

# PROSPEK EKONOMI GANYONG (*Canna edulis* KERR) SEBAGAI SUMBER PANGAN DAN BAHAN BAKAR NABATI

*Chery Soraya Ammatillah dan Abdul Muis Hasibuan*

## Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri

### ABSTRAK

Ganyong merupakan umbi-umbian yang berprospek cerah untuk dikembangkan, baik sebagai tanaman pangan maupun sebagai sumber biodiesel. Tanaman ini memiliki kegunaan yang cukup banyak, yaitu dapat dijadikan sebagai bahan pangan dengan mengolahnya lebih dulu atau untuk diambil patinya. Sisa umbinya yang tertinggal setelah diambil patinya dapat digunakan sebagai kompos. Sedangkan pucuk dan tangkai daun muda dapat dipakai untuk pakan ternak. Bunga daunnya yang cukup indah juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Selain itu, ganyong juga sangat prospektif untuk digunakan sebagai bahan baku bioetanol. Tanaman memiliki kandungan kadar pati yang tinggi berkisar 39,36 - 52,25%, dimana pati tersebut memiliki kadar karbohidrat 80% yang dapat difermentasi menjadi etanol. Namun, pengembangan ganyong sebagai bahan baku bioetanol memiliki kendala antara lain persaingan dengan fungsinya sebagai bahan diversifikasi pangan. Namun demikian, tanaman ini memiliki prospek yang cukup cerah untuk diusahakan baik untuk bahan sumber diversifikasi pangan, maupun sumber bahan bakar nabati bioetanol. Tanaman ini juga berpeluang sebagai sumber penghasilan tambahan bagi petani dan untuk meningkatkan ekonomi warga pedesaan. Untuk itu, pengembangan tanaman ini layak menjadi perhatian para pengambil kebijakan.

**Kata kunci:** ganyong, prospek, diversifikasi pangan, bioetanol, energi

### PENDAHULUAN

Menipisnya cadangan bahan bakar fosil yang tidak seimbang dengan laju pertumbuhan kebutuhan manusia akan bahan bakar membuat manusia berbondong-bondong mencari bahan bakar alternatif. Salah satunya adalah dengan pengembangan bioenergi. Laju perkembangan bioenergi semakin hari semakin pesat. salah satu macam bioenergi yang kini tengah marak adalah biofuel (bahan bakar nabati) yang dapat diolah menjadi biodiesel, bioetanol, bio oil dan bio gas. Pemerintah pun turut serta dalam pengembangan bahan bakar pengganti bahan bakar fosil, salah satunya dengan mengeluarkan **Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional** untuk mengembangkan sumber energi alternatif sebagai pengganti BBM, **Instruksi Presiden No 1 Tahun 2006 tanggal 25 Januari 2006 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati (*Biofuel*) sebagai bahan bakar lain.**

Indonesia mempunyai potensi yang sangat besar untuk menghasilkan bahan bakar nabati, mengingat kekayaan hayati Indonesia yang amat melimpah ruah. Bahan bakar nabati (BBN) dapat berupa biodiesel (bahan bakar pengganti solar), bioetanol (bahan bakar pengganti bensin), bio-oil (bahan bakar pengganti kerosen dan minyak bakar), atau biogas. Salah satu sumber bahan bakar nabati yang tumbuh subur di Indonesia adalah tanaman Ganyong. Walaupun tanaman ini berasal dari Amerika Tropika, namun kini sudah dibudidayakan teratur di daerah Jawa Tengah, Jawa Timur, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jambi, Lampung, dan Jawa Barat.

Ganyong merupakan umbi-umbian yang berprospek cerah untuk dikembangkan, budidayanya pun tidak sulit, banyak manfaat yang didapat dari komoditas ini, selain sebagai salah satu sumber diversifikasi pangan yang memiliki banyak kandungan gizi, ganyong dapat dimanfaatkan sebagai sumber bioetanol. Namun amat disayangkan belum banyak orang yang melirik untuk membudidayakan komoditas ini, pasarnya pun masih terbatas di daerah tertentu saja.

### **MANFAAT GANYONG**

Ganyong (*Canna edulis* KERR.) merupakan salah satu umbi-umbian yang berasal dari Amerika Tropika. Tanaman ini kini telah banyak tersebar di seluruh nusantara. Sentra produksi ganyong di Indonesia meliputi dua provinsi yaitu Jawa Tengah (Klaten, Wonosobo, dan Purworejo), dan Jawa Barat (Majalengka, Sumedang, Ciamis, Cianjur, Garut, Lebak, Subang, dan Karawang).

Ganyong tumbuh baik di dataran rendah maupun tinggi. Tahan penyakit dan bisa ditanam di daerah perkebunan atau hutan. Tidak memerlukan perawatan khusus selepas tanam bisa tumbuh tinggi subur sampai keluar bunganya. Ganyong dikenal dengan berbagai nama, ada yang menyebut sebagai "buah tasbih", "ubi pikul", "ganyal", "ganyol", atau pun "sinetra". Sedangkan nama asingnya *quennsland arrowroot*.

Tanaman ganyong memiliki banyak manfaat dan nilai tambah. Umbi yang dewasa dapat dijadikan bahan pangan dengan mengolahnya lebih dulu atau untuk diambil patinya. Sisa umbinya yang tertinggal setelah diambil patinya dapat digunakan sebagai kompos. Sedangkan pucuk dan tangkai daun muda dapat dipakai untuk pakan ternak. Bunga daunnya yang cukup indah juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias (Tabloid NOVA, 2009). Tidak hanya itu saja ganyong kini sudah dapat diolah menjadi sumber bahan bakar nabati (biofuel) tepatnya bioetanol, sebagai pengganti bahan bakar fosil.

### **PROSPEK EKONOMI SEBAGAI SALAH SATU SUMBER DIVERSIVIKASI PANGAN**

Ganyong merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang memiliki banyak kandungan gizi, sehingga cocok sekali sebagai salah satu sumber diversifikasi pangan. Data Direktorat Gizi Depkes RI menyebutkan ganyong mengandung 22,6-23,8% sumber karbohidrat.

Tanaman ganyong kini tidak lagi hanya ditanam sebagai selingan di tanah pekarangan supaya menghilangkan rumput liar, tapi kini telah bermanfaat bagi sumber tambahan pendapatan petani. Di beberapa daerah di Jawa Barat dan Jawa Tengah tanaman ganyong sudah banyak dibudidayakan petani. Tidak hanya dikonsumsi begitu saja akan tetapi telah dilakukan pengolahan lebih lanjut. Ganyong merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat, antara lain: umbi mudanya untuk sayuran, umbi tuanya dapat diperas patinya untuk dibuat tepung, sedangkan daun dan tangkainya dapat digunakan untuk pakan ternak (Rukmana, 2000). Umbi ganyong mengandung karbohidrat yang cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk produksi glukosa dan fermentasi etanol. Hidrolisis pati dapat dilakukan dengan katalis asam, kombinasi asam dan enzim, serta kombinasi enzim dan enzim (Judoamidjojo *et al.*, 1992).

Ganyong dapat diolah menjadi tepung, mie, kerupuk, roti, keripik dan lain – lain. Produk hasil olahan tepung ganyong rasanya tidak berbeda dengan yang menggunakan tepung terigu. Permintaan produk hasil olahan ganyong pun terus meningkat, namun

karena adanya kendala modal dan budidaya petani belum bisa memenuhi seluruh permintaan tersebut.

Satu hektare lahan bisa menghasilkan ganyong sebanyak 60 ton dengan masa tanam delapan bulan lebih. Harga ganyong mentah (belum diolah) Rp 400/kgnya. Sedangkan, untuk dijadikan tepung diperlukan 100 kg ganyong dengan menghasilkan 20 kg tepung. Harga tepung ganyong dipasaran Rp 6.000,00/kg nya, tidak jauh berbeda dengan harga tepung terigu dipasaran umum. Namun, nilai tambahnya bisa mengembangkan tanaman lokal, tambahan penghasilan bagi petani dan peningkatan ekonomi warga pedesaan. Pada Tabel 1 disajikan perhitungan untung rugi budidaya ganyong.

Tabel 1. Perhitungan untung rugi budidaya Ganyong

| Jenis Tanaman | Pendapatan   | Pengeluaran   | Pendapatan Bersih (Rp./ha)  |
|---------------|--|---|---|
| Ganyong       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi per hektar: 60.000 kg umbi</li> <li>• Harga umbi : Rp 400,-/kg</li> <li>• Nilai Produksi: 60.000 x Rp.400,- = <b>Rp. 24.000.000,-</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengolahan tanah 90 HOK x Rp.18.000,- = Rp. 1.620.000,-</li> <li>• Pupuk kandang 4 rit x Rp. 800.000,- = Rp. 3.200.000,-</li> <li>• Bibit (± 80.000 batang) = Rp. 2.500.000,-</li> <li>Total Pengeluaran : <b>Rp. 7.320.000,-</b></li> </ul> | Rp.24.000.000,-<br>Rp. 7.320.000,-<br>Rp.16.680.000,-<br>per hektar |

Untuk pemasaran produk olahan ganyong tidak mengalami masalah, namun pasarnya terbatas di daerah tertentu saja. Produsen produk olahan ganyong biasanya mempunyai konsumen tetap. Ganyong, baik dalam bentuk umbi maupun produk olahannya, seperti tepung dan emping, dipasarkan langsung ke pasar atau ke pedagang eceran. Sedangkan dalam skala besar, tepung ganyong dipasarkan ke industri makanan, seperti pabrik mie (soun) dan biskuit (kue kering). Tingkat persaingan produk olahan ganyong belum begitu tajam, karena belum banyak orang yang mengusahakan. Tak menutup kemungkinan, produk olahan ganyong bisa diekspor.

### PROSPEK EKONOMI SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BAHAN BAKAR NABATI

Ganyong juga dimanfaatkan sebagai salah satu sumber bahan bakar nabati. yakni bioetanol. Bioetanol biasa digunakan sebagai bahan bakar pengganti bensin. Untuk produksi bioetanol diperlukan bahan baku yang memiliki kadar pati. Ganyong memiliki kandungan kadar pati yang tinggi berkisar 39,36 - 52,25% dan berdasarkan hasil rendemen ganyong lebih prospektif dikembangkan untuk produk pati (Richana,2004). Sedangkan Putri dan Sukandar (2008) menyebutkan pati ganyong memiliki kadar karbohidrat 80% dan kadar air 18%, kadar pati yang tinggi menunjukkan bahwa pati ganyong dapat dijadikan bahan baku untuk pembuatan sirup glukosa, selain bioetanol. Tim peneliti Universitas Gadjah Mada yang melakukan penelitian pembuatan bahan bakar alternatif bioetanol dari ganyong menunjukkan bahwa bioetanol dari ganyong dengan konsentrasi 75 persen sudah bisa

digunakan sebagai bahan pengganti minyak tanah (Kompas, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa potensi ganyong sebagai salah satu sumber bahan bakar nabati cukup besar.

Kebutuhan akan etanol semakin bertambah seiring dengan menipisnya persediaan bahan bakar minyak bumi. Negara yang secara luas telah menggunakan etanol sebagai bahan bakar adalah Brasil. Negara tersebut memproduksi etanol dari tetes tebu dengan proses fermentasi (Anshory, 2004). Menurut Soerawidjaja jika 2 persen konsumsi premium disubsitusi dengan bioetanol, maka akan dibutuhkan sekira 420 ribu kiloliter bioetanol. Ini akan membutuhkan sekira 2,5 juta kg bahan baku bioetanol yang dihasilkan dari 90 ribu hektare kebun dan akan menyerap tenaga kerja sebanyak 650 ribu orang di perkebunan dan seribu orang di pabrik. Jadi, devisa sebesar 126 juta dolar AS (Rp 1,16 triliun) akan bisa dihemat dari pengurangan impor premium, dengan asumsi harga premium impor 30 sen dolar AS per liter. Dengan demikian, betapa besarnya devisa kita yang bisa dihemat. Devisa ini nantinya bisa dikembalikan kepada rakyat lewat pembangunan SDM dan juga layanan publik di bidang pendidikan, kesehatan, dan lain-lain.

Begitu juga dengan sektor pertanian kita. Secara otomatis, dengan pemanfaatan biodiesel sebagai bahan bakar alternatif, hal ini akan meningkatkan perekonomian pertanian kita. Tidak bisa disangkal, selain menjaga lingkungan, industri biodiesel akan memajukan sektor agrobisnis untuk berbagai jenis komoditi alam kita seperti kelapa sawit, biji jarak, dan sebagainya.

Walaupun tanaman ganyong berprospek cerah untuk dikembangkan sebagai bioetanol, namun masih banyak kendala yang dihadapi untuk pengembangan komoditas ini. Kendala-kendala tersebut antara lain :

1. Keterbatasan teknologi, keterbatasan pasar atau penggunaannya.
2. Ganyong merupakan salah satu sumber diversifikasi pangan.
3. Belum adanya aturan hukum yang jelas dalam industri ini dan standar penggunaan bahan-bahan untuk bioetanol menyulitkan masyarakat dan produsen bioetanol untuk memperoleh pembiayaan dan menjalankan bisnisnya.
4. Kurangnya jaringan distribusi dan infrastruktur menyulitkan pemasaran bioetanol .
5. Belum terjalinnya hubungan kemitraan yang baik antara petani dan pengusaha pengumpul.
6. Kurangnya modal untuk mengolah ganyong menjadi bioetanol. Dibutuhkan motor penggerak dan modal yang besar untuk membiayai.

## **PENUTUP**

Tanaman ganyong memiliki prospek yang cukup cerah untuk diusahakan baik untuk bahan sumber diversifikasi pangan, maupun sumber bahan bakar nabati bioetanol. Tanaman ini juga berpeluang sebagai sumber penghasilan tambahan bagi petani dan untuk meningkatkan ekonomi warga pedesaan. Untuk itu, diperlukan kebijakan yang mendukung untuk pengembangan tanaman ganyong pada masa yang akan datang sebagai bentuk pemanfaatan keanekaragaman hayati dan potensi yang dimilikinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshory. 2004. Etanol Sebagai Bahan Bakar Alternatif. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Direktorat Gizi. 1992. Daftar komposisi Bahan Makanan. Dep.Kesehatan RI, Bhatara, Jakarta
- Judoamidjojo, R.M., A.A.Darwis, dan E.G.Sa'id. 1992. Teknologi Fermentasi. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Bioteknologi Institut Pertanian Bogor.
- Kompas. 2008. Bioetanol Ganyong Bisa Gantikan Minyak Tanah. Harian Kompas, 30 Agustus 2008.
- Putri, L.S.E. dan D. Sukandar. 2008. Konversi Pati Ganyong (*Canna edulis Ker.*) Menjadi Bioetanol melalui Hidrolisis Asam dan Fermentasi. Biodiversitas, Volume 9, Nomor 2 April 2008, Hal: 112-116.
- Richana, N dan Sunarti, T.C. 2004. Karakterisasi Sifat Fissikokimia tepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubikelapa dan Gembili. Jurnal Pascapanen I(I) 2004 : 29-37.
- Rukmana, R. 2000. Ganyong Budidaya dan Pascapanen. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Soerawidjaja T.H. (staf pengajar Departemen Teknik Kimia ITB, Tatang H. Soerawidjaja. Selain aktif sebagai dosen di ITB, dia juga dikenal sebagai Kepala Pusat Penelitian Pendayagunaan Sumber Daya Alam dan Pelestarian Lingkungan ITB, sekaligus Ketua Forum Biodiesel Indonesia).
- Tabloid NOVA. 2009. Ganyong, Dari Makanan Kecil Hingga Kompos. <http://nostalgia.tabloidnova.com/articles.asp?id=1450>, Selasa, 31 Maret 2009.