

PSEKP/2019
4992.001.111.051.F

LAPORAN AKHIR TA. 2019

KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PERBENIHAN SAYURAN NASIONAL



Oleh:

Bambang Sayaka
Dewa K. S. Swastika
Sunarsih

PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2019

EXECUTIVE SUMMARY

INTRODUCTION

Background

1. Modern agribusiness needs quality seed of improved varieties as one of production inputs. Quality seed will produce high yield, good quality, and uniform crop performance and harvest time. Quality seed should be available sufficiently at the right time and affordable. Farmers will grow seed is subject to four requirements, i.e. acceptable, accessible, affordable, and attractive.
2. Regulation of Minister of Agriculture (*Permentan*) No. 116/2013 on production, certification, and control on horticulture seed decides that G2 is the extension seed in which it was G4 previously. It will affect horticulture seed producers especially those producing tuber seed such as potato and bulb seeds such as those of shallot and garlic. Those seed producers will spend more production cost for producing extension seed. Besides using bulb, shallot could be propagated using True Shallot Seed (TSS) but it deals with constraints since seedling to crop growing. Garlic seed producers are still allowed to produce the seed without field inspection (TDL) approved by the Control and Certification Agency of Food and Horticulture Crops Seed (BPSBTPH). Those seed of potato, shallot and garlic are usually produced by local seed producers rather than the multinational ones.

Objectives

3. Study objective in general is assessing national vegetable seed policy, especially those of potato, shallot, and garlic. Specifically the study aims: (a) to assess the seed production system of tomato, shallot, and garlic; (b) to study on value chain of those three crops' seeds; (c) to analyze production feasibility of those crops' seeds; (d) to evaluate those crops' seeds supply facility policy; and I to formulate alternative strategic policy supporting sufficient vegetable seed supply to farmers.

METHODOLOGY

4. Potato seed study was conducted in Bandung and Bogor Regencies (West Java Province) and Minahasa Selatan Regency (North Sulawesi Province), garlic seed study was carried out in Temanggung, Magelang, and Karanganyar Regencies (Central Java Province), and shallot seed study was implemented in Solok Regency (West Sumatera Province), Brebes and Tegal Regencies (Central Java Province). The respondents consisted of the stakeholders, i.e. Directorate General of Horticulture, Food and Horticulture Crops Agriculture Service Offices at provincial and regency levels, BPSBTPH and PBT (Crop Seed Controller). The respondents also included seed producers/growers, seed traders, and farmers as the seed users.

RESEARCH RESULTS

Vegetable Seed System

5. Indonesian Vegetable Research Institute (*IVEGRI*) in Lembang, West Java, produces various vegetable seeds including those of potato, garlic, and shallot. Vegetable varieties are also produced by Universities, among others. Community in groups or persons as well as provincial and regency/municipality governments may register their varieties to Center of Crop Variety Protection and Agriculture Permit (*PVTPP*). The registered and released varieties may be propagated according to the existing rules.
6. Administrative registration for horticulture varieties are: (i) applicants submit application the stamped letter; (ii) variety description is attached on the application letter; (iii) attaching variety improvement test results; (iv) attaching variety authenticity test results; (v) a statement letter of distributing authentic variety according to the description; (vi) a letter stating that seed producer guarantees the authenticity of the variety distributed in accordance with its description; (vii) a letter stating the seed producers' willingness to maintain the seed archive or the crop registered as the authentic variety; (viii) a letter stating to stop distributing the seed if its seed variety registration is cancelled; (ix) naming the variety in accordance with existing rules; (x) crop or crop part(s) photo indicating the uniqueness put side by side in one photo frame (minimal size of 500 kb); (xi) *softcopy* of improved test results, variety description, and crop photo; and (xii) specifically for introduced variety the added requirements are as follow: (a) the guarantee letter stating that after two years of registration, the seed should be produced domestically if the variety is possible to grow in the country; (b) the authorization letter of the variety owner for registering and distributing the seed if the variety registered does not belong to the seed producer; (c) seed import permit of adaptation test.
7. The local varieties to be registered need the following requirements, i.e. (i) filling up the stamped local variety registration form signed by regent/mayor/governor or the authorized institution or team (according to variety geographic distribution); (ii) the photo of described variety is printed on the color doff paper intended for clearer description; (iii) assignment letter issued by regent/mayor/governor (according to local variety geographic distribution) to the assigned institution or team, if the local variety registration is submitted by the regional institution or team.
8. Breeding variety registration is as follow: (i) filled-up variety registration form on the stamped paper signed by the variety owner; (ii) the photo of described variety is printed on the color doff paper intended for clearer description; (iii) assignment letter to the breeder if the variety registration will be carried out by the institution hiring the breeder; (iv) order letter or collaboration agreement if the breeding variety registration will be conducted by individual or institution through order or collaboration agreement; (v) variety ownership document if the breeding variety is attained through heritage, grant, testament, legal agreement, or other legal

means; (vi) assignment letter for registration if the breeder or variety owner does not register his/her variety.

9. BPSBTPH is authorized to control and certify commercially distributed horticulture seed. BPSBTPH authorization includes: (a) controlling validity of seed production or seed distribution; (b) controlling seed facility and infrastructure seed storage ; (c) checking the documents or notes related with seed production, supply and distribution; (d) seed sampling for laboratory test or storage test; (e) allowed to stop seed distribution if the document or seed distributed is suspicious.; (f) giving opportunity to seed distributors to approve authenticity of the distributed seed document as long as seven days after the seed distribution is stopped; (g) temporarily halting seed distribution under investigation for not more than 25 working days; (h) investigating the suspicious seed; (i) cancelling temporary halt of seed distribution if no violation is found; (j) halting seed distribution the distribution document is not valid and/or seed quality is below standard. Horticulture seed to be distributed commercially, such as other crop seed, should be certified if the seed producer does not own Quality Management System Certificate (SSM) issued by SSM Institution (LSSM).
10. Seed certification process since at the field, storehouse, labeling, up to marketing is monitored by Crop Seed Controller (PBT). PBT collects seed distribution data from producers to seed distributors. PBT may monitor commercial seed is any time. PBT reports their task to their supervisor every last week of the month. PBT report the monitoring results to the center every first week of the month.
11. Labeled seed, especially those of potato, shallot, and garlic, are relatively less produced due to limited demand. Labeled seed is more expensive than those of no label due to quality assurance of labeled seed such as higher yield potential, more resistant to pests and diseases, and better viability.
12. Latest potato seed system refers to *Permentan* No. 116/Permentan/SR 120/11/2013 on Horticulture Seed Production, Certification, and Distribution Monitoring stating that Extension Seed (ES) which was previously G4 is changed into G2. This is followed up by *Kepmentan* No. 20/KPTs./SR 130/IV/2014 signed by Director General of Horticulture on 7 April 2014. Principally, there is different potato seed classification between current and previous rules. Based on *Kepmentan* No. 20/2014, the seed class consists of BS (Breeder Seed), FS (Foundation Seed) or G0, SS (Stock Seed) or G1 and ES (Extension Seed) or G2. In the previous period, potato seed was classified into G0, G1, G2, G3, and G4. Potato ES changed from G4 into G2 was implemented on December 2015.
13. Potato G2 seed becomes ES because previously G4 as ES was considered as less quality. Traditionally farmers grow G4 for several times before repurchasing G4 to grow. To improve quality and to control potato disease, Ministry of Agriculture changes potato extension seed from G4 to G2. The potato seed producers do not agree with this new rule. ES production cost becomes higher, potato seed selling prices is more expensive, and demand for the seed gets lower.

14. IVEGRI (Indonesian Vegetables Research Institute) is one of main research centers producing potato varieties. As many as 25 potato varieties, either Granola or Atlantic and crosses of both varieties have been released by IVEGRI since 2000 to 2015. IVEGRI distributes plantlets to the seed producers. Subsequently, the potato seed producers grow plantlets into G0, G1, and G2. The seed producers usually sell G2 as extension seed to farmers. Some seed producers produce G1 sold to other seed producers for G2 production.
15. Up to 2019 IVEGRI authorizes 16 seed producers in many regencies to produce potato seed legally. IVEGRI delegates of plantlets to the seed producers and intensively supervise them. Those potato seed producers include the central government institution, local governments, private and individual companies.
16. BPSBTPH is a Regional Technical Implementing Unit (UPTD) in West Sumatera, West Java, Central Java, and North Sulawesi Provinces controlling and certificating food and horticulture crops seed. Potato seed classes, i.e. G0, G1, and G2, produced by the potato seed producers consisting of BBPP (Agriculture Training Agency), BBK (Potato Seed Agency), both national and international private companies. Potato seed is certified by BPSBTPH except those produced by the seed producers holding a certificate issued by LSSM.
17. In 2017 cropping season, for example, BPSBTPH in West Java Province certified as many as 62,627 kgs of G0, 40,644 kgs of G1, and 191,350 kgs of G2. Total potato seed certified kept increasing until 2017-2018 cropping season, but it decreased in 2018 cropping season. In 2017 and 2018 cropping seasons IVEGRI distributed free G2 potato seed as many as 360 tons to the farmers affecting decreased demand for commercial potato seed in 2018 cropping season.
18. UPTD BBK in Pangalengan Sub district produces potato seed sold to seed producers, growers, and farmers. UPTD BBK functions based on Permentan No. 116/2014 on Text Order of Ministry of Agriculture. Operating budget of UPTD BBK is that of West Java Province Regional Budget. UPTD BBK purchases *plantlet* from IVEGRI and produces it into G0, G1 and G2. To some extent, UPTD BBK function for producing potato seed overlaps with the other seed producers as this agency uses the same potato varieties produced by IVEGRI.
19. There is no official potato seed producer in North Sulawesi Province, so far. Local potato seed producers are dominant in West Java Province. They produce potato seed for farmers or regional government projects inside and outside the province such as PD Nugraha Putra and Makihi Tani in Pangalengan Subdistrict. Multinational companies, such as PT East West Seed Indonesia also produces potato seed. PT BISI International in East Java Province recently also becomes a potato seed producer. Government agencies also produce potato seed, i.e. UPTD BBK and BBPP.
20. In 2015 Ministry of Agriculture launches a program of national garlic seed production expansion through self-sufficiency program to achieve in 2021. Garlic production is carried out by independent farmers, garlic growing obligatory conducted by garlic importers, and APBN (national budget program).

21. Quality (vigor and uniformity) and volume of garlic seed supply is the main constraint in achieving garlic self-sufficiency. MoA issued Permentan No. 70/2017 on garlic seed certification through post-harvest control in the seed warehouse or called as TDL (no field supervision) valid until end of 2019.
22. Garlic seed production, such as those of vegetable seeds, certified and supervised by BPSBTPH. To some extent, supply of BS, FS, and SS for ES seed production is limited. Garlic variety purification is carried out by AIAT and IVEGRI in limited areas, i.e. only 20 has, producing ES of 18 tons.
23. Certified garlic seed is one of components for garlic production increase program implemented by Directorate General of Horticulture using APBN. However, Agricultural Service Offices at Regency Level and garlic importers have to deal with scarce supply of certified garlic seed. Both uncertified and TDL garlic seeds are lack of quality due to lower vigor, less growing rate, and mixed varieties.
24. Shallot seed adopted by farmers are generally not certified, produced by farmers themselves, other farmers, or shallot seed producers. Farmers adopt certified shallot seed are those receive government assistance.
25. Shallot seed producers along with growers produce shallot ES based on the Agricultural Services Offices' order. The seed producers also produce and sell uncertified shallot seed to self-reliance farmers at lower price but the quality is equal to the certified one.
26. True shallot seed (TSS) is produced by a private company and IVEGRI. TSS produced by private company is commercially sold as hybrid seed with brand names of Tuk-Tuk, Lokananta, and Sanren. TSS produced by IVEGRI, i.e. Agrihort 1 and Agrihort 2, have not been commercially sold. Some composite TSS varieties are also produced by IVEGRI. Shallot seed certification refers to Minister of Agriculture Decree (Kepmentan) No. 131/Kpts/SR.130/D/11/2015 on Technical Guidance on Shallot Seed Certification. There is no local company or institution producing TSS, but IVEGRI. Currently, TSS produced by private company is still imported as it is cheaper rather than locally produced.

Vegetable Seeds Supply Chain

27. Potato ES in West Java Province in 2018 was produced by 29 seed producers in several regencies and sold inside and outside the province. Most of potato seeds were SS (G1) and ES (G2). Some seed producers also produce FS (G0). Seed producers in West Java Province consisted of individuals, farmers' groups, companies, and government institutions.
28. Potato seed producers in North Sulawesi Province were not active anymore for a long time after the potato seed-producers development finished. Vegetable Seed Farm (IKBS) in Modinding, Minahasa Selatan Regency, lastly produced potato seed in 2017 and unsold. The local potato farmers adopted potato seed from their own harvest or purchased from other farmers.
29. Potato seed was sold from the seed producers to distributors or directly to farmers depending on market strategy in the marketing area. Usually farmers buy potato seed directly to seed producers. Potato seed marketing through

distributors are usually conducted in new marketing areas. Marketing through distributors could improve sale volume, but lower marketing margin than direct marketing to farmers.

30. Currently there is a potato seed importer selling this seed in domestic market, but it is not produced domestically although its import is already more than two years. The importer imports potato seed of Atlantic variety from Australia with its local brand name of Citra and its original brand name is Blix. Farmers grow this seed based on partnership with PT Indofood.
31. There is no professional garlic seed producer, so far. Garlic seed is produced by individual farmers or farmers' groups. Most of garlic seed marketed is uncertified or TDL certified. Limited volume of certified garlic ES is sold as the product of variety purification.
32. Certified garlic seed consumers are Agricultural Service Offices in the regencies implementing the national program for garlic enhancement program, except that in Temanggung Regency. Garlic seed producers sold their commodity to traders or suppliers of the Agricultural Service Offices. Seed producers are not allowed to sell directly to the consumers. The seed was distributed by the Offices to the farmers. Another consumer of certified garlic seed was garlic importers usually collaborating with local Agricultural Service Offices.
33. Limited volume of certified shallot seed was adopted by farmers. Shallot seed producers produced certified shallot if there was purchase order from ASO in Regency/Municipality levels. Seed producers could not sell directly to ASO, but through traders or suppliers. Certified shallot seed was distributed by ASO to the participating farmers in the APBN-funded project.
34. Shallot seed producers also sold uncertified seed directly to farmers at lower price than that certified. The quality of uncertified seed is equal to the certified one because the seed producers practiced the same procedure in producing both seed types, but no BPSBTPH labeling. Most shallot farmers grew their own seed or purchased from other farmers.

Financial Feasibility of Potato, Shallot, and Garlic Seeds Production

35. Large-scale potato seed producers could produce seed at lower cost and sell relatively the same selling price with those of other seed producers. Production costs of potato seed classes of G0, G1, and G2 were Rp 40,000/kg, Rp 22,500/kg, and Rp 11,000/kg on average. The selling prices of G0, G1, and G2 were each of Rp 50,000/kg, Rp 40,000/kg, and Rp 19,000/kg. Permentan changing extension from G4 to G2 made higher production cost and sales decreased by 50 percent.
36. Selling price at farm level of garlic to be processed to seed was Rp 22,500 to Rp 35,000 per kg, and farm-level price of garlic for consumption was Rp 12,500 to Rp 20,000/kg. Lowest farm-level price of fresh garlic without post-harvest drying was Rp 12,500/kg. Garlic sold for consumption was usually dried 1-2 weeks, and garlic for seed was dried for 4-8 weeks by farmers but the seed producers had to dry it 8 weeks longer before sold to consumers.

37. Average production cost of garlic seed farming was Rp66,265,000/ha in which 64% of it was allocated for production inputs, i.e. 38% for seed and 11% for organic fertilizer. Garlic farming income was Rp133,646,667 per ha in which 84% came from garlic to process into seed. Farming profit was Rp67,381,667. Farmers' land holding was 0.03-0.8 ha per household. It needs 5-6 months to grow garlic until post-harvest prior to process into seed.
38. Assuming that all garlic harvested by farmers was sold for consumption at farm level of Rp15,000/kg, total income the farmers earned from the yield of 4,517 kg/ha was Rp67,755,000/ha. Given the production cost of Rp66,265,000/ha, the farmers would only get profit of less than Rp1,500,000/ha. Relatively low profit and long growing season of garlic will not attract farmers, except there is a technology breakthrough able to enhance garlic yield to 8.3 tons/ha or equal to its national yield average.
39. Shallot yield was 8,444 kg/ha ranging from 6,667 kg/ha to 12,100 kg/ha. Shallot to be sold as seed was 90.5% of the shallot growers' harvest and the remaining was sold for consumption. Shallot selling price to be processed for seed was Rp25,700/kg, and selling price of shallot for consumption was Rp15,000 to Rp25,000/kg. Sometimes, selling price of shallot for consumption was close to that for seed especially when shallot harvest was limited. Production cost of shallot farming was Rp94,208,961/ha consisting of 72.41% for inputs and the remaining (35.53%) for labor. Given the average yield, shallot production cost was Rp11,157/kg.

Facilitating Policy on Vegetables Seed Supply

40. Free potato seed of MoA in 2017 carried out by IAARD (ICHRD and AIAT) was granted to the farmers in potato producing areas. In Central Java, for example, AIAT produced and distributed potato seed of 102 tons to the farmers. In 2018, AIAT in Central Java planned to assist 120 tons of potato seed collaborating with *Koperasi Serba Usaha* (Multi-Business Cooperative) *Purwa Sejahtera* in Banjarnegara Regency.
41. MOA encouraged garlic seed production through APBN and garlic importer's obligatory to grow garlic. It was intended to achieve national garlic self-sufficiency in 2021. MoA allocated Rp 5.2 billion to produce garlic seed of 50 ha of planted area. At national level, it was expected that domestic garlic production in 2019 and 2020 was each of 60,000 tons and 80,000 tons.
42. DG of Horticulture allocated fund for shallot seed production. In 2018 the program was conducted in 23 provinces with the target of 750 tons of shallot seed. West Sumatera and Central Java Provinces each got largest allocation of shallot seed, i.e. 50 tons and 90 tons with budget allocation of Rp 21,070 billion. Shallot see assistance was relatively small, i.e. only 140 ha in bot provinces, compared to national shallot planted areas of 1,000,000 ha.

POLICY IMPLICATION

Vegetables Seed Production System

43. IVEGRI offered legal license exclusively to potato seed producers in which supervision fee was burdened to the seed producers. Potato seed import was

dominated for potato production intended for industrial purpose, i.e. Atlantic Variety. This potato seed variety should have not been imported because it had been imported for more than two years or even more than two decades. MoA must implement law enforcement to the potato seed importer that it should be produced locally or no more import. Policy on changing potato ES from G4 to G2 should be canceled and reverse it to G4 or G3. MoA's certified vegetable ES assistance to farmers should involve local seed producers as it competes with vegetable seed free market. Certified potato-seed adopted by farmers was still relatively low indicating that informal potato seed grown by farmers was still significant. MoA, specifically DG of Horticulture, needs to empower informal seed stakeholders.

44. It is urgent to implement garlic variety purification in large areas for garlic seed supply enhancement. TDL seed certification should discontinue in the end of 2019 according to the official rule.
45. MoA needs to encourage adoption of shallot tuber seed rather than TSS. Certified shallot seed adoption should not only be boosted by program assistance but also by farmers' awareness and farmers' benefit of using certified seed. It is necessary to encourage farmers adopt quality seed not only the certified one.

Vegetables Seed Supply Chain

46. MoA needs to empower the seed distributors besides the seed producers. It is expected that seed distributors could sell directly to the ASO for seed development program. Specifically, garlic seed producers should be empowered to become professional not only as farmers' group selling garlic to be processed ton seed.

Financial Feasibility of Vegetables Seed Production

47. To enhance certified potato seed production and to reduce its selling price, it is necessary to adjust the policy from G2 as potato ES to G3 or G4. Seed producers should employ more on free market rather than captive market (government program) in marketing their product. Alternative demand is urgent for garlic seed producers who rely on government program and importers' garlic growing obligatory. It is crucial to encourage shallot seed producers to produce and distribute certified seed as well as quality uncertified seed.

Facilitating Policy on Vegetables Seed Supply

48. Free assistance of potato seed and shallot seed should be reviewed as it does not encourage farmers to adopt the certified seed self-reliantly. Garlic Seed TDL certificate do not encourage the seed producers to produce quality seed.

RINGKASAN EKSEKUTIF

PENDAHULUAN

Latar Belakang

1. Pertanian modern yang berorientasi agribisnis memerlukan benih unggul sebagai salah satu sarana produksi. Dengan benih unggul akan diperoleh hasil yang tinggi, kualitas baik, dan seragam dalam hal penampilan tanaman serta umur panen. Ketersediaan benih bermutu dari varietas unggul menjadi sangat penting bagi petani dalam hal jumlah yang memadai, kualitas baik, tepat waktu dan harga terjangkau. Untuk dapat ditanam petani, benih harus memenuhi empat syarat utama. Pertama, benih dapat diterima (*acceptable*) oleh petani. Kedua, benih harus mudah diperoleh petani (*accessible*). Ketiga, benih dijual kepada petani dengan harga terjangkau (*affordable*). Keempat, varietas benih harus menarik bagi petani maupun konsumen komoditas tersebut (*attractive*).
2. Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) nomor 116/2013 tentang produksi, sertifikasi, dan pengawasan peredaran benih hortikultura yang mengatur bahwa G2 merupakan benih sebar, sebelumnya G4 merupakan benih sebar. Hal ini akan mempengaruhi para produsen benih hortikultura, khususnya benih yang berupa umbi (*tuber*) seperti kentang, maupun umbi lapis (*bulb*) seperti bawang merah dan bawang putih. Produsen benih kentang maupun benih bawang merah untuk memproduksi benih sebar akan memerlukan biaya lebih tinggi. Selain menggunakan umbi, benih bawang merah juga bisa menggunakan *True Shallot Seed (TSS)* tetapi banyak kendala dalam pembibitan hingga pertanaman. Produksi benih bawang putih masih diberi kelonggaran pemberian sertifikat benih sebar oleh BPSB-TPH dengan cara TDL (tanpa diperiksa di lapang) terkait Program Wajib Tanam 5% bagi importir bawang putih. Umumnya benih ketiga komoditas tersebut diusahakan oleh produsen lokal. Perusahaan multinasional kurang berminat memproduksi benih ketiga komoditas tersebut karena tidak tahan lama disimpan dan pasarnya terbatas.

Tujuan Penelitian

3. Secara umum tujuan penelitian adalah mengkaji kebijakan perbenihan sayuran nasional, khususnya benih kentang, benih bawang merah, dan benih bawang putih. Secara khusus tujuan penelitian adalah: (a) mengkaji sistem produksi benih kentang, benih bawang merah, dan benih bawang putih; (b) meneliti rantai pasok benih ketiga komoditas tersebut; (c) menganalisis kelayakan finansial produksi benih ketiga komoditas tersebut; (d) mengevaluasi kebijakan fasilitasi penyediaan benih ketiga komoditas tersebut; dan (e) merumuskan alternatif kebijakan strategis mendukung ketersediaan benih sayuran yang memadai bagi petani.

METODOLOGI

4. Penelitian benih kentang dilakukan di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bogor (Jawa Barat) dan Kabupaten Minahasa Selatan (Sulawesi Utara), benih bawang putih di Kabupaten Temanggung, Kabupaten Magelang, Kabupaten Karanganyar (Jawa Tengah) dan Kabupaten Cianjur (Jawa Barat), serta benih bawang merah di Kabupaten Solok (Sumatera Barat) dan Kabupaten Brebes dan Kabupaten Tegal (Jawa Tengah). Responden meliputi pengambil keputusan terkait benih sayuran dan produksi komoditas tersebut, yaitu Ditjen Hortikultura (Direktorat Perbenihan Hortikultura), Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura di tingkat provinsi dan kabupaten, BPSBTPH (Balai Pengawas Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura) Provinsi serta PBT (Pengawas Benih Tanaman). Di samping itu responden juga meliputi produsen/penangkar benih, pedagang benih, dan petani sebagai pengguna benih.

HASIL PENELITIAN

Sistem Perbenihan Sayuran

5. Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) di Lembang, Jawa Barat, menghasilkan berbagai varietas sayuran termasuk kentang, bawang putih, dan bawang merah. Varietas sayuran juga dihasilkan lembaga penelitian lain, seperti Perguruan Tinggi. Masyarakat secara kelompok maupun perorangan serta Pemerintah Daerah (Provinsi, Kabupaten, Kota) dapat mendaftarkan varietas yang ditemukan atau dimiliki ke Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perijinan Pertanian (PPVTPP), Sekretariat Jenderal Kementarian Pertanian. Varietas yang sudah didaftarkan dan dilepas dapat diperbanyak sesuai dengan peraturan perbenihan yang berlaku. Hal ini juga berlaku untuk varietas tanaman hortikultura termasuk sayuran, antara lain kentang, bawang merah, bawang putih.
6. Persyaratan administrasi untuk pendaftaran varietas hortikultura: (i) pemohon mengajukan surat permohonan bermaterai; (ii) dalam permohonan tersebut dilampirkan deskripsi varietas; (iii) melampirkan hasil uji keunggulan varietas; (iv) melampirkan hasil uji kebenaran varietas; (v) surat pernyataan kesanggupan untuk melaksanakan perbanyak benih yang memenuhi standar mutu atau persyaratan teknis minimal; (vi) surat pernyataan kesanggupan menjamin kebenaran varietas yang diedarkan sesuai deskripsi; (vii) Surat pernyataan kesanggupan memelihara arsip benih atau tanaman yang didaftarkan sebagai varietas asli (autentik); (viii) surat pernyataan kesanggupan menarik benih yang beredar apabila varietas benih tersebut tanda daftarnya dicabut; (ix) penamaan sesuai peraturan; (x) foto tanaman/bagian tanaman yang menunjukkan kekhasan/keunikan/penciri utama yang disandingkan dengan pembandingnya dalam satu frame foto (ukuran minimal 500 kb); (xi) *softcopy* makalah hasil uji keunggulan, deskripsi varietas dan foto tanaman; dan (xii) khusus varietas introduksi ditambahkan syarat: (a) surat jaminan yang menyatakan dalam jangka waktu 2 (dua) tahun setelah didaftar, benih harus diproduksi di dalam negeri, apabila varietas tersebut dapat diproduksi di dalam negeri; (b) surat kuasa dari pemilik varietas untuk mendaftarkan varietas dan mengedarkan benih

bila varietas yang didaftarkan bukan milik sendiri; (c) surat izin pemasukan benih untuk tujuan uji adaptasi.

7. Varietas lokal yang akan didaftarkan harus mengikuti prosedur sebagai berikut, yaitu: (i) formulir pendaftaran varietas lokal yang sudah diisi dan ditandatangani oleh bupati/walikota/gubernur atau lembaga/institusi yang ditunjuk atau tim yang dibentuk (sesuai dengan sebaran geografis varietas lokal) di atas kertas bermeterai; (ii) foto yang disebut dalam deskripsi dicetak berwarna di atas kertas dof, yang diperlukan untuk memperjelas deskripsinya; (iii) surat penunjukan atau surat pembentukan tim oleh bupati/walikota/gubernur (sesuai dengan sebaran geografis varietas lokal) kepada Lembaga/Institusi yang ditunjuk atau tim yang dibentuk, apabila pendaftaran varietas lokal diajukan oleh lembaga/institusi daerah atau tim.
8. Pendaftaran varietas hasil pemuliaan oleh pemohon mengikuti tahapan berikut: (i) formulir pendaftaran varietas hasil pemuliaan yang sudah diisi dan ditandatangani oleh pemilik varietas hasil pemuliaan di atas kertas bermeterai; (ii) foto yang disebut dalam deskripsi dicetak berwarna di atas kertas dof, yang diperlukan untuk memperjelas deskripsinya; (iii) surat penugasan kepada pemulia, apabila varietas yang akan didaftarkan oleh lembaga/institusi yang mempekerjakan pemulia; (iv) surat pemesanan atau perjanjian kerjasama, apabila varietas hasil pemuliaan akan didaftarkan oleh perorangan atau lembaga/institusi melalui pemesanan atau perjanjian kerjasama; (v) dokumen kepemilikan varietas, apabila suatu varietas hasil pemuliaan diperoleh melalui pewarisan, hibah, wasiat, perjanjian dalam bentuk akta notaris, atau sebab lain yang dibenarkan Undang-Undang; (vi) surat penunjukan untuk mendaftarkan, apabila pendaftaran bukan oleh pemulia atau pemilik dari varietas hasil pemuliaan yang akan didaftarkan.
9. BPSBTPH diberi wewenang untuk melakukan pengawasan dan sertifikasi benih hortikultura yang diedarkan secara komersial. Kewenangan BPSBTPH meliputi: (a) melakukan pemeriksaan keabsahan tanda daftar atau izin usaha produksi benih atau tanda daftar pengedar benih; (b) melakukan pemeriksaan terhadap sarana dan tempat penyimpanan benih; (c) Memeriksa dokumen atau catatan yang terkait dengan produksi, pengadaan atau peredaran benih; (d) mengambil contoh benih untuk keperluan pengujian mutu benih di laboratorium atau pemeriksaan benih di gudang; (e) dapat menghentikan sementara peredaran benih apabila menemukan kecurigaan terhadap dokumen dan/atau benih yg diedarkan; (f) memberikan kesempatan kepada pengedar benih untuk membuktikan kebenaran dokumen atas benih yang diedarkan, selama 7 (tujuh) hari kerja sejak benih dihentikan dari peredaran; (g) menghentikan peredaran sementara bagi benih yang dalam proses pengecekan mutu, paling lama 25 (dua puluh lima) hari kerja; (h) melaksanakan pengecekan mutu benih yang dicurigai; (i) mencabut penghentian peredaran benih sementara, apabila tidak ditemukan adanya kegagalan atau penyimpangan prosedur atau hasil pengecekan mutu masih memenuhi standar mutu atau persyaratan teknis minimal; (j) menghentikan peredaran benih apabila dokumen peredaran terbukti tidak benar dan/atau hasil pengecekan mutu tidak memenuhi standar mutu atau persyaratan

teknis minimal. Benih hortikultura yang akan diedarkan secara komersial, seperti halnya benih tanaman lainnya, harus disertifikasi dengan tahapan sebagai berikut, jika produsen benih tidak memiliki Sertifikat Sistem Manajemen Mutu (SSM) dari Lembaga SSM.

10. Proses sertifikasi benih dari lapang, gudang, pemberian label hingga pemasaran diawasi oleh PBT. Dalam hal ini mengumpulkan data penyaluran benih dari produsen dan pengedar benih. Monitoring benih bina (komersial) dapat dilakukan setiap saat oleh PBT. Dalam hal ini PBT Melaporkan hasil hasil monitoring kepada atasan setiap bulan pada minggu terakhir (awal bulan). PBT melaporkan hasil ke pusat setiap minggu pertama (awal bulan).
11. Benih berlabel, khususnya untuk komoditas kentang, bawang merah, dan bawang putih, relatif sedikit diproduksi karena permintaannya terbatas. Secara umum benih berlabel lebih mahal dari non-label karena benih berlabel memiliki jaminan mutu. Benih berlabel mempunyai hasil per hektar (produktivitas) lebih tinggi dibandingkan benih non-label karena mengikuti mekanisme yang efektif untuk memproduksi benih bermutu. Benih berlabel memiliki ketahanan terhadap hama penyakit karena memenuhi standar mutu atau persyaratan teknis minimal. Di samping itu benih berlabel memiliki viabilitas lebih baik karena memenuhi standar mutu atau persyaratan teknis minimal.
12. Sistem perbenihan kentang terbaru mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 116/Permentan/SR 120/11/2013 tentang Produksi, Sertifikasi dan Pengawasan Peredaran Benih Hortikultura yang menyatakan bahwa kelas benih yang berasal dari umbi yang semula Benih Sebar (BR) adalah G4 diubah menjadi G2. Hal ini ditindaklanjuti dengan Keputusan Menteri Pertanian (Kepmentan) No. 20/KPTs./SR 130/IV/2014 yang ditandatangani oleh Direktorat Jenderal Hortikultura pada tanggal 7 April 2014. Secara prinsip terdapat perbedaan dalam pengelompokan kelas benih kentang dibanding periode sebelumnya. Melalui Kepmentan No. 20/2014 kelas benih hanya dikelompokkan menjadi BS (Benih Penjenis), BD (Benih Dasar) atau G0, BP (Benih Pokok) atau G1 dan BR (Benih Sebar) atau G2. Pada periode sebelumnya kelas benih kentang dikelompokkan menjadi G0, G1, G2, G3, dan G4. Keputusan ini, khususnya penggunaan benih sebar dari G4 menjadi G2, masih berlaku hingga November 2015.
13. Keputusan G2 menjadi benih sebar karena sebelumnya G4 sebagai benih sebar dianggap kurang berkualitas. Petani umumnya masih menanam G4 berulang kali sebelum akhirnya membeli G4 lagi. Untuk meningkatkan mutu dan menghindari penyakit pada benih kentang, Kementerian Pertanian mengubah benih sebar kentang dari G4 menjadi G2. Aturan baru ini menimbulkan protes dari berbagai produsen benih kentang. Biaya produksi benih kentang kelas BR menjadi lebih tinggi, harga jual menjadi lebih mahal dan pembelian oleh petani menjadi semakin sedikit.
14. Balitsa merupakan salah satu lembaga penelitian utama yang menghasilkan varietas kentang. Sebanyak 25 varietas kentang, baik Granola maupun Atlantic serta persilangan keduanya, sudah dilepas oleh BALITSA sejak tahun 2000

hingga 2015. Benih kentang didistribusikan ke berbagai produsen benih kentang dalam bentuk plantlet. Selanjutnya plantlet tersebut oleh produsen benih kentang diproduksi menjadi G0, G1, dan G2. Umumnya produsen benih kentang memproduksi G2 untuk dijual sebagai benih sebar ke petani kentang. Sebagian produsen juga memproduksi G1 untuk dijual ke produsen benih kentang lainnya yang memproduksi G2.

15. Hingga tahun 2019 Balitsa memberi delegasi kepada 16 lembaga/produsen benih kentang di berbagai daerah. Delegasi dari Balitsa adalah dalam bentuk plantlet yang didistribusikan kepada lembaga/produsen benih dan disupervisi secara intensif oleh peneliti Balitsa. Lembaga produsen tersebut meliputi instansi pemerintah pusat, pemerintah daerah, perusahaan swasta, maupun perusahaan perorangan.
16. BPSBTPH merupakan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Provinsi Jawa Barat (juga dijumpai di sebagian besar provinsi) yang melakukan pengawasan dan sertifikasi benih tanaman pangan dan sayuran. Benih kentang kelas G0, G1, dan G2 yang dihasilkan oleh produsen benih kentang yang meliputi lembaga pemerintah seperti Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) dan UPTD Balai Benih Kentang (UPTD BBK) maupun produsen swasta nasional maupun multinasional disertifikasi oleh BPSB-TPH kecuali produsen benih yang sudah memiliki sertifikat dari LSSM.
17. Pada MT 2017, misalnya, BPSBTPH telah memberi sertifikasi sebanyak 62.627 kg G0, 40.644 kg G1, dan 191.350 kg G2. Jumlah benih kentang yang disertifikasi terus meningkat hingga MT 2017-2018, tetapi menurun pada MT 2018. Hal ini karena pada pada MT 2017 dan 2018 BALITSA membagikan benih kentang G2 gratis sebanyak 360 ton kepada petani sehingga permintaan benih oleh petani kentang pada MT 2018 menurun.
18. UPTD BBK Provinsi Jawa Barat memproduksi benih kentang untuk dijual kepada produsen, penangkar, maupun petani. UPTD BBK beroperasi berdasarkan Permentan No. 116/2014 tentang Tata Naskah Dinas Kementerian Pertanian. Anggaran operasional UPTD BBK berasal dari APBD Provinsi Jawa Barat. UPTD BBK membeli *plantlet* dari BALITSA untuk diproduksi menjadi G0, G1 dan G2. Sebelumnya UPTD BBK tidak diperbolehkan membeli plantlet dari BALITSA. Hal ini lebih menguntungkan dibanding membeli *eggplant*. Untuk memperbanyak *plantlet* dari *eggplant* perlu waktu 1 tahun lebih. Pada taraf tertentu, fungsi BPBK dalam memproduksi benih kentang tumpang-tindih dengan produsen swasta karena varietas yang diperbanyak sama-sama berasal dari BALITSA.
19. Produsen benih kentang di Jawa Barat didominasi perusahaan lokal yang memproduksi benih kentang untuk keperluan petani di dalam maupun di luar provinsi, seperti PD Nugraha Putra dan Makihi Tani. Juga terdapat produsen swasta multi nasional yang mulai memasuki bisnis benih kentang seperti PT East West Indonesia di Jawa Barat dan PT BISI Internasional di Jawa Timur. Di samping itu juga terdapat produsen benih kentang yang merupakan lembaga pemerintah seperti UPTD BBK dan BBPP (Balai Besar Pelatihan Pertanian).

20. Pada tahun 2015 Kementerian Pertanian mencanangkan untuk meningkatkan produksi bawang putih nasional, yaitu melalui program swasembada bawang putih nasional yang akan dicapai tahun 2021. Program swasembada bawang putih ditempuh melalui penanaman mandiri oleh petani, wajib tanam oleh importir bawang putih, dan Program APBN.
21. Ketersediaan benih bawang putih merupakan kendala karena benih sumber di lembaga penelitian relatif terbatas. Benih bawang putih varietas lokal yang ditanam tidak memiliki kemurnian yang memadai serta daya tumbuhnya tidak standar. Untuk mengatasi keterbatasan persediaan benih Kementerian Pertanian menerbitkan Permentan No. 70/2017 tentang sertifikasi benih bawang putih melalui pengaawasan pascapanen di gudang atau disebut Tidak Diperiksa di Lapangan (TDL). Sertifikasi TDL hanya berlaku hingga akhir tahun 2019.
22. Produksi benih bawang putih komersial, seperti benih sayuran lainnya, disertifikasi dan diawasi oleh BPSB-TPH. Walaupun demikian dalam jumlah memadai tidak tersedia benih sumber yang meliputi Benih Penjenis (BS), Benih Dasar (BD), maupun Benih Pokok (BP) yang dapat diperbanyak menjadi Benih Sebar (BR). Pemurnian varietas dilakukan oleh beberapa instansi seperti produsen benih, BPTP dan Balitsa dalam jumlah terbatas, yaitu totalnya hanya sekitar 20 ha dengan produksi BR sekitar 18 ton untuk dijadikan benih sumber.
23. Benih bawang putih bersertifikat saat ini digunakan untuk program pengembangan bawang putih yang dilaksanakan Direktorat Jenderal Hortikultura melalui dana APBN di beberapa provinsi. Kesulitan memperoleh benih bersertifikat dialami Dinas Pertanian dan importir yang akan menanam bawang putih. Hal yang sama dialami oleh importir yang akan menanam bawang putih melalui program Wajib Tanam. Penggunaan benih bawang putih asal maupun sertifikat TDL secara ekstensif menimbulkan fenomena benih bawang putih yang kurang berkualitas karena daya tumbuh rendah, pertumbuhan kurang baik, dan campuran varietas lain cukup banyak.
24. Benih bawang merah yang ditanam petani umumnya benih tidak bersertifikat yang dihasilkan sendiri, membeli dari petani lain atau membeli dari produsen benih bawang merah. Petani bawang merah yang menggunakan benih bersertifikat umumnya petani yang mendapat bantuan dari proyek pengembangan bawang merah.
25. Produsen benih bawang merah, yang umumnya merupakan ketua atau pengurus kelompok penangkar benih bawang merah, memproduksi benih bawang merah bersertifikat kelas BR bersama para anggota kelompok. Produsen akan menjual benih bersertifikat jika mendapat pesanan dari pemasok (*supplier*) untuk proyek yang dilaksanakan oleh Dinas Pertanian. Produsen benih bawang merah tidak bersertifikat menjual kepada petani mandiri dengan harga lebih murah dengan kualitas sama dengan benih bersertifikat.
26. Benih bawang merah berupa biji atau *true shallot seed (TSS)* dihasilkan oleh produsen swasta dan Balitsa. *True shallot seed* produksi swasta dijual secara komersial kelas hibrida dengan merek dagang Tuk-Tuk, Lokananta, dan Sanren.

True shallot seed produksi BALITSA belum dipasarkan secara komersial dengan nama varietas Agrihort 1 dan Agrihort 2. Juga ada beberapa varietas TSS produksi Balitsa yang tidak melalui prosedur pemuliaan untuk menghasilkan TSS. Sertifikasi benih bawang merah diatur dalam Keputusan Menteri Pertanian No. 131/Kpts/SR.130/D/11/2015 tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Bawang Merah. Belum ada produsen lokal yang memproduksi benih bawang merah TSS, tetapi masih dilakukan di BALITSA. Hingga kini TSS produksi swasta masih diimpor dan belum diproduksi di dalam negeri karena produktivitasnya relatif sedikit atau lebih murah impor.

Rantai Pasok Benih Sayuran di Indonesia

27. Benih Sebar (BR) kentang di Jawa Barat diproduksi oleh beberapa produsen yang pemasarannya bukan hanya di dalam provinsi tetapi juga menjangkau berbagai provinsi. Pada tahun 2018 terdapat 29 produsen benih kentang yang tersebar di berbagai kabupaten di Jawa Barat. Produksi benih kentang oleh produsen tersebut sebagian besar meliputi Benih Pokok (G1) dan Benih Sebar (G2). Sebagian produsen benih kentang juga menghasilkan kelas Benih Dasar (G0). Produsen benih kentang di Jawa Barat meliputi perorangan, kelompok tani, perusahaan, dan lembaga penelitian.
28. Produsen benih kentang di Sulawesi Utara sudah lama tidak aktif setelah program pembinaan produsen benih kentang selesai. Instalasi Kebun Benih Sayuran (IKBS) Provinsi Sulawesi Utara di Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan, terakhir memproduksi benih kentang tahun 2017 tetapi tidak laku dijual. Petani kentang setempat menggunakan benih kentang hasil panen sendiri atau membeli dari petani lain.
29. Penjualan oleh produsen benih ke distributor atau langsung petani tergantung strategi pasar di daerah pemasaran. Untuk petani yang sudah biasa membeli langsung dari produsen maka seterusnya dapat membeli tanpa melalui distributor. Pemasaran oleh produsen benih melalui distributor biasanya untuk memasuki daerah pemasaran baru. Pada taraf tertentu pemasaran melalui distributor dapat meningkatkan penjualan walaupun margin pemasaran menjadi lebih kecil dibanding pemasaran langsung ke petani.
30. Hingga saat ini masih ada importir yang memasarkan benih kentang dan tidak diproduksi di dalam negeri walaupun sudah lebih dari dua tahun diimpor. Seharusnya impor benih maksimal hanya dua tahun dan seterusnya di produksi di dalam negeri. Importir tersebut mengimpor benih kentang varietas Atlantic dari Australia yang diberi merek Citra, tetapi merek dagang yang asli adalah Blix. Petani menanam benih kentang varietas Atlantic melalui kemitraan dengan PT Indofood.
31. Produsen benih bawang putih secara profesional, seperti produsen benih kentang misalnya, belum ada saat ini. Benih bawang putih diproduksi oleh kelompok tani atau petani secara perorangan. Benih yang dihasilkan oleh petani sebagian besar tanpa pemeriksaan lapang sehingga dijual dengan sertifikat TDL (tidak diperiksa di lapang). Ada juga benih bawang putih yang dijual dengan

sertifikasi kelas BR yang merupakan hasil pemurnian, tetapi jumlahnya sangat terbatas.

32. Konsumen utama benih bawang putih berlabel adalah Dinas Pertanian kabupaten/kota dan importir. Produsen biasanya menjual kepada pedagang atau *supplier* untuk proyek pengembangan yang dilakukan oleh Dinas Pertanian. Produsen benih sulit bertindak sebagai *supplier* ke Dinas Pertanian. Benih bawang putih yang dibeli oleh Dinas Pertanian akan dibagikan kepada petani yang digunakan untuk program pengembangan bawang putih.
33. Benih bawang merah berlabel sangat sedikit diadopsi oleh petani. Produsen benih bawang merah hanya memproduksi benih berlabel jika ada permintaan dari Dinas Pertanian kabupaten/kota. Produsen benih juga tidak bisa memasok langsung ke Dinas Pertanian, tetapi melalui pedagang atau pemasok (*supplier*). Benih bawang merah bersertifikat yang dibeli oleh Dinas Pertanian untuk dibagikan kepada petani secara gratis dalam rangka proyek pengembangan komoditas ini.
34. Produsen benih bawang merah juga menjual secara langsung benih tanpa sertifikat kepada petani lain. Harga jual benih tanpa sertifikat oleh produsen benih lebih murah karena produsen benih tidak perlu mengeluarkan biaya sertifikasi. Produsen benih juga menyatakan bahwa kualitas benih tanpa sertifikat sama dengan benih bersertifikat karena diproduksi dengan prosedur yang sama kecuali pemeriksaan oleh BPSB-TPH. Sebagian besar petani menggunakan benih bawang merah tidak bersertifikat dari hasil sendiri atau membeli dari petani lain.

Kelayakan Finansial Produksi Benih Kentang, Benih Bawang Putih, dan Bawang Merah

35. Pada umumnya produsen yang berskala lebih besar dapat memproduksi dengan biaya lebih murah dan dapat menjual benih dengan harga yang relatif sama dengan produsen benih lainnya. Biaya produksi benih kentang G0, G1, G2 rata-rata Rp40.000/kg, Rp22.500/kg, dan Rp11.000/kg. Harga jual benih kentang G0, G1, G2 masing-masing Rp50.000/kg, Rp40.000/kg, dan Rp19.000/kg. Peraturan yang mengubah benih sebar dari G4 menjadi G2 membuat biaya produksi lebih mahal dan penjualan menurun hingga 50 persen.
36. Harga calon benih bawang putih berkisar Rp22.500 - Rp35.000 per kg, sedangkan kisaran harga konsumsi yaitu Rp12.500 - Rp20.000/kg. Harga terendah Rp12.500 terjadi pada penjualan bawang putih yang langsung dilakukan sesaat setelah panen, tanpa perlakuan pengeringan oleh petani. Bawang konsumsi biasanya telah melalui proses pengeringan sekitar 1-2 minggu, sedangkan bawang putih calon benih sudah dikeringkan sekitar 4-8 minggu (disebut kering *askip*), dan untuk menjadi benih masih perlu waktu lagi.
37. Rataan biaya usaha tani bawang putih sebesar Rp66.265.000 per hektar, dengan alokasi biaya terbesar untuk sarana produksi (64,47%). Jika dipilah lebih lanjut, komponen biaya sarana produksi terbesar ternyata untuk benih (38%), disusul

oleh pupuk organik (11%). Rataan penerimaan usaha tani bawang putih per hektar sekitar Rp133.646.667, sekitar 84% berasal dari penerimaan bawang putih calon benih. rataan keuntungan per hektar sebesar Rp67.381.667. Luas lahan yang dimiliki petani hanya berkisar 0,03-0,8 ha, ditambah dengan tingkat kemiringan lahan maka yang tersisa untuk berkegiatan usaha tani menjadi lebih sempit. Waktu yang diperlukan untuk berusaha tani bawang putih relatif panjang, yaitu 5-6 bulan.

38. Alokasi pasar terbesar hasil usaha tani bawang putih saat ini adalah untuk benih. Jika diasumsikan semua bawang putih petani dijual sebagai bawang putih konsumsi, dengan harga Rp 15.000/kg, maka penerimaan petani menjadi Rp67.755.000/ha. Dengan biaya sebesar Rp66.265.000/ha tidak banyak lagi petani yang tertarik untuk menanam bawang putih, kecuali ada introduksi teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas bawang putih di wilayah tersebut, minimal mendekati rata-rata produktivitas bawang putih nasional (8,3 ton/ha).
39. Produktivitas bawang merah per hektar sebanyak 8.444 kg dengan kisaran 6.667 kg/ha sampai 12.100 kg/ha. Produksi bawang merah yang dijual sebagai calon benih mencapai 90,5%, sisanya dijual untuk konsumsi. Harga calon benih Rp25.700/kg, sedangkan harga bawang merah antara Rp 15.000 hingga tertinggi Rp25.000/kg. Tingkat harga bawang merah konsumsi kadangkala mendekati harga bawang merah calon benih. Hal itu terjadi saat produksi sedang kurang (sedikit), demikian pula dengan produksi bawang merah di sentra produksi lainnya, seperti Brebes, Jawa Tengah. Biaya usaha tani bawang merah per hektar sekitar Rp94.208.961 Biaya terbesar dialokasikan untuk sarana produksi pertanian yang mencapai 72,41%, sisanya untuk tenaga kerja sekitar 35,53%. Dengan rata-rata produksi 8.444 kg/ha dan dengan rata-rata biaya tersebut, maka untuk menghasilkan bawang merah per kilogram diperlukan rata-rata biaya sebesar Rp11.157.

Kebijakan Fasilitas Penyediaan Benih Sayuran

40. Bantuan benih kentang secara gratis dilakukan oleh Kementerian Pertanian tahun 2017 yang dilaksanakan oleh Badan Litbang Pertanian (Puslitbanghorti maupun BPTP) di berbagai provinsi penghasil kentang. Di Jawa Tengah, misalnya, BPTP Jawa Tengah memproduksi membagikan benih kentang gratis kepada petani sebanyak 102 ton. Tahun 2018 direncanakan memberikan bantuan lagi sebanyak 120 ton bekerjasama dengan Koperasi Serba Usaha Purwa Sejahtera di Kabupaten Banjarnegara.
41. Kementerian Pertanian mendorong produksi benih bawang putih melalui program APBN dan wajib tanam oleh importir untuk mencapai swasembada bawang putih tahun 2021. Pada tahun 2020 dianggarkan sebanyak Rp5,2 milyar untuk memproduksi benih bawang putih dengan luas tanam 50 ha. Secara nasional pada tahun 2019 dan 2020 diharapkan produksi benih bawang putih meningkat dari 60.000 ton menjadi 80.000 ton.

42. Pada tahun 2018 Direktorat Jenderal Hortikultura mengalokasikan Rp50,557 milyar untuk kegiatan yang meliputi pengembangan sistem perbenihan buah, perbenihan sayur, sertifikasi benih hortikultura, fasilitasi teknis dukungan perbenihan hortikultura, dan sarana prasarana benih hortikultura. Khusus untuk benih bawang merah, kegiatan ditujukan untuk meningkatkan ketersediaan benih bawang merah bermutu. Lokasi kegiatan meliputi 23 provinsi dengan sasaran produksi benih bermutu sebanyak 750 ton. Sumatera Barat dan Jawa Tengah masing-masing mendapat porsi perbanyak benih bawang merah sebanyak 50 ton dan 90 ton. Dana yang tersedia untuk perbanyak benih bawang putih sebanyak Rp 21,070 milyar. Bantuan benih tersebut sangat sedikit karena masing-masing hanya cukup untuk 50 dan 90 ha dibanding luas tanam bawang merah nasional sekitar 1.000.000 ha.

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Sistem Produksi Benih Sayuran

43. Balitsa memberi legalitas kepada produsen benih kentang bersifat eksklusif dengan biaya supervisi yang harus dibayar oleh produsen benih. Impor benih kentang didominasi untuk produksi kebutuhan industri dan seharusnya impor benih varietas Atlantik dan selanjutnya diproduksi di dalam negeri. Kebijakan mengubah kelas benih sebar untuk benih kentang dari G4 menjadi G2 supaya dikembalikan menjadi G4 atau G3. Bantuan benih sayuran berupa benih sebar bersertifikat gratis dari Kementerian Pertanian kepada petani seharusnya melibatkan produsen benih lokal. Penggunaan benih kentang bersertifikat masih sangat kecil yang merupakan indikasi sistem benih informal masih banyak dijumpai sehingga Kementerian pertanian perlu membina pelaku benih informal.

44. Perlu pemurnian benih bawang putih dalam skala lebih luas untuk program pengembangan bawang putih secara nasional. Penggunaan benih bawang putih bersertifikat TDL harus dihentikan pada akhir 2019 sesuai ketentuan yang ada.

45. Kementerian Pertanian disarankan lebih mendorong adopsi benih bawang merah berupa umbi dibanding TSS. Peningkatan adopsi benih bawang merah bersertifikat oleh petani sebaiknya tidak hanya karena bantuan program. Selain benih bawang merah bersertifikat hendaknya petani didorong menggunakan benih bawang merah bermutu.

Rantai Pasok Benih Sayuran

46. Pembinaan oleh Kementerian Pertanian sebaiknya juga dilakukan kepada pedagang benih selain kepada produsen benih kentang, benih bawang putih, dan benih bawang merah. Pembinaan ditujukan agar produsen benih dapat menjadi supplier yang berhubungan langsung kepada Dinas Pertanian yang melaksanakan program pengadaan benih bantuan kepada petani. Pembinaan perlu diberikan kepada produsen benih bawang putih agar profesional, umumnya masih merupakan kelompok tani bawang putih yang memasarkan hasil panennya sebagai calon benih.

Kelayakan Finansial Produksi Benih Sayuran

47. Agar produksi benih kentang bersertifikat lebih banyak dan relatif menguntungkan bagi produsen benih perlu perubahan peraturan penggunaan benih kentang dari G2 menjadi G4 atau G3. Perlu didorong agar pasar benih untuk petani swadaya lebih diandalkan oleh produsen dibanding pemasaran program Dinas Pertanian yang volumenya terbatas. Perlu dipikirkan alternatif bagi produsen benih bawang putih yang hanya bergantung pada program wajib tanam bagi importir dan program APBN. Produsen benih bawang merah perlu didukung untuk menghasilkan benih bersertifikat selain benih bermutu tanpa sertifikat.

Kebijakan Fasilitas Penyediaan Benih Sayuran

48. Bantuan benih kentang dan bawang merah bersertifikat perlu dikaji ulang karena manfaatnya sangat sedikit dan tidak mendorong petani melakukan adopsi secara swadaya. Program sertifikasi benih bawang putih secara TDL tidak mendorong produsen benih menghasilkan benih bermutu. Fasilitas bantuan benih bawang merah dan benih kentang bersertifikat hampir tidak ada dampaknya karena volumenya terlalu kecil dibanding luas tanam yang ada.