

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI SALAK MELALUI BUDI DAYA TERNAK LEBAH UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI BUAH SALAK

Daswati¹, Mustainah¹

¹Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Tadulako

ABSTRAK

Desa Tamarenja adalah salah satu desa tua yang ada di Kecamatan Sindue Tobata dan pada tanggal 11 Juli 2012 desa Tamarenja dimekarkan yaitu desa Sindosa. Oleh karena itu kedua desa tersebut bersaudara, sehingga hampair semua potensi alam yang dimiliki kedua desa tersebut. Karena kedua desa tersebut pernah menjadi satu sehingga hubungan kekrabatan dangat kental dan kedua desa tersebut manyoritas etnis bugis yang dominan.

Desa Sindosa memiliki jumlah penduduk sebanyak 896 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 405 jiwa dan perempuan 491 jiwa (51,12 %), dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) adalah sebanyak 170 KK. (BPS, 2014) dan luas wilayah 29,63 km². Adapun komoditi unggulannya adalah tanaman salak, kelapa, coklat, dan hasil hutan lainnya. Tanaman salak di desa Sindosak merupakan tanaman tumpuan sari karena ditanam di bawah pohon kelapa. Mata pencaharian masyarakat 80 % sebagai petani salak.

Metode pelaksanaan yang akan dikembangkan dalam kegiatan program IbM ini dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi kelompok mitra.

Kegiatan program IbM terjadi proses peralihan pengetahuan, keterampilan dan teknologi khususnya teknologi tepat guna (TTG). Melalui program IbM, dapat membantu kelompok salak dalam proses penyerbukan pada bunga salak sehingga petani salak tidak lagi mengawinkan salaknya secara manual. Program budi daya lebah bagi petani salak dapat meningkatkan produksi salaknya sekaligus meningkatkan pendapatan petani salak melalui peningkatan produksi salaknya dan penjualan madu.

Kata Kunci : Pemberdayaan, Kelompok Tani, Lebah Madu

Pendahuluan

Desa Tamarenja adalah salah satu desa tua yang ada di Kecamatan Sindue Tobata dan pada tanggal 11 Juli 2012 desa Tamarenja dimekarkan yaitu desa Sindosa. Oleh karena itu kedua desa

tersebut bersaudara, sehingga hampair semua potensi alam yang dimiliki kedua desa tersebut. Karena kedua desa tersebut pernah menjadi satu sehingga hubungan kekrabatan dangat kental dan kedua desa tersebut manyoritas etnis bugis yang dominan.

Desa Sindosa memiliki jumlah penduduk sebanyak 896 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 405 jiwa dan perempuan 491 jiwa (51,12 %), dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) adalah sebanyak 170 KK. (BPS, 2014) dan luas wilayah 29,63 km². Adapun komoditi unggulannya adalah tanaman salak, kelapa, coklat, dan hasil hutan lainnya. Tanaman salak di desa Sindosak merupakan tanaman tumpuan sari karena ditanam di bawah pohon kelapa. Mata pencaharian masyarakat 80 % sebagai petani salak.

Kegiatan program Iptek bagi Masyarakat (IbM) dilaksanakan di dua desa yaitu desa Tamarenja dan desa Sindosak namun kegiatannya dipusatkan di desa Sindosa, jadi penduduk Tamarenja yang lokasinya di desa Sindosak sebagian dijadikan kelompok dalam program ini. Hal ini disebabkan karena desa Tamarenja sudah banyak yang mengembangkan kegiatan ini.

Kedua desa tersebut memiliki komoditi unggulan sama yaitu komoditi salak yang menyebabkan kedua desa tersebut unik karena desa lain tidak memiliki komoditi salak tersebut. Oleh karena komoditi salak merupakan ciri khas kedua tersebut. Luas tanaman salak di desa Tamarenja mencapai 35 ha, sedangkan di desa Sindosa mencapai luas 30 ha. Komunitas petani salak ini merupakan sasaran binaan program IbM, yang terhimpung dalam kelompok petani salak. Dalam program ini akan dibentuk 2 kelompok petani salak masing-masing 1 kelompok per desa, dengan jumlah anggota 7 orang/ desa, jadi untuk 2 desa

maka anggota binaan berjumlah 14 orang.

Desa Sindosa dan desa Tamarenja merupakan salah satu penghasil salak di Kabupaten Donggala bahkan di Provinsi Sulawesi Tengah. Sebagai desa penghasil salak maka masyarakatnya membangun komunitas sesuai dengan aktivitas sehingga terbangun kelompok petani salak. Penduduk desa Sindosak dan desa Tamarenja mayoritas bermata pencaharian sebagai petani salak yaitu 80 persen, hal ini seiring dengan luas areal di desa taman salak yaitu 30 ha (Data potensi desa tahun 2014). Tanaman Salak di Desa Sindosa sebagian besar ditanam di bawah pohon kelapa artinya tanaman tumpuan sari, oleh karena itu luas taman salak hampir sama dengan luas tanaman kelapa. Kondisi tanaman salak di Desa Sindosak dapat dilihat melalui gambar dibawah ini:



Gambar 1: Tanaman Salak di Desa Sindosa Merupakan Tanaman Tumpuan Sari

Tanaman salak yang luas itu belum mampu menghasilkan produk buah salak yang maksimal. Rendahnya produksi buah sangat yang dihasilkan kelompok petani salak di dua desa tersebut disebabkan karena penyerbukan silang atau pengawinkan bunga salak itu dilakukan secara manual oleh anggota

kelompok petani salak. Karena penyerbukan silang dilakukan Tanaman salak yang ada di desa Sindosa belum mampu memberikan penghasilan yang cukup bagi masyarakat, hal ini disebabkan karena produksi salak yang dihasilkan petani salak masih rendah, karena baru mencapai 5-6 ton/musim, sedangkan ditempat lain sudah mencapai 15 ton/musim. Salah satu penyebab rendahnya produksi salak di desa Sindosa disebabkan karena faktor penyerbukan bunga salak dilakukan secara manual oleh petani salak atau dengan kata lain petani yang mengawinkan bunga salaknya secara manual. Rendahnya produksi salak ini berdampak pada rendahnya pendapatan petani salak di desa Sindosa yang berdampak pada masyarakat yang kurang beruntung atau dengan kata lain berpendapatan rendah/miskin

Untuk mengawinkan bunga salak ini membutuhkan waktu 10 sampai 20 menit untuk satu bunga, jadi untuk 1 jam paling banyak 6 bunga salak yang bisa dikawinkan. Oleh karena itu dalam 1 hari (5 jam kerja) hanya kurang lebih 35 bunga yang dapat dikawinkan, sedangkan kalau kita kaji perbulan dengan 25 hari kerja dikalikan dengan 25 bunga/hari maka dalam 1 bulan hanya dapat mengawinkan 750 bunga salak yang dapat dikawinkan. Jadi kalau petani salak memiliki 1.000 pohon salak maka bunga salak yang harus dikawinkan kurang lebih 1500 bunga (bila dirata ratakan 1, 5 perpohon). Dengan demikian maka petani salak hanya mampu mengawinkan salaknya antara 50 sampai 55 persen dalam sebulan. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan petani salak karena

keterbatasan waktu dan tenaga dimana bunga salak jantan terbatas waktu untuk dikawinkan yaitu 2 minggu saja, lewat dari itu tidak bisa lagi untuk digunakan

Ketidakberdayaan masyarakat khususnya kelompok tani salak disebabkan karena kurang menguasai pengetahuan, dan keterampilan serta penerapan teknologi khususnya (Teknologi Tepat Guna). Oleh karena itu melalui Program Hibah Bina Desa (PHBD) ini akan mengembangkan program yang berbasis pemberdayaan masyarakat khususnya kelompok tani salak yang berpenghasilan rendah/miskin di desa Sindosa sebagai sasaran utama program PHBD. Program yang ditawarkan adalah usaha budi daya lebah di areal kebun salak masyarakat sebagai mitra kelompok tani. Lebah akan ditenak di dalam kebun salak sehingga lebah ini akan mengawinkan bunga salak secara penyerbukan, olehnya itu lebah ini mengambil alih peran kelompok tani salak untuk penyerbukan salak. Menurut Markus (2014) bahwa penyerbukan bunga salak untuk menjadi buah yang paling sempurna adalah yang dilakukan oleh lebah. Oleh karena itu menurut Markus 2014, penyerbukan yang dilakukan lebah dapat meningkatkan produksi 80 persen sampai 100 persen.

Dengan sentuhan program IBM ini maka ditargetkan produk buah salak ini akan meningkat 30 persen ditahun pertama dan tahun kedua akan meningkat 35 persen samapai 40 persen. Dengan meningkatnya produk buah salak ini akan menimbulkan permasalahan baru bagi kelompok petani salak, harga akan turun karena buah salak yang banyak. Disini lain

buah salak akan melimpah sehingga kurang yang akan membeli. Untuk mengatasi persoalan tersebut maka program IbM akan mengemkan pengolahan buah salah menjadi produk yang bernilai ekonomis, melalui pembuatan dodol salak, manisan salak, kripik salak. Dengan sentuhan teknologi diharapkan akan dapat meningkatkan pendapat keluarga bagi kelompok tani salak.

Ketidak berdayaan kelompok mitra selamainya ini dipengaruhi berbagai faktor diantaranya adalah terbatasnya pengetahuan, keterampilan serta penguasaan teknologi, sehingga tidak berdaya. Untuk memberdayakan kelompok mitra ini maka program IbM akan mengembangkan metode penyuluhan dan pelatihan melalui pendekatan *learning by doing* artinya belajar sambil bekerja. Pendekatan *learning by doing* merupakan konsep pemberdayaan yang akan melibatkan masyarakat atau peran serta masyarakat baik individu, kelompok maupun komunitas. Konsep pemberdayaan masyarakat tersebut merupakan upaya untuk membangun daya atau kekuatan untuk mendorong motivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimilikinya serta berusaha untuk mengembangkannya (Kastasmita, 1996).

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang akan dikembangkan dalam kegiatan program IbM ini dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi kelompok mitra. Dalam

program IbM ini, metode yang dikembangkan yaitu sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan

a. Sosialisasi Program

Dalam sosialisasi Program metode yang dikembangkan dalam program IbM adalah metode penyuluhan. Metode penyuluhan ini akan dilaksanakan setiap tahapan karena penyuluhan sangat penting pada anggota kelompok mitra untuk menambah pengetahuan sehingga terjadi perubahan. Artinya pola pikir yang diubah terlebih dahulu untuk memudahkan proses kegiatan IbM selanjutnya. Bentuk penyuluhan dapat dilakukan melalui interpersonal atau antarpersonal secara tatap muka. Selain itu bisa dilakukan secara kelompok, atau melalui media. Metode ini juga sebagai ajang sosialisasi program.

b. Persiapan kelompok mitra

Dalam tahap persiapan ini, kelompok mitra dipersiapkan untuk ikut pelatihan sebagai tahap proses pelaksanaan kegiatan, oleh karena itu dilakukan pertemuan dengan kelompok mitra.

B. Tahap Pelaksanaan

1) Lokasi dan waktu

Lokasi pelaksanaan Kegiatan program IbM akan dilaksanakan di Desa Tamarenja dan Desa Sindosa Kecamatan Sindue Tobata. Waktu pelaksanaan akan dilaksanakan pada bulan April 2015. Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode pelatihan yang

dikembangkan dalam program IbM ini meliputi dua bentuk pelatihan

2) Pelatihan

Dalam kegiatan IbM ini akan dikembangkan dua bentuk pelatihan sebagai berikut:

- a. Pelatihan teknis budi daya lebah bagi petani salak

Cara ternak lebah madu

- 1) Pemilihan bibit lebah unggul (Apis mellifera).

Ciri-ciri bibit lebah madu unggul yang berkualitas adalah sebagai berikut :

Punya ratu lebah yang sudah berumur 3 sampai satu tahun dan fisiknya bagus.

Ratu lebah bisa menghasilkan kualitas telur yang bagus dan jumlahnya banyak.

Hasil panen lebih banyak, baik hasil madu, bee pollen, royal jelly, dan propolis.

Menghasilkan larva yang lebih segar.

Biasanya lebahnya agresif.

- 2). Memperbanyak koloni lebah madu

- 3). Membuat calon ratu lebah

- 4) Cara mengambil madu (panen)

- b. Peralatan yang digunakan

1. Kotak lebah dan koloni lebah madu satu paket dan dudukan kota serta penutup kotak

2. Masker pelindung serangan lebah madu dan topi;

4. Pengungkit sisiran;

5. Sikat sisiran lebah madu;

6. Pengusap

7. pakaian khusus panen Lebah

8. Pisau

9. Ember tutup sedang

- c. Pelatihan Non Tehnis

Pelatihan Non Tehnis ini, yang akan dibahas adalah berhubungan dengan permasakalan kelompok mitra di analisis usaha. Sehubungan dengan itu maka materi kegiatan yang akan dibahas dalam pelatihan non tehnis yaitu yaitu sebagai berikut:

- 1) Manajemen kewirausahaan kelompok mitra aplikasi pembukuan

- 2) Penguatan kelembagaan kelompok mitra

C. Pasca Pelatihan

- 1) Pendampingan

- a. Pembagian stimulan /pemberian bantuan

Pada pembelajaran dikelompok maka terlebih dahulu dilakukan pemberian bantuan kepada kelompok mitra yaitu kelompok mitra petani salak majilengke dan

kelompok mitra petani salak Pada di desa Tamarenja. Bantuan yang diberikan adalah berupa peralatan dan bahan pembuatan pengolahan buah salak.

- b. Pembelajaran kelompok

Setelah menerima bantuan stimulan maka dilaksanakan pembelajaran dikelompok masing-masing yaitu Kelompok mitra rumpung dan kelompok mitra Bersatu. Pembelajaran dikelompok ini merupakan suatu proses untuk menguji keterampilan yang diterima dari pelatih. Pembelajaran dikelompok ini akan dilaksanakan berulang-ulang kali sebagai proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran dikelompok ini pada dasarnya sudah menghasilkan produk yang bisa dijual kepasar. Pendekan inilah yang dinamakan *learning by doing* artinya belajar sambil bekerja. Dalam proses pembelajaran dikelompok ini didampingi oleh pendamping. Kegiatan pembelajaran merupakan cikal bakal usaha yang akan dikembangkan oleh anggota kelompok masing-masing. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran kelompok ini sudah dilaksanakan proses pembukuan keuangan kelompok karena sudah terjadi proses penjualan produk.

c. Proses pemasaran

Hasil pembelajaran di kelompok merupakan produk awal berupa buah salak dan madu serta produk olahan salak dari program IbM. Oleh sebab itu produk yang dihasilkan dalam pembelajaran sudah merupakan penghasilan dari usaha kelompok tani salak yang dibina. Dengan terkumpulnya produk tersebut maka perlu dipasarkan atau dijual. Proses penjualan atau pemasaran produk ini didampingi oleh pendamping dalam program ini.

2) Evaluasi

Pembinaan dan evaluasi dilakukan secara berkelanjutan untuk

melihat dan mengetahui sejauh mana keberhasilan masing-masing kelompok mitra. Setiap tahapan kegiatan program IbM ini dilakukan konsolidasi penyaman persepsi sebagai bentuk pembinaan. Sedangkan kegiatan evaluasi dilakukan tiga tahapan yaitu evaluasi awal, evaluasi pertengahan, dan evaluasi akhir. Bila ada hal-hal yang dianggap masih kurang dan harus diperbaiki maka ditindaklanjuti dengan melibatkan anggota dari kelompok dan sedapat mungkin solusi adalah hasil dari kesepakatan sehingga kegiatan tersebut dapat berhasil dengan baik dan peserta dengan sendirinya menjadi mandiri

Hasil Dan Pembahasan

Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) yang berjudul pemberdayaan kelompok tani salak melalui budi daya ternak lebah untuk peningkatan produksi buah salak yang dilaksanakan di Desa Tamarenja dan Sindosa Kecamatan Sindue Tobata Kabupaten Dongga. Kegiatan IbM ini sasarannya adalah kelompok tani salak yang selama ini melaksanakan penyerbukan bunga salaknya secara manual, sehingga menyebabkan produksi salak rendah yang berdampak pada kurangnya pendapatan masyarakat.

Melalui program IbM ini, maka usaha yang dikembangkan adalah ternak budi daya lebah yang berfungsi untuk menyerbukan bunga salak sehingga kelompok tani salak mengurangi aktivitasnya dalam penyerbukan bunga salak. Kegiatan usaha budi daya lebah ini sangat membantu petani dalam

penyerbukan yang dapat meningkatkan produksi buah salak. Dalam kegiatan IbM ini ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini meliputi beberapa hal yang berhubungan dengan persiapan kelompok mitra yang merupakan sasaran utama kegiatan IbM ini. Adapun kegiatan yang dikembangkan dalam tahap persiapan ini meliputi beberapa hal yaitu sebagai berikut :

a. Sosialisasi dengan pemerintah desa.

Kegiatan sosialisasi program IbM ini dilaksanakan melalui kepala Sindosak dan sekretaris desa Tamarenja. Kegiatan IbM ini meliputi usaha budi daya lebah bagi petani salak. Kegiatan sosialisai dengan pemerintah desa Sindosa ini dilaksanakan pada tanggal 30 April 2016, dapat dilihat melalui Foto berikut ini.

b. Sosialisasi dengan kelompok Mitra

Sosialisasi dengan kelompok mitra sangat penting karena untuk mengetahui mekanisme pelaksanaan kegiatan program IbM yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur. Oleh karena itu dalam kegiatan sosialisai perlu dilakukan pertemuan khusus sosialisasi program IbM yang. Pertemuan sosialisasi dengan kelompok mitra dilaksanakan pada tanggal 3 Mei 2016 yang dihadiri oleh kepala sekdes, penyelenggara kegiatan, LPPM dan kelompok mitra. Adapun kegiatan pertemuan dapat dilihat dalam foto kegiatan pertemuan di bawah ini.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan IbM ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan usaha budi daya lebah di desa Sindosak dan desa Tamarenja yang berjumlah 14 peserta yang dibagi menjadi 2 kelompok kecil yang meliputi 7 orang dalam satu kelompok. Ada beberapa cara untuk ternak budi daya lebah yaitu sebagai berikut:

1) Budi Daya Lebah melalui keloni lebah.

Budi daya lebah ini dilakukan dengan cara melalui pemeliharaan keloni lebah yang disiapkan oleh penyenggara. Kegiatan pelatihan melalui pemeliharaan keloni lebah dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2016 melalui pembagian keloni lebah dimana setiap peserta menerima 1 kotak keloni yang berisi lebah kurang lebih 3000 ekor sampai 4000 ekor lebah.

Kegiatan pelatihan teknis budi daya lebah dihadiri oleh pelaksana kegiatan kepala desa, aparatnya, narasumber teknis serta mahasiswa. Kegiatan pelatihan teknis budi daya dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2016. Dalam pelatihan ini didahului laporan ketua pelaksan, dilanjutkan dengan sambutan Kades sekali gus pembukaan pelatihan teknis budi daya lebah dan dilanjutkan sejarah perkembangan perlebah di Indonesia dari sumber teknis.

Usaha budi daya lebah ini dipelihara agar tidak lari dari kotak lebah, maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut:

a) Memilih lokasi tempat kedudukan kotak koloni

- b) Membuat tempat duduk yang dibuat dari kayu
- c) Tempat duduk diberi oli dan dibersihkan rumputnya disekitarnya
- d) Tempatkan ditempat yang banyak makanan misalnya bunga tanaman
- e) Pintu kotak koloni diarahkan tempat yang banyak makanan
- f) Berikan kapur anti semut
- g) Jauhkan dari tempat yang banyak serangga
- h) Dikontrol setiap 3 kali dalam seminggu

Kendala yang paling mendasar dalam usaha budi daya lebah ini adalah seringnya lebah meninggalkan tempat kotak budi daya lebah. Adapun penyebab larinya atau meninggalkan tempat budi daya lebah dikarenakan oleh beberapa hal diantaranya adalah:

1) Keamanan mereka terganggu

Keamanan terganggu yang disebabkan berbagai hal misalnya ada semut, banyak binatang seperti sapi, kerbau dll, ada serangga lain yang menyerang dll.

2) Tidak ada makanan disekitar kotak budi daya lebah

Kalau mengalami kekurangan makanan disekitar tempat budi daya lebah maka perlu dilakukan dengan cara membuat makanan tambahan, memindahkan tempat atau kotak budi daya lebah ketempat yang banyak bunga sebagai makanan lebah madu.

3) Cara panen madu yang salah

Cara panen madu lebah yang merupakan penyebab larinya lebah ditempat kotak budi daya lebah. Hal ini terjadi disebabkan karena kesalahan prosedur pemanenan madu sehingga salah diambil madunya lebah lari meninggalkan tempat budi daya lebah. Setelah dapat memperagakan alat panen dengan baik maka mulailah melaksanakan panen budi daya lebah yaitu senahai berikut:



Gambar 2. Panen Budidaya Lebah

2) Budi daya lebah melalui kotak jebakan

.

Kotak jebakan ini merupakan kotak kosong yang sudah diolesi dengan madu asli lalu dipasang di semak-semak. Kotak jebakan ini dipasang ditempat lalu lalang lebah oleh sebab itu sebelum dipasang kotak jebakan dilakukan survei tempat lalu lalangnya lebah itu, baru kotak jebakan ini dipasang. Lebah masuk dengan sendirinya dikotak jebakan ini karena ada bau madu sehingga tertarik untuk masuk kekotak jebakan yang telah dipasang. Lebah yang masuk dikotak jebakan memanggil lebah yang lain untuk pindah ketempat kotak jebakan, yang pertama dipengaruhi adalah ratu, kalau ratu sudah pindah maka secara otomatis yang lain juga pindah. Dalam kotak jebakan terdapat terdiri dari delapan batang bambu empat diantaranya

dalam bentuk kotak. Adapun proses pemasangan kotak jebakan yaitu sebahai berikut:

1. Setiap irisan bampu diopesi dengan masu asli
2. Dari delapan irisan bambu diselang seling dengan bambu yang berbentuk kotak
3. Disusun dengan rapi dengan jarak 3 sampai 5 milli
4. Dipasang penutupnya
5. Dipasang disemak-semak

Bila kotak jebakan terisi dengan lebah maka tidak bisa langsung dipindahkan, dibiarkan dulu sampai 3 minggu untuk membuat. Kalau sudah membuat sarang dengan sempurna maka baru bisa dipindahkan ketempat budi daya lebah. Pemindahan dari tempat tempat kotak jebakan ketempat budi daya lebah dilakukan pada malam hari dan tidak bisa dilakukan pada siang hari.

Dari dua bentuk budi daya lebah di atas dimana budi daya lebah melalui keloni lebih cepat dikembangkan akan tetap memerlukan dana yang cukup tinggi karena satu kotak koloni kampir mencapai Rp. 500.000/kotak. Sedangkan budi daya lebah melalui jetak jebakan mura tetapi tidak jelas kapan masuknya lebah, bahkan bisa tidak ada yang masuk kalau memang tidak ada lebah disekitar itu.

Kesimpulan.

1. Kegiatan program IbM terjadi proses peralihan pengetahuan, keterampilan dan teknologi khususnya teknologi tepat guna (TTG)
2. Melalui program IbM, dapat membantu kelompok salak dalam proses penyerbukan pada bunga salak sehingga petani salak tidak lagi mengawinkan salaknya secara manual.
3. Program budi daya lebah bagi petani salak dapat meningkatkan produksi salaknya sekaligus meningkatkan pendapatan petani salak melalui peningkatan produksi salaknya dan penjualan madu.

Referensi

- Adi Saputra, G, 2013
<http://www.satwa.net/782/selaya-ng-pandang-mengenai-salak.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Donggala, 2012, Sindua Tobata dalam Angka, Donggala
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia, jil. 1. Yay. Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Kastasmita, Ginanjar, 1996, Pembangunan untuk Rakyat, Jakarta, ustaka, Cidesindo

