

# **APLIKASI PUPUK N, P, K BERBASIS STATUS HARA TANAH MENDUKUNG PENINGKATAN PRODUKSI DAN KETERAMPILAN PETANI SALAK SERTA PENCEGAHAN EROSI DI KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN HUTAIMBARU KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**Yusriani Nasution**

*Jurusan Aroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara, Padangsidimpuan*  
[Yusrianasution17@gmail.com](mailto:Yusrianasution17@gmail.com)

## **Abstrak**

*Buah Salak merupakan maskot kota Padangsidimpuan. Salak sidimpuan (*Salacca sumatrana* Becc) merupakan salah satu jenis buah yang sangat digemari karena perpaduan rasa manis, asam dan sedikit sepat yang merupakan ciri khas salak Sidimpuan. Sebagian besar petani salak yang terdapat di Kabupaten Tapanuli Selatan masih menerapkan sistem budidaya tradisional. Mereka menanam tanaman semusim (*seasonal crop*) di sela tanaman keras (*tree*). Program Penyuluhan peningkatan produksi salak kepada petani adalah dengan dua tahap. Tahap pertama adalah pelatihan pemberian pupuk N, P dan K dengan berdasarkan ketersediaan hara pada lahan salak. Pada tahap kedua adalah pengembalian pelepah tanaman salak dengan merumpukkan pelepah salak pada lahan lereng. Tujuan Program Penyuluhan dilaksanakan agar produksi salak di daerah Padangsidimpun mengalami peningkatan dan daerah lereng tetap lestari dengan menurunkan laju aliran permukaan. Peserta dalam program penyuluhan ini adalah petani salak yang sangat antusias dalam meningkatkan produksi salak sehingga petani dapat memberikan dosis pemupukan sesuai dengan kebutuhan hara Kalium. Pupuk N, P dan K berperan dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas buah salak sidimpuan. Selain pemupukan petani juga dilatih dalam merumpukkan pelepah salak yang sudah tua pada lahan lereng sesuai dengan kontur untuk mengurangi laju aliran permukaan.*

**Kata kunci:** *Erosi, pemupukan, salak sidimpuan.*

## **Abstract**

*Salak fruit is the mascot of Padangsidimpuan. Salak sidimpuan (*Salacca sumatrana* Becc) is one type of fruit that is very popular because of the combination of sweet, sour and slightly bitter flavour taste that is typical of salak sidimpuan. Most of the salak farmers in South Tapanuli Regency still apply the traditional cultivation system. They plant seasonal crops between trees. The counseling program to increase salak production to farmers is in two stages. The first stage is training in the application of N, P and K fertilizers based on the availability of nutrients in the salak land. In the second stage is the return of the leaf midrib of the plant by piling the leaf midrib on the sloped land. The aim of the counseling Program is to increase salak production in the Padangsidimpun area and defend a sustainable slope area by reducing the surface flow rate. Participants in this counseling program are salak farmers who are very enthusiastic in increasing salak production so that farmers can provide fertilizer doses appropriate to plant nutrient needs. N, P and K fertilizers have a role in increasing the quantity and quality of salak sidimpuan fruit. in addition to fertilization, farmers are also trained to pilling old leaves on slopes suitable to contours to reduce runoff.*

**Keywords :** *Erosion, fertilization, salak sidimpuan.*

## A. Pendahuluan

Pada umumnya petani salak yang terdapat di Padangsidempuan dan Kabupaten Tapanuli Selatan masih menerapkan sistem budidaya tradisional. Mereka menanam tanaman semusim (*seasonal crop*) di sela tanaman keras (*tree*). Pertanian dengan sistem ini mengandalkan sumber daya alam yang ada. Petani biasanya tidak melakukan perawatan yang intensif dan pemupukan (Idasari, 2013)

Ketersediaan hara tanah mempunyai peran penting dalam menghubungkan tanah dan tanaman dalam mekanisme siklus hara pada ekosistem biosfer. Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K) adalah sumberdaya-hara yang dikompetisikan oleh komunitas sebagai faktor pembatas pertumbuhan tanaman dan faktor produksi. Perubahan ketersediaan hara dapat mempengaruhi struktur dan fungsi ekosistem melalui perubahan perbedaan dan jenis (Tian dkk, 2019).

Pemupukan pada tanaman salak dapat meningkatkan produksi tanaman salak, namun petani salak masih melakukan budidaya bersifat tradisional yaitu tanpa peremajaan dan tanpa pemupukan. Tradisi budidaya tanaman salak yang selama ini dilakukan petani dapat menyebabkan penurunan produksi salak. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi salak baik kuantitas maupun kualitas adalah dengan melakukan pemupukan pada lahan salak yang sesuai dengan kebutuhan hara pada lahan salak. Untuk menjaga kondisi lahan agar tetap produktif dan berkesinambungan dibutuhkan informasi status hara tanah sebelum dilakukan program pemupukan. Nasution et al (2019) menyatakan bahwa status hara tanah pada lahan salak dapat menjadi pedoman dalam merekomendasikan pemupukan pada lahan salak.

Tanaman salak sidimpuan sebagai tanaman konservasi terbukti dapat menahan erosi, dengan pengujian intersepsi hujan pada tanaman salak dan tangkapan sedimen pada daerah tangkapan lahan salak (Nasution et al, 2019). Tanaman salak sidimpuan mempunyai morfologi khusus dengan kemampuan intersepsi curah hujan yang cukup tinggi 70-80 % dari curah hujan (Anarsis, 1999 ; Astuti, 2007).

Upaya peningkatan produksi tanaman salak sebagai tanaman buah unggulan kota padangsidempuan perlu dilakukan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan hara pada lahan salak. Selain peningkatan produksi tanaman salak, sangat perlu menjaga kelestarian lingkungan dan tetap mempertahankan lahan salak agar terhindar dari peristiwa erosi terutama pada lahan berlereng. Dengan demikian diperlukan ada upaya pelatihan kepada petani salak dalam mengaplikasikan pupuk sesuai kebutuhan hara dan melakukan kegiatan konservasi tanah agar terhindar dari erosi pada lereng dengan perumpukan pelepah salak sesuai dengan kontur.

Program pelatihan pada petani salak dilakukan dua tahap yaitu tahap pertama adalah pemberian pupuk N,P dan K sesuai dengan rekomendasi pemupukan salak dan pada tahap kedua adalah praktek perumpukan pelepah salak yang tua dengan arah memotong lereng untuk mengurangi laju aliran permukaan pada musim penghujan.

Pelatihan pada petani salak dilakukan terhadap kelompok wanita tani di Desa Sikarang-karang Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru. Tujuan dari pelatihan ini untuk meningkatkan produksi tanaman salak dan keterampilan petani salak dan juga menjaga lahan lereng terhindar dari erosi.

## B. Bahan dan Metode

Penyuluhan ini dilakukan terhadap petani salak dan metode pelatihan dilakukan menjadi dua tahap. Tahap yang pertama adalah perhitungan dosis pupuk N, P dan K dan aplikasi pada lahan salak sesuai status hara tanah. Tahap kedua adalah pelatihan perumpukan pelepah tanaman salak sesuai arah kontur atau memotong arah lereng. Tahap ketiga melakukan pengamatan hasil produksi salak setelah pemupukan. Kegiatan pelatihan tertera pada tabel 1.

**Tabel 1.** Pelaksanaan Pelatihan Aplikasi Pemupukan berbasis status hara dan konservasi tanah

No	Kegiatan	Tempat	waktu
1.	Pemupukan		
	60 kg N = 60/45 x 100 = 133 kg Urea/ha ( 133 gr/ tan )	Desa Sikarang karang	10.00
	15 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> = 15/36 x 100= 41,7 kg SP-36/ha (41 gr/tan )	Desa Sikarang karang	10.00
	70 kg K <sub>2</sub> O = 70/60 x 100 = 116,7 kg KCl/ha (116 gr/tan)	Desa Sikarang karang	
	Perumpukan pelepah salak pada lereng		10.00
	dengan memotong arah lereng	Desa Sikarang karang	
2.			11.00

Tahap yang pertama adalah pelatihan pemupukan N, P dan K sesuai dengan dosis anjuran yang dilakukan dengan metode pemberian secara melingkar pada batang tanaman salak. Pemberian dilakukan secara bersamaan dari tiga jenis pupuk. Pemupukan dilakukan pada pagi hari pukul sepuluh, setelah pemupukan dilakukan penyiraman.

Tahap yang kedua adalah perumpukan pelepah tanaman salak yang sudah tua dan pelepah ini adalah hasil dari pemangkasan. Perumpukan pelepah sesuai dengan kontur atau melintang dan memotong arah lereng. Perumpukan merupakan tindakan konservasi dengan tujuan mengurangi laju aliran permukaan pada lahan salak.

## C. Hasil dan Pembahasan

Tujuan dari penyuluhan aplikasi pemupukan adalah untuk meningkatkan produksi tanaman salak dan keterampilan petani salak dan juga menjaga lahan lereng terhindar dari erosi. Hasil akhir dari penyuluhan ini adalah petani dapat melakukan aplikasi pemupukan sesuai dengan dosis anjuran sehingga diharapkan hasil pemupukan selama 2 bulan setelah pelaksanaan dapat meningkatkan hasil tanaman. Tujuan perumpukan adalah untuk mengurangi laju permukaan pada saat musim hujan, sehingga air hujan akan meresap ke dalam tanah melalui infiltrasi di dalam tanah.

Pengabdian masyarakat pada program penyuluhan aplikasi pemupukan pada tanaman salak dilakukan pada lahan petani salak di Desa Sikarang-karang. Sebelumnya

petani jarang melakukan kegiatan pemupukan pada lahan salak namun setelah adanya penyuluhan aplikasi pemupukan maka petani mengerti dan mulai mamahami adanya kebutuhan pupuk bagi tanaman supaya tanaman salak menghasilkan pertambahan produksi.

Penyuluhan aplikasi pemupukan pada lahan salak merupakan rangkaian kegiatan dalam menghitung kebutuhan pupuk N, P, K, cara mengaplikasikan pupuk disekitar tanaman. Dengan demikian petani dapat melakukan pemupukan sendiri pada lahan tanaman salak masing-masing dan memilih batang tanaman pada priode tumbuh yang layak untuk dipupuk.

Pengabdian masyarakat pada program penyuluhan juga mempunyai kegiatan perumpukan pelepah salak yang sudah tua pada lahan lereng dengan meletakkannya pada arah memotong lereng atau searah dengan kontur. Dalam hal ini petani dengan mudah memahami cara merumpukkan pelepah salak yang sesuai dengan teknik konservasi sehingga pada saat turun hujan maka terjadi penurunan aliran permukaan pada lahan lereng.



**Gambar1.** Perumpukan pelepah tua memotong lereng diantara barisan tanaman salak

Perumpukan pelepah tanaman salak yang sudah tua pada lereng dengan meletakkan sesuai dengan arah kontur mempunyai peranan yang sangat penting dalam menahan laju aliran permukaan pada lereng. Perumpukan pelepah pada lereng termasuk pada teknik konservasi tanah dengan metode vegetatif. Menurut Nasution (2019) bahwa Metoda vegetatuf ini meliputi penghutanan dan penghijauan, penanaman rumput, penanaman tumbuhan penutup permanen, penanaman dalam strip menurut kontur, pemberian mulsa dari sisa tanaman, pergiliran tanaman dengan tanaman pupuk hijau dan penutup tanahdan penanaman rumput pada saluran pembuang dan lain-lain.

#### **D. Kesimpulan**

Kegiatan penyuluhan aplikasi pemupukan pada lahan salak dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani salak dalam upaya peningkatan produksi salak. Kegiatan perumpukan pelepah tanaman salak pada lahan lereng dapat menambah wawasan petani tentang kaidah konservasi tanah sehingga menghambat laju aliran

permukaan dan menahan erosi pada lahan salak.

### E. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Desa Sikarang-karang yang telah mendukung program penyuluhan ini. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada petani salak yang menjadi peserta dalam penyuluhan dan menyediakan tempat di lahan salak dari salah satu peserta.

### Daftar Pustaka

- Anarsis, W. 1999. Agribisnis Komoditas salak. Bumi Aksara. Jakarta. Hal 23-33.
- Astuti, 2007. *Budidaya Salak*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Idasari, 2013. *Kajian Sistem Agroforestry Berbasis Salak di Kabupaten Tapanuli Selatan*. Tesis Program Studi Agroekoteknologi Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Nasution, Y. 2019. Metode Konservasi Vegetatif *Salacca sumatrana* Becc sebagai penahan erosi di Tapanuli Selatan. Penerbit Cendekia Press. Bandung
- Nasution, Y., A Rasyidin., Yulnafatmawita dan A Saidi. 2019. "Evaluation of *Salacca sumatrana* as Conservation Crop in South Tapanuli, North Sumatra Indonesia". *Biodiversitas*. Vol. 20. No. 3. Maret 2019. ISSN: 1412-033X. E-ISSN: 2085-4722. Hal. 664-670.
- Tian, L., L Zhao., X Wu., G Hu., H Fang., Y Zhao., Y Sheng., J Chen., J Wu., W Li., CL Ping., Q Pang., Y Liu., W She., T Wu dan X Zhang. 2019. "Variations in Soil Nutrient Availability Across Tibetan Grassland From The 1980s To 2010s". *Geoderma*. 338 Hal. 197-205.