

# Fakultas Peternakan UGM Kembangkan Rumput Unggul Hasil Radiasi Sinar Gamma

Monday, 02 November 2020 WIB, Oleh: Gloria



Fakultas Peternakan UGM mengembangkan rumput Gama Umami, yaitu mutasi rumput gajah yang telah diradiasi sinar gamma sehingga menghasilkan rumput yang lebih unggul dibandingkan dengan tetuanya.

Rumput gajah dipilih karena merupakan jenis yang unggul, disukai ternak ruminansia, dan sangat cocok dikembangkan di Indonesia yang merupakan negara beriklim tropis. Ir. Nafiatul Umami, Spt., MP., Ph.D., IPM., ASEAN Eng., dosen Fapet UGM sekaligus ketua peneliti rumput Gama Umami, menerangkan bahwa hasil produksi rumput Gama Umami lebih tinggi dibandingkan rumput gajah lokal dan dapat dipanen hingga 6 kali dalam setahun.

“Mutasi dengan radiasi sinar gamma dapat memengaruhi morfologi, anatomi, dan fisiologi tanaman, sehingga menghasilkan tanaman yang lebih unggul. Aplikasi radiasi sinar gamma digunakan pada organ vegetatif, bunga, dan biji tanaman rumput gajah,” paparnya.

Lebih lanjut ia menerangkan, rumput gajah yang mengalami penyinaran radiasi Gamma selanjutnya diseleksi, dan didapatkan rumput Gama Umami dari penyinaran 100 Gray. Radiasi sinar gamma sendiri diketahui tidak meninggalkan residu radioaktif dalam meterial yang diradiasi.

Dalam penelitian yang dilakukan antara Fakultas Peternakan UGM bekerja sama dengan Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) melalui Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR), diketahui bahwa hasil radiasi memengaruhi bulu pada tanaman rumput gajah Gama Umami yang lebih sedikit, yang sangat berpengaruh terhadap palatabilitas atau kemampuan mengecap makanan pada ternak

ruminansia.

Hasil pertumbuhan vegetatif dan morfologi rumput gajah Gama Umami lebih baik dibandingkan dengan tetuanya karena sinar gamma didasarkan pada interaksi dengan atom atau molekul dalam sel, terutama air, untuk menghasilkan radikal bebas.

“Radikal bebas tersebut dapat merusak atau memodifikasi komponen penting dari sel tumbuhan, misalnya dapat memengaruhi morfologi, anatomi, biokimia, dan fisiologi tanaman yang dapat menghasilkan tanaman yang lebih baik dan unggul,” imbuh Nafiatul.

Pada proses pengujian dari hasil pemuliaan radasi sinar gamma, tanaman rumput gajah Gama Umami dilaporkan memiliki hasil pertumbuhan vegetatif dengan tinggi tanaman yaitu antara 3,4-3,7 m, panjang tanaman 3,7-3,8 m, panjang daun 1,1-1,3 m, panjang ruas 12-15,3 cm, diameter batang 2,2 cm, dan jumlah tunas sebanyak 41-50.

Pengujian juga dilakukan dengan melihat produksi biomassa dan komposisi kimia dari rumput Gama Umami, yang menunjukkan bahwa rumput Gama Umami sangat baik jika diberikan ke ternak ruminansia dilihat dari produksi yang tinggi dan kandungan kimia yang baik.

Rumput ini telah dikenalkan dan dikembangkan oleh peternak, terutama di daerah Yogyakarta dan sekitarnya. Cahyo Kurmai, peternak dari Banyumas, mengungkapkan bahwa pengembangan rumput Gama Umami di lahannya memberi hasil yang memuaskan.

“Gama Umami memiliki daun lebih hijau dibandingkan dengan rumput lainnya. Selain itu, tidak ada bulu halus bahkan jika kita tidur di atas daun tersebut tidak akan merasa gatal dibandingkan jika kita tidur di atas daun rumput gajah,” ungkapnya.

Dekan Fakultas Peternakan UGM, Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA, DEA, IPU, ASEAN Eng., yang juga turut meneliti rumput Gama Umami, mengatakan bahwa selain digunakan sebagai pakan ternak, rumput ini juga diuji dan diproses menjadi biofuel.

“Kandungan serat pada batang rumput Gama Umami merupakan salah satu bahan penghasil etanol yang dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif dan berpotensi dalam memasok bahan bakar cair, padat, dan gas untuk penggantian bahan bakar fosil. Namun, masih dibutuhkan pengujian lebih lanjut sehingga nantinya dapat dikembangkan di Indonesia,” terang Ali.

Penulis: Gloria

---

## **Berita Terkait**

- [Fapet UGM Bantu Bangka Barat Kembangkan Peternakan](#)
- [14 Doktor Baru Fakultas Peternakan UGM Paparkan Hasil riset](#)
- [Mahasiswa UGM Kembangkan Senyawa Tabir Surya SPF Tinggi](#)
- [UGM Kembangkan Budidaya Ternak Sapi di Kawasan Perkebunan Sawit](#)
- [Fakultas Peternakan - Holcim Sepakat Kerjasama Pengembangan Pertanian Terpadu](#)