

PENINGKATAN PRODUKSI SAPI, MELALUI KOMUNIKASI 3 IN 1 DAN REKAYASA MESIN PENCACAH PAKAN

Jeratallah Aram Dani, Hendri Noviyanto, Bayu Mukti, Achmad Nurhidayat

Universitas Surakarta (UNSA), Indonesia
Jl. Raya Palur Km. 5, Surakarta - 57772
E-mail: jieratallaharramdhani@gmail.com

Abstrak

Komunikasi merupakan proses penyampaian makna satu entitas atau kelompok ke kelompok lainnya, melalui penggunaan tanda, simbol dan aturan semiotika yang dipahami bersama. Penggunaan ilmu komunikasi di masyarakat sebagian belum memenuhi kriteria tersebut, salah satu contoh yang terjadi pada kelompok tani di Klaten, tepatnya di daerah Desa Siaga Bencana, Kecamatan Kemalang sekitar 8 km dari puncak Gunung Merapi. Permasalahan utama para tani peternak sapi saat mempersiapkan pencacahan bahan pakan dari rumput gajah, batang jagung dan rumput lainnya, masih dilakukan secara manual. Tujuan pengabdian masyarakat ini meningkatkan metode komunikasi petani ternak sapi melalui rekayasa IPTEK. Pelaksanaan program diawali dengan komunikasi interaksi bersama petani hingga terbentuk kelompok tani. Selanjutnya identifikasi antara pengabdian dan mitra melakukan perhitungan kebutuhan pakan untuk menentukan kapasitas mesin dalam satu kelompok. Hasil pengabdian masyarakat ini, dalam satu kelompok kecil (4-6 peternak sapi), dengan kapasitas mesin asumsi kerja kontinu mampu mencacah bahan pakan rumput gajah, batang/tongkol jagung dan rumput lainnya, hingga 480 kg/jam. Jika dibandingkan dengan sistem manual dilakukan 5 orang asumsi kontinu diperoleh maksimal 250 kg/jam. Berdasarkan hasil produksi cacahan bahan pakan sapi tersebut, bahwa mesin ini mampu bekerja lebih baik sekitar 47,9% dibanding manual, sehingga telah sesuai harapan kelompok Mitra dan ke depannya perlu rekayasa mesin pencacah secara otomatis.

Kata kunci: : Komunikasi, linier, interaksi, transaksi, rekayasa IPTEK

1. PENDAHULUAN

Komunikasi merupakan proses penyampaian makna dari satu entitas atau kelompok ke kelompok lainnya melalui penggunaan tanda, simbol, dan aturan semiotika yang dipahami bersama (Crowly, 1994).

Konseptualisasi Komunikasi pada ilmu komunikasi, para ilmuwan komunikasi membagi konseptualisasi komunikasi menjadi tiga, yaitu komunikasi linier, komunikasi interaksi, dan komunikasi transaksional. Komunikasi Linier Komunikasi linier atau satu arah (*one way communication*) mengisyaratkan komunikasi sebagai kegiatan yang secara sengaja (*intentional act*) dilakukan untuk menyampaikan rangsangan untuk membangkitkan respons orang lain. Komunikasi Interaksi Komunikasi interaksi atau *two way communication* adalah komunikasi sebagai proses sebab akibat atau aksi reaksi yang arahnya bergantian (Fiske, 1999). Adapun unsur komunikasi yang ditambahkan adalah feedback, baik disengaja maupun tidak disengaja. Komunikasi Transaksional Komunikasi sebagai transaksi tidak hanya menafsirkan pesan verbal, tetapi juga perilaku nonverbal yang terjadi spontan dan simultan di antara mereka yang terlibat dalam komunikasi. Berdasarkan konseptualisasi komunikasi transaksional ini, beberapa pakar mendefinisikan komunikasi adalah suatu usaha untuk memperoleh makna (Effendy, 2003).

Penggunaan ilmu komunikasi di masyarakat sebagian belum memenuhi kriteria tersebut, hal itu lebih disebabkan situasi dan kondisi atas individu atau suatu komunitas dengan potensi alamnya (Maulana, (2013). Salah satu contoh yang terjadi pada kelompok tani di Klaten, tepatnya di daerah Desa Siaga Bencana Merapi, Kecamatan Kemalang sekitar 8 km dari puncak Gunung Merapi. Permasalahan utama para petani ternak sapi saat mempersiapkan pencacahan bahan pakan dari rumput gajah, batang jagung dan rumput lainnya, masih dilakukan secara manual sehingga harus membutuhkan waktu yang cukup banyak, potongan tidak seragam dan berdampak tidak efisien dan ekonomis.

Petani ternak sapi tersebut 1. berkeinginan ada wadah diskusi antar peternak, 2. berharap mampu mengatasi permasalahan efisien dan ekonomis produksi pakan sapi dari bahan alam, 3. berharap ada peningkatan kualitas ternak dengan harga yang memadai/meningkat. Memandang problema yang dihadapi petani ternak sapi tersebut, maka dipandang perlu adanya pendampingan program intensifikasi produksi pakan bahan alam yang efisien, dengan nilai ekonomi produksi ternak sapi yang dihasilkan, semakin meningkat/baik. Disisi lain mampu menjawab pentingnya komunikasi linier, interaksi dan transaksional (3 IN 1) para petani dalam wadah GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani).

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian diawali dengan komunikasi linier dimana hanya melibatkan peternak sapi dan pihak terkait lainnya. Komunikasi interaksi bersama petani hingga terbentuk kelompok tani. Komunikasi transaksi diwujudkan lebih ke perhitungan teknis untuk memperoleh hasil produksi (pakan sapi) yang efisien dan ekonomis. Selanjutnya identifikasi bersama pengabdian dan mitra melakukan perhitungan kebutuhan jumlah makanan sapi tiap peternak untuk menentukan kapasitas mesin dalam satu kelompok. Data kapasitas sebagai data utama dalam perancangan mesin, untuk menentukan kebutuhan daya penggerak mesin stasioner dengan transmisinya.

Selanjutnya pelatihan pemilihan bahan pakan alam ternak sapi yang baik dan pelatihan metode operasional mesin. Pelatihan didukung oleh profesional tentang kualitas bahan pakan, hasil cacahan, dari akademisi dan pemerhati.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Potensi sosial dan ekonomi produk.

Secara umum potensi ekonomi produk yang diperoleh antara lain biaya pembuatan mesin murah (harga mesin murah), daya yang digunakan motor listrik kecil 450 watt sehingga tidak memberatkan biaya pengoperasian rumahan atau saat portable menggunakan mesin stasioner $\frac{3}{4}$ hp (Dogherty, 1991). Proses pencacahan bahan makanan sapi cepat, hasil pencacahan seragam, dan campuran makanan yang disajikan habis. Mesin ini dapat dimanfaatkan oleh sekelompok peternak, biaya yang ditanggung untuk kepemilikan mesin inipun semakin murah. Nilai ekonomis bahan produk pakan hasil cacahan juga cukup besar, dimana dengan menggunakan mesin ini, diharapkan bahwa makanan ternak sapi yang disajikan selalu habis.

2. Nilai tambah produk dari sisi IPTEK

Ditinjau dari sisi IPTEK, terdapat tiga nilai tambah yaitu pemanfaatan teknologi tepat guna, Produksi mesin pencacah pada bengkel pembuat dan proses pencacahan oleh mata pisau

dengan cara memasukkan rumput yang sangat mudah. Disisi lain desain mesin ini sederhana, namun mempunyai manfaat yang sangat tinggi. Sistem transmisi direncanakan cukup menggunakan V-belt atau pulley (Wirawan, 2008). Pembuatan alat ini cukup hanya menggunakan mesin perkakas konvensional, sehingga dapat dilakukan di bengkel kecil.

3. Dampak sosial secara nasional

Dampak sosial yang dirasakan adalah peningkatan produktifitas sapi lokal tentang penggemukan, peningkatan pendapatan para petani kelompok peternak sapi, peningkatan order bagi pemilik bengkel teknologi tepat guna, industri pengrajin pisau dan industri pengecoran logam. Secara umum terlaksananya program ini akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat kalangan menengah ke bawah, khususnya peternak dan perbengkelan.

Sebagaimana permasalahan sebelumnya, bahwa ditemukan cukup banyak sisa makanan sapi yang tidak habis, terutama dari bahan batang rumput gajah, pohon jagung dan bahan lainnya lainnya (tongkol jagung atau bahan dari ranting pohon pakan sapi) dan penyediaan makanan alternatif di musim kemarau. Pencacahan dengan manual menggunakan sabit tidak efisien, yaitu lama dan hasilnya kurang baik atau masih terlalu panjang atau hasil potongannya tidak seragam. Realisasi penyelesaian masalah program pengabdian masyarakat ini adalah perlu dirancang dan dibuat mesin Pencacah bahan pakan ternak sapi, untuk meningkatkan efisiensi pengolahan makanan ternak. Terlaksananya kegiatan ini, secara khusus meningkatkan intensifikasi pengolahan makanan ternak yang mendukung produktifitas.

Hasil yang didapatkan dari pembuatan mesin ini dengan asumsi kerja kontinu mampu mencacah bahan pakan rumput gajah, batang/tongkol jagung dan bahan lainnya, hingga 480 kg/jam. Jika dibandingkan dengan sistem manual dilakukan 5 orang asumsi kontinu diperoleh maksimal 250 kg/jam. Berdasarkan hasil produksi cacahan bahan pakan sapi tersebut, bahwa mesin ini mampu bekerja lebih baik sekitar 47,9% dibanding secara manual, sehingga telah sesuai harapan kelompok tani peternak sapi. Adapun panjang-pendeknya hasil pencacahan bahan pakan dapat diatur berdasar jarak mata pisau dengan hopper/corong masuknya.

4. Khalayak sasaran

a. Sumber Daya Manusia

Bengkel atau industri kecil rekanan yang terkait secara langsung adalah kelompok petani ternak sapi yang dikoordinir oleh kelompok peternak, sedangkan industri yang terkait secara tidak langsung adalah industri perbengkelan dan industri pengrajin pembuat pisau potong.

Umumnya bagi peternak tingkat rumah tangga, tenaga kerja yang mengurus ternaknya sejumlah anggota keluarganya. Jumlah sapi yang *dipelihara* juga sedikit, yaitu 3-5 ekor, sedangkan bagi peternak kalangan menengah, mereka mempunyai tenaga kerja khusus yang digaji untuk mengurus sapi ternaknya utamanya jenis sapi perah, mempunyai tenaganya berkisar antara 1-2 orang, tergantung dari jumlah ternaknya.

b. Kondisi Manajemen Dan Investasi

Pola manajemen yang dianut para peternak tingkat rumah tangga, masih menggunakan manajemen keluarga. Dimana tidak jelas berapa besar biaya yang dikeluarkan dan berapa besar keuntungannya. Hal ini sulit ditelusuri karena biaya tenaga kerja yang dikeluarkan biasanya tidak dihitung. Bahkan pembukuan keuangannya pun tidak ada. Mereka mengalami kesulitan dalam

permodalan dimana modal yang digunakan miliknya secara pribadi. Uluran tangan kerjasama antara pemodal dengan peternak masih sangat terbatas.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil produksi cacahan bahan pakan sapi tersebut, bahwa mesin ini mampu bekerja lebih baik sekitar 47,9% dibanding secara manual, sehingga telah sesuai harapan kelompok tani peternak sapi. selain itu cacahan bahan pakan yang ukurannya seragam mudah dimakan oleh sapi, sehingga konsumsinya kecukupan dan berdampak kualitas ternak cepat gemuk serta harga jual yang meningkat. Keunggulan rekayasa mesin pencacah bahan pakan sapi ini, pada proses pemasukan bahan ke hopper/corong masuk yang mudah. Hasil cacahan akan keluar sendiri dari lubang pengeluaran dan pisau pencacah dapat diatur untuk mendapatkan ukuran potongan tertentu (Achmad Nurhidayat, 2018).

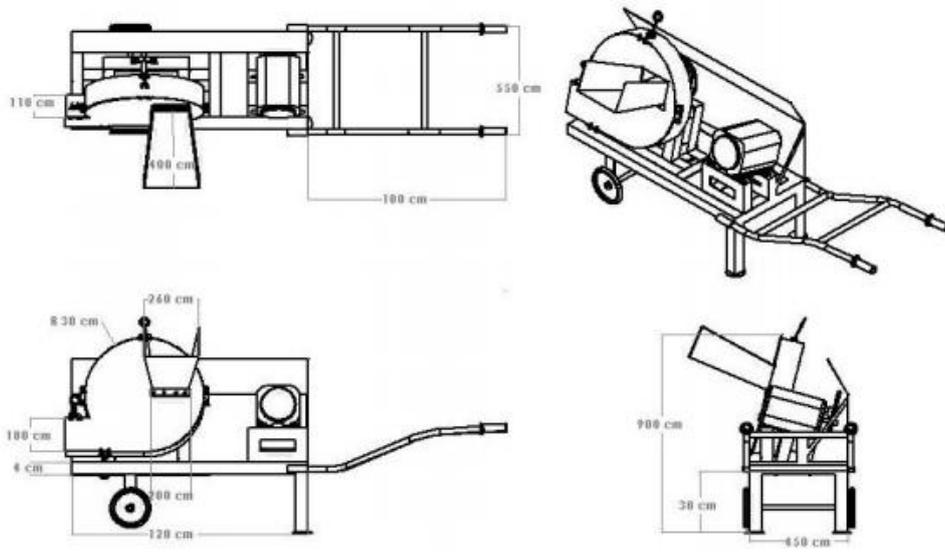
4. KESIMPULAN

Dari hasil teknik komunikasi linier, interaksi dan transaksional atau 3 IN 1, berhasil terbentuknya kelompok tani peternak sapi, rekayasa mesin pencacah bahan pakan, pemilihan bahan pakan yang baik dan pembukuan manajemen sederhana dapat disimpulkan bahwa program pengabdian masyarakat tersebut sangat membantu kelompok tani peternak sapi untuk mengatasi permasalahannya dan ke depannya perlu rekayasa mesin pencacah secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Crowly, David dan David Mitchell. (1994). *Communication Theory Today*. Cambridge : Policy Press.
- Fiske, John. 1999. *Introduction To Communication Studies*. 2nd Edition. London: Guernsey Press Co Ltd
- Effendy, Onong Uchjana. (2003). *Ilmu Komunikasi: Teori dan Praktek*. Bandung: PT Remaja
- Maulana, H & Gumelar, G. (2013). *Psikologi Komunikasi*. Akademia Permata.
- O Dogherty, M. J and Gale, G.E. (1991). *Laboratory Studies Of The Effect Of Blade Parameters And Stem Configuration The Dynamics Of Cutting gras*. *Journal of Agriculture Engineering Research*, 49.
- Wirawan, I. P. S. (2008). *Pengaruh Ketinggian Pemangkasan dengan Mesin Potrum SRT03 Terhadap Torsi Pemangkasan Rumput Bermuda (Cynodon dactylon) Tiff Way 146*. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 22 (2).
- Achmad Nurhidayat, Silvia Yulita Ratih Setyo Rahayu, (2018). *Rekayasa Mesin Pembuat Pakan Ikan Lele Pellet*. Vol. 2(1), *PRIMA: Journal of Community Empowering a Services, Pertanian, UNS*

Lampiran Gambar



Gambar 1. Gambar Teknik mesin pencacah Rumput Gajah



Gambar 2. Mesin Pencacah Rumput Gajah