

KEKACANG: *Stylosanthes guianensis* var. *guianensis*

Huraian morfologi

Pokok yang tegap, tegak, dan herba perenial atau pohon rendah yang hidup dalam jangka pendek membesar sehingga 1.2 m. Benih kebanyakannya berwarna coklat, pucat (kuning kehitaman) dalam biji benih kekacang mempunyai 260,000-400,000 benih/kg.

Taburan

Tumbuhan asal dari kebanyakan tempat di bahagian tropika dan subtropika bahagian Utara Amerika Selatan.

Kegunaan

Padang ragut dalam jangka masa panjang dan pendek, sebagai tanaman tuaian bagi menutup tanah (mengawal hakisan) di kebun buah-buahan dan sebagai bahan hijau jerami untuk makanan ternakan.

Ekologi

Keperluan tanah

Memerlukan pengaliran yang baik, tekstur tanah yang terbuka daripada tanah pasir kepada sedikit tanah liat. Kurang sesuai di atas tanah liat yang keras. Boleh ditemui di tanah dengan pH 4.0-8.3.

Lembapan

Tumbuh di kawasan yang mempunyai taburan hujan diantara 700-5,000 mm/tahun. Walaupun tanaman dapat bertahan di kawasan yang kurang hujan turun dan dapat bertahan dalam musim kemarau yang panjang tetapi umumnya lebih sesuai di tempat yang mempunyai lebih kurang 1,500 mm purata hujan tahunan. Toleran terhadap banjir dan penakungan air dalam jangka pendek.

Cahaya

Tumbuh dengan kehadiran cahaya ataupun tiada cahaya tapi lebih baik di tempat yang teduh.

Api

Tidak tahan terhadap api. Tanaman ini mudah terbakar bila berlaku kebakaran dan akan mati terutamanya pada musim kemarau di mana tanah menjadi kering. Benih yang tertinggal di dalam tanah selama 3 tahun, benih yang masih bertahan dapat tumbuh semula di tempat yang masih boleh tumbuh selepas kebakaran.

Agronomi

Penanaman

Boleh ditanam daripada biji benih atau pokok. Biji benih segar yang dituai mempunyai lebih kurang 70% benih keras. Benih boleh digores untuk mengurangkan tahap kekerasannya dengan merendam dalam air pada suhu 55°C selama 25 minit, 70°C selama 10 minit atau pada suhu 85°C selama 2 minit. Benih ditabur pada 2-5 kg/ha.

Nilai pemakanan

Nilai khasiat

Mengandungi protein kasar sebanyak 12-20%.

Penerimaan

Tidak dimakan oleh lembu ternakan pada musim pertumbuhan tetapi menjadi makanan yang lebih digemari berbanding rumput yang dikumpul nanti pada musim kering atau musim sejuk.

Potensi pengeluaran

Tanah kering

Umumnya 5-10 t/ha DM bergantung pada pelbagai hasil tanaman, keadaan pembesaran dan pengurusan.

Pengeluaran haiwan

Pertumbuhan ternakan adalah sebanyak 250-600 g/hd/hari dan dari 300-500 kg/ha/tahun.

Kekuatan

- Boleh berubah mengikut ketidaksuburan tanah yang berasid.
- Kurang penggunaan fosfor.
- Tahan terhadap Aluminium dan Mangan.
- Boleh ditanam dengan mudah daripada biji benih atau keratan.
- Tumbuh dengan baik bagi cara potong dan angkat.
- Tidak meminta
- Daun kekal hijau walaupun musim kemarau.

Pembatasan

- Tidak dapat bertahan di tempat banyak haiwan meragut rumput.
- Mudah dipengaruhi oleh cuaca dingin.
- Boleh mengurangkan kadar hasil tanaman yang berikutnya.

KEKACANG: PETAI BELALANG (*Leucaena Leucocephala*)

Morfologi

Pohon yang rendah mencapai sehingga 18m tinggi, terbahagi dua apabila pohon rendah dan berdahan, bersaing hebat dengan belukar atau semak samun yang berkulit kayu agak kelabu dan lentil ketara.

Taburan

Tumbuhan asal daripada Semenanjung Yucatan dan di Isthmus Tehuantepec di Selatan Mexico, dan tersebar luas di seluruh kawasan tropika. Kemungkinan ditemui di Filipina pada abad ke-16 sebagai sumber makanan kepada haiwan pemamah biak. Seterusnya menyebar luas di seluruh wilayah Pasifik Asia.

Kegunaan

Ditanam menggunakan sistem pemagaran dengan rumput untuk penghasilan lembu ternakan di Australia utara dan sebagai rimbunan spesies di bahagian Asia Selatan dan Afrika Selatan. Digunakan sebagai pokok untuk melindungi kopi dan koko. Tumbuh dengan padat dalam barisan sebagai pagar yang hidup .

Ekologi

Keperluan tanah

Dalam lingkungan asalnya, tumbuh atas tanah batu kapur yang cetek, pasir pantai dan bermusim kering dengan pH 7-8.5. Di lokasi yang luar biasa memerlukan tanah yang kering dengan pH (H_2O) di atas 5.5 ataupun 5 yang mana ketepuan aluminium adalah sangat rendah. Toleran terhadap paras kandungan garam yang seimbang dan beralkali.

Lembapan

Lebih kepada iklim yang $\frac{1}{2}$ lembap dan panas dengan 650-1,500 mm dan mencapai sehingga 3,000 mm jumlah taburan hujan tahunan dan tahan sehingga 7 bulan musim kering. Tidak tahan dengan kepenuhan air dalam tanah atau kelebihan masa banjir (lebih dari 3 minggu).

Suhu

Memerlukan suhu antara 25-30°C untuk pertumbuhan yang optimum. Pembesaran berhenti pada suhu 15-16°C.

Api

Tanaman yang matang tahan terhadap api, tumbuh semula daripada batang kayu terbakar yang tertinggal dalam tanah. Api boleh digunakan untuk mengurangkan

ketinggian padang rumput yang dipagar walaupun produktiviti untuk tahun berikutnya mungkin menjadi serba kekurangan.

Agronomi

Penanaman

Untuk kesan yang lebih baik tanam di tanah yang kering dan dalam dengan pH lebih 5.5 dan kekalkan kawasan bebas lalang sekurang-kurangnya 2 m di kedua dua tepi tanaman yang didirikan. Benih mesti dikelar untuk memecahkan kulit yang tidak telap. Ditanam mengikut baris 4-9 m terpisah pada kadar pemberian antara 1.5-3.0 kg/ha.

Kawasan kecil boleh ditanam dengan menggunakan samaada benih atau anak benih. Anak benih biasanya dibesarkan di tapak semai dan dipindahkan untuk ditanam semula dengan akar terdedah sekiranya anak benih ditanam tanpa menggunakan tanah.

Nilai pemakanan

Nilai khasiat

Daun *L. leucocephala* telah dikenalpasti dengan nilai khasiat yang sangat tinggi bagi penghasilan haiwan ruminan. Nilai tipikal bagi kandungan bahan makanan ialah 55-70% kadar penghadaman, 3-4.5 % N, 6% ekstrak ester, 6-10% abu dan 30-50% ekstrak N-free, 0.8-1.9% Ca dan 0.23-0.27% P. Daunnya juga mengandungi 2-6% tannin terkondensasi, komponen asid karbolik yang mengikat dan melindungi protein terhad daripada kekurangan dalam haiwan ruminan. Protein tannin yang terkondensasi menyediakan pemamahan selepas yang kompleks dan terasing dan membentarkan penyerapan N di dalam usus yang paling dalam, tannin yang terkondensasi berpotensi untuk meningkatkan kadar pengambilan protein.

Kebolehterimaan

L. leucocephala sangat tinggi kepentingannya terhadap kebanyakan haiwan yang memakan rumput terutamanya berbanding dengan pokok kekacang yang lain.

Ketoksinan

Mengandungi mimosin, sejenis asid amino tanpa protein yang memberi kesan antimotif dan menggugurkan bulu pada haiwan. Kepekatan pada daun muda boleh mencapai setinggi 12% dan bahagian yang boleh dimakan umumnya mengandungi 4-6% mimosin. Mimosin sangat beracun kepada haiwan tetapi biasanya bertukar kepada 3-hydroxy-4(IH)-pyridone (DHP) dalam pengambilan makanan.

Potensi pengeluaran

Tanah kering

Kadar hasil tanaman adalah berbeza mengikut kesuburan tanah, jumlah hujan, altitud kepadatan dan kekerapan memotong dari 1-15 t/ha/thn. Daun tanaman di maksimumkan dengan memotong antara waktu 6-12 minggu semasa musim pembesarannya. Tanaman di kawasan pertanian yang luas dalam tropika yang kering dan subtropika umumnya mempunyai lingkungan dari 2-6 t/ha/thn.

Pengeluaran haiwan

Tumbuh dengan baik pada kadar 1.26 kg/kepala/hari bagi rumput luecaena untuk diberi makan kepada lembu, walaupun kadar pertumbuhan yang biasanya ialah 250-300 kg/kepala/tahun (0.7-0.85 kg/kepala/hari). Di bawah pengairan di Utara Australia mencapai berat tahunan sebanyak 1,700 kg/ha/tahun telah direkodkan bagi kawasan padang ragut ternakan lembu seluas 6 head/ha.

Kekuatan

- Sangat tinggi kualiti khasiat kepada ternakan haiwan ruminan
- Sangat produktif pada tanah yang sesuai
- Tahan terhadap musim kemarau yang berpanjangan dan menahan daun daripada kering
- Menghasilkan produk yang berganda dalam lingkungan sistem yang luas

Pembatasan

- Kurang sesuai di atas tanah yang berasid dan tidak subur.
- Lambat bertumbuh pada suhu yang rendah dan mudah dipengaruhi oleh cuaca sejuk.
- Agak lemah pada peringkat anak benih dan lambat untuk ditanam.

KEKACANG

Stylo
&
Petai Belalang



JABATAN PERKHIDMATAN HAIWAN
DAN PERUSAHAAN TERNAK
SABAH

Tel: 088-287400; Fax: 088-238418
Laman Web: <http://www.sabah.gov.my/hwan>

"Pertanian Adalah Perniagaan"