

## Napier Pak Chong: Foraj berpotensi untuk industri ternakan ruminan tempatan

(Pak Chong Napier: Potential forage for local ruminant industry)

Siti Syamsiah Ismail, Noor Azlan Kamaruddin, Sasya Fazleen Md Zain, Razyiah Abdullah dan Baharin Sukiman

### Pengenalan

Berdasarkan perangkaan statistik daripada Jabatan Perkhidmatan Veterinar (JPV) pada tahun 2020, populasi ternakan ruminan (kerbau, lembu, kambing dan bebiri) dalam negara berjumlah 1.88 juta ekor dan bilangan ini menurun berbanding dengan tahun 2019 yang berjumlah 1.89 juta ekor. Walaupun populasi ternakan semakin menurun, tetapi sumber makanan masih tidak mencukupi untuk bekalan ternakan di negara ini. Sumber makanan ternakan merupakan keperluan asas yang perlu disediakan bagi menjamin bekalan secara berterusan. Sumber foraj memainkan peranan yang sangat penting dalam pemakanan ruminan bagi memenuhi keperluan nutrien ternakan. Ternakan memerlukan nutrien yang berbeza mengikut peringkat pengeluaran, jantina, berat dan umur. Secara umumnya fungsi protein kepada ternakan ruminan adalah penting untuk pertumbuhan sel dan membantu dalam reproduksi manakala karbohidrat daripada serat atau gentian pula berfungsi sebagai sumber tenaga utama bagi menjalankan segala aktiviti.

Rumput napier atau juga dikenali sebagai rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) adalah salah satu spesies rumput foraj yang banyak terdapat di kawasan tropika dan subtropika. Penggunaan napier sebagai sumber makanan ternakan tidak asing lagi dalam industri ruminan tempatan terutamanya industri pengeluaran susu dan daging. Pelbagai variasi napier seperti Napier Taiwan, Napier India, Napier Zanzibar, Napier Merah, *Common Napier*, *Dwarf Napier* dan termasuklah variasi hibrid seperti Pak Chong dan hibrid CO yang telah digunakan oleh penternak. Secara amnya, foraj jenis rumput napier menghasilkan sehingga 20 – 30 tan metrik berat kering per hektar setahun dengan kandungan nutrien protein kasar 12 – 18%, serat kasar purata 30% dan penghasilan tenaga metabolisme 8.58 MJ/kg. Rumput napier sesuai dipotong pada umur 6 – 8 minggu. Hal ini demikian kerana kandungan nutrien rumput napier mula menurun apabila kematangan pokok meningkat. Teknik penanaman, penjagaan dan pengurusan rumput napier yang betul juga sangat penting bagi memastikan hasil tuaian dan kualiti terbaik di samping memastikan rumput napier dapat dituai untuk jangka masa yang lama. Setiap variasi napier juga mempunyai prestasi yang berbeza dari segi hasil per hektar dan juga kandungan nutrien (*Jadual 1*). Sejak tahun 2015, hibrid napier variasi Pak Chong dari Thailand menjadi pilihan popular penternak. Rumput Napier Pak Chong adalah hasil kacukan

rumpun napier *Pennisetum purpureum* dan *Pennisetum glaucum* (milet mutiara). Walau bagaimanapun, maklumat berkaitan prestasi penanaman napier variasi Pak Chong masih kurang di Malaysia. Oleh itu, kajian bagi napier variasi Pak Chong ini telah dijalankan untuk mengkaji kadar pertumbuhan dan kandungan nutrien rumput napier bagi menentukan umur yang optimum bagi rumput ini.

Jadual 1. Prestasi hasil dan nilai nutrien beberapa variasi napier di Malaysia pada umur enam minggu

Variasi napier	Hasil berat basah (t/ha/tuai)	Bahan kering (%)	Protein kasar (%)	Serat kasar (%)	Tenaga, ME (MJ/kg)
Napier Taiwan	35.29	12.5	14.0	33.1	8.8
Napier India	32.98	12.5	14.9	33.0	8.7
Napier Merah	28.36	14.3	13.5	33.2	9.0
Napier Zanzibar	26.88	12.1	14.0	35.0	8.6
Kobe	31.66	13.0	15.3	34.6	9.1
3 rd Generation	31.46	14.4	15.0	34.2	8.8

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar, Malaysia (2012)

### Kajian Napier Pak Chong di rumah kaca

Penyelidikan ke atas Napier Pak Chong telah dijalankan dengan menanam rumput berkenaan di rumah kaca di MARDI Kluang, Johor bagi tujuan mendapatkan maklumat pertumbuhan dan menilai kandungan nutrisi rumput yang ditanam di dalam polibeg (*Gambar 1*). Bagi tujuan ini, sebanyak 60 polibeg bersaiz 60 cm tinggi x 45 cm lebar diisi dengan 10 kg tanah *topsoil* ke dalam setiap beg dan ditanam dengan satu keratan batang Napier Pak Chong matang yang berumur enam bulan dengan dua mata tunas. Keratan batang Napier Pak Chong ditanam dengan kedalaman kira-kira 15 cm pada kecondongan 45° dan disusun dengan jarak 0.5 m x 0.5 m di antara polibeg (*Gambar 2*). Rumput napier disiram setiap hari dan dibiarkan tumbuh selama 70 hari sebelum pemotongan pertama dilakukan dan kemudian pengambilan data dijalankan pada peringkat umur lima, enam, tujuh dan lapan minggu. Data ciri-ciri morfologi iaitu pengukuran ketinggian rumput, pengiraan bilangan anak pokok dan jumlah bilangan daun diambil dan direkodkan. Sampel rumput napier kemudiannya dipotong, ditimbang berat daun serta berat batang dan dikeringkan ke dalam oven dengan suhu 60 °C selama 48 jam sebelum dikisar untuk dihantar ke makmal bagi analisis proksimat.



Gambar 1. Rumah kaca di MARDI Kluang, Johor



Gambar 2. Susun atur Napier Pak Chong di dalam polibeg

### ***Ciri-ciri morfologi dan kandungan nutrien Napier Pak Chong di rumah kaca***

Ciri-ciri morfologi pertumbuhan rumput Napier Pak Chong yang ditanam di dalam rumah kaca menunjukkan waktu pemotongan rumput napier memberikan kesan signifikan terhadap ketinggian rumput, peratus bahan kering dan nisbah daun dengan batang (*Jadual 2*). Ketinggian rumput napier menunjukkan peningkatan dengan pertambahan umur rumput. Pertumbuhan paling tinggi ditunjukkan pada umur rumput Napier Pak Chong pada umur lapan minggu. Dalam kajian lain, rumput napier dikategorikan kepada dua iaitu napier tinggi (lebih 130 cm) dan rendah (kurang 95 cm). Napier Pak Chong dapat dikategorikan sebagai napier jenis tinggi kerana pada minggu keenam ketinggian pokok telah melebihi 130 cm.

Bagi peratus bahan kering pula, Napier Pak Chong pada umur lapan minggu menunjukkan nilai bahan kering paling tinggi berbanding dengan umur pemotongan yang lain. Walau bagaimanapun, peratusan berat kering pada umur lapan minggu ini agak rendah iaitu 12% kerana jumlah bilangan daun yang lebih banyak dan nisbah daun dengan batang yang rendah. Peratusan berat kering rumput memainkan peranan penting dalam menentukan hasil per hektar dan kandungan nutrien yang akan diterima oleh ternakan.

Seterusnya, antara ciri-ciri lain bagi morfologi rumput napier yang dikaji adalah nisbah daun dan batang. Nisbah daun dan batang Napier Pak Chong yang ditanam di dalam rumah kaca menunjukkan napier berumur lima minggu mempunyai nisbah daun dan batang tertinggi (2.92) manakala napier berumur lapan minggu adalah paling rendah (1.50). Nilai nisbah daun dan batang yang tinggi bagi rumput napier dikaitkan dengan nilai kualiti rumput yang lebih baik kerana lazimnya bahagian daun mempunyai kandungan protein kasar yang lebih tinggi berbanding dengan bahagian batang rumput.

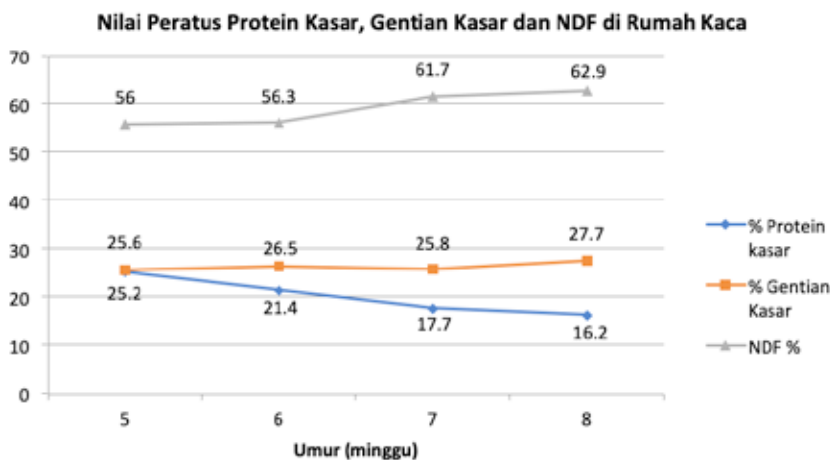
Hasil kajian dalam *Jadual 2* juga menunjukkan bilangan anak pokok yang dikeluarkan adalah sangat sedikit dan tidak mempunyai perbezaan signifikan antara umur rumput. Dalam kajian lain, bilangan anak pokok rumput napier yang ditanam di kawasan terbuka adalah lebih tinggi iaitu 20 anak pokok jika dibandingkan dengan penanaman rumah kaca iaitu purata sebanyak tiga anak pokok. Perbezaan ketara bagi jumlah pengeluaran anak pokok disebabkan oleh faktor persekitaran seperti suhu dalam rumah kaca hanya 30 °C berbanding dengan suhu optimum bagi pertumbuhan napier yang baik iaitu daripada 30 – 35 °C. Bilangan anak pokok yang rendah ini mempengaruhi jumlah hasil per hektar rumput yang dihasilkan memandangkan rumput napier terkenal dengan kadar penghasilan rumput yang tinggi.

Kandungan nutrien dalam rumput napier adalah parameter yang penting bagi pemilihan rumput yang baik untuk diet pemakanan ternakan ruminan. *Rajah 1* menunjukkan hasil penilaian kandungan nutrien rumput Napier Pak Chong pada umur lima, enam, tujuh dan lapan minggu yang ditanam di dalam polibeg di dalam rumah kaca. Nilai peratus protein kasar menunjukkan penurunan daripada 25.2% kepada 16.2% dengan peningkatan umur pemotongan rumput dan ini berhubung kait dengan faktor kematangan pokok. Namun, peratus protein kasar bagi Napier Pak Chong pada umur lapan minggu di dalam rumah kaca ini adalah tinggi jika dibandingkan dalam rumput napier lain seperti napier Taiwan dan India iaitu 10.09% dan 10.64% pada umur yang sama. Bagi peratus gentian kasar pula, tiada perbezaan ketara yang ditunjukkan bagi semua peringkat umur rumput napier iaitu daripada 25.6 – 27.7%. Manakala nilai peratus *neutral detergent fibre* (NDF) iaitu kandungan hemiselulosa, selulosa dan lignin meningkat mengikut umur pemotongan rumput Napier Pak Chong (*Rajah 1*). Nilai peratus NDF yang lebih rendah dalam rumput adalah lebih baik kerana semakin meningkat peratus NDF, menandakan peningkatan kadar kandungan lignin dalam rumput ternakan dan seterusnya akan merendahkan kadar kebolehcernaan bagi rumput tersebut.

Jadual 2. Nilai purata bagi ciri-ciri morfologi, peratus bahan kering dan nisbah daun:batang rumput Napier Pak Chong di dalam rumah kaca pada umur lima, enam, tujuh dan lapan minggu

Umur (minggu)	Tinggi (cm)	Bil. anak pokok	Bil. daun	Bahan kering (%)	Nisbah daun:batang
5	103.21 <sup>a</sup>	2.43 <sup>a</sup>	8.57 <sup>c</sup>	9.44 <sup>c</sup>	2.92 <sup>a</sup>
6	121.87 <sup>b</sup>	2.20 <sup>a</sup>	9.93 <sup>b</sup>	9.04 <sup>c</sup>	2.45 <sup>b</sup>
7	136.09 <sup>c</sup>	2.13 <sup>a</sup>	10.60 <sup>b</sup>	11.02 <sup>b</sup>	1.78 <sup>c</sup>
8	157.14 <sup>d</sup>	2.79 <sup>a</sup>	13.29 <sup>a</sup>	12.43 <sup>a</sup>	1.50 <sup>c</sup>

<sup>ab</sup> Nilai min dengan abjad berbeza dalam baris yang sama adalah berbeza secara signifikan ( $p < 0.05$ )



Rajah 1. Nilai peratus protein kasar, gentian kasar dan NDF Napier Pak Chong di dalam rumah kaca

### Kajian Napier Pak Chong di kawasan lapangan

Penyelidikan Napier Pak Chong diteruskan lagi dengan penanaman di lapangan (Ladang 4, MARDI Kluang, Johor) bagi mendapatkan maklumat berkaitan pertumbuhan, nilai nutrien dan hasil tanaman per hektar. Bagi kajian penanaman rumput Napier Pak Chong di ladang, kawasan seluas 3 ha telah dibersihkan untuk penyediaan tanah dengan menggunakan pembajakan piring, pembajakan sikat dan pengemburan tanah (Gambar 3). Keratan batang napier dengan dua mata tunas ditanam dengan kaedah baring di batas (Gambar 4) tanaman dengan jarak 75 cm x 90 cm. Penyiraman rumput dijalankan secara manual pada peringkat awal pertumbuhan dan mengikut keadaan cuaca semasa.

Pemasangan zink di sekeliling kawasan penanaman napier juga dilakukan bagi mengelakkan pemangsa seperti khinzir daripada memakan anak benih yang baru tumbuh. Aktiviti pengurusan ladang seperti merumpai secara manual dan penyemburan racun juga turut dijadualkan sebagai

aktiviti bulanan bagi mengelakkan persaingan rumput napier dan rumput. Rumput napier dibiarkan hidup tanpa sebarang pemetongan sehingga rumput berumur 70 hari sebelum pengutipan data-data morfologi pertumbuhan dan berat hasil per hektar dijalankan dengan menggunakan kuadrat bersaiz 1 m x 1 m pada umur lima, enam, tujuh dan lapan minggu (Gambar 5). Pengambilan data di kawasan penyelidikan diambil mengikut umur pemetongan rumput napier



Gambar 3. Proses penyediaan tanah bagi kawasan penyelidikan

dengan menggunakan tiga kuadrat berasingan yang dilontarkan secara rawak. Data parameter pertumbuhan rumput seperti pengukuran ketinggian rumput, jumlah bilangan anak pokok dan berat kesemua rumput diambil di dalam setiap kuadrat. Sampel rumput kemudiannya dikeringkan di dalam oven pada suhu 60 °C selama 48 jam sebelum dikisar untuk dihantar ke makmal bagi analisis proksimat.



Gambar 4. Proses penyediaan batas tanaman bagi rumput napier



Gambar 5. Plot penyelidikan rumput napier pada umur enam minggu

### ***Ciri-ciri morfologi dan kandungan nutrien Napier Pak Chong di kawasan lapangan***

Nilai purata bagi ciri-ciri morfologi, peratus bahan kering, nisbah daun dan batang serta hasil berat kering rumput Napier Pak Chong di lapangan pada umur lima, enam, tujuh dan lapan minggu ditunjukkan seperti dalam *Jadual 3*. Hasil kajian menunjukkan perbezaan yang signifikan bagi ukuran ketinggian pokok, jumlah bilangan anak pokok, peratus bahan kering dan juga hasil berat kering per hektar. Bagi ketinggian pokok, hasil kajian menunjukkan keputusan seiring dengan penyelidikan di rumah kaca iaitu ketinggian rumput napier semakin meningkat dengan pertambahan umur rumput napier. Walaupun ketinggian rumput napier berumur lapan minggu ini agak rendah iaitu 134.04 cm berbanding dengan 157.14 di rumah kaca, namun ia masih dikategorikan dalam kumpulan napier tinggi (melebihi 130 cm). Tahap peratusan kandungan bahan kering rumput turut diperhatikan semakin meningkat dengan peningkatan umur rumput napier daripada 8.88% (umur lima minggu) kepada 21.07% (umur lapan minggu).

Peratus bahan kering memainkan peranan yang penting bagi menentukan kadar penerimaan kandungan nutrien kepada ternakan dan menentukan prestasi hasil berat kering per hektar bagi rumput yang ditanam. Hasil berat kering per hektar bagi

Jadual 3. Nilai purata bagi ciri-ciri morfologi dan berat hasil rumput Napier Pak Chong di lapangan

Umur (minggu)	Tinggi (cm)	Bil. anak pokok	Bahan kering (%)	Nisbah daun:batang	Hasil berat kering (t/ha/tuai)
5	104.19 <sup>c</sup>	28.17 <sup>a</sup>	8.88 <sup>d</sup>	2.23 <sup>a</sup>	3.88 <sup>bc</sup>
6	102.58 <sup>c</sup>	20.67 <sup>b</sup>	15.50 <sup>c</sup>	2.13 <sup>a</sup>	2.62 <sup>c</sup>
7	115.14 <sup>b</sup>	21.33 <sup>b</sup>	19.43 <sup>b</sup>	1.91 <sup>a</sup>	4.96 <sup>b</sup>
8	134.04 <sup>a</sup>	19.67 <sup>b</sup>	21.07 <sup>a</sup>	1.80 <sup>a</sup>	7.95 <sup>a</sup>

<sup>ab</sup> Nilai min dengan abjad berbeza dalam baris yang sama adalah berbeza secara signifikan ( $p < 0.05$ )

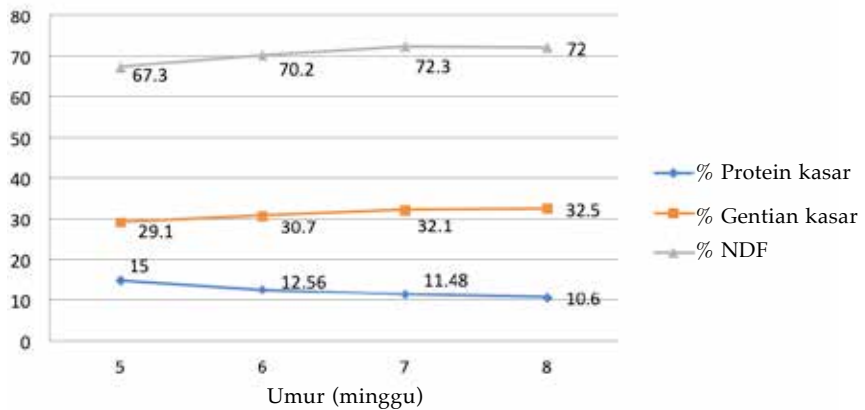
Napier Pak Chong di lapangan menunjukkan hasil yang semakin meningkat dengan umur pemotongan dan hasil yang ekonomikal bermula pada umur 7 – 8 minggu iaitu 4.96 t/ha dan 7.95 t/ha.

Bagi jumlah bilangan anak pokok pula menunjukkan hasil kajian yang bertentangan iaitu bilangan anak pokok semakin berkurangan dengan peningkatan umur rumput napier. Bilangan anak pokok paling tinggi semasa berumur lima minggu iaitu 28 anak pokok dan menurun kepada purata 20 anak pokok apabila meningkat umur 6 – 8 minggu. Jumlah anak pokok Napier Pak Chong yang ditanam di lapangan ini menyamai dengan penyelidikan ke atas napier variasi lain seperti Napier Taiwan.

Ciri morfologi bagi nisbah daun dan batang untuk rumput Napier Pak Chong menunjukkan tiada kesan signifikan terhadap perbezaan umur pemotongan rumput napier. Hal ini menunjukkan jumlah berat daun dan berat batang bagi rumput Napier Pak Chong mempunyai nisbah yang sama walaupun berbeza peringkat umur pemotongan.

Kandungan nutrien rumput napier yang ditanam di lapangan turut dikaji bagi menilai prestasi sebenar rumput Napier Pak Chong. *Rajah 2* menunjukkan nilai nutrien rumput Napier Pak Chong pada umur lima, enam, tujuh dan lapan minggu yang ditanam di lapangan. Kandungan protein kasar menunjukkan penurunan daripada 15% kepada 10.6% dengan peningkatan umur pemotongan rumput napier. Keadaan ini menunjukkan persamaan seperti keputusan di rumah kaca. Penurunan nilai peratus protein kasar ini berkait rapat dengan faktor kematangan pokok dan nisbah daun dan batang rumput Napier Pak Chong. Walau bagaimanapun, nilai protein kasar rumput Napier Pak Chong berumur lapan minggu ialah 10.6% menghampiri keputusan kajian Napier Pak Chong yang pernah dijalankan di MARDI Serdang iaitu 9.9% pada umur yang sama. Bagi nilai gentian kasar pula, terdapat perbezaan yang signifikan yang ditunjukkan bagi semua peringkat umur rumput napier (*Rajah 2*). Manakala nilai peratus NDF meningkat mengikut umur pemotongan rumput Napier Pak Chong yang mana pada umur lima minggu paling rendah iaitu 67.3% dan nilai NDF pada umur lapan minggu adalah paling tinggi iaitu 72%.

Nilai peratus protein kasar, gentian kasar dan NDF di lapangan



Rajah 2. Nilai peratus protein kasar, gentian kasar dan NDF Napier Pak Chong di lapangan

### Kesimpulan

Hasil kajian mendapati bahawa secara morfologinya menunjukkan semakin lewat umur pemotongan rumput Napier Pak Chong menyebabkan ketinggian rumput, peratus bahan kering dan hasil berat kering per hektar semakin meningkat, tetapi nisbah daun dengan batang semakin menurun. Seterusnya, penilaian kandungan nutrien rumput Napier Pak Chong menunjukkan semakin meningkat umur pemotongan semakin menurun nilai kandungan protein kasar manakala nilai kandungan gentian kasar pula semakin meningkat. Secara keseluruhannya, potensi rumput Napier Pak Chong adalah baik bagi peternakan ruminan tempatan. Pemotongan pada umur lima minggu rumput Napier Pak Chong menghasilkan berat kering per hektar yang rendah tetapi kualiti yang diterima ternakan adalah terbaik terutamanya bagi kumpulan ternakan di peringkat pertumbuhan dan menyusui. Manakala, pemotongan rumput Napier Pak Chong pada umur lapan minggu menghasilkan kadar tuaian bahan kering per hektar yang tinggi dan kandungan nutrien yang sedikit rendah namun mencukupi terutamanya bagi kumpulan saraan seperti kumpulan lembu jantan dan betina dewasa.

### Penghargaan

Setinggi-tinggi penghargaan kepada Allahyarham Yahaya Mail, semua staf Pusat Penyelidikan Sains Ternakan (LS) dan warga MARDI Kluang, Johor.



## Bibliografi

- Aminah, A. dan Wong, C.C. (1999). Foraj untuk Ternakan. Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI), Kementerian Pertanian Malaysia. DVS (2021). Perangkaan Ternakan 2019/2020
- Halim, R., Shampazuraini, A. dan Idris, A.B. (2013). Yield and Nutritive Quality of Nine Napier Grass Varieties in Malaysia. *Mal. J. Anim. Sci.* 16(2): 37 – 44
- Haryani, H., Norfadzrin, F, Aswanimiyuni, A., Syed Hussein, SA., Abu Hassan, M.A. dan Azman, A. (2012). The Growth Performance and Nutritive Values of Six Types of Napier at Different Cutting Age. Proc.33<sup>rd</sup> MSAP Ann. Conf. 102 – 103
- Pipat, L., Wassana, L. dan Wisitiporn, S. (2014). Effect of Cutting Interval and Cutting Height on Yield and Chemical Composition of King Napier grass (*Pennisetum purpureum x Pennisetum americanum*). *APCBEE Procedia* 8 (2014) 27 – 31
- Thayalini, K., Siti, H.Z., Wan, A.G.M., Mohamad, F.R.H., Nasyah, RAMAN. dan Mohd, R.S. (2019). Rumput Napier Pakchong sebagai sumber protein ternakan ruminan. *Buletin Teknologi MARDI Bil.6 Khas Ternakan Lestari*: 53 – 61
- Zailan, M.Z., Yaakub, H. dan Jusoh, S. (2016). In vitro Digestibility and Gas Production Characteristics of Four Napier (*Pennisetum purpureum*) Cultivars as Fresh. *Mal. J. Anim. Sci.* 19(2): 95 – 106
- Zailan, M.Z., Yaakub, H. dan Jusoh, S. (2016). Yield and Nutritive Value of Four Napier (*Pennisetum purpureum*) Cultivars at Different Harvesting ages. *Agriculture and Biology Journal of North America* 2,151 – 7,517

## Ringkasan

Hampir 70% kos pengeluaran bagi penternakan ruminan datang daripada kos makanan. Oleh itu, sumber foraj memainkan peranan yang sangat penting dalam pemakanan ruminan kerana di samping kos yang rendah ia dapat memenuhi keperluan nutrien ternakan. Rumput napier atau juga dikenali sebagai rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) adalah salah satu spesies rumput foraj yang banyak terdapat di kawasan tropika dan subtropika. Napier Pak Chong adalah hasil kacukan rumput Napier *Pennisetum purpureum* dan *Pennisetum glaucum* (milet mutiara). Potensi variasi hibrid Napier Pak Chong di Malaysia masih belum diketahui sebagaimana variasi napier seperti Napier Taiwan, Napier India, Napier Zanzibar, Napier Merah, Common Napier, Dwarf Napier dan lain-lain yang telah banyak diusahakan oleh penternak atau pengusaha persendirian. Oleh itu, kajian bagi rumput Napier Pak Chong ini telah dijalankan dan mendapati bahawa rumput ini sesuai ditanam di tanah tempatan. Hasil kajian ini menunjukkan potensi hasil tuaian dan kandungan nutrien Napier Pak Chong menghampiri variasi napier yang lain. Hasil berat kering per hektar bagi setiap tuaian adalah rendah dan kurang ekonomik semasa pemetongan pada umur lima minggu, tetapi kualiti yang diterima ternakan adalah terbaik. Manakala pemetongan rumput Napier Pak Chong pada umur lapan minggu memberikan hasil bahan kering per hektar setiap tuaian yang lebih tinggi dan kandungan nutrien sedikit rendah namun mencukupi bagi ternakan ruminan.

### **Summary**

Nearly 70% of the production cost for ruminant farms comes from feed costs. Therefore, the source of forage plays a very important role in ruminant nutrition because in addition to its low cost it can meet the nutrient needs of livestock. Napier grass or also known as elephant grass (*Pennisetum purpureum*) is one of the species of forage grass that is abundant in the tropics and subtropics. Pak Chong Napier is a cross between *Pennisetum purpureum* and *Pennisetum glaucum* (pearl millet). The potential of Pak Chong Napier hybrid variety in Malaysia is still unknown as other napier varieties such as Taiwan Napier, Indian Napier, Zanzibar Napier, Red Napier, Common Napier and Dwarf Napier that have been widely cultivated by breeders or private entrepreneurs. Therefore, a study for Pak Chong Napier grass was conducted and found that this grass is suitable to be grown in local soil. The results showed that the potential on production and nutrient content of Pak Chong Napier is close to other napier varieties. The dry weight yield per hectare per harvest was low and less economical during cutting at five weeks of age but the quality received by the livestock was the best. Meanwhile, Pak Chong Napier grass cutting at eight weeks of age gave a higher yield of dry matter per hectare per harvest and a slightly lower but sufficient nutrient content for ruminant livestock.

### **Pengarang**

Siti Syamsiah Ismail  
Pusat Penyelidikan Sains Ternakan, MARDI Kluang  
Beg Berkunci No. 525, 86009 Kluang, Johor  
E-mel: ctsyami@mardi.gov.my

Noor Azlan Kamaruddin, Sasya Fazleen Md Zain, Raziyah Abdullah dan  
Baharin Sukiman  
Pusat Penyelidikan Sains Ternakan, MARDI Kluang  
Beg Berkunci No. 525, 86009 Kluang, Johor