# PENINGKATAN PRODUKTIVITAS USAHA BUDIDAYA AYAM KAMPUNG MELALUI PERBAIKAN MANAJEMEN KEUANGAN DAN INTENSIFIKASI RANSUM BERBASIS LIMBAH RUMAH MAKAN

**Yurniwati[1)] dan Yan Heryandi[2)]**

**1) Fak. Ekonomi Universitas Andalas**
**2) Fak. Peternakan Universitas Andalas**

## I. PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Peternakan unggas memberikan kontribusi positif terhadap pendapatan dan upaya pemenuhan kebutuhan protein hewani keluarga serta masyarakat umumnya. Hal ini dapat terjadi karena beberapa keuntungan komperatif unggas lokal dibandingkan dengan ayam ras, yaitu adaptif/toleran terhadap perubahan lingkungan dan kualitas ransum rendah serta manajemen pemeliharaan belum tertata baik, preferensi masyarakat terhadap produknya tinggi dengan harga yang lebih stabil dibandingkan produk ayam ras. Namun pada sisi lain usaha budidaya ayam kampung sulit berkembang dan dikembangkan. Hal ini karena beberapa kelemahan menyangkut ternak dan pengelolaannya.

Dengan kemajuan Ipteks peternakan ayam kampung dipelihara secara intensif dengan memasukan unsur-unsur teknologi dalam pengembangannya seperti halnya dengan pemeliharaan ayam ras. Namun peningkatan efisiensi produktivitas usaha tidak tercapai dengan baik, karena tidak diimbangi dengan produksi tinggi dan penurunan biaya ransum. Padahal biaya ransum membentuk 60 – 70 % dari komponen biaya produksi.

Untuk meningkatkan produktivitas usaha ayam kampung maka dimanfaatkan limbah rumah makan dengan memperhatikan jumlah dan

kandungan gizi yang tepat sehingga dapat menunjang produksi. Perbaikan pembiayaan ransum berbasiskan limbah rumah makan sangat baik sebagai pakan alternatif. Potensi limbah ini sangat besar karena terdapat banyak rumah makan yang biasanya limbah ini dibuang saja ke tempat sampah.

Begitu juga perbaikan manajemen keuangan usaha akan memperbaiki kinerja mitra karena akan jelas struktur biaya, aset/modal, pengembangan usaha dan laba-rugi perusahaan. Dengan melakukan perbaikan manajemen teknis dan keuangan ini maka kepercayaan investor atau penyandang dana meningkat karena sudah jelas struktur pembiayaan usaha tersebut.

Untuk memformulasikan ransum peternak SRIOVA Guguk diberi pengetahuan tentang bahan-bahan yang biasa digunakan untuk menyusun ransum, kebutuhan gizi ternak ayam berdasarkan umur dan tujuan pemeliharaan. Sedangkan pemanfaatan limbah diupayakan mendatangkan sisa rumah makan yang banyak berada di sekitar usaha peternakan SRIOVA Guguk dan di Payakumbuh, Sumatera Barat.

Usaha kecil budidaya dan pembibitan ayam kampung SRIOVA GUGUK berupaya meningkatkan produktivitas usaha. Pola pengembangan ayam Sistem DAUD (Dukung Anak Untuk Dara) (Heryandi dan Husmaini, 2001) telah mampu membudidayakan ayam dalam jumlah tertentu dengan biaya relatif murah. Sistem IB (Inseminasi Buatan) pun telah dicoba terapkan untuk meningkatkan fertilitas telur bibit (Heryandi dkk. 1998).

## B. Perumusan Masalah

**a.** Bagaimana pemanfaatan limbah rumah makan yang terdiri dari nasi, tulang, sayur dan buah secara maksimal untuk meningkatkan produktivitas usaha ayam

kampung. Inovasi ini agar dapat memberikan kontribusi terhadap penekanan biaya ransum dan meningkatkan produktivitas ayam

**b.** Permasalahan dihadapi peternak mitra SRIOVA Guguk spesifik dalam pembiayaan usaha kecil ayam kampung yaitu menekan biaya ransum dan manajemen keuangan yang belum terpisah dengan keuangan keluarga sehingga tidak jelas perkembangan usaha dan pengembangannya.

**c.** Sampai sekarang teknologi tepat guna bagi pengembangan ayam kampung belum terlalu tinggi yang terpenting adalah bagaimana usaha peternakan secara terkurung/ intensif ini dapat dijalankan dengan biaya yang lebih murah dan sebanding dengan nilai produksinya.

## II. TUJUAN DAN MANFAAT

### A. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari pelaksanaan program vucer ini adalah meningkatkan produktivitas usaha peternakan ayam kampung melalui upaya menekan ongkos produksi dengan mengorganisir pemanfaattan limbah rumah makan Padang.

Membuat manajemen keuangan yang baik sehingga diperoleh data yang akurat untuk pengembangan ayam kampung.

### B. Manfaat Kegiatan

a. Dengan berfungsinya alat ini dengan baik maka peternak dapat mengaduk ransum dengan cepat, praktis dan kualitas pakan lebih terjamin serta efisiensi usaha meningkat.
b. Peternak dapat menekan biaya pakan, pada periode anak dengan memberikan pakan yang diaduk sendiri ( tidak pakan komersil lagi) dan periode produksi

karena dapat menggunakan bahan limbah sebagai bahagian dari pakan penyusun ransum

c. Pertumbuhan ayam lebih seragam dan kanibalisme dan mortalitas dapat ditekan karena gizi yang cukup seimbang.
d. Peternak dapat menghitung pembiayaan usaha dengan baik dan dapat melakukan pembiayaan dengan lebih akurat dengan adanya pemisahan aset perusahaan dengan keluarga.
e. Peternak dapat menjadikan alat ini sebagai diversifikasi usaha dengan menjual pakan ternak.

## III. KERANGKA PENYELESAIAN MASALAH

1. Penggunaan bahan pakan ayam kampung harus melihat kembali pada penggunaan sumberdaya lokal yang selama ini juga dikonsumsi ayam kampung. Pakan sisa ini dapat dimanfaatkan melalui 2 cara yaitu diberikan segar atau dikeringkan. Untuk penggunaan jangka panjang maka pakan sisa ini harus dikeringkan dengan kadar air sekitar 12 persen. Setelah kering dapat dicampurkan dengan campuran dedak, jagung ataupun konsentrat. Penggunaan ini setara dengan produksi telur dan daging ayam kampung yang lebih rendah dari ayam ras sehiungga tidak perlu menggunakan ransum ayam ras dengan kandungan protein 17% untuk ayam petelur atau 21 % untuk ayam pedaging.
2. Melakukan rekording yang benar untuk mendapatkan data-data produksi dan keuangan sehiungga jelas bermanfaat untuk pengembangan ayam kampung.

## IV. PELAKSANAAN KEGIATAN

### A. Realisasi Penyelesaian Masalah

**a.** Manfaatkan limbah rumah makan telah direalisasikan dengan menhubungi 5 rumah makan besar di kota Padang dan 3 di Payakumbuh untuk bersedia menjadi pemasok limbah rumah makan bagi kebutuhan peternakan Sriova Farm.

**b.** Memisahkan limbah menurut jenis dan keringkan. Limbah dapat juga dimanfaatkan dalam bentuk segar.

**c.** Penggunaan bahan pakan ini tidak dibiarkan lama di kandang, dan harus bisa habis dalam beberapa jam pemberian pakan. Untuk menjaga higienitas pakan maka sisanya harus ditarik dari kandang dan jika tidak maka pakan basah tersebut akan bau dan kemukinan berjamur.

### B. Khalayak Sasaran

**1.** Dalam kegiatan ini terdapat kbeberapa khalayak sasaran dan dikategorikan pada kalayak sasaran utama dan penunjang. Khalayak sasaran utama adalah peternak yang menjadi mitra kerja dari perguruan tinggi.

2. Khalayak sasaran berikut adalah peternak disekitar Sriova Farm. Peternak-peternak ini memiliki keinginan beternak ayam kampung dengan pola semi intensif namun biaya ransum yang mahal sering membuat peternak mengumbar ayam dan melepaskannya di perkarangan rumah.

Sumber daya manusia yang aktif di usaha kecil peternakan ayam kampung SRIOVA Guguk disajikan pada tabel berikut :

| No | N a m a | Jenis Kelamin | Tingkat Pendidikan | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Hervizano | Laki-laki/41th | Fekon | Pemilik |
| 2 | Adrizal | Laki-laki/40th | SMA | Pekerja/Ketua |
| 3 | Septian | Laki-laki/28th | SMA | Pekerja |

Pengusaha kecil SRIOVA Guguk memliki pembukuan meliputi : Populasi ayam berdasarkan umur pemeliharaan. **Teknis,** meliputi cacatan : produksi telur konsumsi dan telur bibit. Pemanfaatan telur konsumsi dan telur bibit. Jumlah dan tanggal telur ditetaskan. Jumlah dan tanggal menetas. **Keuangan,** meliputi pembelian ransum, obat-obatan, vitamin, dll. Penjualan telur konsumsi, DOC, ayam jantan tujuan potong, tinja, dll.

## C. Metode yang Digunakan

### a). Penyuluhan.

Penyuluhan bertujuan memberikan pengetahuan mengenai bahan-bahan penyusun ransum yang umum digunakan dalam menyusun ransum, kebutuhan ayam buras menurut umur.

### b). Pendidikan

Memberikan pengetahuan bahwa limbah rumah makan berupa nasi, lauk, sayur sebenarnya sama saja dengan peternak biasanya menggunakan jagung, dedak, lauk, rumput-rumput serta suyur yang biasa dimakan ayam kampung yang diumbar.

### c). Praktek Pembuatan Laporan Keuangan

Mengajari peternak membuat perencanaan keuangan dan membuat tabel-tabel sehingga peternak dapat mengisi tabel sesuai dengan

kebutuhan. Pengisian buku keuangan laba-rugi dengan sistem akuntansi keuangan.

**d). Metoda Pelaksanaan Pencampuran ransum**

1. Limbah dicuci untuk menghindari minyak makan yang cukup banyak di sekitar limbah.
2. Peternak dilatih memisah-misahkan bahagian limbah yang dapat dimanfaatkan untuk bahan pakan unggasn dan dikeringkan.
3. Memformulasikan ransum sesuai dengan umur pemeliharaan dan kemudian dicampur bersama di dalam mixer mini.

## V. HASIL KEGIATAN

Program yang direncanakan umumnya sudah dilaksanakan walaupun persentase pelaksanaannya belum optimal, seperti:

a. Melakukan penyuluhan atau pendidikan bagaimana membuat manajemen rekording tentang keuangan dan teknis peternakan.
b. Melakukan penyuluhan awal tentang pemeliharaan atau budidaya ayam kampung. Prinsip pemeliharaannya tidak jauh beda dengan ayam lokal/ayam kampung. Perbedaan yang dijelaskan adalah :
    a) Ayam Kampung memiliki tingkat stress yang lebih tinggi terhadap pengaruh suhu dan kelembaban sehingga kenyamanan ternak di kandang harus lebih baik.
    b) Ayam Kampung lebih sensitif terhadap gangguan-gangguan sosial seperti kehadiran orang lain selain pegawai kandang, peralatan yang tidak biasa digunakan di farm, dan lainnya.

c. Penyuluhan tentang ransum dan teknik pengadukan. Pada bahagian ini dijelaskan bagaimana teknik pengadukan manual menggunakan tangan dan sekop.

d. Setiap hari diambil rata-rata enam ember besar nasi di rumah makan Padang yang telah dipesan sebelumnya.

d. Pembelian 200 ekor DOC ayam Kampung sebagai bahagian dari pembelian 400 ekor yang dibeli secara bertahap.

e. Melakukan monitoring terhadap kegiatan yang berjalan, dan melakukan pembenahan terhadap efisiensi kandang yang mulai terasa sempit karena peningkatan populasi ayam.

1) **Telur konsumsi** dijual dengan harga sekitar Rp. 800-900,- per butir dan **telur bibit** dijual dengan harga Rp. 1.500,- per butir. **Penjualan telur Bibit** terbatas pada kalangan peneliti.

2) **Penjualan ayam jantan** sebagai ayam potongan dijual sekitar umur 12 – 14 minggu dengan harga bervariasi Rp.16.500,- - Rp. 18.000,- per ekor tergantung kondisi ayam. Penjualan ayam jantan ini mengikuti pola DAUD dimana hasil penjualan tersebut digunakan untuk pembesaran betina pullet sampai berproduksi dan sebagian lagi digunakan untuk perbaikan kandang.

3) **Mesin tetas** yang dimiliki adalah 5 buah mesin terkontrol dengan kapasias total mesin tetas 1.500 butir telur tetas / periode. Walaupun begitu kapasitas produksi belum penuh karena keterbatasan telur bibit dan keuangan.

**f.** Ransum yang digunakan Selama ini adalah :

1). Untuk Anak Ayam – 4 minggu : Menggunakan ransum komersial CP.511

2). Untuk Ayam umur 4 – 8 minggu : Menggunakan ransum CP.511 (75%) + Jagung (15%) + Dedak (10%). Dengan kandungan protein 19-20% dan Energi Metabolisme (EM) 2900 - 3000 kkal/kg ransum.

3). Umur 8 minggu sampai dengan afkir adalah ransum adukan konsentrat + Jagung + Dedak dan Suplementasi Limbah Sisa Rumah Makan Kering (LSRMK )

Tabel 2. Ransum Basal dan Suplementasi Limbah Sisa Rumah Makan Kering

| No | Pemberian Ransum, Periode | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0 – 4 mg | 4-8 | Grower 8 – 16 mg | Pre-Layer, 16 – 21 mg | Layer, 21 - afkir |
| 1 | CP. 511 | CP. 511 (75%) | Konsentrat : 1 | Konsentrat : 1 | Konsentrat : 1 |
| | | Jagung (15%) | Jagung : 2 | Jagung : 2 | Jagung : 2 |
| | | Dedak (10%) | Dedak : 3 | Dedak : 7 | Dedak : 4 |
| | Protein | 21% | 15 – 16 % | 16 % | 16 -17 % |
| | Energi (EM) | 3100 kkal | 2900-3000 kkal | 2900 – 3000 kkal | 2900-3000 kkal |
| | Harga/ kg | 5500/kg | Rp. 3750 | Rp. 4.000 | Rp. 4.200 |
| | | | | | |
| | Suplementasi Limbah Sisa Rumah Makan Kering (LSRMK) | | | | |
| 2 | | | Konsentrat : 1 | Konsentrat : 1 | Konsentrat : 1 |
| | | | Jagung : 1 | Jagung : 1 | Jagung : 1 |
| | | | Dedak : 4 | Dedak : 2 | Dedak : 2 |
| | | | LSRMK : 5 | LSRMK : 3 | LSRMK : 4 |
| | Protein | | 15 – 16 % | 16 % | 16 -17 % |
| | Energi Metabolisme | | 2900-3000 kkal | 2900 – 3000 kkal | 2900-3000 kkal |
| | Harga/kg | | Rp. 2.400 | Rp. 2.300 | Rp. 2.650 |

Tabel 3. Hasil Analisis Proksimat Campuran Limbah Sisa Rumah Makan Kering (LSRMK )

| No | Jenis Analisis | Kandungan Protein & EM |
|---|---|---|
| 1 | Protein | 15 – 17 % |
| 2 | Energi Metabolisme | 2400 - 2900 kkal |
| 3 | Harga/kg | Rp. 750,- |

Tabel 3. Data Keuangan Pada Usaha Kecil Pembibitan Ayam SRIOVA Farm Guguk, Payakumbuh (110 ekor induk)

| No | Umur mgg | Jumlah ayam/ kandang | Jumlah ayam mati | Nilai ayam saat itu | Konsumsi Ransum | Nilai Jual Telur | IOFC* Rp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | I (20 mg | 146 | 4 | 10950000 | 324.996 | 735.840 | 410.884 |
| 2 | II (21 | 146 | 4 | 10950000 | 324.996 | 735.840 | 410.884 |
| 3 | III (22 | 146 | 4 | 10950000 | 324.996 | 735.840 | 410.884 |
| 4 | IV (23 | 146 | 4 | 10950000 | 324.996 | 735.840 | 410.884 |
| 5 | V (24 | 291 | 9 | 21825000 | 647.766 | 1.466.640 | 818.874 |
| 6 | VI (25 | 291 | 9 | 21825000 | 647.766 | 1.466.640 | 818.874 |
| 7 | VII (26 | 291 | 9 | 21825000 | 647.766 | 1.466.640 | 818.874 |
| 8 | VIII (27 | 291 | 9 | 21825000 | 647.766 | 1.466.640 | 818.874 |
| 9 | IX (28 | 291 | 9 | 21825000 | 647.766 | 1.466.640 | 818.874 |
| 10 | X (30 | 291 | 9 | 21825000 | 647.766 | 1.466.640 | 818.874 |
| 11 | Penjualan Tinja | | | | | | 90.000 |
| | Jumlah Keuntungan | | | | | | 6.646.620 |

*) Income Over Feed Cost

Keuntungan yang diperoleh selama 10 minggu pemeliharaan ayam kampung petelur (IOFC) adalah Rp. 6.646.620. Berarti keuntungan dengan substitusi limbah rumah makan kering menjadi ransum/makanan ayam kampung petelur sebanyak 291 ekor adalah Rp. 664.662,- per minggu. Atau setara dengan Rp. 2.658.648,- per bulan.

# VI. KESIMPULAN DAN SARAN

## A. KESIMPULAN

1. Bahan pakan dari limbah rumah makan dapat dimanfaatkan untuk pakan ayam kampung, baik digunakan dalam bentuk segar atau kering.
2. Pengeringan yang efisien dengan menggunakan sinar matahari.
3. Rekording yang baik dapat sebagai dasar dalam pengembangan usaha peternakan.
4.

## B. SARAN

1. Gunakan limbah yang biasa dikonsumsi ayam yang diumbar untuk dapat menekan harga ransum yang mahal. Penggunaannya dapat mengganti 50 persen dari ransum yang biasa.
2. Pencatatan harus dilakukan untuk mendapatkan data terkini dari perusahaan sehingga dapat sebagai dasar pengembangan usaha

## DAFTAR PUSTAKA

Heryandi, Y dan E. Martinelly. 2008. Peningkatan Produktifitas Usaha Budidaya Ayam Arab Sistem Intensif Melalui Penggunaan Mixer Drum Drayer, Vucer 2008, – Sedang Berlangsung

Heryandi, Y. 1994. Pengaruh pembatasan pemberian pakan terhadap saat masak kelamin dan usaha untuk menetukan kebutuhan dan pakan optimal ayam kampung. SPP/DPP Unand 1993/1994.

Heryandi, Y. 1995. Pembatasan pemberian ransum untuk menetukan kebutuhan konsumsi protein dan energi serta pengaruhnya terhadap performans ayam kampung. Tesis, Progam Pascasarjana Universitas Andalas. Padang.

Heryandi, Y. 1996. Pemberian ransum isokalori dengan kuantitas berbeda pada ayam kampuug periode bertelur. Penelitian Dosen Muda BBI 1995/1996.

Heryandi, Y. 1998. Pengaruh level protein ransum dengan kuantitas pemberian berbeda terhadap berat badan dan performa produksi telur ayam kampung periode bertelur I. Penelitian Dosen Muda BBI 1998/1999.

Kingston, D.J. 1979. Peranan ayam berkeliaran di Indonesia. Proceeding Seminar Ilmu dan Perunggasan II, Ciawi-Bogor.

Leeson, S and J.D. Summers. 1997. Commercial Poultry Nutrition. 2nd, University Books. Canada.

Mubyarto. 1975. Ekonomi Pertanian. Gadjahmada Press. Yogyakarta.

North, M.O and D.D. Bell. 1990. Comercial Chicken Production Manual. 4th Avi. Publ. Co. Connecticut.

Rangkuti, M.H. Togatorap; A.Roesyat; A Djajanegara; H. Budiman. 1990. Informasi teknis peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian Pertanian, Dept. Pertanian

Sinurat, A.P. 1991. Penyusunan ransum ayam buras. Wartazoa Vol.2 (1-2):1-4

Sundari, M.M.S.K. 1991. Upaya peningkatan produksi telur ayam buras dengan cara menghilangkan kesempatan mengeram dan mengasuh anaknya pada pemeliharaan ekstensif. Proceeding Seminar nasional hasil Penelitian Perguruan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen DIKTI, Jakarta.

Wahju, J. 1988. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjahmada University Press. Yogyakarta

# L A M P I R A N

## 1. Gambaran Teknologi Yang Dikembangkan

1. Ransum yang digunakan Selama ini adalah :
   1a. Untuk Anak Ayam – 4 minggu : Menggunakan ransum komersial CP.511
   1b. Untuk Ayam umur 4 – 8 minggu : Menggunakan ransum CP.511 (75%) + Jagung (15%) + Dedak (10%). Dengan kandungan protein 19-20% dan Energi Metabolisme (EM) 2900 - 3000 kkal/kg ransum.
   1c. Umur 8 minggu sampai dengan afkir adalah ransum adukan konsentrat + Jagung + Dedak dan Suplementasi Limbah Sisa Rumah Makan Kering (LSRMK )
2. Pembuatan Ransum Basal dan Suplementasi Limbah Sisa Rumah Makan Kering

   a. Tabel 1. Hasil analisis proksimat limbah rumah makan

| No | Jenis Analisis | Kandungan Protein & EM |
|---|---|---|
| 1 | Protein | 17 – 23 % |
| 2 | Energi Metabolisme | 2400 - 2900 kkal |
| 3 | Harga/kg | Rp. 750,- |

   b. Tabel 2. Campuran ransum dan limbah kering rumah makan

| | Suplementasi Limbah Sisa Rumah Makan Kering (LSRMK) | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | | Konsentrat : 1 | Konsentrat : 1 | Konsentrat : 1 |
| | | Jagung : 1 | Jagung : 1 | Jagung : 1 |
| | | Dedak : 4 | Dedak : 2 | Dedak : 2 |
| | | LSRMK : 5 | LSRMK : 3 | LSRMK : 4 |
| | Protein | 15 – 16 % | 16 % | 16 -17 % |
| | Energi Metabolisme | 2900-3000 kkal | 2900 – 3000 kkal | 2900-3000 kkal |
| | Harga/kg | Rp. 2.400 | Rp. 2.300 | Rp. 2.650 |

Keuntungan yang diperoleh selama 10 minggu pemeliharaan ayam kampung petelur (IOFC) adalah Rp. 6.646.620. Berarti keuntungan dengan substitusi limbah rumah makan kering menjadi ransum/makanan ayam kampung petelur sebanyak 291 ekor adalah Rp. 664.662,- per minggu. Atau setara dengan Rp. 2.658.648,- per bulan.

**2. Rincian Penggunaan Anggaran**

Kegiatan ini di biayai oleh :

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departeman pendidikan nasional, Sesuai dengan dengan Surat Perjanjian Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat No. Kontrak : **006/SP2H/PPM/DP2M/3/2009 Tanggal 1 April 2009**.

**Tabel 3. Laporan Realisasi Penggunaan Dana**

| No. | Komponen Pengeluaran | Satuan (Rp) | Orang/ barang/bln | Biaya |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Honor Ketua | 200.000 | 8 bln | 1.600.000 |
| 2. | Honor Anggota | 150.000 | 8 bln | 1.200.000 |
| 3. | Honor Admistrasi | 100.000 | 6 bln | 600.000 |
| 4. | Pembelian kertas, HVS 3 rim | 40.000 | 3 rim | 120.000 |
| 5. | Alat tulis | 55.000 | 1 paket | 55.000 |
| 6. | Tinta printer HP | 200.000 | 1 buah | 200.000 |
| 7. | Pembuatan/ perba-banyakan proposal | 7.500 | 8 rangkap | 60.000 |
| 8. | Beli DOC ayam Kampung | 5.000 | 300 ekor | 1.500.000 |
| 9. | Ransum | 2.000 | 3.000 kg | 6.000.000 |
| 10 | Vaksin dan vitamin | 100.000 | 3 paket | 300.000 |
| 11 | Transportasi dan makan, ketua | 200.000 | 6 kali | 1.200.000 |
| 12 | Transportasi dan makan anggota | 200.000 | 5 kali | 1.000.000 |
| 13 | Pembuatan laporan | 230.000 | 1 | 230.000 |
| 13 | Penggandaan laporan | 7.500 | 18 rangkap | 135.000 |
| | | | | |
| 14 | Pembuatan Poster | 100.000 | 2 lembar | 200.000 |
| 11. | Dokumentasi | 150.000 | 2 kali | 300.000 |
| | **Jumlah** | | | **15.000.000** |