jarak tanam antara stek satu dengan stek lainnya dibuat tidak berdekatan agar setiap tanaman mendapatkan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan hingga panen. Jarak tanam dalam baris untuk tanah miring dianjurkan 50 cm x 100 cm dan untuk tanah datar 75 cm x 100 cm (Lugiyo & Sumaito, 2000) namun pada rumput gajah liar (*pennisetum polystachion*) jarak tanam 40 x 40 cm dengan interval pemotongan 40 hari memberikan hasil terbaik terutama pada kandungan ADF, NDF dan pencernaan bahan kering dan bahan organik (Alwi, 2017). Pengaturan jarak tanam

mempengaruhi populasi tanaman, persaingan tanaman akan hara, penggunaan energi berupa cahaya matahari, hingga ruang tumbuh tanaman (Daru *et al.*, 2019). Jarak tanam rapat menyebabkan ruang gerak tanaman terbatas sehingga tanaman berusaha memperpanjang organ agar bertambah tinggi untuk memperoleh sinar matahari sebagai sumber energi fotosintesis (Erawati & Awaludin, 2016).

3.2.3 Pemeliharaan

Pemeliharaan terhadap rumput gajah pada beberapa demplot penanaman meliputi pembersihan dari tanaman pengganggu (gulma), pemupukan, dan penyiangan. Beberapa tanaman gulma yang sering tumbuh di lokasi demplot adalah gulma golongan teki-teki, gulma berdaun sempit, dan gulma rerumputan. Pembersihan gulma ini dilakukan dengan cara dicabut sebab keberadaannya menjadi kompetitor bagi rumput gajah untuk memperoleh unsur hara dari tanah. Pemupukan dilakukan apabila tanaman terlihat kurus dan pertumbuhannya mulai melambat menggunakan pupuk urea dan diberikan dengan cara ditebar sekitar tanaman. Tujuan utama pemupukan dengan urea adalah menambah unsur hara tanah. Pemupukan secara tidak langsung dapat menghasilkan panjang daun, jumlah daun, dan tinggi tanaman yang lebih baik dibandingkan tanpa perlakuan sama sekali (Rellam *et al.*, 2017). Penyiangan pertama dilakukan saat umur sekitar 3 bulan dengan cara dipotong namun masih tetap menyisakan sebagian batangnya ditanah agar dapat tumbuh anakan baru lagi. Pemotongan rumput gajah varietas besar dilakukan setinggi 15 cm di atas permukaan tanah namun untuk rumput gajah mini adalah 5 cm (Santos *et al.*, 2013). Pemotongan yang terlalu tinggi (lebih 15 cm) diatas permukaan tanah menyebabkan banyak sisa batang yang mengayu (keras) atau terlalu pendek (kurang 10 cm) akan mengurangi tunas muda untuk tumbuh sehingga dapat menurunkan reproduksi (Lugiyo dan Sumarto, 2000). Defoliiasi rumput gajah dapat dilakukan kembali setelah berumur 30, 45, dan 60 hari, semakin bertambah umur produksi hijauan segar, bahan kering, produksi nitrogen, serat kasar, serta persentase batang juga semakin meningkat namun produksi daun turun (Mulatsih, 2003).

3.3 Evaluasi Program

Evaluasi program pengabdian penanaman rumput gajah di Desa Timbuolo Tengah bertujuan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan kegiatan yang telah dilaksanakan dan sebagai bahan pertimbangan menentukan keberlanjutan program di masa yang akan datang. Evaluasi program pengabdian didasarkan pada perilaku warga selama kegiatan berlangsung dan produk dari rumput gajah setelah penanaman.

Hasil pengamatan terhadap perilaku warga sejak penyuluhan hingga penanaman dan pemeliharaan rumput gajah cukup baik ditandai dengan adanya pertanyaan dan besarnya harapan warga desa untuk mewujudkan Desa Timbuolo Tengah sebagai desa penghasil sapi potong di Kabupaten Bone Bolango. Salah satu harapan utama warga desa adalah keinginan untuk memiliki kebun hijauan sendiri sebab selama ini untuk memperoleh hijauan pakan sapi potong yang berkualitas para peternak harus membeli dari luar desa dengan harga yang cukup mahal. Setelah melihat produksi rumput gajah yang telah ditanam di beberapa lokasi demplot cukup bagus, beberapa warga desa terlihat sudah mulai pula melakukan penanaman rumput gajah pada lahan-lahan milik pribadi baik di kebun maupun sekitar pekarangan. Hal ini mengindikasikan beberapa warga desa di Timbuolo Tengah sudah mulai sadar pentingnya hijauan pakan berkualitas bagi ternak masing-masing serta sudah mampu melakukan budidaya rumput gajah secara mandiri. Cepat dan lambatnya peternak dalam mengadopsi suatu inovasi berbeda-beda disebabkan oleh peranan penyuluh (Lamarang *et al.*, 2017) minat pada inovasi teknologi, pengetahuan dalam penerapan inovasi teknologi, lancarnya

komunikasi informasi tentang inovasi teknologi, ketakutan peternak mengambil resiko jika gagal dalam penerapannya (Abdullah, 2016).

Evaluasi terhadap produksi dan pertumbuhan rumput gajah yang ditanam pada ketiga demplot memperlihatkan adanya sedikit perbedaan. Dibandingkan dengan pertumbuhan rumput gajah pada demplot wilayah pegunungan, rumput gajah yang ditanam di wilayah datar dan pinggir sungai terlihat relatif lebih baik. Pertumbuhan rumput gajah di daerah pegunungan tidak maksimal diduga akibat kualitas tanah yang kurang subur dan kurangnya ketersediaan air yang cukup bagi pertumbuhan rumput gajah. Hasil wawancara terhadap beberapa warga, lokasi penanaman sebelumnya pernah mengalami dampak longsor dari daerah pegunungan di atasnya sehingga tanah yang sekarang sedikit berpasir. Tanah pasir sulit menahan air tetapi mempunyai aerasi dan drainase yang baik (Saptiningsih, 2007) sehingga tidak subur, unsur hara rendah dan tidak produktif untuk pertumbuhan tanaman (Hanafiah, 2005). Selain sedikit berpasir, tanah di wilayah pegunungan Timbuolo Tengah juga agak tandus dan sedikit berkapur sehingga kemampuan tanah menahan air kurang. Sumber air dapat diperoleh dengan melakukan penggalian yang cukup dalam namun saat musim kemarau produksi air sumur yang diperoleh sedikit. Pertumbuhan rumput gajah di demplot wilayah datar dan pinggir Sungai Bone cukup subur sebab kualitas tanah ketersediaan air sangat mendukung. Jenis tanah di Kabupaten Bone Bolango meliputi aluvial, andosol, litosol, podsolik, yang mendominasi adalah podsolik dan paling sedikit adalah tanah aluvial (Maryati *et al.*, 2017). Tanah alluvial memiliki kesuburan yang sangat baik sebab dibentuk dari lumpur dan pasir halus yang mengalami erosi tanah, banyak terdapat di sekitar muara sungai, rawa-rawa, maupun di kanan kiri aliran sungai besar.



Gambar 5. Rumput Gajah Siap Panen Pada Demplot Lahan di Desa Timbuolo Tengah

Rumput gajah yang tumbuh subur oleh anggota kelompok peternak Desa Timbuolo Tengah dirasakan sangat bermanfaat terutama saat musim kemarau. Peternak tidak lagi harus mencari hijauan pakan berkualitas ke tempat yang jauh sebab produksi hijauan sudah mencukupi bagi ternaknya. Hal ini juga tercermin dari performa sapi potong yang dipelihara yang terlihat lebih gemuk dan lebih sehat karena mengkonsumsi rumput gajah yang masih segar dan bergizi tinggi. Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan rumput unggul yang disukai ternak sapi, mempunyai produksi bahan kering 40 sampai 63 ton ha/tahun (Siregar, 1989), rata-rata protein kasar 9,66%, Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) 41,34%, serat kasar 30,86%, lemak 2,24%, abu 15,96%, dan TDN 51% (Hartadi *et al.*, 1986 dan Lubis, 1992). Pemberian konsentrat (70%) dan rumput gajah (30%) untuk sapi Peranakan Ongole (PO) menghasilkan rata-rata Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) adalah 0,21 kg, konsumsi Bahan Kering (BK) 3,33 kg/hari, konsumsi Protein Kasar (PK) 0,45 kg/hari, konsumsi *Total Digestible Nutrient* (TDN) 1,93 kg/hari konversi pakan 15,86 (Adiwinarti *et al.*, 2010). Hal ini menunjukkan pemberian rumput gajah pada sapi potong cukup baik untuk performa ternak terutama pertambahan bobot badan.

4. KESIMPULAN

Pemberdayaan warga desa peternak sapi potong di Timbuolo Tengah melalui penanaman rumput gajah dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi program kegiatan. Kegiatan pengabdian ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga membudidayakan rumput gajah secara mandiri, menghasilkan hijauan pakan rumput gajah yang tumbuh subur pada beberapa demplot lahan. Sapi potong memperoleh hijauan pakan yang berkualitas sehingga pertumbuhan tubuh terlihat lebih baik, peternak tidak terbebani lagi untuk mencari pakan ke tempat yang lebih jauh sebab sudah tersedia dalam kebun hijauan pakan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan atas pemberian Hibah Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) 2020 dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo sehingga salah satu dari beberapa rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih kami sampaikan pula kepada Kepala Desa Timbuolo Tengah dan warga desa yang telah bersedia mengikuti semua tahapan kegiatan ini hingga selesai. Semoga kerjasama ini tetap terjaga dan terjalin erat hingga di masa masa yang akan datang

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 2016. Proses Adopsi Teknologi Fermentasi Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi Potong Pada Peternakan Rakyat Di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosiohumaniora*, 18 (1) : 1 – 8.
- Adiwinarti, R., I.P. Kusuma., C.M. Sri Lestari. 2010. Penampilan Produksi Sapi PO dan PFH Jantan yang Mendapat Pakan Konsentrat dan "Hay" Rumput Gajah. *Sains Peternakan*, 8 (1) : 1-7.
- Alwi, Y. 2017. Evaluasi Rumput Gajah Liar (*Pennisetum polystachion*) Di Tanah Ultisol Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Andalas. Padang.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. *Statistik Indonesia 2019*. Badan Pusat Statistik Indonesia, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Bone Bolango. 2019. *Kecamatan Botupingge Dalam Angka 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango.
- Daru, T.P., Odit, F.K., Yabel, N.P. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Produksi Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Pertanian Terpadu* 7(1): 38-46.
- Erawati, B.T.R., Awaludin, H. 2016. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Hibrida di Kawasan Pengembangan Jagung Kabupaten Sumbawa. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. Banjarbaru, 20 Juli 2016. hal: 608-616.
- Habiby, M.R., Sengli, D., Jonathan, G. 2013. Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Beberapa Pengolahan Tanah Inseptisol Dan Pemberian pupuk Kascing. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(4).

- Hanafiah, K.A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada, Jakarta. Hal: 60-72.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo., A.D. Tillman. 1986. *Tabel Komposisi Pakan Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ilham, F., Muhammad, S., Tri Ananda, E.N. 2018. Peningkatan Kualitas Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi Potong Melalui Amoniasi Menggunakan Urea Di Desa Timbuolo Tengah Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2).
- Lamarang, Z., B. F. J. Sondakh., Anneke, K.R., Adrie, A.S. 2017. Peranan Penyuluh Terhadap Pengambilan Keputusan Peternak Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Peternakan Di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek ("Zootek" Journal)*, 37(2) : 496-507.
- Lubis, D.A. 1992. *Ilmu Makanan Ternak*. PT. Pembangunan, Jakarta.
- Lugiyo, S. 2000. *Teknik Budidaya Rumput Gajah Cv Hawaii (Pennisetum purpureum)*. Temu Teknis Fungsional Non Peneliti.
- Maryati, S., Sunarty, E., Muhamad, K. 2017. Kajian Kemampuan Lahan Untuk Pengelolaan Pertanian Berkelanjutan Di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. *Prosiding Seminar Nasional Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta 2017*.
- Mulatsih, R.T. 2003. Pertumbuhan Kembali rumput gajah dengan interval defoliasi dan dosis pupuk yang berbeda. *J. Indon. Trop. Anim. Agric*, 28(3).
- Musa, L., Muklis., Rauf, A. 2006. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah (Fundamental of soil science)*. Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) Nomor: 47/Permentan/OT.140/10/2006. *Pedoman Umum Budidaya Pertanian Pada Lahan Pegunungan*. Departemen Pertanian. Jakarta
- Reksohadiprodjo, S. 1994. *Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik*. B.P.F.E. University Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rellam, C.R., Anis, S., Rumambi, A., Rustandi. 2017. Pengaruh Naungan Dan Pemupukan Nitrogen Terhadap Karakteristik Morfologis Rumput Gajah Dwarf (Pennisetum purpureum cv. Mott). *J Zootek*, 37:179- 185.
- Santos, R.J.C., Lira, M.A., Guim, A., Santos, M.V.F., Dubeux-Jr, J.C.B., Mello, A.C.L. 2013. Elephant Grass Clones for Silage Production. *Sci Agric*, 70:6-11.
- Saptiningsih, E. 2007. Peningkatan Produktivitas Tanah Pasir untuk Pertumbuhan Tanaman Kedelai dengan Inokulasi Mikorhiza dan Rhizobium. *BIOMA*, 9(2) : 58 – 61.
- Sarassati, T., Kadek, K.A. 2015. Kualitas Daging Sapi Wagyu dan Daging Sapi Bali yang Disimpan pada Suhu -19 oc. *Indonesia Medicus Veterinus*, 4(3): 178-185.
- Sayuti, M., Fahrul, I., Tri Ananda, E.N. 2019. Pembuatan Silase Berbahan Dasar Biomas Tanaman Jagung. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, 3(2).
- Singh, B.P., Hari, P.S., Eric, O. 2013. Elephantgrass. ©CAB International 2013. Biofuel Crops: Production, Physiology and Genetics. Chapter 13, page 271-291
- Sio, S., I.G. Mahardika., I.B.G. Partama., N.N. Suryan. 2016. Performance of Bali Cattle that Given of Lannea Coromandelica Bark Boiled as Feed Additive. *International Research Journal of Engineering, IT & Scientific Research*. 2(7) : 42~50.

- Siregar. 1989. Produksi dan Nilai Nutrisi Tiga Jenis Rumput Pennisetum dengan Sistem Potong Angkut. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Ruminansia*. Jilid. I. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Syah, M.W., Teguh, H. 2013. Klasifikasi Kemiringan Lereng Dengan Menggunakan Pengembangan Sistem Informasi Geografis Sebagai Evaluasi Kesesuaian Landasan Pemukiman Berdasarkan Undang-Undang Tata Ruang Dan Metode Fuzzy (Studi Kasus: Donggala, Sulawesi Tengah). *Jurnal Teknik Pomits*, X (X).
- Syaiful, F.L. 2017. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Sapi Potong Terintegrasi Sawit Dan Penanaman Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum Schaum) Sebagai Bahan Pakan Ternak Di Nagari Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *UNES Journal of Community Service*, 2(2).