

# POTENSI TERONG *Solanum khasianum* MENGATASI JUMLAH PENDUDUK DUNIA TERKINI TUJUH MILYAR JIWA

**Michellia Darwis**

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

Domica May Camacho lahir ke dunia dua menit sebelum tengah malam pada hari Minggu tanggal 31 Oktober 2011 di sebuah rumah sakit umum yang padat pengunjung. Dia adalah seorang bayi perempuan yang lahir dari sebuah keluarga di Manila Filipina. Dia adalah simbol penduduk yang lahir dan tercatat resmi membuat total jumlah penduduk dunia pada waktu itu sudah mencapai angka tujuh milyar jiwa. Kelahirannya yang sangat istimewa ini dirayakan dengan kue cokelat yang diberi tulisan "7 B Philippines". Supaya tidak pusing tidak usah dipikirkan bagaimana cara menghitungnya, karena itu adalah tugas dari badan penduduk dunia (UNFPA) di bawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Penduduk negara Indonesia terkini dilaporkan

sudah mencapai 245,61 juta jiwa, nomor empat terbesar di dunia setelah Amerika Serikat, India dan China. Program nasional kependudukan dan keluarga berencana (BKKBN) sejak awal dibentuk bertekad dan berusaha menekan laju pertumbuhan penduduk di Indonesia seminimal mungkin. Pada dasawarsa tahun 1980-an program KB ini cukup sukses menekan populasi penduduk Indonesia. Namun dengan berjalannya waktu aktifitas program ini meredup dan untuk sekarang sudah saatnya kembali mensukseskan program KB agar tidak terjadi ledakkan jumlah penduduk. Kotamadya Banjar di Jawa Barat dengan mengangkat masalah meningkatkan program KB yang termasuk kedalam kategori inovasi pelayanan publik terpilih jadi

juara satu dalam ajang *Innovation Government Awards* pada tanggal 22 Desember 2011. Penghargaan diberikan kepada walikota Banjar oleh Gamawan Fauzi selaku menteri dalam negeri. Seperti diketahui alat kontrasepsi untuk merencanakan jumlah anggota keluarga banyak macamnya, salah satu dari alat kontrasepsi yang pemakaiannya sangat dominan di Indonesia adalah alat kontrasepsi oral. Kontrasepsi oral berupa pil KB dengan bahan baku solasodin dapat diperoleh dari buah terong KB *Solanum khasianum*.

## **Penduduk Dunia Terkini**

Sesuai prediksi Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) pada tanggal 31 Oktober 2011 dengan lahirnya bayi perempuan Domica May

Camacho di Manila Filipina, populasi penduduk dunia sudah menembus angka tujuh milyar jiwa, bertambah satu milyar jiwa hanya dalam waktu 13 tahun terakhir. Direktur eksekutif UNFPA Babatunde Osotimehin dalam laporannya di PBB menyatakan jumlah manusia bertambah 10 ribu jiwa setiap jamnya, dan setiap manusia yang baru lahir ini tentu akan membutuhkan pangan, air dan energi dengan konsekuensi akan menambah jumlah limbah dan polusi lingkungan.

Ilmuwan Norman Ernest Borlang ketika menerima hadiah Nobel Perdamaian pada tahun 1970 mengingatkan bahwa Revolusi Hijau yang digagasnya memang berhasil meningkatkan produksi tanaman pangan dunia berkali-kali lipat. Namun semua itu hanya mampu memberi ruang selama 40 tahun bagi dunia untuk menstabilkan jumlah populasi penduduk sebelum pasokan pangan tidak lagi mencukupi. Dan batas waktu yang diberikan Borlang ini sudah berlalu tahun lalu (2010).

Usaha untuk mengontrol jumlah populasi penduduk dunia sudah banyak dilakukan. Selama 60 tahun terakhir ini jumlah bayi yang dilahirkan dari seorang perempuan sudah turun dari rata-rata 6,0 jiwa menjadi 2,5 jiwa. Namun tetap saja prediksi PBB pada tahun 2050 jumlah manusia bakal mencapai 9,3 milyar jiwa dan 10 milyar jiwa pada tahun 2100. Apabila tidak terkontrol pada tahun 2110 jumlah umat manusia bisa menembus angka 15,8 milyar jiwa.

Sepuluh negara dengan jumlah penduduk paling padat di dunia adalah :

1. China (1.336.720.000),
2. India (1.189.170.000),
3. USA (313.200.000),
4. Indonesia (245.610.000),
5. Brazil (203.430.000),
6. Pakistan (187.340.000),
7. Bangladesh (158.570.000),
8. Nigeria (155.220.000),
9. Rusia (138.740.000) dan
10. Jepang (126.480.000).

Rangking Indonesia dalam jumlah penduduk ini adalah nomor empat terbesar di dunia, dan lebih dari separo penduduk dunia berada di sepuluh negara yang jumlah penduduknya terpadat ini. Program keluarga berencana (*family planning*) untuk mengatasi peningkatan jumlah penduduk di Indonesia terkenal dengan slogan dua anak cukup, laki-laki atau perempuan sama saja.

Di China program KB lebih ekstrim lagi yaitu satu anak untuk setiap keluarga. Sehingga kiat yang dilakukan oleh keluarga kaya dan ingin punya keturunan lebih banyak adalah kalau mau melahirkan pergi keluar negeri yang masih sedikit jumlah penduduknya (seperti Canada) dan menjadi warga negara di situ, apalagi persatuan china rantau sangat kuat, di luar negeri banyak ditemukan kampung china, kawasan pecinan atau China Town.

### Potensi Terong KB

Tanaman terong KB (*Solanum khasianum*) memiliki potensi cukup tinggi untuk dikembangkan di Indonesia sebagai penghasil solasodin, yakni salah satu bahan baku untuk pembuatan beberapa senyawaan hormon steroid. Hormon steroid tersebut dapat digunakan sebagai obat kontrasepsi wanita antara lain dalam bentuk pil KB, obat susuk dan obat suntik KB (keluarga berencana).

Khasiat obat kontrasepsi hormon steroid yang utama adalah sebagai perintang ovulasi dan pengental liatkan lendir leher rahim. Kegunaan lain dari hormon steroid ini adalah untuk dibuat menjadi obat-obatan golongan kortiko steroid dan obat hormon kelamin sintetis. Obat kortiko steroid antara lain berkhasiat dalam mengatur metabolisme karbohidrat, protein dan lemak, anti-flogistik, anti alergi dan imunosupresi. Obat hormon kelamin sintetis digunakan pada keadaan ketidakcukupan produksi hormon kelamin dalam tubuh.

Alat kontrasepsi (mencegah kehamilan) untuk menunjang program KB banyak ragam dan jenisnya, pemanfaatan terong *S. khasianum* adalah salah satu diantaranya. Tanaman terong KB (Family Solanaceae) ini termasuk salah satu mandat komoditas yang diteliti oleh Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik (Balitro) Bogor Jawa Barat. Potensinya cukup cerah untuk dikembangkan mengingat pertambahan penduduk sebagai pengguna (calon aseptor) semakin meningkat, mengurangi ketergantungan bahan baku kontrasepsi dari luar negeri dan yang tidak kalah penting ketersediaan lahan yang luas dan iklim yang cocok untuk usaha budidaya terong KB di Indonesia.

### Budidaya Terong KB

Tanaman terong *S. khasianum* karena khasiatnya terkenal sebagai terong KB, dapat tumbuh dan menghasilkan buah yang banyak pada berbagai jenis tanah terutama latosol, aluvial, podzolik merah kuning dan andosol, dengan ketinggian tempat 0 – 1.500 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan 1.500 – 4.000 mm per tahun. Tanaman berbentuk semak dengan tinggi 60 cm – 150 cm, berduri pada setiap lembaran helaian daunnya.

Perbanyak tanaman memakai benih yang diperoleh dari buah masak tipe duri lurus. Benih dari buah dicuci sampai hilang bagian lendirnya, dijemur sampai kering lalu disemaikan di pesemaian yang dinaungi atap. Kebutuhan benih 0,35 kg/ha dan untuk memecahkan dormansi benih digunakan substrat kertas koran yang dicelupkan dalam larutan kalium nitrat ( $KNO_3$ ) 0,2% dan di atas koran ini disemaikan benih terong. Setelah sebulan di pesemaian, benih dipindahkan ke kantong-kantong plastik kecil yang telah diisi campuran tanah dan pupuk kandang. Sebagai pengganti kantong plastik kecil sering digunakan bumbung yang terbuat dari daun pelepah pisang berdiameter 3 – 4 cm dan tinggi 4 – 5 cm.

Setelah 2,5 – 3 bulan di pesemaian, bibit telah berdaun 3 – 4 helai dan cukup kuat dipindahkan ke kebun. Jarak tanam 200 X 20 cm, pengolahan tanah cukup dengan membuat lobang tanam sedalam 30 cm dan lebar 20 cm, gabungan lubang tanam dalam larikan barisan tanam akan membentuk alur parit kecil. Ke dalam setiap lubang tanam dimasukkan pupuk kandang + TSP + KCl sebanyak 15 ton + 200 kg + 100 kg/ha. Waktu tanam awal musim hujan. Pupuk Urea diberikan 1 minggu setelah tanam sebanyak 50 – 75 kg/ha dan pada umur 5 minggu setelah tanam sebanyak 50 – 75 kg/ha lagi. Pemeliharaan terdiri dari menyiang 4 – 5 kali, menyulam dan penyemprotan pestisida untuk mengendalikan serangan organisme pengganggu tanaman.

Hasil terong KB dari 3 – 4 kali panen berkisar 10 – 20 ton/ha buah segar dan awal panen pada umur 5 – 6 bulan setelah tanam dan

berakhir pada umur 10 bulan. Waktu panen buah terbaik adalah pada tingkat kemasakan buah 50%, yakni ketika buah masih bewarna separuh hijau dan separoh lagi kuning, karena pada stadium tersebutlah solasodin yang terdapat pada lendir biji mencapai kadar tertinggi. Kadar solasodin dalam buah berkisar 2 – 3,5% dihitung atas dasar bahan kering. Kadar air buah segar sekitar 80%. Buah-buah yang terlanjur kuning seluruhnya juga turut dipanen. Cara panen buah terbaik adalah dengan mengunting atau memotong tangkai buah, sehingga buah tidak terkoyak pada bagian pangkalnya, buah yang terkoyak mudah membusuk. Selanjutnya adalah pengembangan steroid pil kontrasepsi dari bahan aktif solasodin yang terkandung dalam buah terong *S. khasianum*. Produk jadinya bisa dikerjasamakan dengan ahli di bidang farmasi.

## PENUTUP

Peningkatan jumlah penduduk disamping mempengaruhi tingkat kelahiran bayi juga mempengaruhi rata-rata harapan hidup. Di negara maju usia harapan hidup bisa

mencapai 80 tahun (China, AS dan Jepang), Indonesia baru mencapai rata-rata 60 tahun. Tingkat kesejahteraan penduduk dan pendapatan per kapita, Indonesia tergolong negara berkembang jumlah penduduk miskin masih tinggi 15% dari total jumlah penduduk atau hampir 40 juta jiwa. Faktor lainnya di Indonesia adalah tingkat kesehatan yang masih rendah, wabah penyakit, busung lapar, musibah bencana alam, musibah transportasi dan yang tidak kalah penting adalah tingkat kematian ibu melahirkan yang masih tinggi. Nila F Moloek dari Kementerian Kesehatan melaporkan pada tahun 2010 tercatat 11.534 kasus kematian ibu melahirkan, artinya setiap hari 32 ibu meninggal saat melahirkan. Diantara 100.000 kelahiran hidup, terdapat 214 kematian ibu. Sudah jelas hal-hal semacam ini tidak kita inginkan, nyawa hilang dengan sia-sia sedangkan hidup hanya sekali di dunia ini. *Fiddunia hasanah wafilakhirati hasanah* maka kualitas hidup anak bangsa ini perlu ditingkatkan supaya hasanah. Pencapaian jumlah penduduk tujuh milyar jiwa hendaknya dijadikan momentum untuk mengiatkan kembali program keluarga berencana. Balitro dengan

terong KB *S. khasianum* sebagai salah satu alat kontrasepsi dapat berperan dalam menunjang suksesnya program keluarga berencana di Indonesia dan bahkan di dunia.

## BAHAN BACAAN

- Balitro. 1988. Pengembangan tanaman terong KB untuk mendukung program keluarga berencana. Leaflet. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor. 1988
- Kompas. 2011. Bayi asal Filipina jadi penduduk ke 7 M dan Ibu Melahirkan akses layanan persalinan rendah. Kompas. Selasa 1 November 2011
- Republika. 2011. Tujuh milyar penduduk dunia. Harian Republika Senin 31 Oktober 2011
- TVRI. 2011. Life. Penghargaan Inovation Government Awards untuk daerah tingkat dua oleh Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. TVRI Kamis 22 Desember 2011