

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan jumlah penduduk akan sejalan dengan peningkatan kebutuhan untuk memenuhi sumber pangan penduduk. Kondisi ini tidak didukung karena adanya kegiatan alih fungsi pada lahan pertanian tanaman pangan. Petani di negara berkembang lebih cenderung menanam lahan pertaniannya dengan tanaman perdagangan. Pengalihan lahan pertanian ini menyebabkan banyak penduduk yang mengalami kekurangan sumber pangan.

Tanaman sumber pangan adalah tanaman yang mengandung sumber zat gizi (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air) menjadi landasan utama manusia untuk mencapai kesehatan dan kesejahteraan sepanjang siklus kehidupannya. Berbagai contoh tanaman yang menjadi sumber pangan adalah padi-padian, akar-akaran, umbi-umbian dan pangan berpati, kacang-kacangan dan biji-bijian berminyak, sayur-sayuran, buah-buahan, pangan hewani, lemak dan minyak, gula dan sirop (Harper *et.al.*, 1986).

Kemandirian dan kedaulatan pangan mensyaratkan ketahanan yang meliputi dimensi ketersediaan, aksesibilitas, stabilitas harga dan utilisasi (keamanan pangan). Ketersediaan pangan akan terganggu oleh perubahan iklim, artinya bahwa dengan terjadinya anomali iklim yang ekstrim berakibat kekeringan atau banjir akan mengancam ketersediaan pangan dan diperkirakan 25,1 juta jiwa penduduk Indonesia sangat rawan pangan (Arifin, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa tanaman sereal selain padi yang memiliki potensi cukup besar untuk dijadikan sumber karbohidrat/pangan dengan nilai gizi yang tidak kalah dengan beras bahkan terdapat zat gizi tertentu yang lebih tinggi dibandingkan beras. Salah satunya menjadi tugas pemulia tanaman ke depan untuk merakit tanaman sereal selain padi sebagai sumber karbohidrat dan nutrisi lainnya untuk mendukung kemandirian pangan yang aman dan berkelanjutan. Upaya ini bertitik tolak pada implementasi UU No. 41/2009 tentang kedaulatan pangan: hak negara dan bangsa yang secara mandiri dapat menentukan kebijakannya yang menjamin hak atas pangan bagi

rakyatnya, serta memberikan hak bagi masyarakatnya untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumberdaya lokal (Arifin, 2011).

Di Indonesia telah banyak dikenal dan dikembangkan tanaman sumber pangan, seperti padi, jagung, sorgum, gandum, dan sagu. Kebutuhan penduduk Indonesia terhadap sumber pangan belum terpenuhi, sehingga perlu pengembangan sumber pangan dari tanaman lain. Nurmala dan Irwan (2007) menyatakan tanaman hanjeli merupakan bahan pangan alternatif non beras yang mudah dibudidayakan, tahan hama dan penyakit, toleran terhadap kekeringan dan banjir, serta memiliki adaptasi luas pada berbagai kondisi lingkungan.

Tanaman hanjeli (*Coix larcyma jobi* L.) tergolong jenis tanaman biji-bijian (Serealia) tropika dari suku padi-padian (Poaceae). Tanaman hanjeli berasal dari Asia Timur dan Malaya. Hanjeli sudah dibudidayakan di Tiongkok 2000 tahun lalu, bahkan di India tanaman hanjeli sudah ditanam sejak 4000 tahun yang lalu. Di Indonesia tanaman hanjeli menyebar pada berbagai ekosistem baik iklim kering maupun basah, seperti yang ditemukan di Sulawesi, Sumatra, Kalimantan. Di Jawa Barat tanaman jali dibudidayakan secara konvensional di beberapa Kabupaten seperti Kab. Bandung, Sumedang, Sukabumi, Garut, Ciamis, dan Indramayu (Faesal, 2013).

Keunggulan lain tanaman Hanjeli: (1) mempunyai nilai nutrisi lebih baik dari beras, terutama kandungan proteinnya paling tinggi untuk kelompok padi-padian, (2) mempunyai manfaat pengobatan untuk beberapa penyakit penting pada manusia, terutama kanker sistem reproduksi dan sistem pencernaan, (3) harga jual di pasar internasional sangat tinggi, sehingga dapat memberi insentif pendapatan kepada petani untuk semangat berproduksi, Harga gabah kering dari para petani di jual dalam kisaran harga Rp. 1.200,- sampai Rp. 1.500,-/Kg. Jika telah diolah menjadi bubur, harganya sekitar Rp. 3.000/Kg (Warta Desa, 2007).

Pemanfaatan hanjeli sebagai sumber pangan sudah banyak dilakukan pada kawasan Jawa Barat dengan berbagai produk olahan. Hanjeli yang sudah ditumbuk dapat dibuat ketan, tapai, dodol dan sebagainya. Biji hanjeli dapat dimanfaatkan untuk pembuatan wajik, lempur, klepon dan putu ayu dengan nilai estetika baik hingga sangat baik artinya bahwa produk tersebut sudah diterima oleh masyarakat (Wardani, 2011). Hanjeli juga berkhasiat dapat dipakai untuk mengobati kanker

paru, kanker mulut rahim dan penyakit ginjal (Nurmala, 2003). Nilai gizi biji hanjeli per 100 gram secara umum lebih tinggi dibanding beras, yaitu kandungan serat hanjeli 0.9% sedangkan beras adalah 0.8%, kandungan protein hanjeli 14.1% sedangkan beras hanya 8.8% dan kandungan karbohidrat 7.9% dan beras adalah 2.1% serta kandungan gizi lainnya (Grubben dan Parthohardjono, 1996).

Keberadaan tanaman hanjeli di Indonesia, khususnya di luar pulau Jawa tidak dimanfaatkan, hal ini dapat diamati dari kurangnya pengembangan tanaman hanjeli. Usaha pengembangan tanaman hanjeli merupakan alternatif untuk memenuhi kebutuhan pangan pada daerah yang memiliki jumlah penduduk yang banyak, salah satunya di Provinsi Sumatera Barat. Sumatera Barat memiliki wilayah yang luas dengan kondisi geografis yang berbeda-beda. Kabupaten Lima Puluh Kota adalah salah satu daerah di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki kondisi geografis yang beragam. Topografi daerah Kabupaten Lima Puluh Kota bervariasi antara datar, bergelombang dan berbukit-bukit dengan ketinggian dari permukaan laut antara 110 meter dan 2.261 meter. Kabupaten Lima Puluh Kota diapit oleh 4 Kabupaten dan 1 Provinsi yaitu : Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Pasaman serta Provinsi Riau (Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Angka, 2013). Kondisi demikian merupakan hal pendukung pengembangan hanjeli di Kabupaten Lima Puluh Kota dan dibutuhkan peran pemuliaan tanaman dalam upaya pengembangannya.

Pemuliaan tanaman merupakan seni, ilmu dan teknologi atau metode yang merakit keragaman genetik tanaman menjadi suatu bentuk yang lebih bermanfaat bagi kebutuhan masyarakat. Kegiatan utama dari pemuliaan tanaman meliputi tiga hal, yaitu: 1) Eksplorasi dan identifikasi; eksplorasi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengkoleksi semua sumber keragaman genetik yang tersedia. Identifikasi merupakan suatu kegiatan karakterisasi semua sifat yang dimiliki atau yang terdapat pada sumber keragaman genetik sebagai data base sebelum memulai rencana pemuliaan tanaman. 2) Seleksi merupakan metode/prosedur pemuliaan yang paling tua dan sebagai dasar untuk semua pengembangan tanaman, baik yang dikembangkan secara konvensional maupun non konvensional. 3) Evaluasi merupakan suatu kegiatan yang bertujuan menguji apakah program

pemuliaan yang dikerjakan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai (Swasti, 2007).

Sumber-sumber gen dalam plasma nutfah perlu diidentifikasi melalui kegiatan karakterisasi untuk sifat kualitatif serta kuantitatif, dan evaluasi untuk sifat ketahanannya terhadap pengaruh cekaman lingkungan biotik (hama dan penyakit) dan abiotik seperti kahat hara keracunan Fe dan Al. Semua informasi yang diperoleh dari hasil karakterisasi dan evaluasi merupakan modal untuk dipergunakan dalam kegiatan penyusunan program pemuliaan, maupun di dalam penyediaan bahan industri yang mempunyai nilai ekonomi tinggi (Astuti, 2004).

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi di atas maka telah dilaksanakan penelitian dengan judul **“Eksplorasi dan Karakterisasi Tanaman Hanjeli (*Coix lacryma-jobi* L) di Kabupaten Lima Puluh Kota”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan informasi tentang karakter fenotipik tanaman hanjeli di Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai data awal dari pemuliaan dan bahan untuk pelestarian plasma nutfah tanaman hanjeli.

C. Kegunaan Penelitian

Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan pelestarian dan pengembangan tanaman hanjeli sehingga membantu masyarakat dalam peningkatan ketersediaan tanaman pangan.

