

Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

Azhary Noersidiq, Syamsul Hidayat Dilaga, Muhamad Amin, Dahlanuddin, Oscar Yanuarianto, Ryan Aryadin Putra, Fahrullah, Vebera Maslami, Rustomi Rifki Affandi

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

Penuliskorespondensi :AzharyNoersidiq

E-mail :az.noersidiq@unram.ac.id

Diterima: 03 Oktober 2024 | Direvisi: 11 November 2024 | Disetujui: 13 November 2024 | © Penulis 2024

Abstrak

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2024 yang berlokasi di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang Kabupaten Sumbawa-NTB. Mitra kelompok tani ternak bernama "Putra Ano Siup" yang berdiri pada tanggal 3 Mei 2023 dan beranggotakan 10 orang dan pada saat hari kegiatan diikuti oleh 20 orang peserta. Permasalahan yang dihadapi adalah masih rendahnya tingkat produktivitas ternak yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan peternak dalam hal manajemen pemberian pakan, terutama dalam hal kecukupan nutrisi. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan aplikasi QR&Barcode Scanner yang dapat membantu peternak dalam mengevaluasi kualitas dan kecukupan nutrisi pakan secara mudah dan akurat. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan teknologi digital guna mendukung produktivitas dan kesejahteraan ternak mereka. Dengan demikian, diharapkan produktivitas ternak di desa ini akan meningkat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat. Metode kegiatan meliputi sosialisasi tentang pentingnya manajemen pemberian pakan yang baik dan benar bagi ternak ruminansia khususnya dalam hal kecukupan nutrisi serta dikemas dengan pengenalan terhadap aplikasi QR&Barcode Scanner tersebut. Disimpulkan bahwa secara mayoritas, tingkat pemahaman peternak terhadap cara evaluasi kecukupan nutrisi ternak dan pemanfaatan aplikasi tersebut setelah dilaksanakan kegiatan sosialisasi bekisar 80%-90%. Hal ini dapat digunakan sebagai indikasi bahwa kegiatan telah berhasil dan mendapat respon yang baik dari peternak dan sebanyak 75% peserta bersedia menerapkan hal tersebut.

Kata kunci: sosialisasi; QR code; evaluasi nutrisi; teluk santong.

Abstract

The partner organisation engaged in community service activities is the Livestock Farmer Group, designated as 'Putra Ano Siup', situated in Teluk Santong Village, Plampang District, Sumbawa Regency-NTB. The issue at hand is the low level of livestock productivity, which is a consequence of the lack of knowledge among farmers with regard to feeding management, particularly in terms of nutritional adequacy. One potential solution is the utilisation of QR and barcode scanner applications, which could assist farmers in the evaluation of feed quality and nutritional adequacy in a convenient and accurate manner. The objective of this activity is to enhance the knowledge and capabilities of farmers in leveraging digital technology to enhance the productivity and well-being of their livestock. It is therefore anticipated that there will be an increase in livestock productivity in this village, which will in turn lead to an improvement in the economic welfare of the local community. The activity method comprises a socialisation session on the importance of good and correct feeding management for ruminants, with a particular focus on nutritional adequacy. This is complemented by an introduction to the QR&Barcode Scanner application. It was determined that the majority of farmers demonstrated an understanding of the evaluation of livestock nutritional adequacy and the utilisation of the

application following the socialisation activity, with a level of comprehension ranging from 80% to 90%. This can be considered an indicator of the activity's efficacy and the positive response it received from farmers, with as many as 75% of participants expressing a willingness to implement it.

Keywords: socialisation; QR Code; nutrition evaluation; teluksantong.

PENDAHULUAN

Desa Teluk Santong, yang terletak di Kecamatan Plampang, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), merupakan salah satu desa yang mayoritas penduduknya bergantung pada sektor pertanian dan peternakan sebagai sumber mata pencaharian utama. Desa ini memiliki jumlah penduduknya sebagian besar bersuku daerah Sumbawa. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian nelayan dan petani. Hasil pertanian utama di desa ini ialah produk lautan, kopi, kemiri, kakao, kelapa, dll (BPS, 2021).

Peternakan ruminansia, khususnya sapi dan kambing, menjadi sektor yang sangat penting dalam mendukung perekonomian desa ini. Namun, tantangan yang dihadapi oleh para peternak adalah rendahnya tingkat produktivitas ternak yang disebabkan oleh kurang optimalnya manajemen pemberian pakan, terutama dalam hal kecukupan nutrisi. Nutrisi pakan merupakan zat-zat gizi dalam bahan pakan yang sangat diperlukan untuk hidup ternak meliputi lemak, protein, karbohidrat, mineral, air dan vitamin. Kualitas suatu bahan pakan ditentukan oleh kandungan zat nutrisi atau komposisi kimianya, serta tinggi dan rendahnya zat anti-nutrisi yang terkandung (Purbowati et al., 2009). Kecukupan nutrisi pada ternak ruminansia sangat penting untuk memastikan pertumbuhan, kesehatan, dan produksi yang optimal. Ruminansia memiliki sistem pencernaan yang kompleks, yang memerlukan keseimbangan antara energi, protein, serat, serta vitamin dan mineral untuk mendukung proses fisiologis mereka (Church, 1993; McDonald et al., 2011). Menurut Van Soest (1994), pakan dengan kualitas yang buruk atau tidak seimbang dapat mengakibatkan penurunan produktivitas ternak karena ruminansia tidak mampu memanfaatkan nutrisinya secara efisien. Hal ini menunjukkan pentingnya pakan berkualitas tinggi yang mengandung nutrisi seimbang untuk mencapai produksi yang maksimal.

Kenyataannya masih banyak peternak yang belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk mengevaluasi kualitas dan kecukupan nutrisi pakan ternak mereka. Hal ini berdampak pada hasil produksi ternak yang tidak maksimal, yang pada gilirannya memengaruhi kesejahteraan ekonomi peternak itu sendiri. Seperti yang dicatat oleh Preston dan Leng (1987), peningkatan keterampilan peternak dalam mengevaluasi kualitas dan kecukupan nutrisi pakan akan sangat membantu dalam meningkatkan produktivitas ternak dan kesejahteraan mereka. Kurangnya keterampilan dalam mengevaluasi kecukupan nutrisi pakan juga menyebabkan ketergantungan pada bahan pakan lokal yang kadang tidak mencukupi kebutuhan fisiologis ternak (Devendra & McLeroy, 1982).

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan upaya yang inovatif dan praktis dalam meningkatkan kapasitas peternak dalam hal evaluasi kecukupan nutrisi ternak. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan aplikasi QR & Barcode Scanner yang dapat membantu peternak dalam mengevaluasi kualitas dan kecukupan nutrisi pakan secara mudah dan akurat. QR-Code (Quick Response Code) merupakan pengembangan dari Bar-Code yang dulunya merupakan kode satu dimensi menjadi kode dua dimensi dengan kemampuan menyimpan data lebih besar dibandingkan dengan Bar-Code, dengan menggunakan QR-Code data yang bisa disimpan dapat berupa kode angka, huruf, binary serta huruf kanji, kode ini sudah diterapkan untuk berbagai bidang (Irawan dan Adriantri, 2018).

Aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi nutrisi yang cepat dan tepat hanya dengan memindai barcode atau QR code yang terdapat pada kemasan pakan atau produk nutrisi ternak. QR Code memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan jenis-jenis barcode lainnya, yaitu kapasitas besar, mudah dibaca, kemampuan menyimpan huruf dan angka, dapat dibaca dari berbagai arah, ukuran kecil, tahan terhadap kotor dan rusak. Tidak hanya itu QR Code juga tahan terhadap kerusakan,

Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

sebab QR Code mampu memperbaiki kesalahan sampai dengan 30% tergantung dengan ukuran atau versinya (Prasetya, 2017).

Melalui sosialisasi penggunaan aplikasi QR&Barcode Scanner ini, diharapkan para peternak di Desa Teluk Santong dapat lebih mudah memahami dan menerapkan prinsip-prinsip nutrisi yang benar dalam manajemen pemberian pakan ternak ruminansia. Sosialisasi ini juga bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan teknologi digital guna mendukung produktivitas dan kesejahteraan ternak mereka. Dengan demikian, diharapkan produktivitas ternak di desa ini akan meningkat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2024 yang berlokasi di Desa Teluk Santong Kab. Sumbawa NTB. Mitra kelompok tani ternak bernama "Putra Ano Siup" yang berdiri pada tanggal 3 Mei 2023 dan beranggotakan 10 orang yang diketuai oleh Candra Arsandi, S.Kh yang dibantu oleh Dedi Hartono sebagai sekretaris dan M.Yasir sebagai bendahara. Kelompok tani ini memiliki 7 ekor sapi. Pada saat hari kegiatan diikuti oleh 20 orang peserta.

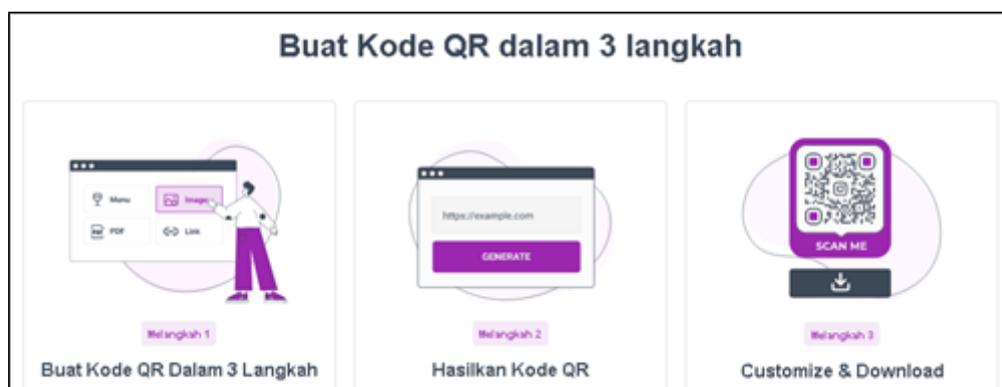
Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yaitu kegiatan sosialisasi mengenai definisi, manfaat dan keunggulan menggunakan aplikasi QR&Barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia kepada para peternak. Adapun beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam kegiatan sosialisasi ini antara lain 1). Perencanaan dan penentuan target sasaran sosialisasi 2). Komunikasi dengan ketua kelompok tani untuk menyesuaikan waktu dan tempat 3). Persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan, 4). Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dengan cara mengedukasi dan mensosialisasikan cara penggunaan aplikasi tersebut.

Adapun berikut langkah-langkah dalam pembuatan Barcode guna mengisi data contoh kebutuhan nutrisi ataupun data ternak lainnya:

1. Download aplikasi ME-QR di Playstore untuk Hp Android

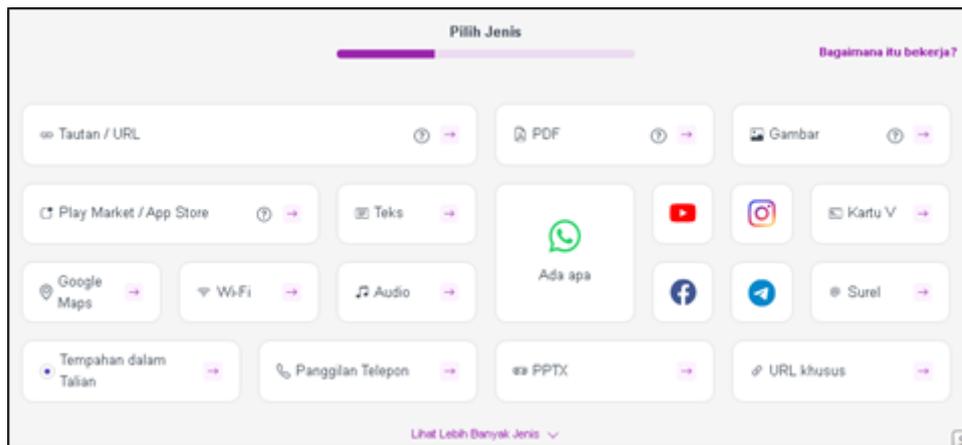


2. Buka aplikasi ME-QR di Hp Android dan Ikuti langkahnya

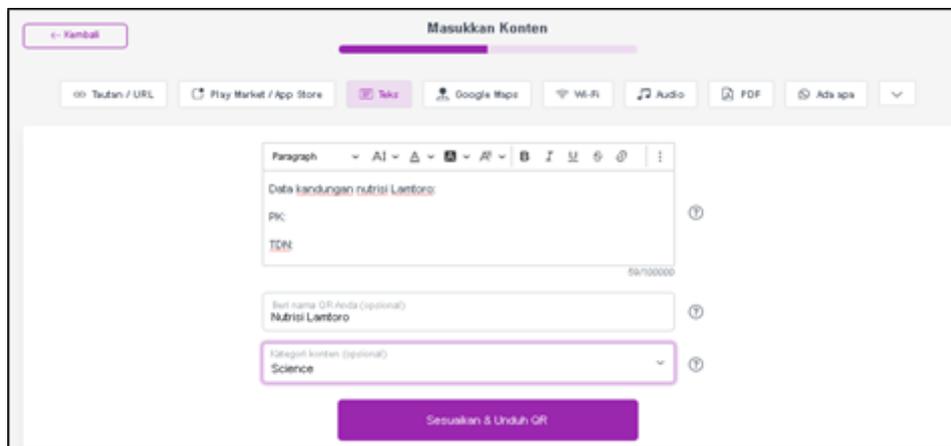


Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

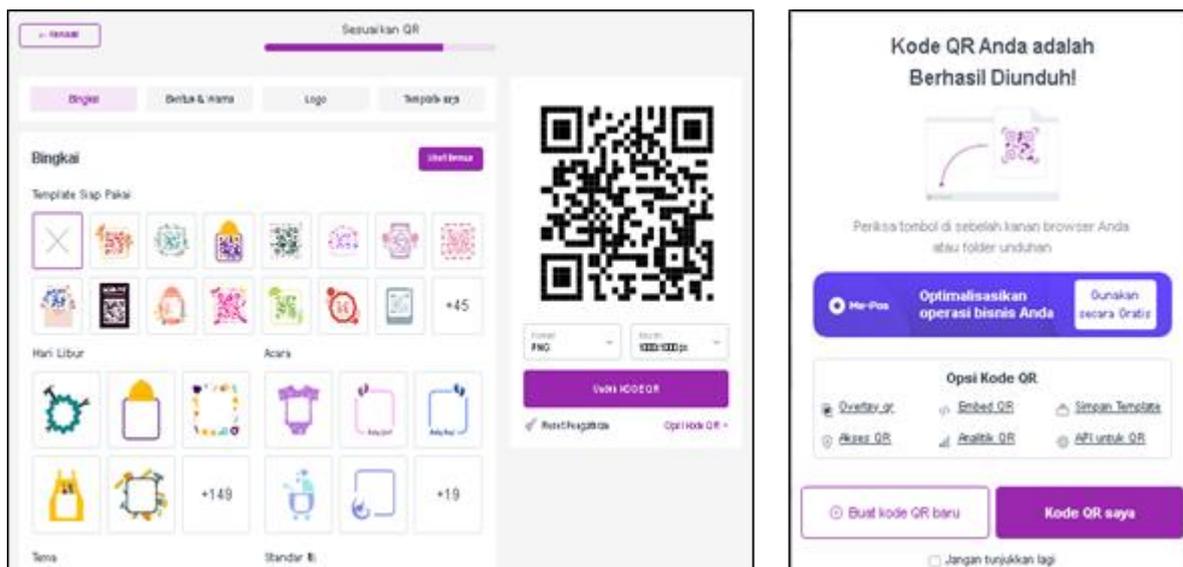
3. Langkah 1 (Pilih Jenis Data yang ingin diisi ke dalam Barcode)



4. Langkah 2 (Isikan Data informasi ke dalam Barcode)



5. Langkah 3 (Pilih jenis template Barcode sesuai keinginan anda Download Barcode anda)



Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Desa Teluk Santong dan Potensi Keunggulan Komoditas Peternakan/Perikanan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan para peternak dari beberapa kelompok tani ternak di Desa Teluk Santong mengenai sosialisasi serta pelatihan dan demonstrasi penggunaan aplikasi QR & Barcode Scanner untuk mengevaluasi kecukupan nutrisi ternak secara bersama-sama dengan anggota tim pengabdian sehingga dapat menjamin terlaksananya kegiatan pengabdian ini dengan lancar dan baik. Adapun profil mitra kelompok tani ternak teluk santong yang bernama "Putra Ano Siup" yang berdiri pada tanggal 3 Mei 2023 yang beranggotakan 10 orang yang diketuai oleh Candra Arsandi, S.Kh yang dibantu oleh Dedi Hartono sebagai sekretaris dan M.Yasir sebagai bendahara. Kelompok tani ini memiliki 7 ekor sapi. Pakan yang biasa diberikan berupa jerami padi.

Desa Teluk Santong berada di Kecamatan Plampang Kabupaten Sumbawa. Teluk Santong merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Plampang, kabupaten Sumbawa, provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Desa ini merupakan satu dari 11 desa dan kelurahan yang berada di kecamatan Plampang. Masyarakat teluk santong bermata pencaharian utama sebagai nelayan dan peternak sehingga produksi utamanya berupa hasil produk peternakan dan hasil laut. Menurut data rekapitulasi terbaru hingga tahun 2024 ini dari pemerintah desa Teluk Santong melaporkan populasi ternak meliputi 1169 ekor Sapi, 362 ekor Kerbau, 12.280 ekor Ayam kampung, 27 ekor Kuda, 537 ekor Kambing, 8 ekor Angsa, 15 ekor Bebek dan Burung wallet dengan 13 orang peternak yang memilikinya. Dengan jumlah populasi tersebut maka dihasilkan produk peternakan yang tercatat seperti daging sebanyak 1,5 ton/tahun dan madu sebanyak 20 liter/tahun. Desa Teluk Santong menghasilkan produk peternakan yang signifikan dengan produksi daging mencapai 1,5 ton per tahun. Selain itu, produksi madu mencapai 20 liter per tahun. Produksi daging yang dihasilkan terutama berasal dari pemotongan sapi, kerbau, dan kambing. Madu yang dihasilkan kemungkinan besar berasal dari peternakan lebah lokal yang didukung oleh ekosistem yang masih alami di sekitar desa (Morris et al., 2016).

Ternak ruminansia di Desa Teluk Santong, seperti sapi, kerbau, dan kambing, umumnya dipelihara secara ekstensif. Padang penggembalaan seluas 7 Ha menjadi sumber utama pakan bagi ternak-ternak ini. Sistem pemeliharaan ekstensif ini umumnya memiliki keunggulan dalam hal biaya pakan yang rendah, namun tantangannya adalah rendahnya kontrol terhadap kualitas pakan dan risiko penyakit yang lebih tinggi akibat kontak langsung dengan lingkungan luar (McDonald et al., 2010). Pemeliharaan secara ekstensif cenderung menghasilkan tingkat produktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan sistem intensif. Hal ini dikarenakan keterbatasan nutrisi yang tersedia di padang penggembalaan, terutama pada musim kemarau ketika kualitas dan kuantitas hijauan menurun (Devendra, 2011). Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia, perlu adanya integrasi dengan sistem semi-intensif atau pemberian pakan tambahan yang berkualitas.

Sedangkan dari aspek perikanan, produksi tangkapan hasil laut per tahun meliputi 1,5 ton ikan tongkol/cakalang, 1,5 ton ikan kakap, 1 ton ikan tenggiri, 80 ton ikan pari, 16 ton ikan kuwe, 2 ton ikan belanak, 5 ton cumi dan 5 ton ikan sarden. Kontribusi perikanan terhadap ekonomi desa cukup besar, mengingat volume hasil tangkapan yang signifikan. Produksi ikan pari yang mencapai 80 ton per tahun menunjukkan bahwa perairan di sekitar desa memiliki potensi sumber daya ikan yang melimpah. Produksi ikan pari yang dominan ini mungkin dikarenakan kondisi perairan yang sesuai untuk spesies ini, seperti perairan yang relatif dangkal dan kaya nutrisi (Teh and Sumaila, 2013). Meskipun produksi hasil laut cukup tinggi, penting untuk memperhatikan aspek keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya laut. Overfishing atau penangkapan ikan secara berlebihan dapat mengancam kelestarian stok ikan di masa depan. Oleh karena itu, penerapan praktik perikanan berkelanjutan serta pengawasan yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa sumber daya laut dapat terus dimanfaatkan oleh generasi mendatang (Pauly et al., 2002).

Manajemen sistem pemeliharaan ternak ruminansia di Desa Teluk Santong

Berdasarkan hasil diskusi dengan para peternak yang ada di Desa Teluk Santong, diperoleh informasi mengenai manajemen pemeliharaan ternak sapi/kambing khususnya yang masih mengandalkan sistem ekstensif atau dilepas di padang penggembalaan sehingga kebutuhan nutrisi dari

Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

ternak tidak dapat dikontrol dan dipenuhi dengan maksimal sehingga pertumbuhan dan produktifitas tidak optimal. Padang penggembalaan yang digunakan biasanya tidak menyediakan pakan yang cukup beragam dan berkualitas sepanjang tahun, terutama pada musim kemarau, ketika pasokan hijauan berkurang drastis (Devendra, 2011). Kondisi ini menyebabkan pertumbuhan dan produktivitas ternak, baik sapi maupun kambing, tidak optimal. Ternak yang kekurangan nutrisi tidak hanya mengalami pertumbuhan yang lambat tetapi juga memiliki daya tahan tubuh yang rendah, sehingga lebih rentan terhadap penyakit.

Tingkat pengetahuan peternak akan manajemen pemeliharaan serta kebutuhan nutrisi ternak sangat sedikit sekali, ditambah dengan kurangnya penyuluhan dan sosialisasi dari pemerintah daerah ke wilayah tersebut dengan alasan mata pencahriannya utama mereka adalah nelayan sehingga tidak terlalu diprioritaskan penyuluhan di bidang peternakan namun demikian para warga banyak yang beternak karna dengan alasan investasi untuk masa depan dan biaya darurat untuk kehidupan dan pendidikan anak mereka. Oleh karena itu kegiatan sosialisasi dan penyuluhan yang telah kami lakukan ini mendapat apresiasi yang sangat baik oleh para warga khususnya mengenai tentang manajemen pemeliharaan dan mengevaluasi kebutuhan/kecukupan nutrisi ternak mereka.

Sosialisasi ini tidak hanya memberikan pengetahuan praktis yang dapat diterapkan segera oleh para peternak, tetapi juga meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya investasi jangka panjang dalam sektor peternakan sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak mereka dan kesejahteraan ekonomi keluarga. Selain itu, sosialisasi ini juga membuka peluang bagi pengembangan sektor peternakan di desa ini sebagai sumber pendapatan yang lebih stabil dan berkelanjutan, mengurangi ketergantungan pada sektor perikanan yang mungkin rentan terhadap fluktuasi musim dan perubahan lingkungan (Morris and Kirwan, 2016).

Berikut visualiasi kegiatan sosialisasi serta diskusi dan tanya jawab dengan warga serta para peternak di Desa Teluk Santong.



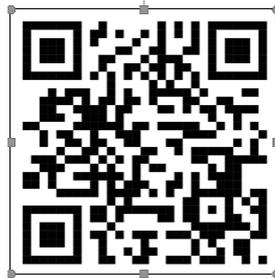
Gambar 1. Kegiatan sosialisasi serta diskusi dan tanya jawab tentang manajemen pemeliharaan ternak ruminansia yang benar

Kegiatan Sosialisasi Pembuatan QR Barcode untuk Akses Informasi Evaluasi Kecukupan Nutrisi Ternak Ruminansia Nama dan Afiliasi Penulis

Kegiatan sosialisasi ini diawali dengan penjelasan mengenai manajemen pemeliharaan ternak sapi/kambing yang baik dan benar serta menjelaskan bagaimana pentingnya mengetahui kebutuhan dan evaluasi kecukupan nutrisi bagi ternak tersebut. Salah satu fokus utama dalam sosialisasi ini adalah pentingnya mengetahui dan mengevaluasi kecukupan nutrisi bagi ternak. Nutrisi yang tepat adalah kunci untuk memastikan pertumbuhan, reproduksi, dan produksi yang optimal pada ternak. Dalam sistem ekstensif, tantangan terbesar adalah memastikan bahwa ternak mendapatkan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan mereka, terutama selama musim kemarau ketika ketersediaan pakan hijauan menurun (McDonald et al., 2010).

Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

Selanjutnya dijelaskan mengenai perkembangan kemajuan teknologi digital yang mengharuskan kita beradaptasi akan hal tersebut, salah satunya teknologi QR Barcode Scanner untuk media penyimpanan data seperti data ternak, data pakan ternak, data kebutuhan nutrisi ternak dan evaluasi kecukupannya serta data harga jual ternak, dll. Setelah penjelasan teori, sosialisasi dilanjutkan dengan demonstrasi langsung cara membuat dan menggunakan contoh QR Barcode yang akan dibuat (Gambar 2) melalui aplikasi "QR Generator" yang dapat diunduh gratis di Playstore. Demonstrasi ini memberikan pemahaman praktis kepada peternak tentang bagaimana teknologi ini dapat diintegrasikan ke dalam praktik sehari-hari mereka. Misalnya, peternak dapat menggunakan QR Code untuk melacak riwayat kesehatan ternak, memastikan pakan yang diberikan memenuhi standar nutrisi, dan bahkan menentukan waktu yang tepat untuk menjual ternak berdasarkan data yang tersedia (Banhazi and Black, 2009).



Gambar 2. Visualisasi contoh QR Barcode yang dibuat

Mayoritas peternak yang mengikuti kegiatan ini menunjukkan respon yang sangat positif. Berdasarkan evaluasi setelah sosialisasi, 80% hingga 90% peternak menunjukkan pemahaman yang baik terhadap penggunaan aplikasi QR Barcode Scanner. Tingginya tingkat pemahaman ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan berhasil diterima dengan baik oleh peserta, dan teknologi yang diperkenalkan dianggap relevan dan bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi manajemen ternak mereka. Selain pemahaman yang tinggi, 75% peserta menyatakan kesediaan mereka untuk menerapkan teknologi QR Barcode Scanner dalam praktik peternakan sehari-hari. Tingkat adopsi yang tinggi ini menunjukkan potensi teknologi ini untuk diintegrasikan secara luas dalam manajemen ternak di Desa Teluk Santong. Teknologi ini tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan keuntungan ekonomi dengan meminimalkan kerugian akibat manajemen yang tidak efektif. Berikut visualisasi kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan QR Barcode kepada peternak di Desa Teluk Santong.



Gambar 4. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan QR Barcode menggunakan aplikasi.

Sosialisasi penggunaan aplikasi QR & barcode scanner guna evaluasi kecukupan nutrisi ternak ruminansia pada kelompok tani di Desa Teluk Santong Kecamatan Plampang-Sumbawa

SIMPULAN DAN SARAN

Desa Teluk Santong memiliki potensi besar dalam sektor peternakan dan perikanan, namun pemanfaatannya belum optimal karena masih terbatasnya pengetahuan masyarakat, khususnya petani dan peternak, dalam manajemen ternak dan perikanan berkelanjutan. Adapun hasil kegiatan pengabdian antara lain meningkatnya pengetahuan dan pemahaman mencapai sekitar 80%-90% mengenai manajemen pemeliharaan ternak ruminansia yang benar serta pemahaman terhadap adopsi teknologi modern, seperti QR Barcode Scanner untuk informasi nutrisi serta evaluasi kecukupan nutrisi ternak. Hal ini dapat digunakan sebagai indikasi bahwa kegiatan telah berhasil dan mendapat respon yang baik dari peternak dan sebanyak 75% peserta bersedia menerapkan hal tersebut.

Berdasarkan kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan terdapat beberapa saran untuk tindak lanjut meliputi program penyuluhan berkelanjutan yang difokuskan pada manajemen pakan, kesehatan ternak, dan reproduksi perlu ditingkatkan serta program pendampingan berkelanjutan untuk memastikan implementasi teknologi secara efektif oleh peternak dalam jangka panjang untuk mengadopsi teknologi ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menjalankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu masyarakat Desa Santong dan kelompok tani ternak "Putra Ano Siup" atas kerjasama dan partisipasinya dalam pelaksanaan kegiatan ini serta kepada pihak penyandang dana yaitu LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) Universitas Mataram melalui sumber dana DIPA BLU dengan No. 2318/UN18.L1/PP/2024.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Pusat Statistik. (2021). Kecamatan Plampang dalam Angka. BPS Kabupaten Sumbawa-NTB.
- Banhazi, T.M and Black, J.L. (2009). Precision Livestock Farming: A Suite Of Electronic Systems To Ensure The Application Of Best Management Practices For Livestock Production. *Australian Journal of Multidisciplinary Engineering*, 7(1): 79-85.
- Church, D. C. (1993). *The Ruminant Animal: Digestive Physiology and Nutrition*. Waveland Press.
- Devendra, C., & McLeroy, G. B. (1982). *Goat and Sheep Production in the Tropics*. Longman.
- Devendra, C. (2011). *Small Farm Systems to Improve Livelihoods and Sustainability*. CABI.
- FAO. (2020). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020*. FAO.
- Irawan, J. D., & Adriantantri, E. (2018). Pemanfaatan Qr-Code Sebagai Media Promosi Toko. *Jurnal Mnemonic*, 1(2), 57.
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., Morgan, C. A., Sinclair, L. A., & Wilkinson, R.G. (2010). *Animal Nutrition*. 7th Edition. Pearson Education.
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., & Morgan, C. A. (2011). *Animal Nutrition*. Pearson.
- Morris, C., & Kirwan, J. (2016). Ecological Embeddedness: Theoretical Challenges and Opportunities for Rural Geography. *Journal of Rural Studies*, 53: 139-148.
- Pauly, D., Christensen, V., Gu enette, S., Pitcher, T. J., Sumaila, U. R., Walters, C. J., Watson, R., & Zeller, D. (2002). Towards Sustainability in World Fisheries. *Nature*, 418(6898): 689-695.
- Prasetya, R. G. (2017). Aplikasi Teknologi QR (Quick Response) Code Implementasi yang Universal. *Jurnal Komputaki*, 3(1): 6-18.
- Preston, T. R., & Leng, R. A. (1987). *Matching Ruminant Production Systems with Available Resources in the Tropics and Sub-tropics*. Penambul Books.
- Teh, L.C.L., & Sumailga, U. R. (2013). Contribution Of Marine Fisheries To Worldwide Employment. *Fish and Fisheries*, 14(1): 77-88.
- Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional Ecology of the Ruminant*. Cornell University Press.