



# Rumput Napier Bukan Sekadar Makanan Ternakan

Info Alam Semula Jadi



[LAMAN UTAMA](#)[SIAPA KAMI](#)[F.A.Q](#)[KATEGORI](#) ▾[PENGIKLANAN](#)[SAINS SHOP](#) ▾[CAREERS](#)

Oleh : [Profesor Madya Dr. Aweng A/L Eh Rak](#)  
[Fakulti Sains Bumi, Universiti Malaysia Kelantan](#)

## Fungsi Rumput Napier Bukan Sekadar Makanan Ternakan Tetapi Juga Mengawal Kelodakan Sungai

Rumput napier merupakan sejenis rumput yang bersaiz besar dan keras dan dikatakan berasal dari India. Nama saintifik bagi rumput ini ialah *pennisctum purpureum*. Rumput jenis ini biasanya digunakan sebagai makanan ternakan seperti lembu, kambing dan sebagainya. Ia digunakan dalam bentuk mentah atau dalam bentuk silaj iaitu diperam lebih kurang satu bulan dengan menggunakan campuran gula merah dan mikrob efektif untuk membolehkan ianya disimpan lebih lama.

Rumput jenis ini mengambil masa lebih kurang tiga bulan untuk matang dan boleh dituai. Pembiakannya sangat mudah iaitu dengan hanya menggunakan tunas. Tunas muda akan tumbuh pada perdu tunggul napier yang telah matang sebagai kaedah pembiakan secara semula jadi. Rumput ini mempunyai nilai nutrisi yang sangat tinggi untuk tumbesaran haiwan, justeru itu harganya juga agak tinggi. Harganya boleh mencecah ratusan ringgit satu tan. Disamping digunakan sebagai makanan haiwan, rumput ini juga dipercayai boleh menjalankan fungsi lain seperti **mengawal kelodakan sungai** dan sebagainya.

Selalunya aktiviti pembersihan tanah sama ada untuk tujuan perindustrian, perumahan, pertanian, pembalakan, dan lain-lain tujuan oleh manusia merupakan penyumbang utama kepada **hakisan tanah** dan kelodakan sungai. Beberapa penerbitan telah mencatatkan bahawa **tumbuhan** memainkan peranan penting dalam **mengawal hakisan** melalui proses biologi, sama ada secara langsung, melalui **penambahbaikan rintangan** permukaan tanah kepada **hakisan** atau secara tidak langsung, dengan mempengaruhi larian, peningkatan penyusupan dan evapotranspirasi. **Kehilangan tanah** melalui hakisan merupakan hasil daripada

[LAMAN UTAMA](#)[SIAPA KAMI](#)[F.A.Q](#)[KATEGORI ▾](#)[PENGIKLANAN](#)[SAINS SHOP ▾](#)[CAREERS](#)

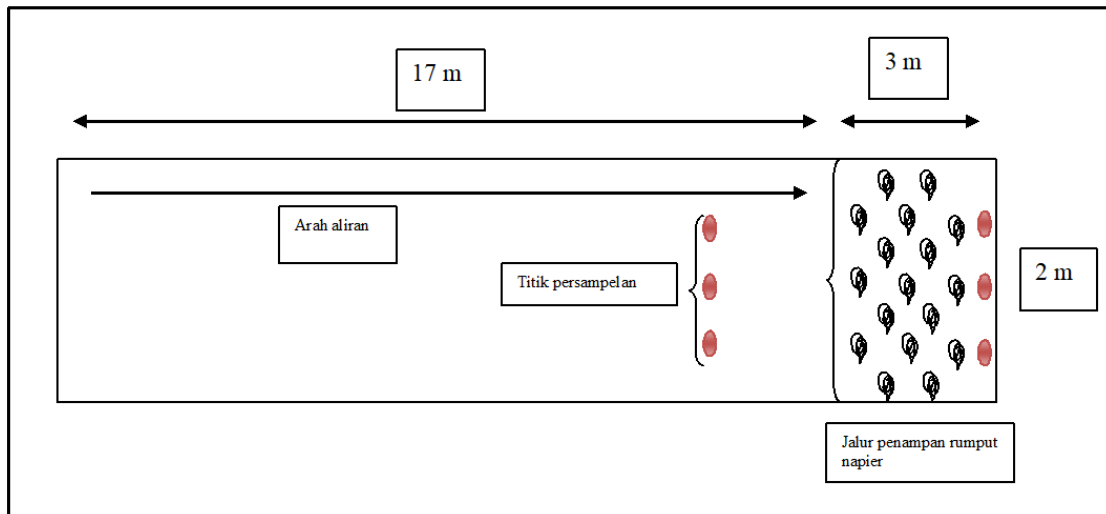
semula jadi organisma akuatik, pengurangan kapasiti simpanan air dan kehilangan biodiversiti. Walaupun ada peralatan ataupun kaedah kawalan di pasaran tetapi harganya agak mahal dan ianya tidak boleh ditanggung oleh petani-petani kecil. Ramai penyelidik di seluruh dunia mencadangkan bahawa penyelidikan harus ditumpukan kepada **penggunaan bahan** atau **kaedah semula jadi** seperti tumbuh-tumbuhan untuk mengawal kelodakan dan pemendapan sungai. Sebenarnya penggunaan bahan semula jadi ini telah diamalkan oleh masyarakat dunia selama berabad-abad lamanya. Mereka bergantung semata-mata pada jalur tumbuh-tumbuhan untuk mengawal hakisan tanah dan kelodakan sungai. Disamping itu, pendekatan penggunaan tumbuhan semula jadi sebagai alat kawalan hakisan dan kelodakan tanah juga boleh **menjimatkan kos**.

Butiran tanah dan **rumput napier** sebenarnya saling berkait serta melengkapi antara satu sama lain. Tanah yang dihakis oleh air larian permukaan biasanya tanah permukaan atau **top soil** yang mengandungi kandungan nutrisi yang tinggi. Kandungan nutrisi ini sangat diperlukan untuk tumbesaran rumput napier. Apabila top soil ini melekat pada barisan pokok rumput napier, secara tidak langsung ia akan membekalkan nutrisi atau baja untuk tumbesaran rumput napier. Secara langsungnya, ia bertindak **memerangkap kelodak tanah**, menstabilkan tebing sungai yang akhirnya boleh mengurangkan kelodakan tanah yang masuk ke dalam sungai.

Bagi menilai keberkesanan rumput napier dalam mengawal hakisan tanah dan kelodakan sungai, satu kajian telah dijalankan dengan mengadakan **plot ujian** di tapak taman agro di Universiti Malaysia Kelantan kampus Jeli. Ujian dijalankan di bawah keadaan hujan semula jadi. Plot kajian berada pada cerun 26.79%. Rumput napier ditanam pada hujung plot dengan keluasan 3.0 m panjang dan 2 m lebar. Sementara itu, di depan jalur penampungan dibiarkan kosong dengan jarak lebih kurang 17 m untuk membolehkan air larian permukaan mengalir dan membawa bersama kelodakan tanah sebelum melalui jalur penampungan rumput napier. Sempadan kiri dan kanan kawasan plot dipasang dengan kepingan zink bertujuan untuk mengarahkan air larian permukaan ke jalur rumput napier (**Rajah 1 & 2**). Persampelan dilakukan sebanyak lapan kali sepanjang kajian dibuat, yang mana sampel air sebelum dan selepas jalur rumput napier diambil untuk analisa pepejal terampai (TSS). Tiga sampel diambil sebelum jalur rumput napier dan tiga lagi selepas jalur rumput napier (Rajah 1). Analisa kepekatan pepejal terampai



hujan diukur setiap 24 jam dan bacaan diambil pada jam 5.00 petang setiap hari.



Rajah1: Titik persampelan



Rajah 2 : Gambar plot kajian

Hasil kajian menunjukkan bahawa, sehingga **75.5%** sedimen **terperangkap** dalam jalur rumput napier. Keputusan ini adalah selari dengan keadaan semula jadi rumput napier yang mempunyai sistem susunan pokok yang padat untuk

[LAMAN UTAMA](#)[SIAPA KAMI](#)[F.A.Q](#)[KATEGORI](#) [PENGIKLANAN](#)[SAINS SHOP](#) [CAREERS](#)

(TSS) atau jumlah pepejal terampai dibuat sebelum dan selepas jalur rumput napier, didapati ianya sangat ketara. Purata kepekatan TSS sebelum dicatatkan sebanyak 3,540 mg/l dan purata selepas pula dicatatkan sebanyak 1,460 mg/l.

Keputusan menunjukkan bahawa jalur **rumput napier berpotensi** dijadikan sebagai **pengawal hakisan** dan **kelodakan sungai** di kawasan pertanian. Penggunaan kaedah ini boleh dianggap sebagai **mekanisme mesra alam** yang jimat dan berkesan dalam mengawal hakisan tanah serta kelodakan sungai. Diharapkan, ianya akan **menjadi pilihan** kepada petani atau pihak-pihak lain yang menjalankan aktiviti pembangunan untuk menggantikan perangkap sedimen konvensional yang mahal kepada rumput napier. Di samping digunakan sebagai penapis kelodakan dan makanan haiwan, pucuk muda rumput napier juga boleh dimakan sebagai sayur. Selain itu, rumput napier juga boleh digunakan sebagai alat kawalan serangga secara semula jadi disamping digunakan sebagai produk penjagaan kesihatan, bahan api dan lain-lain.

Kredit Foto : [Zorg-Biogas](#)

Berikan Komen Anda Di Sini

0 Comments

Sort by [Newest](#)



Add a comment...

[Facebook Comments Plugin](#)

**Tags:** [Fakulti Sains Bumi](#) [Info Alam Semula jadi](#) [Kelodakan Sungai](#) [pennisctum purpureum](#)  
[Profesor Madya Dr. Aweng A/L Eh Rak](#) [Rumput Napier](#) [Universiti Malaysia Kelantan](#)

 Share

 Tweet

 Share

