

PROSPEK PETERNAKAN DI ERA NORMAL BARU PASCA PANDEMI COVID-19: PEMANFAATAN BERKELANJUTAN SUMBERDAYA GENETIK TERNAK SEBAGAI PENYEDIA PANGAN HEWANI

Bess Tiesnamurti¹

Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
*Korespondensi email: besstiesnamurti@yahoo.com

Abstrak. Makalah ini menyampaikan tentang perlunya teknologi peternakan dan kesehatan hewan yang harus diciptakan menghadapi era normal setelah pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 telah melanda hampir seluruh negara dan menimbulkan dampak bervariasi bagi seluruh sektor kehidupan, termasuk di Indonesia. Indonesia mempunyai keragaman sumberdaya genetik ternak ruminansia dan non ruminansia yang selama ini menjadi penyedia pangan bagi penduduk di berbagai wilayah. Pangan hewani asal ternak (daging, telur dan susu) menjadi kebutuhan yang sangat menentukan bagi kecerdasan bangsa dan harus tersedia pasokan yang cukup, ekonomis dan tersedia di berbagai lokasi. Sebagai negara kepulauan, ketersediaan pangan hewani asal ternak perlu dijamin keberadaannya sesuai kebutuhan, mengingat bahwa dampak pandemi dapat berlangsung lebih dari 2 tahun. Hal tersebut dapat dilakukan melalui 1) pemanfaatan berkelanjutan Sumberdaya Genetik Ternak (SDGT) 2) melalui identifikasi jenis dan rumpun ternak lokal di wilayah tersebut, 3) melakukan pembinaan kelompok peternak. Guna merespons hal tersebut, maka diperlukan teknologi peternakan yang dapat mendukung penyediaan pangan hewani asal ternak antara lain adalah perakitan rumpun baru ternak dan varietas tanaman pakan ternak, pembuatan pakan berbasis hasil samping pertanian dan industri pertanian, pembuatan pakan tambahan berbasis bahan lokal serta penyiapan vaksin berbasis isolat lokal.

Kata Kunci : pandemi covid-19, sumberdaya genetik ternak , teknologi

Abstract. This paper will convey the need for livestock and animal health technologies to be created facing the new normal situation during and after the Covid-19 pandemic. The pandemic Covid-19 has struck most of the countries and has various impacts on all sectors of life, including agriculture sector. Indonesia has a diverse genetic resources of ruminants and non-ruminants that have been used sustainably as a food provider for people in various regions of the country. Animal food source (meat, eggs and milk) is very important for the intelligence during the childhood and should be available in a sufficient supply, economical and available in various locations. As an island country, the availability of animal food from animal origin needs to be assured of its existence as required, given that the impact of pandemic can last more than 2 years. Those can be achieved through several ways as 1) the sustainable use of animal genetic resources (AnGR); 2) identification of local species and breeds of animal in the region and 3) farmer group establishment for the utilization of the AnGR. Simultaneously, livestock and veterinary technologies are required to support the production of animal food sources such as through composing of new breed of livestock and varieties of forages, establishment of feeds based on agriculture and industrial by products , development of feed supplement and or feed additives based on local resources as well as formulation and production of vaccines based on local isolate.

Keywords: pandemic Covid-19, animal genetic resources, technologies

¹ Pemakalah Utama

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keragaman genetik ternak yang cukup tinggi, dimana dalam pangkalan data domestic Animal Diversity – Information System (DAD-IS) FAO (2020) tercatat sekitar 206 rumpun ternak ruminansia besar, ruminansia kecil, unggas dan babi. Rumpun ternak tersebut ada yang berupa rumpun lokal maupun hasil pemuliaan. Keberadaan sumber daya genetik ternak (SDGT) tersebut diharapkan dan seyogyanya harus dapat mendukung ketersediaan pangan hewani asal ternak, sehingga dapat mengurangi beban impor pangan dan bahan pangan. Sebagian besar rumpun tersebut terdiri dari ternak lokal yang terdapat di daerah tersebut dan telah beradaptasi dengan baik di lingkungan pemeliharannya.

Dunia tengah diserang virus dikenal dengan nama Covid-19, berasal dari kota Wuhan, China dan sampai dengan tanggal 22 Juni 2020 telah menyebar ke 216 negara dengan total korban terinfeksi 8.650.917 orang, kematian sekitar 460.360 orang dan jumlah kesembuhan 2.9 juta orang. Virus tersebut yang diperkirakan masuk Indonesia tanggal 2 Maret 2020 dengan cepat menginfeksi. Di Indonesia, virus tersebut telah menginfeksi sekitar 45.891 orang di 34 provinsi dan 406 kabupaten dengan kematian 2.465 orang, sementara kesembuhan adalah 18.404 orang (WHO, 2020). Penyebaran virus tersebut menduduki ranking tertinggi di negara Amerika Serikat, diikuti oleh negara Uni Eropa, beberapa negara di Timur Tengah, Asia Tenggara, Pasifik Barat dan di benua Afrika. Belum diketemukannya vaksin maupun obat spesifik penangkal virus tersebut, sehingga tanggal 11 Maret 2020 Covid-19 ditetapkan sebagai pandemi global (WHO, 2020).

Pemerintah Indonesia menerbitkan Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non alam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) sebagai bencana nasional. Setelah itu, diikuti dengan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) yang ditanda tangani oleh Presiden RI pada tanggal 31 Maret 2020. Penerapan PSBB dimaksudkan untuk mengurangi penyebaran virus tersebut sementara penerapannya dapat bervariasi tergantung pada kepatuhan masyarakat terhadap himbauan tersebut, metode deteksi terhadap virus serta penanganan penderita. PSBB meliputi mengubah kegiatan belajar mengajar yang awalnya di sekolah menjadi di rumah, pelaksanaan pekerjaan dari rumah, dengan tetap mempertimbangkan kebutuhan pendidikan, produktivitas kerja, dan ibadah penduduk. Penerapan PSBB di beberapa wilayah, membawa konsekuensi terhadap sikap, perilaku dan mobilitas penduduk yang pada akhirnya menentukan ketersediaan berbagai kebutuhan manusia, misal barang konsumsi termasuk pangan hewani asal ternak.

Memasuki masa pandemi global, akan terjadi penyesuaian dan perubahan pola penyediaan pangan hewani disebabkan perubahan aktivitas manusia sebagai akibat dari terbitnya PP No. 21/2020. Hal tersebut diperkuat pula oleh FAO (2020) yang menyatakan perlunya melakukan mitigasi pengaruh pandemi covid-19 terhadap sektor peternakan, sehingga harus

memperhatikan dampaknya dari segi produksi ternak, prosesing hasil ternak, transportasi (global, regional dan lokal), penjualan serta konsumsi terhadap bahan pangan hewani. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan (2019) melaporkan rata-ran tingkat konsumsi daging telur dan susu bagi masyarakat Indonesia diperkirakan sekitar 59.7 kg; 7.5 kg dan 12.2 liter per kapita per tahun. Konsumsi tersebut dipenuhi dari produksi daging sapi nasional sebesar 490,4 ribu ton, daging ayam broiler 3.495,1 ribu ton, telur ayam ras 4.753, 4 ribu ton serta susu sebanyak 996,44 ribu ton. Dari ketiga jenis pangan hewani tersebut, Indonesia masih harus mendatangkan sekitar 40% daging sapi dan 78% susu dari manca negara.

Era new normal membawa konsekuensi terhadap perubahan sikap masyarakat, sehingga secara langsung akan berpengaruh terhadap pola konsumsi maupun penyediaan pangan. Paling tidak terdapat tiga skenario kebutuhan protein hewani asal ternak dalam era new normal, yaitu pada kondisi optimis, semi optimis dan pesimistis terhadap ketersediaan pangan hewani asal ternak (daging, telur dan susu). Dalam skenario optimistik, diharapkan peningkatan konsumsi protein hewani asal ternak, Skenario semi optimis adalah tidak terdapat perubahan pola konsumsi terhadap protein hewani asal ternak, sementara skenario pesimistik ditunjukkan dengan adanya penurunan konsumsi. Ketiga skenario tersebut membawa konsekuensi terhadap logistik sumber pangan hewani asal ternak. Di pihak lain, terdapat peluang melakukan ekspor produk unggas (olahan daging ayam, telur) ke pasar manca negara, misal negara Jepang, Malaysia, Timor Leste, negara Pasifik dan sebagainya. PT Unggas Lestari Unggul telah melakukan inisiasi mengirimkan doc ayam Pelung Ulu ke Myanmar pada tahun 2018 sebanyak 25.920 butir dengan target pengiriman adalah 250.000 doc (Gumilar, 2018). Demikian pula dengan pengiriman semen beku sapi BX, Simmental dan Limousine ke negara Kazhakstan, Madagascar (Ditjen PKH, 2020) serta ekspor domba ke Malaysia sekitar 7.000 ekor pada kurun tahun 2018-2019 dengan target sebanyak 60.000 ekor pada (Warta Ekonomi, 2019). Tidak menutup kemungkinan, Indonesia akan melakukan ekspor pangan hewani asal ternak yang mungkin surplus di negara kita ke negara tetangga sekitar.

Makalah ini bertujuan untuk menyampaikan tentang strategi pemanfaatan sumber daya genetik lokal guna dapat memenuhi kebutuhan pangan hewani serta rekomendasi teknologi dibutuhkan.

ISI KAJIAN

Strategi Pemanfaatan Berkelanjutan Sumberdaya Genetik Ternak (SDGT): Peluang dan Rekomendasi sebagai Penyedia Pangan Hewani Spesifik Lokasi

Dilihat dari jumlah rumpun dan galur ternak yang terdapat dalam pangkalan data DAD-IS (FAO, 2020) telah dilepaskan sebagai hasil pemuliaan, maka jumlah tersebut terbilang sangat sedikit (16 rumpun ternak baru dibandingkan dengan 206 rumpun ternak dalam pangkalan data). Sehingga hal tersebut membuka peluang untuk melakukan riset menghasilkan rumpun atau galur baru ternak berbasis rumpun lokal yang spesifik. Bisa jadi bahwa belum semua rumpun ternak lokal yang terdaftar, mengingat belum semua rumpun ternak dilaporkan baik oleh pemerintah daerah maupun masyarakat (misal ayam burgo di Propinsi Bengkulu). Sampai saat ini Komisi Penetapan dan Pelepasan Rumpun Galur Ternak di Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan sudah menetapkan 76 rumpun ternak (36.9% dari yang terdaftar dalam pangkalan data DAD-IS) sebagai rumpun lokal. Sehingga menjadi tanggung jawab pemerintah daerah untuk segera menetapkan rumpun ternak tersebut dengan Keputusan Menteri Pertanian. Selanjutnya setelah dilakukan penetapan sebagai aset milik daerah, maka dapat dibuatkan peraturan daerah untuk pengelolaan berkelanjutan serat menetapkan sebagai wilayah sumber bibit di daerah tersebut. Sehingga diharapkan bahwa masyarakat dapat merasakan manfaat dari pemeliharaan ternak tersebut sekaligus menjadi sumber bibit. Tentunya harus pula dibarengi dengan pendampingan bagi kelompok peternak tentang kriteria seleksi, cara melakukan seleksi, target mutu bibit dihasilkan. Di pihak lain terbatasnya (hanya 7.7%) jumlah rumpun ternak lokal yang dimanfaatkan sebagai rumpun atau galur baru hasil pemuliaan bisa disebabkan karena panjangnya masa penelitian, biaya yang sangat mahal dan terkadang tidak tersedia sepanjang waktu sesuai dengan lamanya masa penelitian (biaya operasional riset, penyediaan pakan maupun biaya pemeliharaan ternak), membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai (kandang, laboratorium) serta kebutuhan tenaga peneliti dan teknisi pelaksana. Selain itu, memelihara rumpun ternak hasil pemuliaan di instansi pengusul mempunyai beban biaya yang cukup besar, sehingga untuk rumpun dan galur ternak hasil pemuliaan harus dapat dikomersialkan. Kesemua itu haruslah didukung dengan kebijakan dari pemerintah sehingga memberikan keleluasaan bagi peneliti dan para pihak yang akan melakukan perbaikan mutu genetik ternak.

Dibandingkan dengan galur ternak ayam yang dikembangkan oleh pihak swasta dalam bentuk perusahaan pembiakan skala raksasa. Maka pengembangan perbibitan unggas lokal (ayam, itik, puyuh) masih memerlukan perjuangan. Beberapa strategi pemanfaatan berkelanjutan SDGT yang diusulkan antara lain adalah :

Tabel 1. Rumpun Ternak Terdata

| No | Jenis Ternak | Rumpun Terdaftar dalam Pangkalan Data | Rumpun Ditetapkan dengan Kepmentan |
|----|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Ayam | 52 | 8 |
| 2 | Itik | 28 | 13 |
| 3 | Domba | 14 | 7 |
| 4 | Kambing | 20 | 10 |
| 5 | Sapi pedaging | 21 | 13 |
| 6 | Sapi perah | 1 | NA |
| 7 | Kerbau | 14 | 9 |
| 8 | Kelinci | 3 | NA |
| 9 | Babi | 22 | NA |
| 10 | Kuda | 15 | 3 |
| 11 | Entog | 3 | NA |
| 12 | Rusa | 5 | NA |
| 13 | Lain -lain (kasuari,burung unta, merpati, puyuh, burung seriti, turkey) | 8 | NA |

Sumber : DAD-IS (2020); Keterangan : NA: tidak tersedia

1. pembinaan perbibitan dengan basis peternak (community breeding program). Ethiopia (Sheriff *et al.* 2018), Mexico (Wurzinger *et al.* 2013), Bangladesh (Bhuiyan *et al.* 2017), Afrika Barat (Dossa *et al.* 2015) merupakan negara yang melakukan dengan keberhasilan besar. Kegiatan tersebut dilakukan dengan harapan hasil riset dapat langsung dirasakan oleh masyarakat, sehingga tingkat adopsi tinggi, membantu peternak kurang mampu untuk memperoleh manfaat dari perbaikan mutu genetik. Riset tersebut dilakukan dengan cara mempergunakan ternak rakyat, kesepakatan tentang penggunaan rumpun ternak dan sifat produksi yang akan diteliti, komitmen peternak untuk bergabung dalam riset tersebut, pendampingan dari pihak akademia serta pembiayaan berkelanjutan. Di Indonesia, kegiatan progeny test sapi perah dengan mempergunakan ternak rakyat dilakukan untuk memperoleh pejantan unggul, kemudian pejantan tersebut dikirimkan ke Balai IB untuk diperoleh semen bekunya, guna dimanfaatkan untuk memperbaiki mutu genetik sapi perah di Indonesia.
2. Menentukan jenis dan rumpun ternak yang akan diperbaiki mutu genetik dengan menentukan sifat produksi yang akan diteliti (misal pertumbuhan, penambahan bobot badan, kualitas daging, produksi susu, kandungan lemak dalam susu, persentase karkas dll). Hasil tersebut kemudian dilanjutkan dengan pengembangan pembiakan, hal ini dimaksudkan untuk mempercepat pemanfaatan dan penyediaan logistik ternak.
3. guna mempermudah pembinaan dan jangkauan terhadap masyarakat yang membutuhkan bibit unggul, maka diharapkan bahwa peternak dapat berkelompok.

Tabel 2. Keunggulan Rumpun dan Galur Ternak Hasil Penelitian Pemuliaan

| No | Rumpun/Galur | Keunggulan | Sumber Kepmentan |
|----|--|--|--------------------------|
| 1 | Ayam KUB ¹⁾ | Rataan produksi telur: 160-180 butir/ekor/tahun, Umur bertelur pertama: 20-22 minggu Bobot badan dewasa: 1200 – 1600 gram Produksi telur 50% | 274/Kpts/SR.120/2/2014 |
| 2 | Ayam Sensi Agrinak ¹⁾ | Bobot dewasa jantan: 2381 gram Bobot dewasa betina : 1528 gram Produksi telur 52% | 39/Kpts/PK.020/1/2017 |
| 3 | Ayam Pelung Ulu ⁵⁾ | Umur panen 50-55 hari, Bobot badan : 0,9 - 1 kg. | 777/KPTS/PK.020/11/2018 |
| 4 | Ayam IPB-D1 ³⁾ | Bobot badan dewasa jantan: 1.2 kg Bobot badan dewasa betina: 1.08 kg Relatif tahan terhadap penyakit | 639/KPTS/PK.230/M/9/2020 |
| 5 | Itik Mojomaster Agrinak ¹⁾ | Umur bertelur pertama :4-5 bulan, | 360/Kpts/PK.040/6/2015 |
| 6 | Itik Alabimaster Agrinak ¹⁾ | Rataan produksi telur :265 butir/ tahun Masa produksi telur 10-12 bulan/siklus Pertumbuhan lebih cepat tanpa rontok bulu Kematian relatif rendah | 360/Kpts/PK.040/6/2015 |
| 7 | Itik PmP Agrinak ¹⁾ | Bobot umur 10 minggu:2,2 – 5,0 kg Rataan produksi telur selama 6 bulan :73-76% | 10/KPTS/PK.040/M/1/2020 |
| 8 | Itik Gunsu PKC ⁶⁾ | Itik pedaging Bobot badan umur 35 hari:1.4-1.8 kg Bobot badan umur 52 hari:2.2 kg | 366/Kpts/PK.020/M/5/2019 |
| 9 | Domba Kompas Agrinak ¹⁾ | Relatif tahan terhadap serangan cacing haemonchus contortus Rataan litter size: 1,3-1,6 ekor/induk, Rataan bobot lahir: 2,8±0,7 kg | 1050/Kpts/SR.120/10/2014 |
| 10 | Domba Bahtera Agrinak ¹⁾ | Bobot badan umur 11 bulan :30 kg Bobot badan umur 12 bulan: 21 kg Jumlah anak sekelahiran :1,5 ekor/induk Tidak mengenal musim beranak. Adaptif di daerah tropis | 06/Kpts/PK.040/M/1/2020 |
| 11 | Domba Komposit Garut ¹⁾ | Umur pubertas : 306 hari Kisaran bobot lahir: 2,85 - 3,04 kg Bobot umur setahun : 29,96-35,45 kg Jumlah anak sekelahiran :1,5 –1,8 ekor/induk. | 07/Kpts/PK040/1/2020 |
| 12 | Kambing Boerka Galaksi ⁴⁾ | Adaptif terhadap berbagai agroklimat, Toleran pakan berkualitas rendah Pertambahan bobot badan harian 120 gr/ekor/hari Bobot dewasa jantan: 45 -55 kg Bobot dewasa betina: 35 kg | 08/KPTS/PK.040/M/1/2020 |
| 13 | Kelinci Reksi Agrinak ¹⁾ | Bobot lahir :55 gram/ekor Bobot umur 6 minggu: 652 gram Jumlah anak sekelahiran :6 - 8 ekor Bobot induk: 2.932,13 gram/ekor Bobot pejantan : 2.744 gram | 303/Kpts/SR.120/5/2017 |
| 14 | Kelinci Reza Agrinak ¹⁾ | Bobot badan umur 20 minggu : 2.860 gram Jumlah anak sekelahiran: 5,87 ekor/induk Bobot sapih: 553 gram/anak Umur kawin betina: 5-6 bulan Umur bibit jantan : 6-7 bulan. | 09/KPTS/PK.040/M/1/2020 |
| 15 | Sapi Pogasi Agrinak ²⁾ | Adaptif terhadap pakan marjinal Pertambahan bobot badan harian : 0.8-0.9 kg/ekor/hari Persentase karkas :50.9% Post partum estrus : 77 hari | 07/KPTS/PK.040/M/1/2020 |
| 16 | Gozoll.Agribun | Bobot lahir: 25.5 kg/ekor Kandungan protein 27.9% Kecernaan 77% Produktivitas 21 ton/ha/tahun | 19/Kpts/KB.020/2/2019 |

Keterangan : 1) Balai Penelitian Ternak, 2) Loka Penelitian Sapi Potong, 3) Universitas IPB, 4) Loka Penelitian Kambing Potong, 5) PT Unggas Lestari Unggul, 6) PT Putra Genetik Perkasa.

Sangat disarankan untuk pengembangan komoditas ternak lain misal ternak puyuh, kelinci maupun rusa (endemik daerah), dengan memanfaatkan pembiakan sederhana, menjaga keragaman, namun dengan memanfaatkan sebagai penghasil daging, telur dan susu. Selain itu terdapat segmen masyarakat dengan penghasilan menengah yang sangat menginginkan pangan sehat, sehingga membuka peluang bagi peternak untuk memanfaatkan segmen ini. Terobosan pemasaran mutlak dilakukan mengingat konsumen tidak lagi bebas ke pasar, sehingga e-marketing mempergunakan berbagai media, wajib untuk dilakukan.

Era Normal Baru Pasca Pandemi Covid-19

Kementerian Koordinator Ekonomi dan Industri (Kemenuk) mensyaratkan bahwa untuk pemulihan ekonomi akibat pandemi, maka diperlakukan pentahapan menjadi lima fase yaitu fase 1 (1 Juni 2020), fase 2 (8 Juni 2020), fase 3 (18 Juni 2020), fase 4 (6 Juli 2020) dan fase 5 (20 dan 27 Juli 2020). Penentuan fase tersebut sesuai dengan arahan presiden dengan terbitnya PP No 23 tahun 2020 tentang pelaksanaan program pemulihan ekonominasional dalam rangka mendukung kebijakan keuangan negara untuk penanganan pandemi corona disease 2019 dan atau menghadapi ancaman yang membahayakan perekonomian nasional dan atau stabilitas sistem keuangan serta penyelamatan ekonomi nasional.

Widiastutyk *et al.* (2020) melaporkan tentang prediksi aktivitas ekonomi saat pandemi, yang terbagi menjadi gelombang pertama (jangka pendek), gelombang kedua sampai kelima yang dikategorikan sebagai jangka menengah sampai jangka panjang. Pandemi pada gelombang pertama mempunyai dampak langsung yang bersifat lokal, pandemi gelombang kedua mempunyai dampak bersifat internasional, sementara pandemi yang dikategorikan sebagai gelombang ketiga dan keempat mempunyai dampak bersifat makro ekonomi sementara gelombang kelima bersifat makro relational.

Tabel 3. Dampak Covid-19 terhadap Output dan Serapan Tenaga Kerja Sub Sektor Peternakan (Widiastutyk *et al.*, 2020)

| Komponen | Output (%) | | | | Serapan Tenaga Kerja (%) | | | |
|--|------------|--------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
| | SIM1 | SIM2 | SIM3 | SIM4 | SIM1 | SIM2 | SIM3 | SIM4 |
| Unggas dan Hasil hasilnya | -6.37 | -11.41 | -5.98 | -4.41 | 12.44 | 22.52 | 32.63 | 28.11 |
| Hasil pemeliharaan hewan lainnya | -1.63 | -49.36 | -62.10 | -51.34 | -1.12 | -44.83 | -57.20 | -46.27 |
| Hasil pematangan hewan | -8.20 | -23.23 | -14.13 | -12.20 | -14.33 | -42.39 | -27.72 | -21.73 |
| Hasil pengolahan dan pengawetan daging | -8.84 | -20.30 | -17.46 | -18.64 | -14.20 | -35.15 | -31.08 | -30.01 |

Keterangan: SIM1: skenario berat tanpa stimulus; SIM2: skenario sangat berat tanpa stimulus; SIM3: skenario sangat berat dengan dampak stimulus pesimis; SIM4: skenario sangat berat dengan dampak stimulus optimis

Disampaikan pula, bahwa belum dapat diprediksi seberapa lama dampak pandemi gelombang 1-5, sehingga berbagai pihak perlu melakukan antisipasi terhadap kemungkinan

terjadi pada berbagai sektor dan sub sektor terkait. Dalam analisis tersebut, dilaporkan bahwa untuk sub sektor peternakan bernilai tambah tinggi seperti produk unggas cenderung menunjukkan penurunan output, dengan prognosa yang memburuk pada skenario sangat berat dan hal ini mempengaruhi ketersediaan produk olahan (*frozen food*). Hal ini dapat dipahami, bahwa daging ayam mempunyai partisipasi konsumsi relatif tinggi (56-61%) dibanding dengan daging sapi, kambing domba maupun babi. Sehingga apabila terjadi penurunan produksi, akibatnya dapat berantai sampai pada pangan olahan dihasilkan. Namun menariknya, walau output dari unggas dan olahannya berkurang jauh, namun dari sektor serapan tenaga kerja masih memberikan respons positif, untuk skenario SIM1 – SIM4.

Sementara untuk komponen hasil pemeliharaan hewan lainnya, terlihat bahwa baik output maupun serapan tenaga kerja menunjukkan angka negatif di semua simulasi. Hal ini perlu diwujudkan untuk pelaku usaha ternak ruminansia lainnya misal kambing domba dan sapi pedaging. Namun diharapkan bahwa rendahnya output tersebut dapat dikurangi dengan akan diadakannya perayaan hari Idul Adha yang barangkali merupakan momentum bagi peternak menjual hasil. Di pihak lain para pequrban, hendaknya memanfaatkan masa sulit ini dengan berempati dan membeli hewan qurban semaksimal sesuai dengan kemampuan dan ketentuan syariat serta menyebarkan ke berbagai daerah. Dengan cara ini, maka akan banyak pihak terbantu antara lain peternak pemelihara hewan kurban (kambing, domba, kerbau dan sapi), transportasi ternak, penjual perantara, pihak pelaksana pemotongan qurban serta para penerima daging qurban.

Di pihak lain, simulasi evaluasi pada sisi permintaan akibat pandemi Covid-19: menunjukkan bahwa kebijakan PSBB mengakibatkan konsumen melakukan penyimpanan cadangan pangan sebagai antisipasi pembatasan pergerakan. Apabila hal ini dilakukan secara berlebihan, maka akan mengganggu sistem distribusi pangan dan menyebabkan sisi permintaan tidak dapat terprediksi dengan baik. Demikian pula akibat pandemi Covid-19 dari sisi penawaran, dimana sektor agrifood yang didominasi oleh UMKM mengalami kesulitan cash flow selama pandemi Covid-19 sehingga menunjukkan efek penurunan output. Terdapat indikasi penurunan pendapatan riil di rumah tangga baik tingkat rural maupun urban (Widiastutyk *et al.* 2020). Disarankan untuk skenario sangat berat dengan stimulus pesimis dan optimis mampu menstimulasi peningkatan permintaan rumah tangga. Rekomendasi kebijakan diusulkan adalah stimulus ekonomi khususnya pada rumah tangga pedesaan dan stimulus ekonomi untuk mempertahankan ketersediaan sektor pangan. Intervensi kebijakan pada sektor peternakan yang dapat dilakukan adalah bantuan pakan ternak. Hal ini sangat penting mengingat bahwa pakan merupakan komponen membutuhkan biaya tinggi.

Dengan melihat situasi seperti tersebut, maka untuk sub sektor peternakan khususnya untuk unggas dan hasil ikutan lainnya, maka dapat berinovasi dengan mempergunakan bahan

pakan lokal (mengambil asumsi bahwa impor bahan pakan unggas akan terganggu karena kemungkinan beberapa negara yang selama ini sebagai sumber kedelai dan jagung belum membuka pengiriman barang). Disinilah peran teknologi diperlukan. Begitu pula apabila perusahaan pembibitan ayam modern mengalami gangguan karena kemungkinan mendatangkan parent stock akan terganggu, maka dapat diantisipasi dengan menggerakkan pembiakan lokal mempergunakan bibit unggul ayam dan itik yang ada di Indonesia. Demikian pula untuk menggerakkan aktivitas bagi pemelihara ternak lain, pemasaran langsung nampaknya menjadi maka target utama, olahan produk daging kambing domba, susu dan olahannya. Inovasi ini diyakinkan akan dapat meningkatkan konsumsi dan pada akhirnya menggerakkan sektor hulu. Sementara itu untuk pembudidaya ternak non unggas (sapi, kambing, domba) dapat melakukan intervensi pasar secara langsung kepada konsumen akhir.

Dalam kondisi pandemi seperti ini, maka peran pemerintah yang diharapkan untuk sub sektor peternakan antara lain yaitu melalui bantuan pakan, penyediaan sarana untuk dilakukan e-commerce, bantuan penyimpanan beku untuk produk daging, susu yang tidak dapat terjual. Untuk masing masing komoditas (misal sapi pedaging, kerbau, sapi perah, kambing perah, domba, itik, ayam) pastinya memerlukan bantuan yang spesifik. Sampai saat ini, belum terdapat informasi bahwa terjadi penularan virus dari sub sektor peternakan, sehingga tata laksana untuk pemeliharaan ternak tetap dapat dijalankan dengan mengikuti standar dari pemerintah (penggunaan masker, penggunaan sanitasi tangan, tidak berkerumun dll). Masyarakat umum pastilah memerlukan pangan hewani asal ternak guna menunjang stamina tubuh yang optimal. Sedikit gangguan mungkin muncul dalam pelaksanaan transportasi pakan, pengiriman ternak ke RPH, pengiriman daging, telur dan susu ke konsumen. Untuk sektor pertanian, pemerintah telah menyiapkan mekanisme pembiayaan melalui skema Kredit Usaha Rakyat (KUR), yang barangkali bisa dimanfaatkan bagi sub sektor peternakan untuk lebih kuat berproduksi guna menghasilkan produk pangan daging, telur maupun susu.

Teknologi Peternakan Dibutuhkan

Saat ini, issue besar yang sangat diperhatikan oleh para negara adalah keterkaitan antara penyediaan pangan dengan perubahan iklim. Indonesia sebagai negara kepulauan, perlu melakukan kegiatan pertanian yang ramah dengan perubahan iklim, sehingga dibutuhkan rekomendasi teknologi secara adaptasi dan mitigasi (Rojas-Downing *et al.* 2017). Di Indonesia, perubahan iklim yang terlihat jelas antara lain adalah perubahan suhu lingkungan, pergeseran musim hujan maupun musim kering. Bagi sub sektor peternakan, hal tersebut dapat mempengaruhi ketersediaan hijauan pakan ternak, munculnya letupan penyakit karena perubahan suhu dan lain sebagainya. Sehingga dengan adanya pandemi Covid-19 ini, ada dua hal yang harus diperhatikan yaitu menghadapi akibat dari pandemi terhadap sub sektor peternakan maupun kesediaan pangan hewani. Serta penyediaan teknologi peternakan yang adaptif dan

adaptif guna merespons akibat dari perubahan iklim. Untuk itulah maka riset yang akan dilakukan hendaknya dengan luaran untuk menghasilkan teknologi (pemuliaan, reproduksi, pakan, pengolahan dan kesehatan hewan) yang dapat merespons pengaruh dari perubahan iklim. Selain itu terdapat segmen masyarakat dengan penghasilan menengah yang sangat menginginkan pangan sehat, sehingga membuka peluang bagi peternak untuk memanfaatkan peluang ini. Niche market ini dapat dikejar dengan memasarkan produk ternak dengan mutu tertentu, misal telur ayam dengan kandungan omega 3, daging ayam bebas antibiotik, daging itik tanpa amis, daging ayam herba, telur herba, susu kambing tanpa aroma, telur asin rempah dan lain sebagainya. Pasar spesifik ini dapat menjadi salah satu peluang yang menjanjikan bagi peternak untuk penyediaan sumber protein hewani tersebut. Era technology 4.0 merambah kepada semua lini kehidupan, termasuk pemanfaatan teknologi informasi untuk diseminasi hasil riset, sehingga berbagai aplikasi diciptakan. TAKESHI merupakan aplikasi berbasis android tentang Informasi Kesehatan Sapi, SMARTFEEDPRO, merupakan aplikasi untuk pengaturan jumlah pakan yang dapat dikonsumsi dalam sehari sesuai kebutuhan produksi dengan tujuan agar penggunaan pakan lebih efisien, ternak tidak berebut pakan dan tidak ada pakan yang terbuang. SMART FEED AGRINAK VERSI 1.0.0 , yang diciptakan untuk mendukung mandiri pakan dalam pengembangan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) yang telah disebar di banyak propinsi. FORAMSI, merupakan alat perhitungan formulasi pakan untuk sapi pedaging dan sapi perah. GREEN FEED, merupakan aplikasi yang dimaksudkan untuk mengukur efisiensi pakan, mengukur emisi gas rumah kaca dari ternak yang berbasis digital. SIDIK , merupakan sistem identifikasi dan recording ternak dan dapat membantu peternak untuk melakukan evaluasi produksi ternak dalam populasinya.

Teknologi Pemuliaan

Permasalahan bibit ternak yang dihadapi di Indonesia adalah terbatasnya jenis dan rumpun dengan mutu bibit optimal. Teknologi pemuliaan yang direkomendasikan adalah pembentukan galur baru melalui persilangan dari beberapa rumpun ternak maupun perbaikan rumpun tertentu dengan cara seleksi. Sehingga teknologi pemuliaan direkomendasikan adalah membentuk rumpun atau galur baru yang adaptif cuaca lembab dan panas seperti Indonesia. Sifat produksi dengan nilai ekonomis tinggi diatur oleh banyak gen atau gen utama, akan sangat beruntung apabila dapat diketahui sifat produksi tertentu yang diatur oleh gen utama (mayor gene atau single gene). Diperlukan kestabilan genetik dari sifat produksi diamati atau diperbarui, biasanya memerlukan lama penelitian sekitar 4-5 generasi. Panjangnya waktu penelitian, jumlah ternak diamati harus mengikuti kaidah ilmu pemuliaan serta sarana prasarana penelitian maupun dukungan peneliti di bidang tersebut. Untuk itu maka disarankan agar dapat dilakukan konsorsium beberapa instansi pelaksana riset yang akan melakukan perbaikan mutu genetik serta memanfaatkan teknologi molekuler. Riset pemuliaan hendaknya didukung oleh komponen

pakan, reproduksi serta kesehatan hewan, karena dalam pelepasan galur atau rumpun baru, diperlukan data tersebut. Pemanfaatan teknologi molekuler dapat dioptimalkan guna mengurangi generasi interval dan mempercepat pencapaian target dari sifat produksi yang diamati, seperti dilaporkan oleh Lacerda *et al.* (2016) yang memanfaatkan untuk Brazilian Morada Nova Hair Sheep.

1. Riset pemuliaan domba, diusulkan memperbaiki mutu genetik guna perolehan rumpun dengan penutup tubuh berupa rambut, sehingga akan mengurangi produksi panas yang tertahan oleh penutup berupa wool. Dipihak lain, domba dengan penutup tubuh berupa wool yang ada di Indonesia dapat dikembangkan di daerah dengan ketinggian tertentu dan tidak menimbulkan cekaman panas. Sementara sifat produksi bagi ternak ruminansia kecil yang menarik untuk diperbaiki antara lain yaitu pertumbuhan yang lebih baik pada umur potong tertentu, perlemakan minimal, jumlah anak sekelahiran, ketahanan terhadap parasit internal, persentase karkas dan lain sebagainya.

2. Riset pemuliaan unggas lokal. Ayam lokal telah diteliti dan sudah menghasilkan lima rumpun baru, sehingga untuk pemuliaan dapat dilakukan dengan melakukan perbaikan mutu genetik ayam lokal melalui seleksi. Tidak menutup peluang untuk melakukan persilangan dengan berbagai rumpun ayam yang ada di tanah air guna menyatukan sifat produksi kedalam satu rumpun baru. Adapun sifat dengan nilai ekonomis tinggi yang disarankan antara lain adalah produksi telur, bobot potong pada umur tertentu, kualitas telur dan daging tertentu yang terkait dengan kesehatan, ketahanan terhadap serangan penyakit tertentu. Itik lokal telah pula diteliti dan menghasilkan 4 rumpun baru dan sudah dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan akan bibit itik. Namun pasar kuliner berbasis daging itik masih cukup luas dan membuka peluang untuk mengisi sesuai kebutuhan pasar. Sifat dengan nilai ekonomis tinggi yang disarankan untuk diteliti dan menghasilkan rumpun atau galur baru antara lain peningkatan produksi telur itik, bobot potong pada umur tertentu, ketahanan terhadap serangan penyakit hewan tertentu.

3. Riset pemuliaan terhadap rumpun sapi dan kerbau memerlukan waktu panjang untuk melakukan pembentukan rumpun baru, jumlah ternak yang memenuhi standard untuk setiap generasi serta lahan yang luas guna melakukan pemantauan terhadap sifat genetik dimaksudkan. Untuk itu diperlukan alat bantu molekuler guna mempercepat perolehan respon terhadap sifat produksi yang diteliti. Beberapa sifat produksi yang dapat diteliti guna membentuk rumpun atau galur baru ternak antara lain yaitu ketahanan terhadap cekaman panas,

4. Riset pemuliaan ternak lain misal puyuh, kelinci, rusa dapat dilakukan dengan melihat peluang pengembangan di wilayah tertentu.

Teknologi Reproduksi

Secara umum, status reproduksi rumpun ternak lokal yang ada di Indonesia sebagian besar tidak bermasalah, karena proses adaptasi yang cukup bagus. Selama ini sebagian peternak sapi pedaging maupun sapi perah mengandalkan pada perkawinan buatan (IB). Mengantisipasi bahwa pasokan Nitrogen cair maupun sperma beku yang kemungkinan terkendala karena transportasi (misal penerbangan terbatas), maka dapat dipergunakan kawin alam. Apabila jumlah betina yang birahi cukup banyak, maka dapat dilakukan IB dengan mempergunakan semen segar berasal dari pejantan terbaik di lokasi tersebut. Rekomendasi riset untuk menghasilkan teknologi reproduksi yaitu teknologi inseminasi buatan pada ternak kambing dan domba, penyimpanan beku semen ayam dan itik, teknologi penyerentakan birahi bagi ternak kerbau, sapi maupun kambing dan domba.

Teknologi Pakan

Pakan merupakan salah satu kebutuhan utama dalam budidaya ternak, data struktur ongkos usaha tani menunjukkan bahwa porsi biaya pakan terhadap total biaya produksi pada skala usaha peternakan rakyat sekitar 70,97% untuk ayam ras petelur, 56,95% untuk ayam ras pedaging, 57,67% untuk sapi potong dan 67,08% untuk sapi perah (Dijen PKH, 2019). Terbatasnya transportasi dapat menjadi salah satu pembatas ketersediaan pakan, sehingga harus diupayakan penyediaan pakan berbasis bahan lokal. Penyimpanan pakan dalam berbagai bentuk (misal silase) harus dikembangkan, sehingga menjamin stok pakan yang ada. Ternak ruminansia mengandalkan pada sumber serat dari berbagai jenis varietas tanaman pakan ternak, namun terbatasnya lahan khusus untuk pertanaman membuat peternak melakukan modifikasi terhadap sumber serat melalui pemanfaatan hasil samping pertanian dan industri pertanian. Sehingga teknologi pakan (secara biologis, kimia, mekanik) untuk memanfaatkannya perlu dieksplorasi lebih lanjut guna menghasilkan bahan pakan sumber serat yang siap dipergunakan dengan harga ekonomis. Namun demikian perlu pula dilakukan riset pembentukan varietas baru tanaman pakan, dengan tujuan untuk dikembangkan di lahan kering dataran rendah maupun dataran tinggi, lahan salin, lahan rawa maupun yang toleran terhadap naungan. Selain itu perlu pula dilakukan riset untuk membuat feed additif dengan mengandalkan bahan lokal. Tidak pula menutup kemungkinan pembuatan feed additive sebagai bahan pengganti antibiotika bagi ternak unggas. Sumber protein pakan unggas masih mengandalkan impor dengan nilai yang sangat tinggi (impor tepung ikan, bungkil kedelai), sehingga dapat memanfaatkan sumber protein dari bahan lokal. Sehingga penemuan teknologi ini dan pengembangannya di masyarakat peternak akan membawa manfaat yang luas bagi yang membutuhkan. Industri pakan besar pastilah akan sulit menerima teknologi baru tersebut, karena mereka menginginkan bahan pakan tersedia dalam jumlah banyak secara berkelanjutan. Namun demikian, pabrik pakan mini di berbagai wilayah dapat dikembangkan dengan mengandalkan bahan pakan yang ada di daerah tersebut.

Teknologi kesehatan hewan

Perubahan iklim dapat menyebabkan letupan penyakit hewan yang sewaktu waktu dapat muncul, turunnya kondisi tubuh hewan karena suhu yang meningkat yang memungkinkan untuk terjadinya peningkatan kematian misal pada unggas, begitu pula dengan munculnya penyakit karena bertambahnya mikroba baik bersifat patogen, penyebaran vector-borne diseases, food-borne diseases maupun terjadinya resistensi. Untuk itu maka diperlukan antisipasi dalam menghadapi kemungkinan penyakit yang muncul.

Teknologi pengolahan

Tidak menutup kemungkinan bahwa daging, telur dan susu yang dihasilkan tidak dapat dipasarkan sesuai jadwal karena berbagai permasalahan (permintaan menurun, alat transportasi terkendala) sehingga mengharuskan peternak mempunyai alternatif pengolahan produk tersebut. Penyimpanan beku produk daging dan susu menjadi salah satu alternatif memperpanjang masa simpan produk hewani asal ternak. Sehingga diperlukan teknologi. Selain itu, pilihan lain adalah pengolahan daging telur dan susu untuk dapat dipasarkan langsung kepada konsumen.

Lain-lain

Kebutuhan terhadap Internet of Things (IOT) semakin dirasakan oleh masyarakat dan dibutuhkan sesuai dengan bidangnya. Untuk budidaya ternak maka dapat diciptakan aplikasi yang bermanfaat dalam segi budidaya (misal perkandangan dengan pemberian pakan optimal secara terukur, pemantauan pertumbuhan ternak sesuai fase pertumbuhan). Sementara aplikasi lain yang mungkin diperlukan yaitu aplikasi reproduksi untuk saat beranak, estimasi tanggal timbulnya estrus, tanggal perkawinan kembali bagi ternak, tanggal pemerahan dll.

KESIMPULAN

Mengingat bahwa pandemi ini dapat berlangsung panjang (kemungkinan > 2 tahun), maka pemerintah pusat dan pemerintah daerah hendaknya menggerakkan para pihak terkait untuk menghasilkan pangan hewani asal ternak dengan lebih memanfaatkan sumber daya genetik ternak yang tersedia di berbagai daerah. Perlu digerakkan pula pelaku untuk melaksanakan pembiakan maupun perbanyakan ternak beserta kelembagaan dan pembiayaan. Mengingat bahwa pembibitan membutuhkan waktu sangat lama, maka diusulkan untuk dapat mempergunakan bibit ternak yang sudah terseleksi dengan sifat produksi yang lebih homogen. Sementara penggunaan teknologi pakan dapat dilakukan dengan mengoptimalkan pemanfaatan tumbuhan maupun mikroba lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhuiyan, M. S. A., A. K. F. H. Bhuiyan., J. H. Lee and S. H. Lee, 2017. Community based livestock breeding programs in Bangladesh: Present status and challenges, *Journal of Animal Breeding and Genomics*. 1(2):77-84.
- DAD-IS, 2020. Domestic Animal Diversity Information System . www.fao.org (diunduh pada 22 Juni 2020).
- Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020. BIB Lembang Ekspor Semen Beku ke Madagascar. <https://biblembang.ditjenpkh.pertanian.go.id> (diunduh 22 Juni 2020).
- Dossa, L.H., M. Sangare., A. Buerkert and S. Schiecht, 2015. Production objectives and breeding practices of irban goat and sheep keepers in West African: regional analysis and implicatio for the development of supportive breeding programs. *SpringerPlus* 4:281.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2020. Mitigating the impacts of COVID-19 on the livestock sector. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8799en>.
- Gumilar P. 2018. Unggas Lestari Unggul Ekspor Perdana Ayam Khas Indoensia ke Myanmar. *Bisnis.com*, <https://ekonomi.bisnis.com> (diunduh 22 Juni 2020).
- Lacerdaa, T. S. A., A.R. Caetano., O.Facó., D. A. D. Faria., C. M. McManus., R. N. Lôbo., K. D. M. Silva and S. R. Paiva. 2016. Single Marker Assisted Selection in Brazilian Morada Nova Hair Sheep Community-Based Breeding Program, *Small Ruminant Research*. 139:15-19.
- Rojas-Downing M. M., A. P. Nejadhashemi., T. Harrigan., S. A. Woznick. 2017. Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation. *Climate Risk Management* 16:145-163.
- Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan , 2019. Direktorat Jendera Peternakan Kementerian Pertanian.
- Sheriff, O and K. Alemayehu, 2018. Small ruminant production systems and breeding programs in ethiopia: achievements , challenges and lesson learned : A Review. *Online Journal of Animal and Feed Research*. 8(3):59-73.
- Widiastutyk R., D. Indrawan., Amaliah dan H. Mulyati, 2020. Prediksi berbasis Skenario terhadap Situasi Ekonomi dan Pangan di Indonesia akibat Covid-19: Pendekatan *CGE*. IPB University.
- World Health Organization (WHO). 2020. Emergencies: Indonesia. <http://who.int/emergencies/Indonesia>.
- Warta Ekonomi, 2019. Penuhi Permintaan, Sumut Ekspor Domba ke Malaysia. <https://wartaekonomi.co.id> (diunduh 22 Juni 2020).
- Wurzinger, M., L. Escareño., F. Pastor, H. Salinas., L. Iñiguez and J.Sölkner. 2013. Design and Implementation of a Community-based Breeding Program for Dairy Goats in Northern Mexico. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 16:289 - 296.