



Wilayah Unggulan

# Pengembangan Ternak Ruminansia

Berbasis Populasi dan Ketersediaan Pakan



Wilayah Unggulan

# **Pengembangan Ternak Ruminansia**

Berbasis Populasi dan Ketersediaan Pakan

Agus Susanto | Suratman | Fitra Aji Pamungkas  
Mohammad Ikhsan Shiddieqy | Zuratih | Nur Chasanah  
Rio Adhitya Cesart | Bess Tiesnamurti



**Penerbit IPB Press**  
Jalan Taman Kencana, No. 3  
Kota Bogor - Indonesia

C.01/07.2022

**Judul Buku:**

Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia  
Berbasis Populasi dan Ketersediaan Pakan

**Penyusun:**

Agus Susanto  
Suratman  
Fitra Aji Pamungkas  
Mohammad Ikhsan Shiddieqy  
Zuratih  
Nur Chasanah  
Rio Adhitya Cesart  
Bess Tiesnamurti

**Korektor:**

Atika Mayang sari

**Desain Sampul & Penata Isi:**

Alfyandi

**Jumlah Halaman:**

140 + 16 halaman romawi

**Edisi/Cetakan:**

Cetakan 1, Juli 2022

**PT Penerbit IPB Press**

Anggota IKAPI  
Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128  
Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: [penerbit.ipbpress@gmail.com](mailto:penerbit.ipbpress@gmail.com)  
[www.ipbpress.com](http://www.ipbpress.com)

ISBN: 978-602-6473-21-9

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia  
Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2022, HAK CIPTA DiLINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit



## Kata Pengantar

Pengembangan wilayah untuk ternak sangat penting sebagai upaya untuk menyediakan sumber protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Selain itu, keberadaan ternak di suatu wilayah menjadi penyeimbang suatu ekosistem, karena pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber pupuk organik bagi tanaman. Keberadaan suatu jenis ternak sangat tergantung pada adaptasi ternak di wilayah tersebut, adanya peternak pemelihara serta konsumen produk dihasilkan. Penerapan sistem usaha tani ternak, akan memunculkan berbagai segmen pendukung misal penyedia pakan, sarana prasarana untuk sistem produksi, tata niaga ternak spesifik untuk suatu daerah, pengolahan limbah maupun prosesing produk ternak dihasilkan.

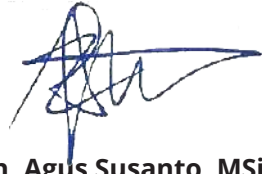
Pengembangan ternak selalu menjadi salah satu kata kunci dalam program pemerintah, guna meningkatkan kapasitas sumberdaya tersedia. Apabila populasi ternak tersedia di suatu daerah berkecukupan dan ada potensi berlebih, maka daerah tersbut dapat dikategorikan sebagai daerah unggulan pengembangan ternak. Sistem penyediaan pangan tidak saja mengandalkan sumber karbohidrat namun juga berasal dari ternak dalam bentuk daging, telur dan susu.

Salah satu prasyarat yang diperlukan untuk pengembangan suatu wilayah unggulan ternak adalah kecukupan pakan. Sumber pakan ternak ruminansia dapat berasal dari padang penggembalaan, tanaman pakan alami, pertanaman dalam sistem tebang angkut maupun pemanfaatan hasil samping tanaman pangan, tanaman hortikultura maupun perkebunan.

Selain topografi lahan, ketersediaan air, mikro iklim, maka sumberdaya manusia berperan penting dalam mengembangkan suatu wilayah unggulan ternak. Begitu pula dengan ketersediaan sarana prasarana seperti pasar ternak, rumah pemotongan hewan, yang sangat berperan dalam mendukung keberlanjutan budi daya ternak penghasil protein hewani.

Kami berharap bahwa buku ini bermanfaat bagi para pihak dalam mengambil keputusan untuk menentukan apakah suatu wilayah dapat dikembangkan sebagai unggulan ternak tertentu.

Bogor, Desember 2021  
Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

**Dr. drh. Agus Susanto, MSi**

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xv

<b>I. Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
A. Pengembangan berbasis wilayah .....	2
B. Strategi Pemenuhan Pakan .....	4
C. Penguatan Koordinasi dan Kelembagaan .....	5

<b>II. Metodologi .....</b>	<b>7</b>
A. Teknik Pengumpulan Data .....	7
B. Metode Penghitungan <i>Location Quotient</i> , Pendugaan Kecukupan Pakan dan Daya Tampung Wilayah .....	7
C. Spasialisasi Basis Pengembangan Ternak dan Kecukupan Pakan (Bahan Kering) .....	10

<b>III. Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau Berdasarkan Analisis <i>Location Quotient</i> .....</b>	<b>13</b>
A. Pulau Sumatera .....	13
B. Pulau Jawa .....	18
C. Kepulauan Nusa Tenggara .....	22

D. Pulau Kalimantan .....	27
E. Pulau Sulawesi. ....	32
F. Kepulauan Maluku dan Papua .....	35

#### **IV. Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau Berdasarkan Ketersediaan Bahan Kering .....**

43

A. Pulau Sumatera .....	43
B. Pulau Jawa .....	49
C. Kepulauan Nusa Tenggara .....	53
D. Pulau Kalimantan .....	59
E. Pulau Sulawesi. ....	66
F. Kepulauan Maluku dan Papua .....	70

#### **V. Penutup dan Rekomendasi Kebijakan .....**

79

Daftar Bacaan .....	81
Lampiran. ....	87



## Daftar Tabel

Tabel 1.	Estimasi potensi penambahan ternak pada kabupaten/kota yang surplus bahan kering (asumsi 1 ST membutuhkan 8 kg BK/hari) . . . . .	45
Tabel 2.	Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Kalimantan. . . . .	60
Tabel 3.	Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Sulawesi . . . . .	67
Tabel 4.	Potensi Penambahan Ternak Ruminansia di Kepulauan Maluku dan Papua . . . . .	75
Tabel 5.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Aceh . . . . .	87
Tabel 6.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Utara . . . . .	88
Tabel 7.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Barat. . . . .	90
Tabel 8.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Riau . . . . .	90
Tabel 9.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jambi. . . . .	91
Tabel 10.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Selatan . . . . .	92
Tabel 11.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Bengkulu . . . . .	93
Tabel 12.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Lampung . . . . .	93
Tabel 13.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Bangka Belitung . . . . .	94
Tabel 14.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kepulauan Riau. . . . .	95
Tabel 15.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi DKI Jakarta . . . . .	95
Tabel 16.	Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Barat . . . . .	96

Tabel 17. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Tengah . . .	97
Tabel 18. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi DI Yogyakarta . .	99
Tabel 19. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Timur . . . . .	99
Tabel 20. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Banten . . . . .	101
Tabel 21. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Bali . . . . .	102
Tabel 22. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Nusa Tenggara Barat . . . . .	103
Tabel 23. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Nusa Tenggara Timur . . . . .	103
Tabel 24. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Barat . . . . .	105
Tabel 25. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Tengah . . . . .	105
Tabel 26. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Selatan . . . . .	106
Tabel 27. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Timur . . . . .	107
Tabel 28. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Utara . . . . .	107
Tabel 29. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Utara . . . . .	108
Tabel 30. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Tengah . . . . .	109
Tabel 31. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Selatan . . . . .	109
Tabel 32. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Tenggara . . . . .	111
Tabel 33. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Gorontalo . . . . .	112
Tabel 34. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Barat . . . . .	112
Tabel 35. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Maluku . . . . .	113

Tabel 36. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Maluku Utara..	113
Tabel 37. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Papua Barat...	114
Tabel 38. Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Papua .....	115
Tabel 39. Populasi Ternak di Provinsi Aceh .....	116
Tabel 40. Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Utara.....	117
Tabel 41. Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Barat.....	118
Tabel 42. Populasi Ternak di Provinsi Riau .....	119
Tabel 43. Populasi Ternak di Provinsi Jambi.....	120
Tabel 44. Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Selatan .....	120
Tabel 45. Populasi Ternak di Provinsi Bengkulu .....	121
Tabel 46. Populasi Ternak di Provinsi Lampung .....	121
Tabel 47. Populasi Ternak di Provinsi Bangka Belitung .....	122
Tabel 48. Populasi Ternak di Provinsi Kepulauan Riau.....	122
Tabel 49. Populasi Ternak di Provinsi DKI Jakarta .....	123
Tabel 50. Populasi Ternak di Provinsi Jawa Barat .....	123
Tabel 51. Populasi Ternak di Provinsi Jawa Tengah.....	124
Tabel 52. Populasi Ternak di Provinsi DI Yogyakarta.....	126
Tabel 53. Populasi Ternak di Provinsi Jawa Timur .....	126
Tabel 54. Populasi Ternak di Provinsi Banten .....	127
Tabel 55. Populasi Ternak di Provinsi Bali.....	128
Tabel 56. Populasi Ternak di Provinsi Nusa Tenggara Barat .....	128
Tabel 57. Populasi Ternak di Provinsi Nusa Tenggara Timur.....	129
Tabel 58. Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Barat .....	130
Tabel 59. Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Tengah.....	130
Tabel 60. Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Selatan.....	131
Tabel 61. Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Timur .....	131
Tabel 62. Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Utara .....	132
Tabel 63. Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Utara.....	132
Tabel 64. Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Tengah .....	133

Tabel 65. Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Selatan . . . . .	134
Tabel 66. Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Tenggara . . . . .	135
Tabel 67. Populasi Ternak di Provinsi Gorontalo . . . . .	135
Tabel 68. Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Barat . . . . .	136
Tabel 69. Populasi Ternak di Provinsi Maluku . . . . .	136
Tabel 70. Populasi Ternak di Provinsi Maluku Utara . . . . .	137
Tabel 71. Populasi Ternak di Provinsi Papua Barat . . . . .	137
Tabel 72. Populasi Ternak di Provinsi Papua . . . . .	138

## Daftar Gambar

Gambar 1. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Sumatera .....	16
Gambar 2. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Sumatera .....	17
Gambar 3. Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Pulau Sumatera .....	17
Gambar 4. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Jawa .....	18
Gambar 5. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Jawa .....	19
Gambar 6. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Kepulauan Nusa Tenggara .....	26
Gambar 7. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia kecil di Kepulauan Nusa Tenggara .....	26
Gambar 8. Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Kepulauan Nusa Tenggara .....	27
Gambar 9. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Kalimantan .....	31
Gambar 10. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Kalimantan .....	31
Gambar 11. Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Pulau Kalimantan .....	32
Gambar 12. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Sulawesi .....	34

Gambar 13. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Sulawesi .....	35
Gambar 14. Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Pulau Sulawesi .....	35
Gambar 15. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Kepulauan Maluku .....	39
Gambar 16. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Kepulauan Maluku .....	40
Gambar 17. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Papua .....	40
Gambar 18. Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Papua .....	41
Gambar 19. Peta kecukupan Bahan Kering pakan di Pulau Sumatera. .	44
Gambar 20. Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering Pakan di Pulau Sumatera .....	48
Gambar 21. Peta Kecukupan Bahan Kering di Pulau Jawa .....	50
Gambar 22. Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering di Pulau Jawa .....	52
Gambar 23. Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering di Bali dan Kepulauan Nusa Tenggara .....	56
Gambar 24. Peta Kecukupan Bahan Kering di Kepulauan Nusa Tenggara .....	57
Gambar 25. Peta Kecukupan Bahan Kering di Pulau Kalimantan .....	65
Gambar 26. Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering Pakan di Pulau Kalimantan .....	65
Gambar 27. Peta kecukupan bahan kering pakan di Pulau Sulawesi ...	67
Gambar 28. Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering Pakan di Pulau Sulawesi .....	69
Gambar 29. Peta kecukupan bahan kering pakan di Kepulauan Maluku .....	74
Gambar 30. Peta kecukupan bahan kering pakan di Pulau Papua .....	74



## Daftar Lampiran

Lampiran 1. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Sumatera . . . . .	87
Lampiran 2. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Jawa . . . . .	95
Lampiran 3. Status Kecukupan Bahan Kering di Kepulauan Nusa Tenggara . . . . .	102
Lampiran 4. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Kalimantan . .	105
Lampiran 5. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Sulawesi . . . . .	108
Lampiran 6. Status Kecukupan Bahan Kering di Kepulauan Maluku dan Papua . . . . .	113
Lampiran 7. Populasi Ternak Pulau Sumatera (dalam ST) . . . . .	116
Lampiran 8. Populasi Ternak Pulau Jawa (dalam ST) . . . . .	123
Lampiran 9. Populasi Ternak Kepulauan Nusa Tenggara (dalam ST) . . . . .	128
Lampiran 10. Populasi Ternak Pulau Kalimantan (dalam ST) . . . . .	130
Lampiran 11. Populasi Ternak Pulau Sulawesi (dalam ST) . . . . .	132
Lampiran 12. Populasi Ternak Kepulauan Maluku dan Papua (dalam ST) . . . . .	136





## Pendahuluan

Kementerian Pertanian melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) terus berupaya untuk melakukan pengembangan peternakan. Pengembangan peternakan di masa mendatang akan dihadapkan pada masalah keterbatasan sumberdaya alam sebagai basis penyedia pakan. Status keamanan pakan pada suatu wilayah merupakan salah satu faktor yang sangat penting serta turut mempengaruhi potensi pengembangan dan dinamika populasi dalam keberhasilan pengembangan ternak ruminansia.

Pengembangan ternak ruminansia tidak bisa terlepas dari penyediaan pakan ternak yang memadai baik dari segi jumlahnya (kuantitas), nilai gizinya (kualitas) dan ketersediaan sepanjang tahun (kontinuitas). Permasalahan yang biasa dialami petani/peternak adalah ketersediaan pakan yang tidak tersedia secara cukup sepanjang tahun sebagai akibat berkurangnya lahan untuk penanaman rumput dan perbedaan musim. Kecenderungan pada musim hujan pakan yang tersedia dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan pada musim kemarau.-

Kebutuhan pangan asal ternak terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, kesadaran akan pangan bergizi dan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Kondisi permintaan (*demand*) yang terus meningkat menuntut adanya langkah-langkah strategis agar penyediaan pangan hasil ternak bisa terpenuhi (Mukson *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penatagunaan tanah dan air untuk berbagai kegiatan pembangunan, termasuk untuk kegiatan peternakan, sangat diperlukan agar dapat dicapai optimasi dalam pemanfaatan tanah/lahan dan air (Rahman, 2018).

Ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan baik kualitas, kuantitas maupun kontinuitasnya merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan ternak ruminansia. Kecukupan pakan harus ditunjang oleh usaha penyediaan pakan secara

kontinyu dan mencukupi kebutuhan ternak. Hal ini disebabkan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar per hari 10–15% dari berat badan, sedangkan sisanya adalah konsentrat dan pakan tambahan (*feed supplement*)

Hilangnya areal padang penggembalaan umum serta berkurangnya lahan sebagai akibat semakin diintensifikannya usaha tanaman pangan dan peningkatan kawasan industri maupun pemukiman mengakibatkan luas areal sumber tanaman pakan ternak semakin berkurang. Sekarang ini, lahan-lahan yang dimanfaatkan sebagai sumber pakan hijauan merupakan lahan-lahan marginal yang mempunyai tingkat kesuburan yang rendah.

Faktor lain yang menjadi kendala dalam penyediaan pakan hijauan adalah musim kemarau panjang yang menyebabkan berkurangnya ketersediaan air tanah. Ketersediaan air tanah yang minim menyebabkan terjadinya gangguan fisiologis pada tanaman, sehingga tanaman secara alami akan mengalami penurunan produktivitas. Dengan demikian, ketersediaan pakan hijauan khususnya pada akhir musim kemarau sampai dengan awal musim penghujan menjadi permasalahan yang selalu dialami peternak.

Menurut Bahri dan Tiesnamurti (2012), penentuan lokasi peternakan harus memperhatikan berbagai faktor, seperti akses ke pasar atau konsumen, kedekatan dengan sumber pakan, ketersediaan lahan, infrastruktur, transportasi, tenaga kerja, dan status penyakit hewan. Penentuan lokasi menjadi penting karena beberapa permasalahan terkait peningkatan populasi, dan produktivitas ruminansia belum menghasilkan dampak maksimal. Penurunan populasi menjadi kecenderungan fakta di lapangan, dan menimbulkan problema utama. Produktivitas belum dapat dibuktikan secara nyata, pemotongan ternak ruminansia rata-rata berada di bawah bobot ideal merupakan indikator utama (Mayulu dan Daru, 2019).

## **A. Pengembangan berbasis wilayah**

Pengembangan peternakan memerlukan pengelompokan basis wilayah yang disesuaikan dengan daya dukung sebagai model pengembangan ke depan. Strategi pendekatan wilayah dilakukan berdasarkan pertimbangan: 1) Pengembangan ternak tidak mungkin dilaksanakan di

semua wilayah, karena keterbatasan sumber daya manusia, dan lahan; 2) Usaha peternakan berdasarkan kelayakan ekonomis ekonomis, tidak mungkin dipenuhi oleh semua wilayah; 3) Terbatasnya alokasi dana investasi, cenderung tidak optimal bila terbagi ke seluruh wilayah; dan 4) Pengembangan usaha peternakan pada wilayah potensial memberikan dampak pembangunan fasilitas yang tepat sasaran.

Usaha peternakan memberi kontribusi terhadap penyediaan produksi ternak, peningkatan pendapatan peternak, perluasan dan penciptaan lapangan kerja (Siagian, 2011). Seiring dengan meningkatnya permintaan pangan asal ternak yang dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat pendapatan masyarakat, kesadaran akan pentingnya gizi, maka perlu upaya-upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas ternak, sesuai dengan potensi genetik dan potensi lainnya, melalui pengembangan komoditas ternak unggul berbasis kawasan dan mengoptimalkan sumberdaya alam (SDA) dan sumberdaya manusia (SDM) yang ada, di samping dapat menjadi salah satu tumpuan dalam percepatan pembangunan wilayah (Mukson *et al.*, 2020).

Pembangunan peternakan merupakan bagian dari reorientasi kebijakan pertanian yang memiliki paradigma baru, yakni: secara makro berpihak kepada rakyat, adanya pendelegasian tanggung jawab, perubahan struktur, dan pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan usaha yang berkelanjutan, modern, serta profesional dengan memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi usaha (Mayulu dan Daru, 2019)..

Kebutuhan pangan asal ternak terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, kesadaran akan pangan bergizi dan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Kondisi permintaan (*demand*) yang terus meningkat menuntut adanya langkah-langkah strategis agar penyediaan pangan hasil ternak bisa terpenuhi (Mukson *et al.*, 2020).

Pengembangan kawasan peternakan harus memperhatikan optimalisasi sumberdaya lokal dan strategi kebijakan pembangunan daerah. Dalam hal ini, pemerintah daerah yang memetakan pembangunan peternakan tersebut ke dalam kawasan-kawasan yang ada, sehingga apabila dalam pengembangan peternakan di suatu kawasan dijumpai suatu jenis produksi yang memegang peranan penting, maka pemerintah daerah dapat mengkhususkan dalam satu jenis komoditas itu saja. Namun

daerah dapat juga memilih jenis komoditas yang saat ini masih kosong, belum memperlihatkan kegiatan produksi, tetapi memiliki potensi pasar yang besar di masa mendatang (Matitaputty dan Kuntoro, 2010).

## **B. Strategi Pemenuhan Pakan**

Tujuan utama pembangunan peternakan adalah peningkatan penyediaan Produk Asal Hewan (PAH) yang Aman, Sehat, Utuh, Halal (ASUH) dan kesejahteraan peternak melalui kebijakan dan program pembangunan peternakan yang berdaya saing dan berkelanjutan, dengan mengoptimalkan pemantapan sumber daya lokal (Mukson et al. 2020).

Ketersediaan pasokan daging di suatu wilayah umumnya terkait dengan jumlah dan produksi ternak di wilayah tersebut (Suhaema *et al.*, 2014). Pemerintah perlu menyiapkan strategi pembangunan peternakan jangka menengah dan panjang secara berkelanjutan dengan memanfaatkan ketersediaan sumber daya lokal (Bahri dan Tiesnamurti, 2012). Kebijakan pembangunan peternakan difokuskan pada lokasi khusus untuk ternak spesifik, dan didukung oleh sumber daya alam (Mayulu dan Daru, 2019). Ternak memperlihatkan kondisi fisik optimal jika memiliki sifat genetik unggul, didukung oleh kesesuaian lingkungan dan kecukupan hijauan sebagai makanan ternaknya. Penempatan ternak pada suatu wilayah harus mempertimbangkan kesesuaian lahan, ketersediaan hijauan pakan ternak, limbah dari hasil pertanian dan sumber daya manusia yang terampil (Suhaema *et al.*, 2014).

Selain mengeksplorasi sumber daya genetik ternak yang efisien dalam penggunaan pakan, juga harus dapat memanfaatkan bahan pakan berupa produk samping tanaman maupun industri pertanian yang tidak bersaing dengan bahan pangan. Kebijakan ini harus didukung dengan inovasi teknologi yang telah dihasilkan maupun yang perlu dikembangkan. Peningkatan produktivitas dan produksi ternak secara berkelanjutan dengan pola seperti ini dapat menghemat sumber daya alam sekaligus menekan emisi gas rumah kaca dalam rangka mewujudkan konsep *green economy* (Bahri & Tiesnamurti 2012).

## C. Penguatan Koordinasi dan Kelembagaan

Kawasan peternakan memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) Lokasi sesuai dengan agroekosistem dan alokasi tata ruang wilayah; 2) Dibangun dan dikembangkan oleh masyarakat-dalam atau sekitar kawasan tersebut; 3) Berbasis komoditas temak unggulan dan atau komoditas ternak strategis; 4) Adanya pengembangan kelompok tani menjadi kelompok pengusaha; 5). Sebagian besar pendapatan masyarakat berasal dari usaha agribisnis peternakan; 6). Memiliki prospek pasar yang jelas; 7) Didukung oleh ketersediaan teknologi yang memadai; 8). Memiliki peluang pengembangan atau diversifikasi produk yang tinggi; 9) Didukung oleh kelembagaan dan jaringan kelembagaan yang berakses ke hulu dan hilir (Matitaputty dan Kuntoro, 2010). Pengembangan peternakan memerlukan sinergitas antara pemerintah, swasta, dan peternak skala kecil (Mayulu dan Daru, 2019).

Penetapan aturan, menyelenggarakan pengaturan, pembinaan, pengendalian, dan pengawasan produk merupakan peran pemerintah, sedangkan swasta, serta masyarakat berperan mewujudkan kecukupan produk peternakan, melaksanakan kegiatan produksi, perdagangan serta distribusi produk (Mayulu dan Daru, 2019). Oleh karena itu, perlu terus mendorong berbagai sumberdaya (modal, manusia, teknologi dan sumberdaya wilayah/lahan) agar terus mampu memberikan perannya guna peningkatan populasi, produksi dan produktivitas ternak. Pendekatan perwilayahan merupakan salah satu strategi pengembangan peternakan dengan memperhatikan potensi yang ada di masing-masing wilayah (Mukson *et al.*, 2020).

Pengembangan peternakan tidak serta-merta mengikuti kebijakan kawasan, perlu kajian mendalam dan mendekati parameter usaha peternakan, serta karakteristik kawasan, agar mampu dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ternak (Mayulu dan Daru, 2019). Pembangunan peternakan sebagai industri biologis mencakup empat komponen, yaitu : 1) peternak sebagai subjek harus ditingkatkan skill dan kesejahteraannya, 2) ternak sebagai objek harus ditingkatkan populasi dan produktivitasnya, 3) lahan dan lingkungan harus dilestarikan dan dimanfaatkan secara berkelanjutan dan 4) ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai alat harus dikembangkan (Mukson *et al.*, 2020).

Oleh karena itu, pengembangan peternakan memerlukan pengelompokan basis wilayah yang disesuaikan dengan daya dukung sebagai model pengembangan ke depan (Mayulu dan Daru, 2019). Strategi pendekatan wilayah dilakukan berdasarkan pertimbangan: 1) Pengembangan ternak tidak mungkin dilaksanakan di semua wilayah, karena keterbatasan sumber daya manusia, dan lahan; 2) Usaha peternakan berdasarkan kelayakan ekonomis ekonomis, tidak mungkin dipenuhi oleh semua wilayah; 3) Terbatasnya alokasi dana investasi, cenderung tidak optimal bila terbagi ke seluruh wilayah; dan 4) Pengembangan usaha peternakan pada wilayah potensial memberikan dampak pembangunan fasilitas yang tepat sasaran (Mayulu dan Daru, 2019).

Model pengembangan usaha peternakan untuk komoditas ternak disuatu wilayah dapat berbeda dengan wilayah lain bergantung pada masalah yang akan diatasi. Langkah pertama dalam mengembangkan suatu model yaitu; 1) mengidentifikasi masalah di suatu tempat, 2) mengidentifikasi ketersediaan sumberdaya dan lingkungan fisik maupun biologis, 3) mengidentifikasi teknologi-teknologi yang tersedia untuk suatu ekosistem dan 4) mempelajari keterkaitan dari hasil identifikasi dan sistem yang potensial untuk dikembangkan di masing-masing wilayah. Tujuan penulisan ini adalah untuk memberikan gambaran dan informasi potensi pengembangan ternak ruminansia di setiap wilayah kabupaten/kota di Indonesia berdasarkan ketersediaan bahan kering dan kesesuaian ternak.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi perkembangan peternakan yang berkelanjutan dan mewujudkan Indonesia menjadi lumbung ternak adalah dengan mengidentifikasi potensi wilayah yang didasarkan pada ukuran sumberdaya yang digunakan pada sektor peternakan.

Kajian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi wilayah pengembangan usaha peternakan ruminansia di Indonesia dengan menggunakan analisis ketersediaan bahan kering dan analisis *Location Quotient* (LQ). Hasil analisis nantinya akan memberikan gambaran dan informasi awal untuk arah pengembangan peternakan ruminansia di Indonesia. Analisis Potensi Pengembangan Wilayah Metode LQ digunakan untuk menganalisis keadaan suatu wilayah apakah merupakan sektor basis atau non basis (Budiharsono 2001).

## Metodologi

### A. Teknik Pengumpulan Data

Kajian ini dilakukan dengan proses pengumpulan data menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS). Input data ditetapkan berupa data populasi ternak ruminansia (besar dan kecil) di 514 kabupaten/kota dari seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2021. Sementara data luas lahan diperoleh berdasarkan laporan Kementan (2020). Data pendukung berupa data spasial berupa peta Sumberdaya Lahan/Peta Tanah, peta kesesuaian lahan (BBSDLP), data pendukung lainnya adalah berasal dari Kalender Tanam Terpadu (KATAM).

### B. Metode Penghitungan *Location Quotient*, Pendugaan Kecukupan Pakan dan Daya Tampung Wilayah

#### 1. Penghitungan Nilai *Location Quotient*

Analog dalam ruang lingkup komoditas peternakan, hasil analisis Location Quotient (LQ) di suatu wilayah akan menjelaskan posisi ternak tertentu didalam perekonomian wilayah bersangkutan. Merujuk pada Hartono (2012), LQ dalam kajian ini dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$LQ = \frac{P_i/P_t}{P_i/P_t}$$

Keterangan :

- $P_i$  : Komoditas ruminan ke-i di kabupaten/Populasi ternak jenis ke-i dalam satuan ternak ruminansia (ST) di kecamatan ke-j.
- $P_t$  : Komoditas ruminan total di kabupaten/Total satuan ternak (dari 5 jenis ternak) di kecamatan ke-j (ST)
- $P_i$  : Komoditas ruminan ke-i di provinsi/Populasi jenis ternak ke-i (ST) di seluruh kecamatan atau di wilayah kabupaten yang bersangkutan
- $P_t$  : Komoditas ruminan total di provinsi/Total populasi ternak (dari 5 jenis ternak) dalam ST di seluruh kecamatan atau wilayah kabupaten/

Selanjutnya, nilai LQ (Daud, 2009) diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Jika  $LQ \geq 1$ , maka komoditas ruminan ke-i di kabupaten tersebut tergolong basis atau lebih spesialis dari komoditas yang sama di provinsi yang bersangkutan.
2. Jika  $LQ < 1$ , maka komoditas ruminan ke-i di kabupaten tersebut tergolong non basis atau kurang spesialis dari komoditas yang sama di provinsi yang bersangkutan.

## 2. Pendugaan Kecukupan Pakan

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis *Location Quotient* (LQ), yakni suatu pendekatan yang lazim dipakai dalam model ekonomi basis untuk identifikasi awal sektor kegiatan yang menjadi pemicu pertumbuhan di suatu wilayah. Teknik analisis LQ mengakomodir pengukuran konsentrasi relatif atau derajat spesialisasi kegiatan ekonomi melalui pendekatan perbandingan. Meskipun belum dapat memberikan kesimpulan akhir untuk sektor strategis, analisis LQ cukup memberikan gambaran tentang kemampuan suatu wilayah untuk sektor yang teridentifikasi (Jumiyanti 2018). Sementara penghitungan kecukupan pakan dilakukan dengan menjumlahkan estimasi

Ketersediaan sumber pakan diperkirakan dengan menghitung potensi pakan yaitu dengan melihat ketersediaan rumput dan jerami (limbah pertanian pangan) pada luasan lahan yang ada di setiap kabupaten selama satu tahun (hektar per tahun). Tahar dkk (1995) menyatakan bahwa lahan yang diperhitungkan adalah : (1) Lahan sawah, terdiri atas sawah irigasi teknis, setengah teknis, sederhana dan tadah hujan, (2) Lahan kering (darat), terdiri dari lahan pekarangan, tegalan dan perkebunan, ladang atau huma, pengangonan dan sebagainya. Estimasi potensi produksi bahan kering (ton BK/tahun) di setiap kabupaten dihitung berdasarkan rumus Daud (2009) :

1. Lahan sawah ( $0,77591 \times \text{luas lahan} \times 0,06 \times 6,083$ ) ton BK/tahun
2. Lahan kering ( $1,062 \times \text{luas lahan} \times 0,0979 \times 6,083$ ) ton BK/tahun
3. Limbah pertanian Luas Panen (ha/th)  $\times$  Produksi Bahan Kering (ton/ha)  $\times$  Indeks termamfaatkan (%)



Bahan kering menjadi dasar dalam perhitungan kecukupan pakan bagi ternak mengingat semua bahan pakan terdiri dari dua komponen utama yakni air dan bahan kering. Bahan kering menunjukkan kandungan organik (karbohidrat, protein, lemak) dan anorganik (mineral) sehingga penggunaan bahan Kering dapat menunjukkan kandungan nutrisi dalam pakan tersebut. Ketersediaan BK diperoleh dari dua pendugaan yaitu (1) limbah pertanian sumbernya dari KATAM, (2) hijauan pakan alami yang berasal dari lahan sawah dan lahan kering. Lahan kering yang dimaksud disini adalah (mengacu dari Statistik Lahan Pertanian Tahun 2015-2019). Sedangkan kebutuhan BK diperoleh dari populasi ternak yang telah dikonversi menjadi Satuan Ternak (Daud, 2009) dengan rumus sebagai berikut:

1. Satuan ternak = populasi ternak x 0,7 (sapi potong)
2. Satuan ternak = populasi x 0,8 (sapi perah dan kerbau)
3. Satuan ternak = populasi x 0,065 (domba dan kambing)

Dengan asumsi kebutuhan BK sebesar 8Kg/Satuan Ternak/hari maka kebutuhan BK per tahun diperoleh dari total populasi x 8 x 365/1000 (Ton/ST/Tahun).

Pemeliharaan ternak di beberapa daerah di Indonesia berdekatan dengan Lahan Hutan sehingga kebutuhan hijauan pakan banyak yang berasal dari lahan hutan antara lain perhutanan sosial yang ditetapkan Kementerian LHK. Selain itu terdapat sejumlah program yang dilaksanakan oleh Pemerintah Pusat dan daerah terkait pemanfaatan lahan hutan sebagai penyedia pakan.

Mengingat bahwa nomenklatur kategori hutan di masing-masing daerah masih beragam, informasi tentang ketersediaan lahan hutan yang dapat dimanfaatkan sebagai penyedia pakan sulit diperoleh dan sulit diakses, maka tidak dilakukan estimasi ketersediaan pakan dari sektor kehutanan.

### 3. Pendugaan Daya Tampung Wilayah

Penentuan kapasitas tampung wilayah dilakukan dengan cara menghitung jumlah bahan kering yang di bagi kebutuhan satu unit ternak yaitu 3 ton bahan kering per tahun seperti yang dikemukakan Hill (1988) yang dikutip oleh Hadiana (2006), dengan persamaan sebagai berikut :

$$W_j = L/KH - K (\Sigma n)$$

Keterangan:

- $W_j$  : Kemampuan wilayah kecamatan ke-j menampung ternak.  
 $KH$  : Kebutuhan bahan kering pakan setiap ST per tahun (3 ton BK/tahun).  
 $L$  : Luas Panen dari masing-masing jenis lahan dan tanaman (sesuai perhitungan potensi produksi rumput dan limbah pertanian diatas).  
 $K$  : Faktor koreksi koefisien satuan ternak (*animal unit*) yang akan dihitung (untuk sapi perah dan kerbau adalah 0,8, sapi potong 0,7 serta domba dan kambing adalah 0,065).  
 $n$  : Parameter populasi ternak ruminansia yaitu ternak ruminansia kecil dan besar sesuai dengan perhitungan yang dilakukan.

## C. Spasialisasi Basis Pengembangan Ternak dan Kecukupan Pakan (Bahan Kering)

Basis pengembangan ternak menggambarkan kondisi populasi ternak tertentu di suatu wilayah, sedangkan kecukupan pakan menggambarkan ketersediaan pakan disuatu wilayah yang diperhitungkan dengan kondisi populasi yang ada di wilayah tersebut. Data populasi ternak dan luas lahan beberapa sumber pakan merupakan Data Tabular yang diperoleh dari BPS (2020). Luas lahan beberapa sumber pakan yang tertuang dalam data tersebut hanya berasal dari tanaman budidaya. Oleh karena itu di beberapa wilayah cenderung lebih rendah dari kondisi sebenarnya dan seolah-olah terjadi defisit pakan. Beberapa sumber pakan, misalnya lahan penggembalaan, semak belukar yang terpencar-pencar, tidak masuk dalam data tersebut. Untuk menyajikan penyebaran dan luasan di masing-masing wilayah, berdasarkan data tabular tersebut dibuat secara spasial yang berupa Peta. Peta dibuat berdasarkan kaidah pemetaan yang baku serta mempertimbangkan kemudahan-kemudahan yang dapat dipahami oleh berbagai kalangan/pengguna, di luar bidang peternakan. Kaedah pemetaan seperti halnya koordinat, judul, skala, arah mata angin, legenda, sumber peta dasar, sesuai dengan standar peta baku. Untuk itu dibuat format/bentuk peta sederhana yang berupa simbol-simbol gambar ternak serta gradasi pewarnaan tertentu pada peta dasar yang baku, tetapi tetap mudah dipahami.

Untuk mendukung Grand Desain Pengembangan Peternakan, dibuat dua peta tematik yang menggambarkan kondisi ternak dan pakan di Indonesia. Berkaitan dengan kondisi ternak, dibuat peta yang menggambarkan populasi ternak yang disebut sebagai Peta Basis Pengembangan Ternak. Sedangkan berkaitan dengan kondisi pakannya, dibuat peta yang menggambarkan ketersediaan pakan yang disebut sebagai Peta Kecukupan Bahan Kering. Agar Peta mudah dibaca dan praktis untuk dibawa-bawa, maka dibuat dalam ukuran tertentu. Oleh karena itu untuk meliputi (meng-cover) wilayah seluruh Indonesia, dibuat pembagian lembar peta (*map sheet*) per Pulau atau kelompok Pulau, sehingga seluruh wilayah Indonesia dibagi menjadi 7 lembar peta.

## 1. Peta Basis Pengembangan Ternak

Peta Basis Pengembangan Ternak ini menggambarkan luas dan sebaran populasi ternak ruminansia yang dituangkan dalam kriteria sebagai basis atau non basis (metode analisis/penghitungannya disajikan dalam subbab sebelumnya). Agar dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas, jenis ternak ruminansia ini dibagi menjadi dua kelompok, yakni ternak ruminansia besar dan ternak ruminansia kecil. Masing-masing kelompok ternak ruminansia dibedakan lagi menjadi 3 jenis, yakni sebagai Basis dan Non Basis untuk jenis ternak Sapi Potong, Sapi Perah, dan Kerbau. Begitu juga dengan kelompok ternak Ruminansia Kecil, masing-masing dibedakan menjadi 3 jenis, yakni sebagai Basis dan Non Basis untuk ternak Kambing Potong, Kambing Perah, dan Domba. Setiap kelompok dan jenis ternak akan menentukan nilai di dalam setiap satuan peta, sehingga setiap satuan peta mempunyai nilai yang ganda (*multiple value*). Untuk mempermudah penyajian dalam Peta dipergunakan simbol masing-masing jenis ternak. Wilayah Basis ternak tertentu dinyatakan dengan mencantumkan gambar ternak tersebut di masing-masing wilayah kabupaten, sedangkan wilayah yang bukan basis berarti di wilayah kabupaten tersebut tidak muncul gambarnya.

## 2. Peta Kecukupan Bahan Kering

Peta Kecukupan Bahan Kering ini menggambarkan luas dan sebaran ketersediaan pakan untuk Ternak Ruminansia yang dipertimbangkan dengan kondisi populasinya. Berdasarkan tingkat kecukupannya,

dibedakan menjadi 3 golongan, yakni Surplus, Cukup, dan Kurang Cukup (metode analisis/penghitungannya disajikan dalam subbab sebelumnya). Berbeda dengan penyajian pada Peta Basis Pengembangan Ternak, dalam Peta Kecukupan Bahan Kering ini setiap satuan peta mempunyai nilai tunggal (*single value*), sehingga cukup disajikan dalam pembeda/gradasi warna untuk masing-masing pembeda golongan, yakni warna kuning (Cukup), hijau (Surplus), dan merah (Kurang cukup).

## **Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau Berdasarkan Analisis *Location Quotient***

Pembangunan sub sektor peternakan nampak di antaranya melalui keunggulan komparatif yang dimiliki oleh masing-masing wilayah dipandang dari kemampuannya mempertahankan populasi ternak. Hal tersebut tercermin dari keragaman jenis dan populasi ternak yang beradaptasi dengan baik di wilayah tertentu. Keunggulan komparatif tersebut dipengaruhi oleh keragaman faktor pendukung antar wilayah, yakni kondisi agroklimat wilayah, ketersediaan peternak pemelihara, permintaan produk pangan asal ternak, dan kondisi sosial budaya yang melekat dan spesifik di setiap wilayah.

Keunggulan komparatif yang ditunjukkan melalui nilai LQ untuk masing-masing komoditas ternak, dalam kajian ini meliputi sapi potong; sapi perah; kerbau; kambing potong; kambing perah; dan domba, menunjukkan pola yang berbeda untuk masing-masing wilayah. Secara umum, keunggulan komparatif dalam kajian ini dinilai berdasarkan persentase wilayah yang memiliki nilai  $LQ \geq 1$ . Artinya, masing-masing komoditas ternak tersebut telah menjadi komoditas basis yang diunggulkan dalam struktur pembangunan sub sektor peternakan di masing-masing provinsi.

### **A. Pulau Sumatera**

Perkembangan populasi ternak di suatu wilayah dapat menjadi indikator utama untuk mengidentifikasi komoditas unggulan dari seluruh ternak yang ada di wilayah tersebut. Disamping kriteria lain yang juga dapat menjadi indikator untuk menentukan ternak unggulan di suatu wilayah, keragaan populasi merupakan indikator utama yang dapat memberikan gambaran secara prinsipal mengenai keunggulan komparatif suatu wilayah dalam mempertahankan tingkat populasi ternak. Keragaan ternak

unggulan di Pulau Sumatera baik ruminansia besar maupun ruminansia kecil berdasarkan pendekatan analisis *Location Quotient* (LQ) disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Populasi ternak di Pulau Sumatera dianalisis menggunakan data populasi ternak dari sepuluh provinsi. Terdapat enam jenis komoditas yang sudah terdapat di Pulau Sumatera, yaitu sapi potong, sapi perah, kerbau, kambing potong, kambing perah, dan domba. Dari enam jenis komoditas ternak tersebut populasi ternak untuk komoditas sapi potong, kambing potong, dan kerbau tampak lebih menonjol dibandingkan dengan jenis ternak lainnya (sapi perah, kambing perah, dan domba). Salah satu penyebabnya adalah kesesuaian kondisi agroekologi di Pulau Sumatera yang memiliki daya dukung untuk sapi potong, kambing potong, dan kerbau. Beberapa parameter ini di antaranya adalah yang digunakan adalah kelompok parameter temperatur (suhu, kelembaban, dan Temperature Humidity Index/THI), ketersediaan air, kualitas air dan kondisi terrain yang sesuai dengan ternak potong.

Meski demikian, komoditas ternak lain juga dapat berkembang dengan baik. Misalnya, beberapa lokasi di Provinsi Sumatera Barat memiliki populasi sapi perah cukup signifikan. Provinsi Sumbar beriklim sedang dengan temperatur 17 °C s/d 27 °C dengan tingkat curah hujan yang cukup tinggi. Kondisi demikian memungkinkan potensi pengembangan hijauan pakan ternak, sehingga berdampak terhadap pengembangan peternakan terutama ternak sapi perah (Priyanto, 2019).

Wilayah Pulau Sumatera memperlihatkan dominasi pengembangan sapi potong yang tampak menonjol dengan populasi ternak di Provinsi Sumatera Utara. Populasi sapi potong terbanyak di Pulau Sumatera berturut-turut berada di Kabupaten Langkat, Simalungun, Asahan, Deli Serdang dan Pesisir Selatan dengan populasi masing-masing 220.145 ekor, 170.000 ekor, 141.989 ekor, dan 111.401 ekor. Sedangkan, populasi terbanyak sapi perah berada di Kabupaten Karo, Deli Serdang, Lampung Tengah, Simalungun, dan Kota Padang Panjang dengan populasi masing-masing 3.369 ekor, 1.004 ekor, 870 ekor, 280 ekor, dan 270 ekor.

Populasi kerbau terbanyak berada di Kabupaten Aceh Barat, Samosir, Kampar, Agam, dan Tapanuli Tengah dengan populasi masing-masing sebanyak 24.502 ekor, 19.044 ekor, 14.636 ekor, 13.749 ekor, dan 12.588 ekor. Sedangkan, kabupaten yang memiliki jumlah kambing potong

terbanyak berada di Langkat, Deli Serdang, Pidie, Aceh Utara, dan Aceh Timur dengan populasi masing-masing sebanyak 228.500 ekor, 137.081 ekor, 115.010 ekor, 105.250 ekor, dan 75.845 ekor. Kabupaten Langkat juga berada di kabupaten dengan populasi domba tertinggi di Pulau Sumatera, diikuti oleh Deli Serdang, Simalungun, Serdang Bedagai, dan Batu Bara dengan populasi masing-masing sebanyak 379.184 ekor, 151.167 ekor, 65.000 ekor, 48.485 ekor, 34.467 ekor.

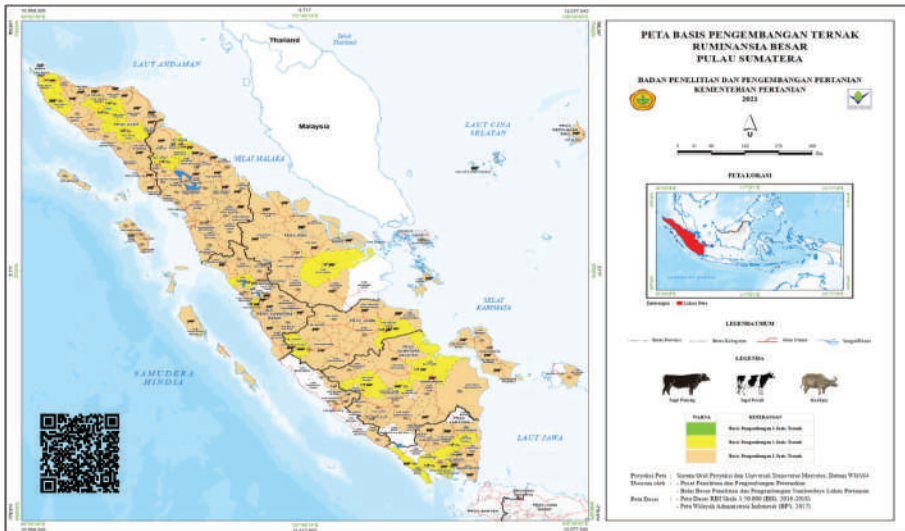
Kambing domba di Pulau Sumatera memiliki potensi pengembangan yang sangat luas. Dengan dukungan ketersediaan pakan dan kondisi agroekologi, produktivitas kambing domba dapat meningkat. Misalnya, di Provinsi Sumatera Utara, Dinas Peternakan memiliki program peningkatan populasi. Kambing domba merupakan salah satu komoditas ternak yang diminati oleh provinsi terdekat hingga negara tetangga. Pada tahun 2020, Provinsi Sumatera Utara mengekspor 250 ekor domba ke Malaysia. Oleh karena itu, Sumatera Utara ditargetkan menjadi sebagai lumbung ternak domba nasional 2023.

Keunggulan komparatif yang ditunjukkan melalui nilai LQ untuk masing-masing komoditas ternak, dalam kajian ini meliputi sapi potong; sapi perah; kerbau; kambing potong; kambing perah; dan domba, menunjukkan pola yang berbeda pada masing-masing provinsi. Aceh, Riau, Jambi, Lampung, dan Bangka Belitung memiliki basis paling tinggi pada komoditas sapi potong dengan persentase wilayah basisnya masing-masing sebesar 65,22%, 66,67%, 53,33%, 42,86%. Sementara itu, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Bengkulu, dan Kepulauan Riau memiliki basis paling tinggi untuk komoditas kambing potong dengan persentase wilayah basisnya masing-masing 54,55%, 68,42%, 52,94%, 100%, 57,14%.

Di antara komoditas unggulan tersebut, secara umum wilayah Pulau Sumatera didominasi oleh ternak sapi potong dan kambing potong. Hasil analisis LQ ini menggambarkan bahwa Pulau Sumatera menjadi basis untuk pengembangan ternak potong. Namun, jika dikaitkan dengan ketersediaan bahan kering pakan, maka untuk pengembangan peternakan di wilayah Pulau Sumatera sangat tidak relevan karena berdasarkan analisis kecukupan bahan kering pakan secara keseluruhan provinsi di Pulau Sumatera belum mampu mencukupi kebutuhan bahan kering pakan pada ternak yang ada saat ini.

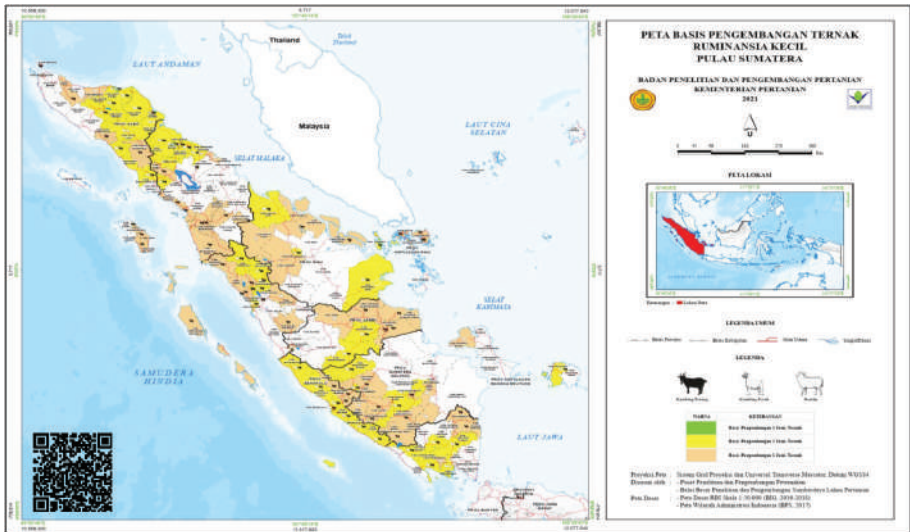
Pengembangan ternak besar di Pulau Sumatera memerlukan dukungan yang baik dari sisi manajemen budidaya, salah satunya adalah penyediaan bahan pakan/pakan ternak yang berkualitas. Pakan yang baik adalah pakan yang mengandung unsur gizi yang cukup dan seimbang sesuai dengan kebutuhan ternak untuk pertumbuhan dan berproduksi. Tingkat kebuntingan yang masih rendah, dan panjangnya jarak beranak (*calving interval*) yang dipengaruhi oleh pakan. Keterbatasan pakan dari segi kuantitas dan kualitas serta mahalnya harga pakan. Hal ini menjadi salah satu penyebab belum maksimalnya produksi ternak lokal.

Ketersediaan sumber daya lahan terutama sebagai sumber pakan ternak potensinya sangat ditentukan oleh daya tampung dan luasan lahan tersebut. Lahan yang diperlukan untuk menunjang usaha peternakan adalah lahan garapan yang terdiri atas sawah, tegalan, kebun, ladang dan huma. Lahan sawah mencakup sawah perairan, tadah hujan, sawah pasang surut, rembesan, lebak dan sebagainya. Sedangkan tegalan/kebun, ladang dan huma adalah lahan kering yang ditanami tanaman musiman atau tahunan yang letaknya terpisah dari halaman rumah.

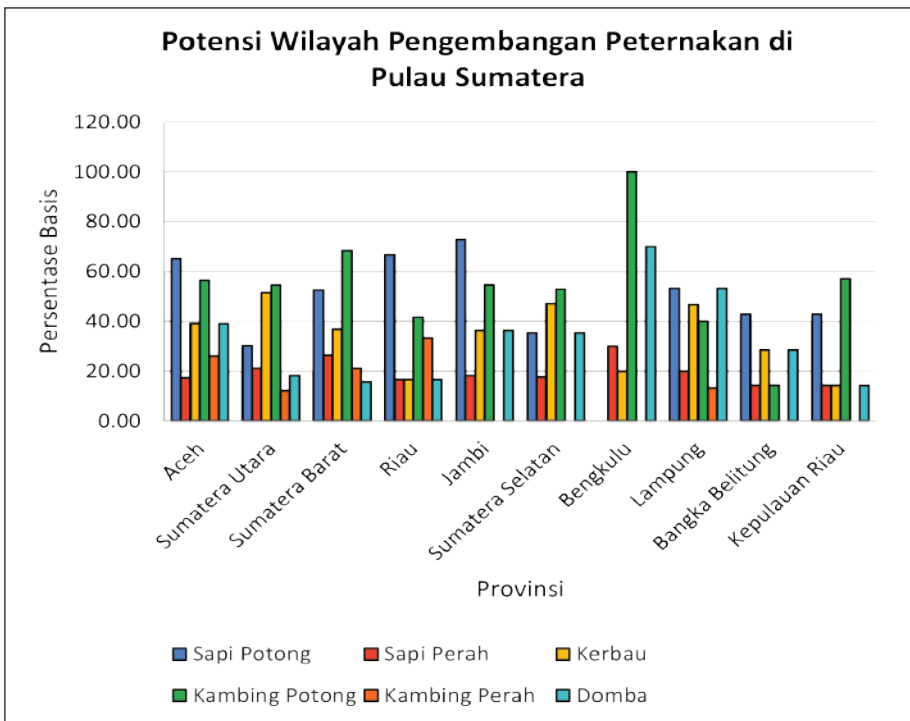


**Gambar 1.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Sumatera





**Gambar 2.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Sumatera

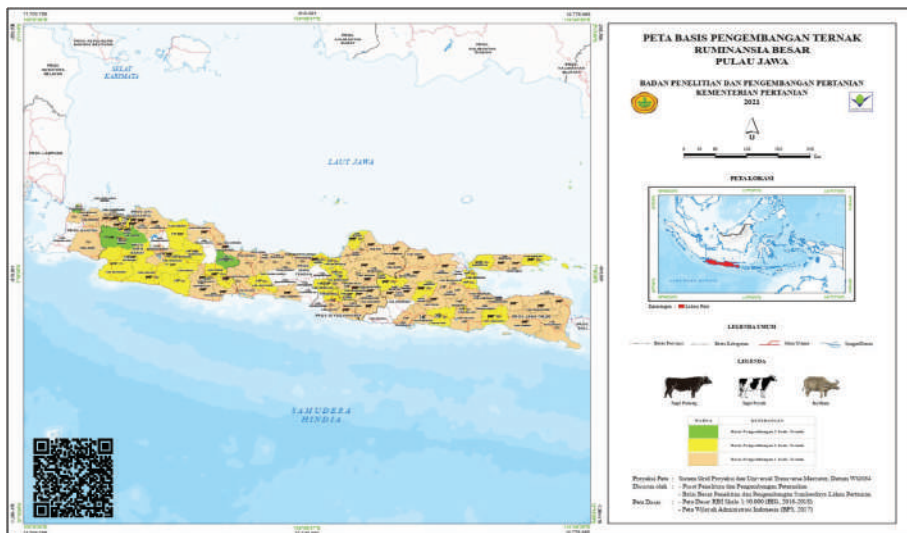


**Gambar 3.** Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Pulau Sumatera

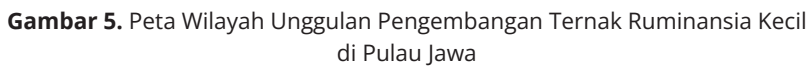
## B. Pulau Jawa

Pembangunan sub sektor peternakan nampak di antaranya melalui keunggulan komparatif yang dimiliki Pulau Jawa dipandang dari kemampuannya mempertahankan populasi ternak. Sebagaimana disajikan dalam Gambar 4 dan Gambar 5, Pulau Jawa memiliki keragaan ternak unggulan yang beragam baik ruminansia besar maupun kecil berdasarkan pendekatan analisis *Location Quotient* (LQ).

Secara umum, berdasarkan persentase wilayah yang memiliki nilai  $LQ \geq 1$ , masing-masing provinsi di Pulau Jawa berstatus basis untuk masing-masing komoditas kecuali Jawa Tengah untuk komoditas kambing perah. Artinya, masing-masing komoditas ternak tersebut telah menjadi komoditas basis yang diunggulkan dalam struktur pembangunan sub sektor peternakan di masing-masing provinsi.



**Gambar 4.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Jawa



Provinsi DKI Jakarta sebagai representasi wilayah perkotaan menyajikan komoditas ternak kambing potong sebagai ternak paling basis di wilayah tersebut dengan persentase wilayah basisnya adalah 66,67% dari enam kabupaten/kota. Hal ini diduga disebabkan oleh keterbatasan lahan dan agroklimat yang relatif kering sehingga ruminansia kecil dalam hal ini kambing potong justru lebih berkembang.

19

Sementara itu, tiga provinsi lainnya yakni Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur secara bersamaan memiliki basis paling tinggi untuk komoditas domba dengan persentase wilayah basisnya masing-masing sebesar 54,29% dari 35 kabupaten/kota; 60,00% dari lima kabupaten/kota; dan 57,89% dari 38 kabupaten/kota. Memiliki persentase wilayah basis yang sama dengan domba, kambing potong juga menjadi komoditas paling basis di Provinsi DI Yogyakarta.

Di antara komoditas utama tersebut, secara umum tiga komoditas yang paling dominan sebagai basis ternak di Pulau Jawa adalah sapi potong, kambing potong, dan domba. Dari jenis ruminansia besar, sapi potong cenderung lebih basis dibandingkan sapi perah dan kerbau. Tiga provinsi dengan persentase basis tertinggi pada sapi potong secara berurutan adalah Jawa Barat, Banten, dan Jawa Timur. Dibandingkan wilayah lain, Jawa Barat juga menjadi provinsi paling basis untuk sapi perah meskipun persentase basisnya tidak cukup jauh dari wilayah lain berikutnya seperti DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan DKI Jakarta. Sama halnya dengan sapi perah, kerbau juga cenderung menempati posisi basis yang relatif mirip dan merata di seluruh wilayah di Pulau Jawa. Persentase basis paling tinggi untuk kerbau berada di Provinsi Jawa Tengah. Keberadaan kerbau di Jawa Tengah berkaitan erat dengan budaya masyarakat, khususnya kota Kudus di mana kerbau menjadi ternak utama dalam perayaan Hari Besar Keagamaan, menggantikan sapi yang pada umumnya digunakan di wilayah lain. Pengembangan kerbau di wilayah tersebut menjadi hasil dari pengaruh aspek sosial budaya yang melekat dan tidak dapat tergantikan oleh ternak lainnya.

Kambing perah menjadi ternak yang menempati posisi basis di sebagian kecil dari masing-masing provinsi di Pulau Jawa, dengan persentase basis tertinggi masih kurang dari 30%. Dibandingkan kambing perah, sebagian besar wilayah Pulau Jawa lebih cenderung basis pada ternak domba yang sekaligus diikuti dengan profil basis untuk kambing potong. Pada tiga provinsi yakni Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur misalnya, keduanya konsisten sebagai ternak paling basis dibanding yang lainnya. Di wilayah perkotaan yang direpresentasikan oleh DKI Jakarta, kambing potong juga menjadi ternak paling basis. Komoditas lainnya cenderung pada profil yang relatif seragam dengan persentase wilayah basis kurang dari 35%.

Berkaitan dengan potensi pengembangan pada masa mendatang, tingginya tingkat basis masing-masing komoditas ternak secara umum di masing-masing provinsi di Pulau Jawa sebagai representasi keunggulan komparatif perlu dicermati dengan lebih komprehensif dengan melibatkan aspek daya dukung wilayah terutama dari sisi ketersediaan pakan. Status kecukupan bahan kering yang sangat jauh keseimbangannya dibandingkan populasi ternak yang ada dapat menjadi permasalahan kemandirian pakan yang serius yang dapat menyebabkan inefisiensi biaya produksi dan bermuara pada terhambatnya pengembangan populasi. Di satu sisi, pengembangan populasi menjadi konsekuensi atas kebutuhan pemenuhan protein hewani masyarakat yang harus terus didorong untuk mengimbangi kebutuhan konsumsi yang selama ini masih banyak dipenuhi dari impor.

Pengembangan ternak untuk kasus Pulau Jawa perlu disandingkan dengan profilnya sebagai pusat ekonomi sebagian besar penduduk Indonesia yang selalu beriringan dengan isu persaingan penggunaan lahan. Warna merah pada sebagian besar wilayah di Pulau Jawa sebagaimana disajikan dalam Peta Kecukupan Bahan Kering, menggambarkan pendugaan bahwa daya tampung wilayah Pulau Jawa telah melewati ambang batas. Implementasinya, pengembangan ternak secara ekstensif di Pulau Jawa pada masa mendatang tidak lagi relevan meskipun Pulau Jawa memiliki keunggulan komparatif yang tinggi dipandang dari persentase wilayahnya yang berstatus basis untuk hampir keseluruhan komoditas ruminansia.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka peningkatan populasi melalui pola peningkatan produktivitas ternak di Pulau Jawa harus dilakukan dengan pola pengembangan intensif yang berbasiskan pemanfaatan teknologi baru yang disesuaikan dengan pola pemeliharaan yang telah ada saat ini. Solusi atas kekurangan pakan dapat dilakukan antara lain dengan pengembangan teknologi pakan berbasis potensi sumber daya lokal. Adapun rendahnya kelahiran pada sapi sebagai akibat pola pemeliharaan yang dikandangkan dapat diatasi dengan peningkatan inseminasi buatan. Adanya ketentuan pemerintah tentang berat minimal ternak yang dipotong akan membantu membatasi penurunan populasi ternak sapi.

Secara umum, keunggulan komparatif yang dicerminkan dari tingkat populasi ternak di Pulau Jawa juga banyak dipengaruhi oleh aspek sosial budaya masyarakat. Kabupaten Garut misalnya, populasi domba

mencapai 59,25% dari total populasi ruminansia di wilayah tersebut. Peternak Garut memiliki preferensi yang tinggi untuk memelihara domba. Selain mendukung dari sisi agroklimat, domba di Kabupaten Garut juga berkaitan erat dengan budaya, di mana tidak hanya berfungsi sebagai ternak peliharaan untuk tujuan ekonomi, domba juga banyak berfungsi sebagai ternak eksotik. Wilayah lainnya semisal kabupaten-kabupaten di Pulau Madura, preferensi peternak lebih tinggi terhadap ternak sapi potong. Tercatat, kontribusi sapi potong di wilayah tersebut mencapai 21,59% terhadap total populasi sapi potong di Provinsi Jawa Timur. Sebagaimana di Kabupaten Garut, sapi di Pulau Madura berkorelasi tinggi dengan aspek budaya masyarakat setempat, semisal karapan sapi yang menjadi ikon budaya terkenal dari wilayah tersebut.

## C. Kepulauan Nusa Tenggara

Peta wilayah unggulan pengembangan ternak ruminansia besar (sapi potong, sapi perah, kerbau) dan ruminansia kecil (kambing potong, kambing perah, dan domba) di Kepulauan Nusa Tenggara seperti terlihat pada Gambar 6 dan 7, sedangkan potensi wilayah pengembangan peternakan di Kepulauan Nusa Tenggara seperti terlihat pada Gambar 8.

Berdasarkan peta pengembangan wilayah unggulan ternak ruminansia besar dan kecil di Provinsi jenis ternak yang teridentifikasi meliputi sapi potong, kerbau, kambing potong, dan domba. Di antara keempatnya, perkembangan paling dominan ditunjukkan oleh sapi potong. Hal ini nampak dari sebaran wilayah basis yang mencapai 77,78% dari sembilan kabupaten/kota se-Provinsi Bali. Sementara itu, sebaran wilayah basis untuk kerbau, kambing potong, dan kambing perah secara berurutan hanya mencapai 11,11%; 33,33%; dan 22,22%.

Secara umum, nampak bahwa ternak potong lebih berkembang di Provinsi Bali dibandingkan ternak perah. Bali menjadi tuan rumah bagi sapi Bali sebagai jenis ternak potong yang secara nasional telah berkembang luas. Sapi Bali adalah plasma nuftah asli Bali yang merupakan sapi lokal primadona peternak. Sapi Bali terpilih untuk program nasional pengembangan peternakan sapi potong karena memiliki beberapa kelebihan. Sapi yang hidup di Pulau Dewata dan Nusa Penida dikenal

sebagai sapi Bali murni. Kemurnian genetiknya telah dilindungi dengan Peraturan Gubernur Bali Nomor 45 Tahun 2004 dan Perda No 2/2003 yang melarang bibit sapi bali betina keluar dari wilayah provinsi ini.

Secara keseluruhan, populasi sapi potong se-Provinsi Bali mencapai 416.065 ST dengan wilayah sentra terbesarnya berada di Kabupaten Buleleng dan Karangasem. Selain sapi potong, dua kabupaten tersebut juga menjadi sentra untuk kambing potong. selain sapi potong, ternak lainnya yang menarik dari Provinsi Bali dengan total populasi 1.161 ST yang 83,05%-nya berada di Kabupaten Jembrana. Berkebangnya populasi kerbau di Kabupaten Jembrana erat kaitannya dengan budaya masyarakat setempat. Selain untuk keperluan pangan dan perdagangan, kerbau di Kabupaten Jembrana juga digunakan dalam lomba/atraksi Makepung serta kelengkapan *upakara* Agama Hindu baik tingkat madya maupun utama. Pemanfaatan kerbau untuk berbagai keperluan tersebut diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Jembrana Nomor 4 Tahun 2002 tentang Perlindungan dan Pelestarian Ternak Kerbau. Melalui peraturan tersebut, peningkatan minat beternak kerbau didorong dengan memberikan insentif dan/atau bantuan keuangan bagi peternak untuk keperluan biaya beternak dan modal usaha yang pemberiannya diatur lebih lanjut dalam Peraturan Bupati. Peraturan tersebut juga mengatur tentang pemanfaatan teknologi modern, jaminan pasar, sampai dengan pelarangan menyembelih/memotong, mengirim keluar daerah, memperdagangkan kerbau betina usia muda dan produktif serta pengecualiannya.

Namun demikian keunggulan komparatif pada sub sektor peternakan di Bali sebagaimana hasil analisis LQ dihadapkan pada belum sebandingnya ketersediaan bahan kering setiap tahunnya, Status kecukupan bahan kering se-provinsi Bali hanya mampu mencukupi 333,68% dari total populasi ternak yang ada. Salah satu strategi yang dapat ditempuh adalah memaksimalkan potensi sumberdaya genetik dan penggunaan sumber pakan lokal secara optimal. Strategi yang disusun harus berorientasi pada pemberdayaan peternak rakyat yang merupakan mayoritas produsen sapi potong (lebih dari 90 persen).

Sebagaimana di Provinsi Bali, ternak potong juga mendominasi perkembangan ternak di Provinsi NTB. Keempat jenis ternak potong meliputi sapi potong, kerbau, kambing potong, dan domba teridentifikasi



di NTB. Sebaran wilayah basis untuk masing-masing ternak tersebut adalah 60,00%; 40,00%; 60,00%; dan 20,00% dari sepuluh kabupaten/kota se-Provinsi NTB. Dari tingkat populasinya, sapi potong memberikan kontribusi terbesar, mencapai 86,83% dari total populasi ternak sejumlah 1,08 juta ST. Populasi sapi potong tersebut terdistribusi di enam wilayah basis yakni Lombok Barat, Lombok Timur, Sumbawa, Lombok Utara, Kota Mataram, dan Kota Bima. Populasi sisanya terdistribusi di empat kabupaten lain yang sangat mendekati ambang batas untuk dapat diklasifikasikan sebagai wilayah basis sapi potong. Dipandang dari tingkat populasinya, jumlah sapi potong di tiga dari keempat kabupaten non basis tersebut justru termasuk ke dalam sentra utama populasi sapi potong di NTB. Demikian pula, wilayah basis juga tidak selalu menjadi sentra dipandang dari kontribusinya terhadap total populasi seperti halnya yang terjadi di Lombok Utara, Kota Mataram, dan Kota Bima.

Wilayah basis yang tidak termasuk ke dalam sentra di NTB juga terjadi pada ternak kambing potong. Terdapat enam wilayah basis yakni Lombok Tengah, Lombok Timur, Dompu, Bima, Kota Mataram, dan Kota Bima. Dua di antara wilayah tersebut yakni Kota Mataram dan Bima hanya memberikan kontribusi yang relatif kecil terhadap populasi total. Berbeda halnya dengan sapi dan kambing potong, wilayah basis untuk ternak kerbau berada di Kabupaten Lombok Tengah, Sumbawa, Dompu, dan Sumbawa Barat yang keempatnya sekaligus menjadi sentra kerbau dipandang dari kontribusi populasinya di NTB. Kontribusi keempatnya mencapai 81,30% dari total populasi kerbau sejumlah 93.144 ST di NTB. Domba juga teridentifikasi menjadi ternak basis di dua wilayah se-Provinsi NTB, yakni Lombok Timur dan Bima. Namun demikian, tingkat populasi domba secara umum masih belum cukup tinggi dibandingkan dengan ternak potong lainnya. Populasi dari kedua wilayah basis tersebut mencapai 79,82% dari total populasi 1.585 ST.

Gambaran kondisi eksisting perkembangan ternak berdasarkan analisis LQ di NTB memiliki kemiripan dengan NTT. Secara umum, NTT memiliki variasi sebaran perkembangan ternak ruminansia yang didominasi oleh ternak potong yakni sapi potong, kerbau, kambing potong, dan domba. Sebaran wilayah basis untuk keempat ternak tersebut masing-masing sebesar 31,82%; 50,00%; 40,91%; dan 27,27% dari 22 kabupaten/kota se-Provinsi NTT. Namun, berbeda dengan Bali dan NTB, sebaran wilayah basis

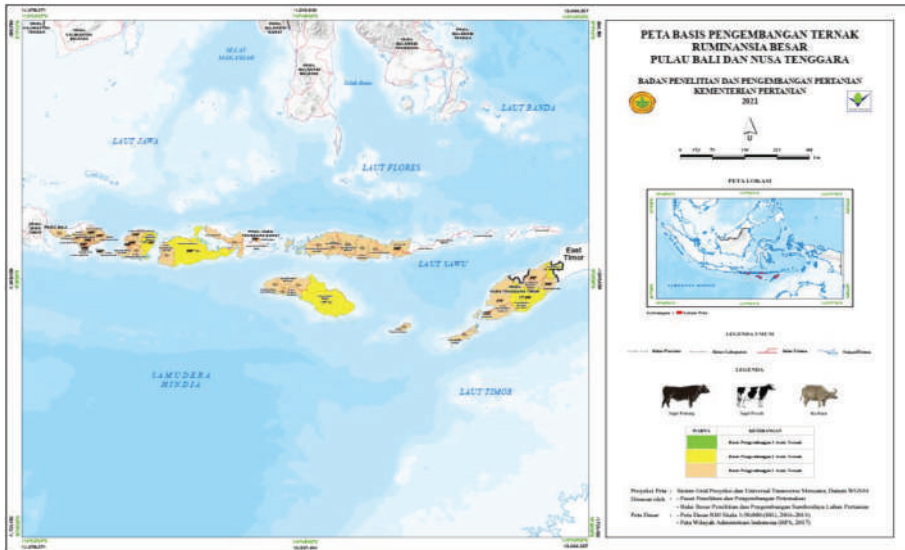


untuk ternak potong di NTT tidak didominasi oleh sapi potong, melainkan kerbau dan kambing potong meskipun dengan selisih nilai yang tidak cukup jauh. NTT dikenal sebagai salah satu sentra kerbau di Indonesia dengan populasi tiap tahun yang cenderung semakin meningkat. Namun demikian, sapi potong tetap menjadi ternak dengan tingkat populasi paling tinggi di antara ternak lainnya dengan kontribusi mencapai 79,47% dari total populasi ternak ruminansia di NTT sejumlah 1,10 juta ST.

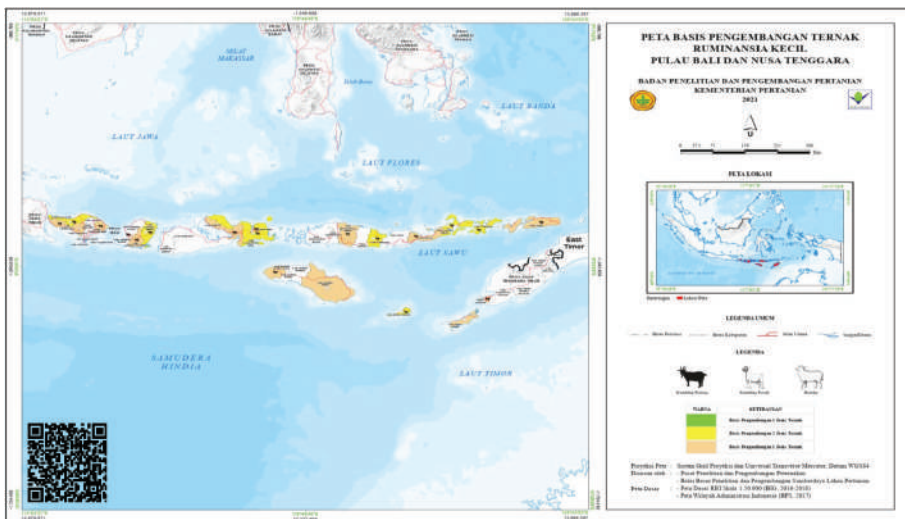
Sama halnya seperti provinsi Bali, Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur pun memiliki potensi untuk wilayah pengembangan sapi potong ditambah dengan kerbau dan kambing potong yang juga menunjukkan eksistensi yang cukup baik. Namun, budidaya ternak pada umumnya masih dilakukan dengan rata-rata kepemilikan ternak yang terbatas. Pada komoditas sapi misalnya, rata-rata petani hanya memiliki 1–2 ekor sapi, walaupun ada beberapa peternak yang memiliki 3–10 ekor. Pemeliharaan sapi dilakukan secara ekstensif di areal penggembalaan yang luas, namun tidak subur dan dipergunakan secara bersama-sama. Areal lahan kurang sesuai untuk usaha pertanian intensif, sehingga ternak sapi merupakan komoditas paling tepat untuk dikembangkan. Daya tampung atau *carrying capacity* padang penggembalaan umum ini dapat ditingkatkan apabila ada perawatan dan perbaikan dengan penanaman rumput atau leguminosa yang lebih produktif, adaptif, dan tahan penggembalaan (*grazing*). Pengairan dan pemupukan juga sangat diperlukan bila kualitas padang penggembalaan akan ditingkatkan. Namun karena kawasan ini dipergunakan secara bersama-sama, tidak ada yang merasa bertanggung jawab untuk mengelolanya.

Guna mencukupi kebutuhan nutrisi ternak untuk pertumbuhan sesuai dengan kemampuan genetik, maka perlu dilengkapi dengan ransum yang memenuhi kebutuhan nutrisi tersebut. Formulasi ransum dapat dilakukan menggunakan bahan-bahan pakan yang tersedia di lokasi, seperti dedak padi, jagung afkir, dan lain sebagainya. Pemanfaatan limbah pertanian untuk pengembangan ternak ruminansia (sapi) pada umumnya dilakukan melalui sistem integrasi, yang dikenal dengan *food feed system* atau *crop livestock system*. Pola ini dapat dilakukan secara in situ, seperti sistem integrasi padi ternak (SIPT) atau sistem integrasi sapi di kebun kelapa sawit (SISKA) yang dikembangkan oleh Puslitbang Peternakan (Diwyanto *et al.* 2004). Hal ini juga dapat dilakukan secara ex situ dengan membangun pabrik pakan berbasis limbah pertanian dan agro

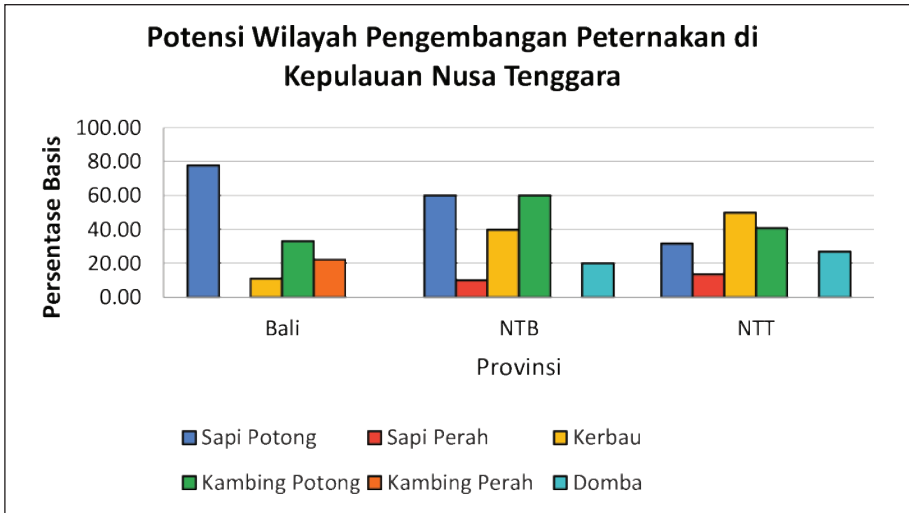
industri. Pendekatan lain dengan *low external input sustainable agriculture* (LEISA) sehingga terjadi usaha peternakan yang *zero waste* dan *zero cost* (Suharto 2007).



**Gambar 6.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Kepulauan Nusa Tenggara



**Gambar 7.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia kecil di Kepulauan Nusa Tenggara



**Gambar 8.** Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Kepulauan Nusa Tenggara

## D. Pulau Kalimantan

Pulau Kalimantan memiliki keragaan ternak unggulan yang beragam baik ruminansia besar maupun ruminansia kecil berdasarkan analisis LQ sebagaimana disajikan pada Gambar 9 dan Gambar 10. Lebih lanjut, ternak ruminansia yang paling berkembang berdasarkan sebaran wilayah basisnya adalah ternak potong, didominasi oleh sapi potong dan kambing potong sebagaimana disajikan dalam Gambar 11. Sebaran wilayah basis untuk sapi potong di masing-masing provinsi yakni 85,71% dari 14 kabupaten/kota di Kalimantan Tengah, 80% dari 5 kabupaten/kota di Kalimantan Utara, 69,23% dari 13 kabupaten/kota di Kalimantan Selatan, 64,29% dari 14 kabupaten/kota di Kalimantan Barat, serta 50% dari 10 kabupaten/kota di Kalimantan Timur. Lebih rendah dari sapi potong, sebaran wilayah basis kambing potong sebagai komoditas basis kedua di Pulau Kalimantan adalah 60% di Kalimantan Timur, 53,85% di Kalimantan Selatan, 50% di Kalimantan Tengah, 42,86% di Kalimantan Barat, dan 20% di Kalimantan Utara.

Dibandingkan dengan ternak potong, jenis ternak perah baik berupa sapi maupun kambing perah menunjukkan nilai basis yang rendah. Secara agroklimat, Pulau Kalimantan didominasi oleh wilayah yang relatif panas

sehingga kurang mendukung untuk pengembangan ternak perah dengan kebutuhan suhu udara yang relatif sejuk untuk produktivitas yang optimal. Meski demikian berdasarkan analisis LQ, didapati eksistensi ternak perah seperti di wilayah Kabupaten Kubu Raya populasi sapi perah yang justru lebih tinggi dibandingkan wilayah lain di Kalimantan meskipun termasuk ke dalam wilayah yang relatif dekat dengan pesisir. Kondisi tersebut menjadi indikasi bahwa sapi perah adaptif dataran rendah mulai berkembang dan memerlukan pengawalan yang berkelanjutan apabila pengembangan sapi perah di wilayah tersebut akan terus dilakukan. Diperlukan bangsa sapi perah yang sudah adaptif dengan dataran rendah dan kondisi lingkungan yang cenderung panas agar tetap dapat berproduksi dengan baik meskipun hasilnya masih dibawah ternak yang dipelihara di wilayah dataran tinggi dan sejuk.

Berdasarkan kontribusi populasi eksistingnya, Kalimantan Barat menjadi sentra ternak di Pulau Kalimantan. Keunggulan komparatif tersebut didukung dengan potensi ketersediaan pakan yang masih sangat tinggi. Menyandingkan dua hal tersebut, Kalimantan Barat memiliki potensi yang paling besar sebagai sentra pengembangan ternak di Pulau Kalimantan. Namun demikian, secara umum masing-masing wilayah di Pulau Kalimantan memiliki potensi pengembangan ternak yang relatif merata secara proporsional.

Mendukung pembangunan di sub sektor peternakan, pemerintah daerah telah melakukan berbagai langkah strategis. Salah satu upaya yang patut diapresiasi dan dapat menjadi referensi bagi wilayah lain adalah pengembangan kawasan peternakan berbasis *mini ranch* di Kalimantan Timur. *Mini ranch* yaitu pola pemeliharaan sapi potong secara semi intensif di padang penggembalaan terbatas yang sudah diperbaiki kualitas dan kuantitas hijauan pakannya. Pola pemeliharaan model ini memberikan jaminan yang lebih baik terkait pemenuhan kebutuhan pakan baik dari segi kualitas maupun kuantitas karena disesuaikan dengan daya tampung padang penggembalaan, kesehatan ternak terpelihara dengan baik terutama mencegah ternak cacingan, menghemat penggunaan tenaga kerja, serta program perbaikan mutu ternak dapat dilaksanakan dengan inseminasi buatan ataupun pelepasan pejantan unggul. Kebijakan tersebut sebagaimana diatur Peraturan Gubernur No. 17 tahun 2015 tentang Penataan Pemberian Ijin dan Non Perijinan serta Penyempurnaan Tata

Kelola Perijinan di Sektor Pertambangan, Kehutanan dan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Kalimantan Timur sebagai dukungan terhadap pengembangan program *mini ranch* di Kalimantan Timur.

Dalam rangka meningkatkan populasi ternak baik melalui Inseminasi Buatan maupun kawin alam pemerintah juga telah mengintensifkan program UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting) dan dilanjutkan dengan program SIKOMANDAN (Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri). Program ini dicanangkan Kementerian Pertanian untuk mengakselerasi percepatan target pemenuhan sapi potong dalam negeri meliputi kegiatan seperti pelaksanaan kegiatan IB, penyediaan dan distribusi semen beku, nitrogen cair dan kontainer, pemenuhan hijauan pakan, penanggulangan gangguan reproduksi serta pengendalian pemotongan betina produktif. Program ini dilaksanakan di seluruh wilayah Indonesia termasuk di Pulau Kalimantan dan telah memberikan dampak positif bagi pengembangan ternak ruminansia di Kalimantan, seperti dilaporkan Rohaeni (2021) bahwa UPSUS SIWAB di Kalimantan Selatan memberi manfaat dari aspek ekonomi yakni sapi dikawinkan tepat waktu, sapi cepat bunting kembali, populasi sapi meningkat; aspek sosial petani paham dengan program ini dan berharap dilanjutkan karena mendapat pelayanan dari petugas lebih intensif; aspek kelembagaan yakni kelompok ternak mendukung dan memfasilitasi program ini, aspek teknologi yakni gangguan reproduksi menurun, keberhasilan IB meningkat, pedet sehat, peningkatan ketersediaan HMT; sedangkan aspek sumberdaya manusia yakni pemahaman teknologi meningkat, sosialisasi sudah dilakukan dan peternak masih memerlukan penyuluhan dan pendampingan inovasi. Pelaksanaan UPSUS SIWAB dan SIKOMANDAN di Kalimantan Timur juga menunjukkan hasil yang menggembirakan karena menurut laporan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kalimantan Timur pada tahun 2020 sebagian besar aspek sudah cukup bagus seperti realisasi kegiatan IB, pemeriksaan kebuntingan dan angka kebuntingan sudah sesuai target, hanya angka kelahiran yang belum mencapai target karena adanya kenaikan target tiga kali lipat dibandingkan tahun sebelumnya & adanya kesulitan petugas dalam mendata kelahiran kawin alam.

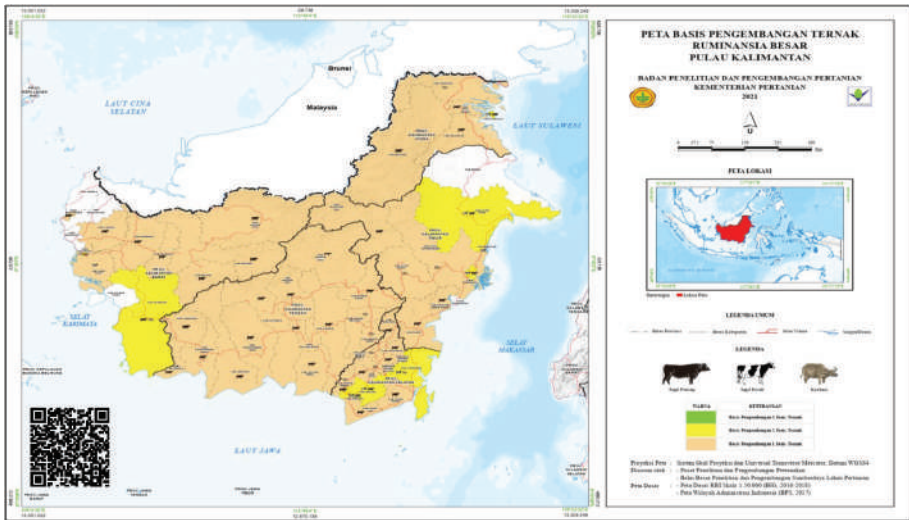
Kegiatan UPSUS SIWAB di Kalimantan Tengah juga telah berjalan baik, namun dalam rapat evaluasi program yang dilaksanakan BPTP Kalimantan Tengah pada tahun 2019 didapati sejumlah permasalahan yang harus

diselesaikan di tingkat lapangan yakni terbatasnya ketersediaan nitrogen cair dan container mobile, terbatasnya tenaga IB dan PKB, terbatasnya semen beku, lokasi yang jauh dan harus menyusuri sungai, serta tidak adanya laporan dari peternak terkait hasil IB.

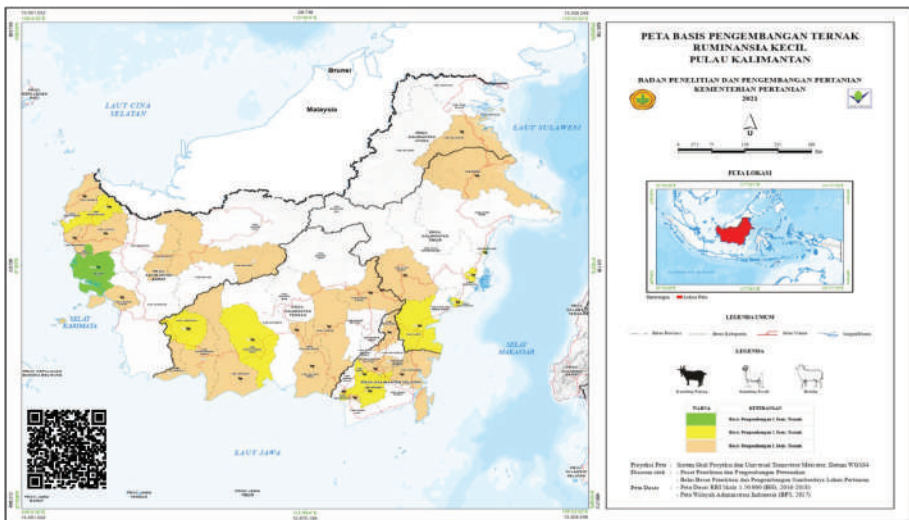
Kegiatan UPSUS SIWAB di Kalimantan Barat menurut Ariyanto (2018) berdasarkan data iSIKHNAS 2017 menunjukkan bahwa nilai *Service per Conception* (S/C) masih tinggi yaitu 2,17, sedangkan *Conseption Rate* (CR) masih rendah yakni 45,94%. Nilai S/C adalah banyaknya IB yang dilakukan hingga ternak bunting, sedangkan CR adalah persentase sapi yang bunting dari inseminasi pertama. Hasil ini belum tentu karena pelaksanaan IB yang belum baik, namun bisa disebabkan adanya bias data karena banyak hasil yang belum dilaporkan di iSIKHNAS. Agar pelaksanaan dapat lebih baik perlu melakukan perbaikan dalam aspek manajemen, serta mengoptimalkan fungsi pelaporan hasil UPSUS SIWAB tersebut melalui iSIKHNAS dengan meminimalisir faktor penghambat yang ada di lapangan seperti keterbatasan sdm, perangkat, sinyal, dana operasional maupun karena wilayah kerja petugas yang terlalu luas.

Program yang sudah berjalan, baik dalam skala nasional yang diinisiasi oleh Kementerian Pertanian melalui UPSUS SIWAB dan dilanjutkan SIKOMANDAN, maupun kegiatan yang diinisiasi oleh daerah seperti pengembangan *mini ranch* merupakan awal yang baik bagi pengembangan sapi potong di Kalimantan. Kerjasama lintas sektoral antara Kementerian Pertanian, Dinas di daerah, petugas di lapang, peternak rakyat maupun pihak swasta menjadi kunci bagi keberlanjutan program yang ada. Kerjasama ini dapat meningkatkan produksi pakan demi terwujudnya kemandirian pakan, seperti peningkatan kualitas dan kuantitas ternak melalui pemanfaatan inovasi teknologi yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian. Selain itu dengan adanya kolaborasi ini dapat meningkatkan kualitas SDM di lapangan melalui adanya bimtek, penyuluhan maupun pendampingan yang dilakukan secara berkesinambungan.

III.  
**Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau  
 Berdasarkan Analisis Location Quotient**

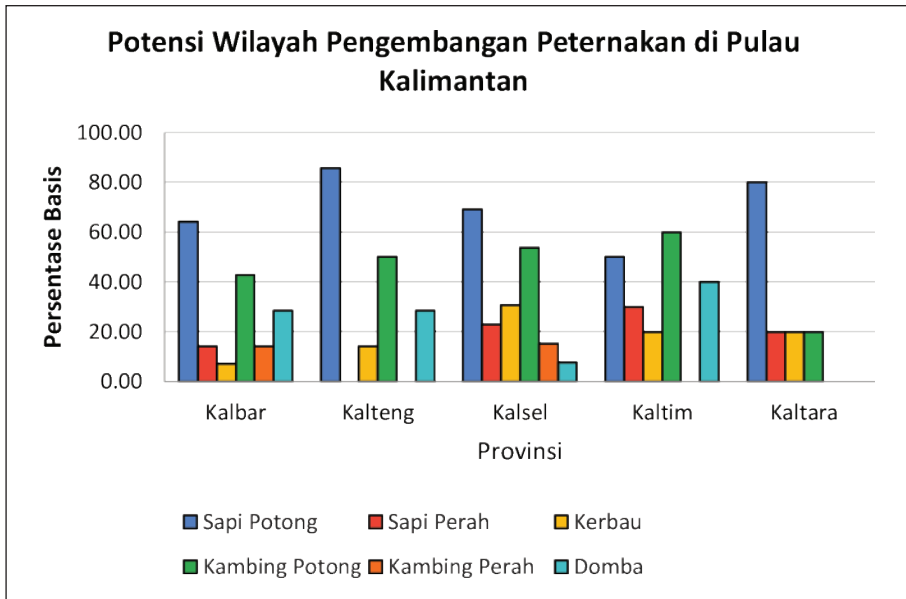


**Gambar 9.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Kalimantan



**Gambar 10.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Pulau Kalimantan





**Gambar 11.** Diagram Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan di Pulau Kalimantan

## E. Pulau Sulawesi

Pembangunan sub sektor peternakan di Pulau Sulawesi digambarkan melalui keunggulan komparatif wilayah ditinjau dari kemampuannya dalam mempertahankan populasi ternak. Pulau Sulawesi memiliki keragaan ternak unggulan yang beragam baik ruminansia besar maupun ruminansia kecil yang dianalisis berdasarkan pendekatan *Location Quotient* (LQ) sebagaimana disajikan pada Gambar 12 dan Gambar 13.

Keunggulan komparatif yang ditunjukkan melalui nilai LQ untuk masing-masing komoditas ternak menunjukkan pola yang hampir sama pada masing-masing provinsi. Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo sama-sama memiliki persentase basis paling tinggi pada komoditas kambing potong dengan persentase wilayah basisnya masing-masing sebesar 73,33% dari 15 kabupaten/kota; 54,17% dari 24 kabupaten/kota; 58,82% dari 17 kabupaten/kota, dan 50,00% dari enam kabupaten/kota. Sementara itu, dua provinsi lainnya yakni Sulawesi Tengah dan Sulawesi Barat sama-sama memiliki persentase basis paling



tinggi untuk komoditas sapi potong dengan persentase wilayah basisnya masing-masing sebesar 53,85% dari 13 kabupaten/kota; dan 66,67% dari enam kabupaten/kota.

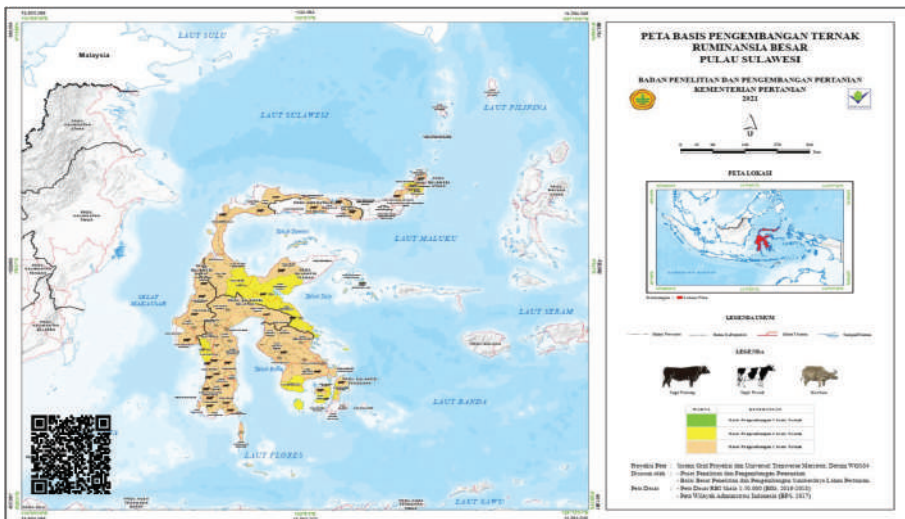
Di antara komoditas unggulan tersebut, secara umum wilayah Pulau Sulawesi didominasi oleh ternak sapi potong, kerbau, dan kambing potong. Hasil analisis LQ ini menggambarkan bahwa Pulau Sulawesi menjadi basis untuk pengembangan ternak potong dengan persentase basis berkisar antara 18-73%, sedangkan untuk ternak perah yang dalam hal ini sapi perah dan kambing perah persentase basisnya rata-rata di bawah 10% bahkan 0%. Seperti halnya Provinsi Sulawesi Selatan menjadi lumbung ternak di Indonesia Timur, menjadi pemasok kambing potong untuk wilayah lain sampai ke Kalimantan Timur. Di samping itu, Provinsi Sulawesi Selatan juga merupakan sentra pengembangan ternak sapi potong dengan jumlah populasi masuk ke dalam urutan 10 besar di Indonesia.

Jika dilihat dari potensi pengembangan berbagai komoditas peternakan menurut wilayah berdasarkan analisis LQ maka wilayah yang memiliki keragaman komoditas peternakan tertinggi adalah Provinsi Sulawesi Selatan. Hal ini digambarkan pada Gambar 14 bahwa semua komoditas ternak yaitu sapi potong, sapi perah, kerbau, kambing potong, kambing perah, dan domba menjadi basis di Sulawesi Selatan walaupun dengan persentase basis yang berbeda-beda. Selanjutnya, Provinsi Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara memiliki lima komoditas ternak yang menjadi basis sebagaimana disajikan pada Gambar 14.

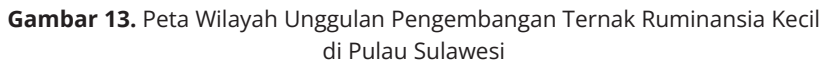
Di Provinsi Sulawesi Selatan, ternak sapi perah terpusat di Kabupaten Enrekang. Berkembangnya sapi perah di wilayah tersebut didukung oleh wilayah Kabupaten Enrekang yang secara topografi terletak di daerah dataran tinggi dengan suhu rata-rata 25,7 °C sampai 27,2 °C dan bahkan suhu minimum sekitar 21 °C sampai 23,4 °C sehingga ternak sapi perah mampu berkembang dan memproduksi susu dengan baik. Selain itu, Kabupaten Enrekang memiliki kearifan lokal di mana susu sapi digunakan sebagai bahan utama pembuatan dangke, semacam keju lunak yang merupakan makanan khas masyarakatnya.

Namun, untuk pengembangan peternakan di wilayah Pulau Sulawesi perlu kajian lebih lanjut mengenai potensi sumber bahan pakan lokal yang mampu mengakomodir kebutuhan bahan kering pakan, permintaan pasar akan protein hewani utamanya yang berasal dari daging ternak ruminansia, serta ketertarikan masyarakat untuk melakukan usaha di bidang peternakan. Terpenuhinya kebutuhan bahan kering pakan, tersedianya pasar untuk perputaran usaha, dan didukung dengan antusias masyarakat untuk beternak maka usaha pengembangan peternakan di wilayah Pulau Sulawesi dapat berjalan dengan optimal dan berkelanjutan.

Langkah antisipasi yang mungkin bisa diambil salah satunya dengan mengimplementasikan inovasi teknologi yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian khususnya teknologi pakan guna mendukung terwujudnya kemandirian pakan dalam memenuhi kebutuhan bahan kering pakan, atau minimal bisa menjaga keseimbangan populasi ternak yang sudah ada saat ini.



**Gambar 12.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Sulawesi



Wilayah paling Timur Indonesia ini, mempunyai luas daratan sekitar 25,9% dari total daratan Indonesia, pembangunan sub sektor peternakan di wilayah ini memerlukan tantangan tersendiri. Keunggulan komparatif yang dianalisis melalui nilai LQ untuk komoditas ternak (sapi potong;

sapi perah; kerbau; kambing potong; kambing perah; dan domba), menunjukkan pola yang memiliki kemiripan baik antar Kepulauan maupun antar provinsinya.

Menarik untuk disimak, bahwa secara umum pengembangan ternak di wilayah Kepulauan Maluku dan Papua mempunyai pola yang hampir identik. Secara umum, Kepulauan Maluku dan Papua dipandang dari kemampuan dalam mempertahankan populasi ternaknya menunjukkan bahwa ternak yang berkembang di wilayah tersebut adalah ternak potong. Hal ini mungkin disebabkan oleh budidaya ternak perah yang relatif lebih kompleks dibandingkan dengan ternak potong. Hal ini dimungkinkan karena adaptasi ternak, preferensi masyarakat terhadap jenis ternak tersebut maupun manfaat produk ternak bagi masyarakat. Dapat juga karena preferensi masyarakat terhadap susu yang terbatas, misalnya olahan susu tradisional yang dikenal di masyarakat Indonesia antara lain hanya di Sumatera Barat (dalam bentuk dadih) dan Sulawesi Selatan (dangke). Tidak ada salahnya untuk memikirkan pengembangan ternak perah semisal sapi perah namun harus diikuti dengan persiapan sarana prasarana, ketersediaan pakan, penyediaan jasa Inseminasi Buatan di wilayah Kepulauan Maluku dan Papua.

Dua ternak potong dengan wilayah pengembangan paling luas adalah sapi dan kambing potong, ditunjukkan dengan persentase wilayah basis dari keseluruhan kabupaten/kota di dalamnya pada rentang 50,00-70,00% untuk Kepulauan Maluku dan 30,77-69,23% untuk Pulau Papua. Dari keempat provinsi di dalamnya, kambing potong menunjukkan persentase wilayah basis yang lebih tinggi pada tiga provinsi yakni Provinsi Maluku, Papua, dan Papua Barat. Dipandang berdasarkan pengelompokan kepulauannya, sapi dan kambing potong di Kepulauan Maluku memiliki sebaran basis yang relatif lebih seimbang dibandingkan di Pulau Papua di mana tingkat dominasi sebaran basis untuk kambing potong pada kisaran dua kali lipat sebaran basis sapi potong.

Pemerintah Provinsi Papua menetapkan pembangunan peternakan salah satunya yaitu wilayah pengembangan sapi potong terdapat di Kabupaten Jayapura selain Kabupaten Merauke, Nabire dan Keerom. Namun demikian, pertumbuhan populasi sapi potong di Kabupaten Jayapura pada kurun 2016-2020 masih relatif kecil yakni 1,81% dari total populasi pada tahun 2020 sejumlah 16,543 ekor. Dalam proses pengembangan populasinya,

daya dukung dari sisi penyediaan pakan hijauan di Kabupaten Jayapura relatif lebih stabil dibandingkan di daerah Kabupaten Merauke (Tiro *et al*, 2020) sehingga memberikan peluang bagi pengembangan sapi potong yang lebih optimis di masa mendatang. Intervensi teknologi yang mungkin dapat diterapkan untuk pengembangan sapi potong di wilayah ini antara lain teknologi pakan berupa pengawetan dan pemanfaatan hasil samping tanaman pangan, pembuatan pakan aditif dengan mempergunakan bahan lokal, teknologi veteriner antara lain perbaikan manajemen kesehatan hewan serta teknologi reproduksi untuk memperpendek interval beranak.

Budisantoso dan Nurfaizin (2017) melaporkan dugaan sumber daya dukung pakan masih memenuhi kebutuhan populasi sapi sampai 1.800.734 ekor. Hal ini menandakan bahwa ketersediaan pakan di Provinsi Maluku melimpah karena prediksi populasi ternak sapi hanya mencapai 96.343 ekor di tahun 2017. Pada tahun 2014, produksi daging sapi dan kambing di Maluku Utara cukup melimpah sehingga kebutuhan daging di wilayah ini tidak perlu didatangkan dari daerah lain. Tingkat konsumsi daging sapi di Maluku Utara masih rendah sehingga pasokan daging sapi mencukupi kebutuhan daging di provinsi ini. Artinya, Kepulauan Maluku secara umum memiliki potensi besar sebagai salah satu sentra eksportir sapi potong nasional untuk wilayah timur.

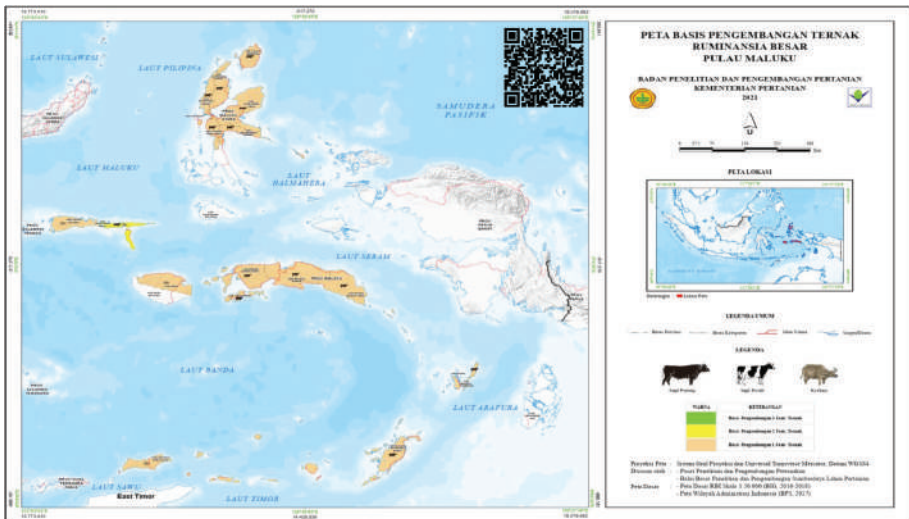
Selain sapi dan kambing potong, ternak lainnya tidak cukup menunjukkan sebaran wilayah basis yang signifikan. Adapun di antara ternak lainnya yang masih relatif ada pada jumlah populasi cukup tinggi adalah kerbau di Kabupaten Buru dan Taliabu, Provinsi Maluku dengan masing-masing sejumlah 4.583 dan 11.360 ekor. Keduanya dapat dikatakan sebagai wilayah basis sekaligus sentra kerbau di wilayah Indonesia bagian Timur. Beberapa kabupaten/kota lainnya di Provinsi Maluku Utara dan Papua Barat juga menunjukkan hasil analisis sebagai wilayah basis, namun pada tingkat populasi yang masih sedikit. Relatif terbatasnya wilayah pengembangan kerbau diduga berhubungan dengan faktor budaya masyarakat setempat yang memanfaatkan kerbau secara turun temurun lebih sebagai tenaga kerja untuk olah tanah.

Sementara itu, membandingkan antar ruminansia kecil ternak potong, kambing potong jauh lebih berkembang dibandingkan domba, baik di Kepulauan Maluku maupun Papua. Salah satu wilayah yang potensial

adalah Kepulauan Aru, sebagaimana dilaporkan oleh Tiven et al (2019) bahwa Kabupaten Kepulauan Aru sangat berpotensi sebagai tempat pengembangan peternakan kambing, bila dilihat dari segi potensi wilayah dan potensi ekonominya meskipun akan tetapi potensi peternaknya perlu ditingkatkan lagi. Hanya terdapat dua wilayah basis untuk ternak domba yakni Kabupaten Maluku Barat Daya, Provinsi Maluku dan Kabupaten Boven Digoel, Provinsi Papua Barat. Namun dipandang dari tingkat populasinya, hanya Kabupaten Maluku Barat Daya yang dipandang cukup menjadi sentra domba di wilayah timur dengan populasi mencapai 11.321 ekor. Tidak cukup basisnya domba untuk wilayah timur dibandingkan dengan kambing potong kemungkinan terjadi karena wilayah pengembangan domba tidak boleh berhimpit dengan pengembangan sapi Bali sebagai salah satu jenis sapi potong yang banyak berkembang di wilayah tersebut.

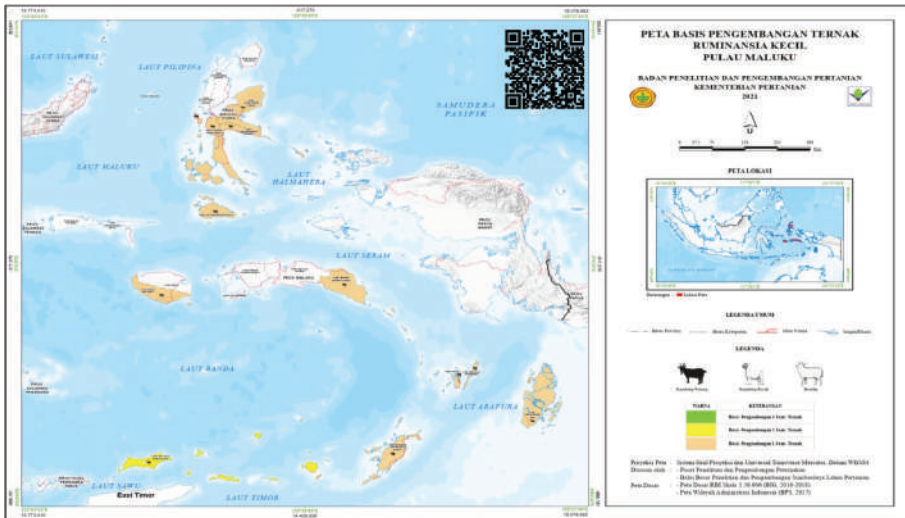
Meninjau lebih dalam untuk Pulau Papua, variasi distribusi spesies ternak di Propinsi Papua lebih beragam dibandingkan dengan di Provinsi Papua Barat. Hal ini dapat dimungkinkan karena pemekaran wilayah menjadi Provinsi Papua Barat baru terwujud pada tahun 2003. Kurun waktu tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi pembangunan daerah khususnya dalam pembangunan pertanian termasuk di dalamnya sub sektor peternakan dari sisi, di antaranya dari aspek introduksi jenis dan rumpun ternak yang disukai masyarakat dan adaptif dalam pemeliharaan sesuai agro ekosistemnya. Kedepan, dengan melihat analisis ketersediaan bahan kering dan LQ ini maka diharapkan Provinsi Papua Barat dapat menjadi sentra lain untuk ternak di wilayah tiimur Indonesia. Labatar dan Aswandi (2017) menyatakan hasil penelitian struktur populasi sapi Bali berdasarkan status fisiologi ternak di Kabupaten Manokwari, paling tinggi didominasi induk sapi Bali (38,19%) dengan proporsi betina muda sebesar 11,11%. Pemasukan dan pengeluaran sapi Bali setiap tahun tanpa mengganggu populasi yang ada terdiri dari kelahiran sebesar 91,45% atau setara dengan 107 ekor/tahun dari populasi induk, pembelian sebesar 8,54 % atau setara dengan 10 ekor/tahun, kematian 18,91% atau setara dengan 21 ekor/tahun, pemotongan 3,60% atau setara dengan 4 ekor/tahun dan penjualan 77,47% atau setara dengan 86 ekor/tahun. Dalam kajian tersebut direkomendasikan dua hal utama yakni perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam tata laksana pemeliharaan ternak serta perlu adanya tenaga penyuluh untuk mendampingi peternak dan memberikan informasi dan teknologi

produksi sapi Bali. Sementara itu, oleh Rompaidus *et al* (2021) disebutkan bahwa terdapat beberapa strategi yang diperlukan bagi pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Arfak, Provinsi Papua Barat antara lain memperkuat permodalan agar dapat bersaing, memperluas pangsa pasar sapi potong, dan meningkatkan kualitas hasil ternak sapi potong. Selain itu, perlu kebijakan pemerintah Kabupaten Pegunungan Arfak untuk membentuk sentra dan wilayah pengembangan sapi potong, penambahan fasilitas pendukung pengembangan ternak sapi potong serta peningkatan pengetahuan bagi peternak maupun pendamping. Beberapa hal tersebut secara umum dapat menjadi pertimbangan bagi pemangku kebijakan setempat dalam wacana pengembangan ternak di Papua, tentu saja dengan melakukan penyesuaian-penyesuaian yang diperlukan sesuai dengan karakteristik wilayah dan sumber daya pendukungnya masing-masing.

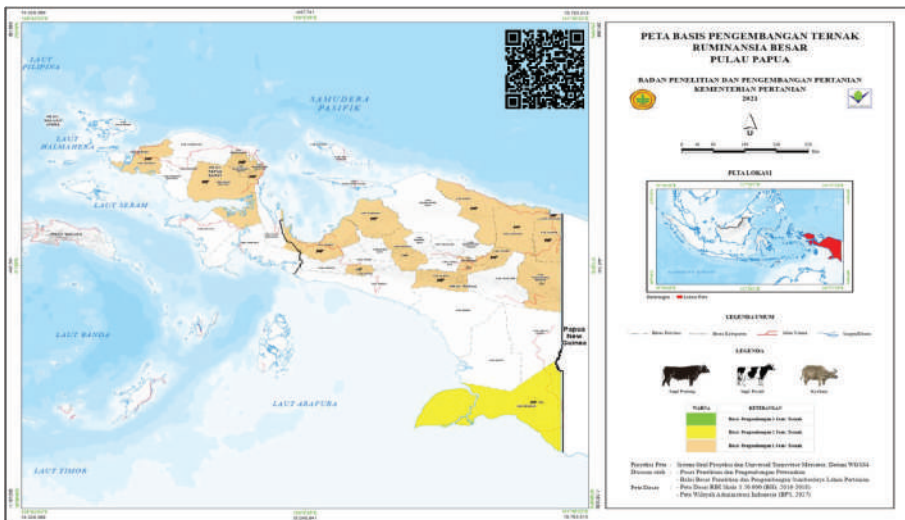


**Gambar 15.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Kepulauan Maluku





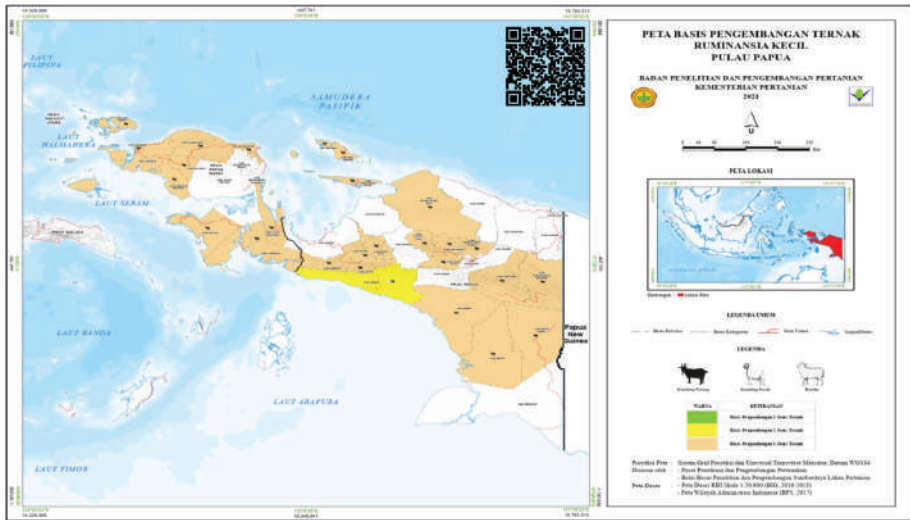
**Gambar 16.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Kecil di Kepulauan Maluku



**Gambar 17.** Peta Wilayah Unggulan Pengembangan Ternak Ruminansia Besar di Pulau Papua



# **Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Ternakan per Pulau Berdasarkan Analisis *Location Quotient***





## **Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau Berdasarkan Ketersediaan Bahan Kering**

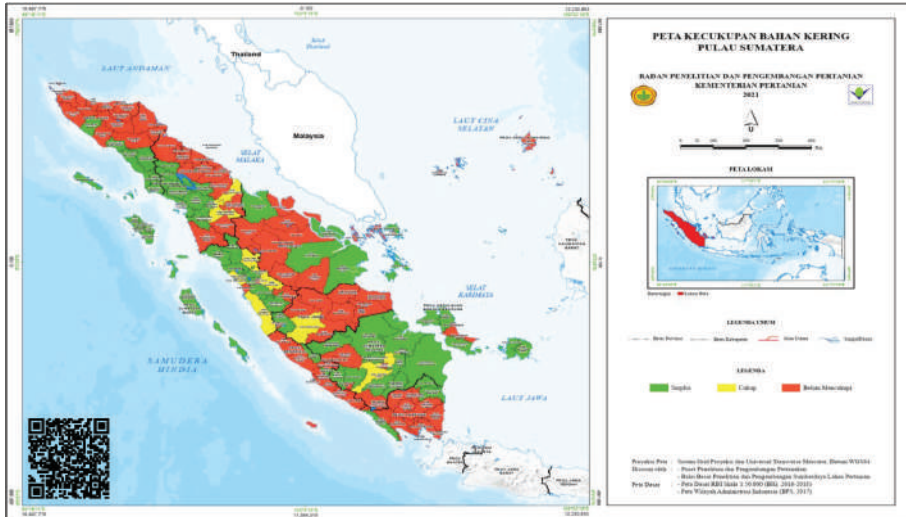
**P**endugaan yang menggambarkan ketersediaan pakan yang disebut sebagai Peta Kecukupan Bahan Kering bersifat mudah dibaca dan praktis. Maka, peta dibuat untuk seluruh wilayah di Indonesia, dengan pembagian lembar peya (*map sheet*) per pulau atau kelompok pulau.

### **A. Pulau Sumatera**

Secara umum, ketersediaan bahan kering (BK) pakan di mayoritas provinsi di Pulau Sumatera belum mampu mencukupi kebutuhan ternak ruminansia sebagaimana digambarkan dalam peta dengan warna merah (Gambar 19). Pada kategori belum mencukupi, Pulau Sumatera memiliki rerata kecukupan BK sebesar 76,36%. Rerata tersebut dikontribusikan dari sepuluh provinsi di dalamnya di mana hanya Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Bangka Belitung yang berada pada status surplus BK sementara satu provinsi yakni Riau berada pada status cukup. Berdasarkan perbandingan nilai kecukupan BK antar provinsi, terdapat selisih nilai yang relatif jauh antara wilayah surplus dengan wilayah lainnya. Wilayah surplus berada pada rentang kecukupan 123,30–459,19% sementara wilayah lainnya masih berada pada rentang 56,53–94,98%. Hal ini berpengaruh terhadap nilai agregat Pulau Sumatera yang masih berada di bawah ambang batas kecukupan BK berdasarkan acuan KATAM tahun 2021.

Berdasarkan dekomposisi pada level kabupaten, kecukupan BK Pulau Sumatera dengan 164 kabupaten/kota terdiri dari 62 (37,80%) berstatus surplus, 9 (5,49%) berstatus cukup, 91 (55,49%) sisanya berstatus belum mencukupi.

Bahan kering tersebut dalam kajian ini terdiri dari pakan hijauan alami (lahan sawah dan lahan kering) dan limbah pertanian. Jumlah bahan kering tersebut berasal dari total lahan potensial yang terdiri dari lahan sawah dan lahan kering, serta dari limbah pertanian.



**Gambar 19.** Peta kecukupan Bahan Kering pakan di Pulau Sumatera

Provinsi yang surplus kecukupan bahan kering memiliki ketersediaan sumber pakan yang mencukupi untuk ternak yang ada di wilayahnya Sumatera Barat memiliki daya dukung sumber daya alam untuk sumber pakan. Berdasarkan informasi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sumatera Barat, pengembangan ternak ruminansia besar memiliki dukungan ketersediaan lahan. Selain itu, Sumatra Barat memiliki curah hujan yang cukup sepanjang tahun, telah menjadikan tanahnya subur untuk ditumbuhi rumput hijauan pakan ternak dan juga tersedia limbah pertanian seperti daun jagung, jerami, dan lain-lain.

Sedangkan, provinsi lain yang memiliki status kecukupan bahan kering yang belum mencukupi disebabkan adanya populasi ternak yang tinggi dan luas areal tanaman pangan yang rendah. Misalnya, Sumatera Utara belum mencukupi kebutuhan bahan kering karena memiliki populasi sapi potong yang tinggi. Populasi sapi potong di Sumatera Utara menduduki urutan ke-6 di Indonesia dengan jumlah mencapai sekitar 1 juta ekor.

Berdasarkan hasil analisis perbandingan antara kebutuhan dan ketersediaan pakan yang disajikan dalam Gambar 20. terlihat bahwa terdapat beberapa wilayah di Pulau Sumatera tidak cukup potensial untuk pengembangan ternak ruminansia. Hal ini disebabkan oleh status kecukupan bahan kering yang belum memenuhi di enam provinsi, sedangkan hanya tiga provinsi berstatus surplus. Mengingat kapasitas tampung dari bahan kering pakan yang masih dalam kategori surplus, maka di kabupaten/kota yang berstatus surplus masih memungkinkan untuk dilakukan penambahan populasi ternak ruminansia. Estimasi penambahan ternak pada kabupaten/kota yang surplus bahan kering ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Estimasi potensi penambahan ternak pada kabupaten/kota yang surplus bahan kering (asumsi 1 ST membutuhkan 8 kg BK/hari)

No	Kapupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Surplus (ton/tahun)	Estimasi Penambahan Ternak (ST)
1	Simeulue	49.269	103.295	54.026,10	18.502
2	Aceh Singkil	25.530	29.590	4.060,37	1.391
3	Aceh Selatan	94.550	125.069	30.519,05	10.452
4	Aceh Tenggara	51.047	121.792	70.744,27	24.227
5	Aceh Barat	113.500	138.857	25.356,45	8.684
6	Aceh Barat Daya	56.376	117.940	61.563,09	21.083
7	Kota Subulussalam	31.843	48.465	16.622,40	5.693
8	Nias	1.440	69.527	68.087,10	23.317
9	Tapanuli Selatan	46.177	177.518	131.340,74	44.980
10	Tapanuli Tengah	102.185	116.802	14.616,18	5.006
11	Tapanuli Utara	36.050	280.831	244.780,76	83.829
12	Toba Samosir	22.137	237.094	214.957,03	73.615
13	Dairi	36.786	100.878	64.091,83	21.949
14	Karo	98.816	237.142	138.326,65	47.372
15	Nias Selatan	25.886	173.990	148.104,29	50.721
16	Humbang Hasundutan	45.689	170.167	124.477,38	42.629

**Tabel 1.** Estimasi potensi penambahan ternak pada kabupaten/kota yang surplus bahan kering (asumsi 1 ST membutuhkan 8 kg BK/ hari) (lanjutan)

No	Kapupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Surplus (ton/tahun)	Estimasi Penambahan Ternak (ST)
17	Pakpak Bharat	6.506	40.101	33.595,25	11.505
18	Samosir	73.242	113.019	39.776,55	13.622
19	Nias Utara	1.626	117.320	115.693,34	39.621
20	Nias Barat	1.045	33.528	32.482,67	11.124
21	Kota Pematang Siantar	4.999	19.166	14.167,06	4.852
22	Kota Padangsidempuan	11.300	32.968	21.667,44	7.420
23	Kota Gunungsitoli	1.697	24.843	23.146,63	7.927
24	Kepulauan Mentawai	7.306	94.902	87.596,60	29.999
25	Solok	178.132	293.483	115.351,54	39.504
26	Tanah Datar	217.391	284.899	67.507,45	23.119
27	Agam	184.921	321.173	136.252,00	46.662
28	Pasaman	43.928	236.055	192.126,12	65.797
29	Solok Selatan	72.901	141.102	68.201,56	23.357
30	Pasaman Barat	104.273	126.767	22.493,91	7.703
31	Kota Padang Panjang	3.259	6.771	3.512,56	1.203
32	Kota Bukittinggi	1.854	4.959	3.105,11	1.063
33	Kota Payakumbuh	29.314	33.982	4.667,75	1.599
34	Kota Pariaman	15.248	22.611	7.362,27	2.521
35	Indragiri Hilir	113.941	274.052	160.110,95	54.833
36	Pelalawan	70.229	172.787	102.558,04	35.123
37	Rokan Hilir	170.665	197.350	26.684,29	9.138
38	Kepulauan Meranti	37.472	94.680	57.207,40	19.592
39	Kerinci	54.043	231.727	177.683,90	60.851
40	Ogan Komering Ulu	79.754	92.980	13.226,25	4.530

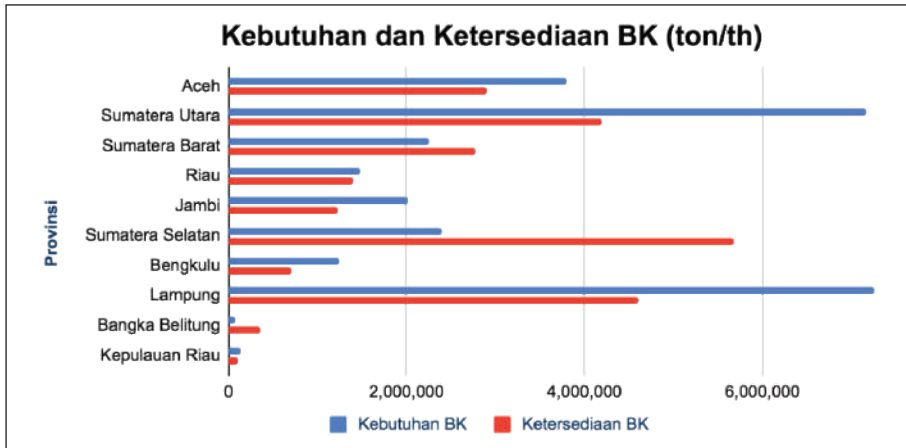
**Tabel 1.** Estimasi potensi penambahan ternak pada kabupaten/kota yang surplus bahan kering (asumsi 1 ST membutuhkan 8 kg BK/hari) (lanjutan)

No	Kapupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Surplus (ton/tahun)	Estimasi Penambahan Ternak (ST)
41	Ogan Komering Ilir	254.463	1.328.541	1.074.077,50	367.835
42	Lahat	91.907	181.723	89.815,70	30.759
43	Musi Banyuasin	230.835	495.156	264.321,40	90.521
44	Banyu Asin	253.462	1.536.319	1.282.857,11	439.335
45	Ogan Komering Ulu Timur	403.708	709.181	305.473,98	104.614
46	Ogan Ilir	151.551	376.960	225.408,80	77.195
47	Empat Lawang	42.635	128.048	85.413,00	29.251
48	Penukal Abab Lematang Ilir	24.096	63.205	39.109,03	13.394
49	Musi Rawas Utara	61.863	79.991	18.127,76	6.208
50	Kota Palembang	22.528	44.029	21.501,17	7.363
51	Lebong	26.992	93.789	66.796,16	22.875
52	Kepahiang	36.856	46.777	9.920,38	3.397
53	Tulangbawang	430.525	603.752	173.227,19	59.324
54	Mesuji	157.192	364.137	206.944,18	70.871
55	Pesisir Barat	56.391	126.151	69.759,88	23.890
56	Bangka	9.157	73.958	64.801,32	22.192
57	Belitung	21.976	26.687	4.710,86	1.613
58	Bangka Barat	6.044	43.818	37.773,53	12.936
59	Bangka Selatan	8.325	164.027	155.701,92	53.323
60	Belitung Timur	6.535	35.129	28.594,30	9.793
61	Bintan	8.264	15.376	7.112,20	2.436
62	Lingga	13.403	29.880	16.477,13	5.643

Meski demikian, provinsi dengan status belum mencukupi kebutuhan bahan kering, tetap bisa melakukan pengembangan populasi ternak dengan memaksimalkan sumber-sumber pakan alternatif selain dari hasil samping tanaman pangan. Hasil samping perkebunan merupakan sumber

pakan potensial selain hasil samping tanaman pangan. Pulau Sumatera merupakan salah satu sentra perkebunan kelapa sawit. Provinsi Riau memiliki perkebunan kelapa sawit paling luas di Indonesia, yaitu 2,85 juta hektare. Provinsi lainnya di Pulau Sumatera yang memiliki perkebunan kelapa sawit adalah Sumatera Utara (1,33 juta hektare), Sumatera Selatan (1,20 juta hektare), dan Jambi (1,07 juta hektare). Sumber utama hijauan pakan ternak di area perkebunan kelapa sawit adalah daun kelapa sawit, hijauan tutupan lahan, dan pelepah. Sedangkan, potensi pakan dari hasil samping pabrik kepala sawit adalah bungkil inti sawit (BIS), lumpur sawit, tandan buah kosong dan serat perasan buah.

Pakan dari perkebunan sawit memungkinkan untuk membangun industri pakan ternak khususnya ternak ruminansia. Industri tersebut dapat dikelola oleh perusahaan, sehingga menambah pendapatan dari diversifikasi usaha. Industri pakan tidak hanya untuk mendukung pengembangan ternak melalui integrasi sawit-sapi, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan pakan pada peternakan di sekitar (Utomo dan Widjaja, 2012).



**Gambar 20.** Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering Pakan di Pulau Sumatera

Beberapa program kegiatan pengembangan ternak di provinsi yang ada di Pulau Sumatera sebagian besar diarahkan pada pemanfaatan pakan lokal dan integrasi ternak dengan perkebunan kelapa sawit. Provinsi Sumatera Barat secara umum memiliki kondisi ketersediaan BK yang



surplus karena memaksimal potensi pakan yang ada. Berdasarkan data Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat, pemenuhan kebutuhan pakan dengan memaksimalkan integrasi sawit-sapi. Selain itu potensi padang penggembalaan dan rumput potong juga dimanfaatkan melalui penanaman dan peningkatan produktivitas rumput. Sedangkan, di Provinsi Sumatera Utara selain memanfaatkan integrasi sawit-sapi, juga melakukan pembangunan pabrik pakan mini di sejumlah Unit Pelaksana Teknis Daerah dan pengolahan pakan di tingkat peternak. Program-program kegiatan yang terkait dengan meningkatkan produksi pakan dapat dimaksimalkan pelaksanaan, khususnya pada provinsi yang masih belum mencukupi kebutuhan BK ternak yang ada di wilayahnya. Sedangkan, kegiatan peningkatan produktivitas lahan penggembalaan juga dapat mulai diintroduksi di provinsi yang belum memanfaatkan lahan-lahan penggembalaan ternak.

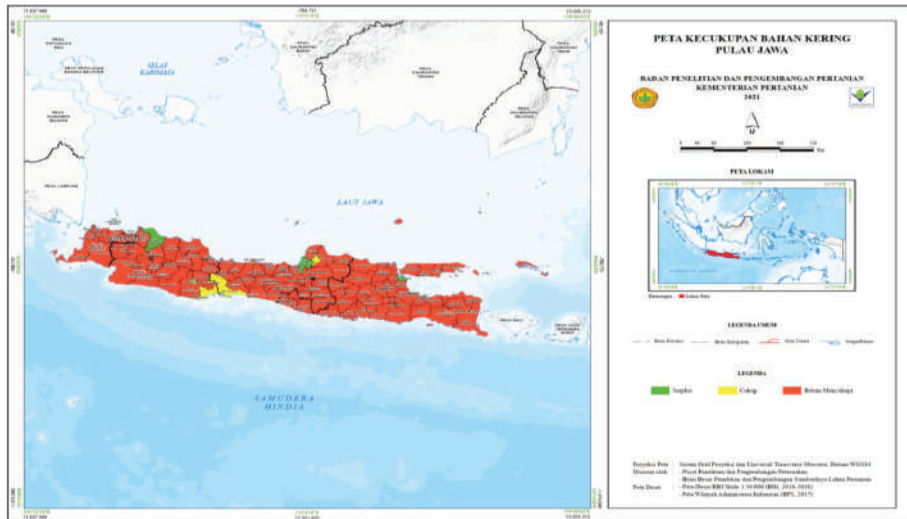
## **B. Pulau Jawa**

Gambaran potensi wilayah pengembangan peternakan berdasarkan ketersediaan bahan kering untuk Pulau Jawa disajikan dalam Gambar 21. Keseluruhan Pulau Jawa berada pada status ketersediaan pakan yang belum mencukupi yang digambarkan dengan wilayah berwarna merah. Status kecukupan bahan kering rata-rata hanya mencapai skala 26,33% dari *threshold* minimal 90-110% untuk mencapai status cukup berdasarkan acuan dari Kalender Tanam Terpadu tahun (KATAM) 2021.

Pada level provinsi, status ketersediaan bahan kering relatif sama dengan potensiumumnya. Didekomposisikan lebih rinci, DKI Jakarta, DI Yogyakarta, dan Banten menunjukkan 100% wilayahnya berstatus belum mencukupi; Jawa Barat 81,48% wilayahnya berstatus belum mencukupi; Jawa Tengah menunjukkan 91,43% wilayahnya berstatus belum mencukupi; dan Jawa Timur menunjukkan 97,37% wilayahnya berstatus belum mencukupi.

Bahan kering tersebut dalam kajian ini terdiri dari limbah pertanian dan pakan hijauan alami. Jumlah bahan kering tersebut berasal dari total lahan potensial seluas 6,52 juta hektar yang terdiri dari lahan sawah dan lahan kering. Lahan sawah berkontribusi 53,19% terhadap luasan total sementara 46,18% lainnya dikontribusikan dari lahan kering. Dari

komposisi luasan tersebut, kontribusi terbesar bahan kering berasal dari limbah pertanian, mencapai 89,63% dari total estimasi produksi bahan kering di Pulau Jawa. Dalam pengertian kajian ini, limbah pertanian berasal dari limbah usahatani padi, jagung, dan kedelai.



**Gambar 21.** Peta Kekurangan Bahan Kering di Pulau Jawa

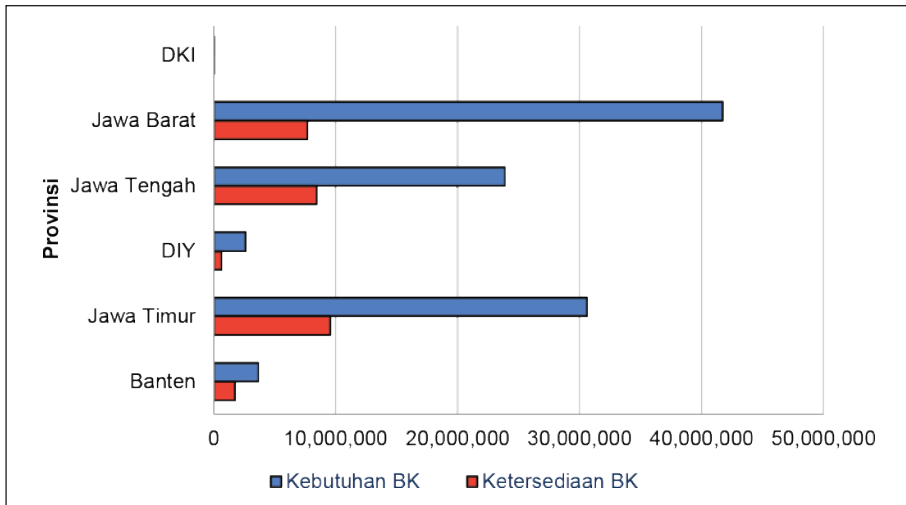
Hal tersebut dapat dimengerti mengingat sebagian besar lahan pertanian di Pulau Jawa digunakan untuk usahatani tanaman pangan. Adapun sumber bahan kering lainnya berupa pakan hijauan alami hanya memberikan kontribusi 10,38% sisanya. Hal tersebut diduga karena ketersediaan lahan terbuka terutama dari lahan kering di Pulau Jawa mempunyai karakteristik penggunaan untuk berbagai aktivitas ekonomi yang beragam di luar sektor pertanian.

Secara umum, dengan status kecukupan bahan kering yang belum memenuhi untuk masing-masing provinsi maka pengembangan ternak ruminansia di Pulau Jawa di masa mendatang tidak cukup potensial. Di Pulau Jawa, hanya Kabupaten Karawang, Kabupaten Demak, dan Kota Surabaya yang menyajikan hasil surplus bahan kering. Pada tiga wilayah tersebut penambahan ternak masih memungkinkan dilakukan. Berdasarkan ketersediaan bahan kering diperkirakan jumlah ternak yang masih dapat ditambahkan untuk masing-masing wilayah tersebut adalah 3.327; 3.225; dan 876 ST.

Enam kabupaten/kota lainnya yakni Kabupaten Pangandaran, Kota Sukabumi, Kota Tasikmalaya, Kota Banjar, Kabupaten Cilacap, dan Kabupaten Kudus berstatus cukup bahan kering. Dengan demikian peningkatan produktivitas ternak di daerah ini dapat dilakukan dengan cara perbaikan pakan antara lain melalui pemanfaatan potensi sumberdaya lokal dikombinasikan dengan teknologi pengolahan pakan.

Teknologi pakan ternak ruminansia meliputi kegiatan pengolahan bahan pakan yang bertujuan meningkatkan kualitas nutrisi, meningkatkan daya cerna dan memperpanjang masa simpan. Sering juga dilakukan dengan tujuan untuk mengubah limbah pertanian yang belum dimanfaatkan dengan optimal menjadi produk yang berdaya guna. Teknologi pakan ke depan didorong untuk mengedepankan basis potensi pakan lokal sehingga diperoleh pakan yang murah dan mudah tersedia di wilayah masing-masing. Pulau Jawa basis industri dan budidaya tanaman pangan, peningkatan pemanfaatan teknologi pakan berbasis limbah industri dan pertanian menjadi sangat penting. Hal ini juga ditambah dengan keterbatasan sumber daya lahan untuk pengembangan lahan hijauan serta sumber daya manusia yang bergerak di sub sektor peternakan. Pengembangan ternak ruminansia di Pulau Jawa di masa mendatang sangat bergantung pada inovasi teknologi untuk mendukung praktik bisnis yang lebih modern dan efisien.

Usaha peternakan sapi potong di Indonesia didominasi oleh sistem usaha pemeliharaan induk-anak sebagai penghasil bakalan/pedet. Hampir 90 persen usaha ini dilakukan oleh peternak rakyat yang pada umumnya belum menerapkan konsep usaha yang intensif. Usaha ini kurang diminati oleh pemodal karena dianggap secara ekonomis kurang menarik dan memerlukan waktu pemeliharaan cukup panjang. Paradigma pembangunan peternakan pada era globalisasi adalah terwujudnya masyarakat yang sehat dan produktif serta kreatif melalui peternakan tangguh berbasis sumber daya lokal (Mariyono dan Romjali, 2007).



**Gambar 22.** Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering di Pulau Jawa

Selain itu pemeliharaan ternak di wilayah tersebut umumnya dipelihara dalam kandang dan jarang dilepas di lapang. Dalam kondisi ini sangat diperlukan kegiatan inseminasi buatan dari sisi teknologi reproduksi untuk meningkatkan jumlah kelahiran ternak. Salah satu upaya pemerintah melalui Kementerian Pertanian adalah inisiasi upaya sistematis dan komprehensif untuk meningkatkan produktivitas ternak melalui program Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) yang ditetapkan melalui Peraturan Menteri Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016 tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting. Program tersebut mengupayakan sapi/kerbau betina produktif milik peternak untuk dipastikan dikawinkan, salah satunya melalui Inseminasi Buatan (IB) (Sulaiman dkk, 2018).

Teknologi yang dapat diterapkan untuk mendukung langkah operasional pengembangan peternakan meliputi; (1) Pengelolaan Pakan model *low external input sustainable agricultural* (LEISA), (2) Perkandangan model kelompok, (3) Pengendalian penyakit hewan menular, dan (4) Pengelolaan limbah ternak sebagai bahan pembuatan kompos.

## **C. Kepulauan Nusa Tenggara**

Kebutuhan dan ketersediaan Bahan Kering (BK) di Kepulauan Nusa Tenggara seperti terlihat pada Gambar 23 dan 24. Secara agregat, ketersediaan bahan kering Pulau Bali dan Kepulauan Nusa Tenggara baik di Provinsi Bali, Nusa Tenggara Barat, maupun Nusa Tenggara Timur menunjukkan status belum mencukupi. Hal itu ditandai dengan warna merah pada peta yang mendominasi hampir seluruh ketiga wilayah provinsi tersebut pada Peta Kecukupan Bahan Kering Pulau Bali dan Kepulauan Nusa Tenggara. Rataan Kecukupan Bahan Kering untuk ketiga provinsi tersebut masing-masing adalah 33,68%; 30,40%, dan 23,78%.

Status kecukupan BK berdasarkan perhitungan kebutuhan dan ketersediaan sumber pakan dalam bentuk bahan kering (ton/tahun) di Kabupaten/Kota se-provinsi Bali menunjukkan bahwa kecukupan BK se-provinsi Bali hanya mampu mencukupi 33,68% dari total kebutuhan BK atau populasi ternak yang ada. Status kecukupan BK di delapan Kabupaten/Kota se-provinsi Bali masih belum mencukupi (ditandai dengan warna merah pada peta) dengan kecukupan BK berkisar antara 13-79%, sedangkan hanya 1 kabupaten/kota se-provinsi Bali yang mengalami surplus kecukupan BK yaitu Kabupaten Tabanan ditandai dengan warna hijau pada peta.

Tabanan menjadi satu-satunya kabupaten yang mengalami surplus kecukupan BK dengan angka kecukupan mencapai 123,09% dari total kebutuhan BK. Menilik pada karakteristik wilayahnya, Kabupaten Tabanan memiliki potensi produksi pakan hijauan alami (172,07 ribu ton BK/tahun) yang berasal dari 89,35% limbah pertanian (jerami padi, jagung, dan kedelai) serta 10,65% sisanya dari hijauan pakan alami lahan sawah dan lahan kering, melebihi kebutuhan pakan untuk total populasi ternak sebesar 139.789 ton BK/tahun. Dengan total kecukupan BK yang dimiliki, diperkirakan masih dapat ditambahkan 7.506 ST ruminansia untuk Kabupaten Tabanan.

Tabanan dikenal sebagai lumbung pangan Provinsi Bali dengan wilayah yang didominasi oleh lahan sawah, mencapai 53,44% dari total potensi lahan pertanian seluas 36,70 ribu hektar. Salah satu bentuk optimalisasi pemanfaatan potensi spesifik lokasi yang dilakukan adalah dengan model integrasi tanaman pangan dengan ternak. Pemanfaatan limbah

tanaman pangan sebagai hijauan pakan merupakan salah satu upaya mengatasi persaingan lahan antara usaha pertanian, pemukiman dan peternakan, selain untuk menyediakan hijauan pakan ternak sepanjang tahun. Kabupaten Tabanan dikenal sebagai lumbung padi di Provinsi Bali, dimana sebanyak 28% atau 26.607 ha luas panen padi Provinsi Bali berada di Kabupaten Tabanan. Pengembangan kawasan padi di wilayah ini juga semakin intensif dengan penyebaran beberapa varietas unggul baru seperti Inpari 16 dan Inpari 30. Peningkatan luasan dan hasil panen tanaman padi akan selaras dengan jumlah jerami yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber hijauan pakan ternak.

Teknologi yang dapat diaplikasikan dalam pemanfaatan jerami sebagai sumber pakan ternak adalah silase. Silase merupakan pakan yang telah diawetkan di proses dari bahan baku yang berupa tanaman hijauan, limbah industri pertanian, serta bahan pakan alami lainnya dengan jumlah kadar/kandungan air pada tingkat tertentu kemudian dimasukkan dalam sebuah tempat yang tertutup rapat kedap udara yang biasa disebut dengan silo, selama sekitar tiga minggu. Didalam silo tersebut akan terjadi beberapa tahap proses anaerob (proses tanpa udara/oksigen), dimana "bakteri asam laktat akan mengkonsumsi zat gula yang terdapat pada bahan baku, sehingga terjadilah proses fermentasi. Silase yang terbentuk karena proses fermentasi ini dapat di simpan untuk jangka waktu yang lama tanpa banyak mengurangi kandungan nutrisi dari bahan bakunya.

Tujuan pembuatan silase untuk pakan ternak yaitu <sup>1)</sup>sebagai cadangan dan persediaan pakan ternak pada saat musim kemarau; <sup>2)</sup>untuk menyimpan dan menampung pakan hijauan yang berlebih pada saat musim hujan sehingga dapat digunakan sewaktu-waktu pada saat musim kemarau; <sup>3)</sup>memanfaatkan pakan hijauan pada saat kondisi dengan nilai nutrisi terbaik seperti protein yang tinggi; dan <sup>4)</sup>mendayagunakan sumber pakan dari sisa limbah pertanian ataupun hasil agroindustri pertanian dan perkebunan.

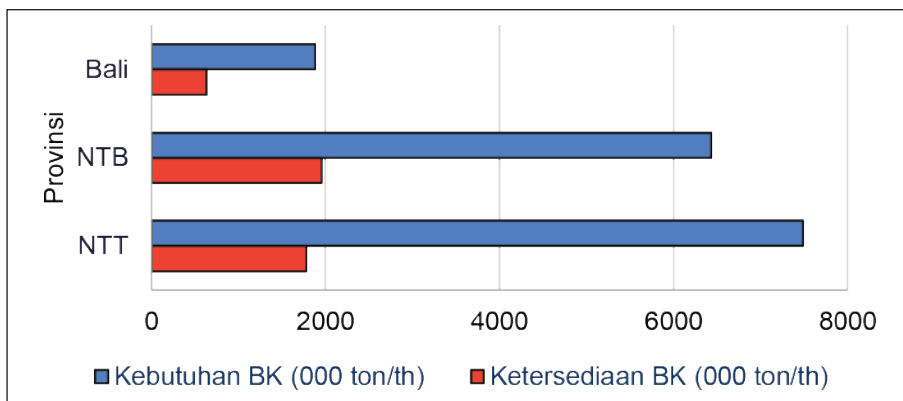
Sama hal-nya dengan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), status kecukupan BK secara umum hanya mencapai nilai rata-rata 30,40% dari total kebutuhan BK sebesar 6,43 juta ton/tahun. Status kecukupan BK di sembilan Kabupaten/Kota se-provinsi Nusa Tenggara Barat masih mengalami belum mencukupi (ditandai dengan warna merah pada

peta) dengan kecukupan BK berkisar antara 11–46%, dan hanya satu kabupaten/kota se-provinsi NTB yang mengalami kecukupan BK (ditandai dengan warna kuning pada peta) yaitu Kota Mataram.

Secara umum, Provinsi NTB termasuk ke dalam agroekosistem lahan kering, namun masih relatif lebih basah dibandingkan dengan NTT. Komposisi lahan pertanian keseluruhan terdiri dari 37,99% lahan sawah, 39,46% lahan tegal/kebun, 14,64% lahan ladang/huma, dan 7,91% lahan sementara yang tidak digunakan. Berdasarkan komposisi lahan tersebut, perkiraan ketersediaan BK berasal dari 84,22% limbah pertanian, 12,39% hijauan alami dari lahan sawah, dan 3,40% hijauan alami dari lahan kering.

Berdasarkan potensi lahan pertanian tersebut, limbah pertanian masih menjadi sumber BK utama. Produksi jerami padi yang melimpah merupakan sumber pakan ternak ruminansia yang cukup menjanjikan. Namun, disebabkan oleh kandungan protein yang rendah serta tingginya silika dan lignin mengakibatkan rendahnya pencernaan pada ruminansia. Nilai nutrisi jerami padi dapat ditingkatkan dengan berbagai metode perlakuan. Meskipun demikian, berbagai metode perlakuan tersebut tampaknya tidak mampu memenuhi kebutuhan basal ternak sehingga tidak dapat digunakan sebagai pakan tunggal kecuali diberikan tambahan pakan dari sumber yang lain. Alternatif pakan ternak yang melimpah di Provinsi NTB yaitu sisa tanaman pangan berupa berangkasan jagung, yaitu bagian atas tanaman jagung yang biasanya dipotong beberapa hari sebelum panen. Berangkasan jagung merupakan sumber pakan potensial dengan produktivitas tinggi. Satu hektar lahan yang ditanami jagung dapat menghasilkan 3-4 ton berangkasan kering dengan kadar air 20% (Erawati dan Hipi, 2011). Sementara itu luas lahan di Kabupaten Sumbawa yang ditanami jagung mencapai 43.043 ha, hal ini berarti berangkasan jagung yang dihasilkan setiap tahun sejumlah minimal 129.000 ton belum dimanfaatkan sebagai sumber pakan selama ini (Hilmiati 2019).

Pemanfaatan hasil samping tanaman jagung banyak dilakukan dengan pengolahan menjadi pakan silase. Silase merupakan teknologi pengolahan pakan dengan bantuan bakteri asam laktat dengan proses anaerob. Silase dapat digunakan untuk proses penyimpanan/pengawetan sehingga bahan pakan dapat disimpan dalam jangka lama. Teknologi pengolahan ini membantu menjamin ketersediaan pakan terutama sebagai cadangan saat musim kemarau.



**Gambar 23.** Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering di Bali dan Kepulauan Nusa Tenggara

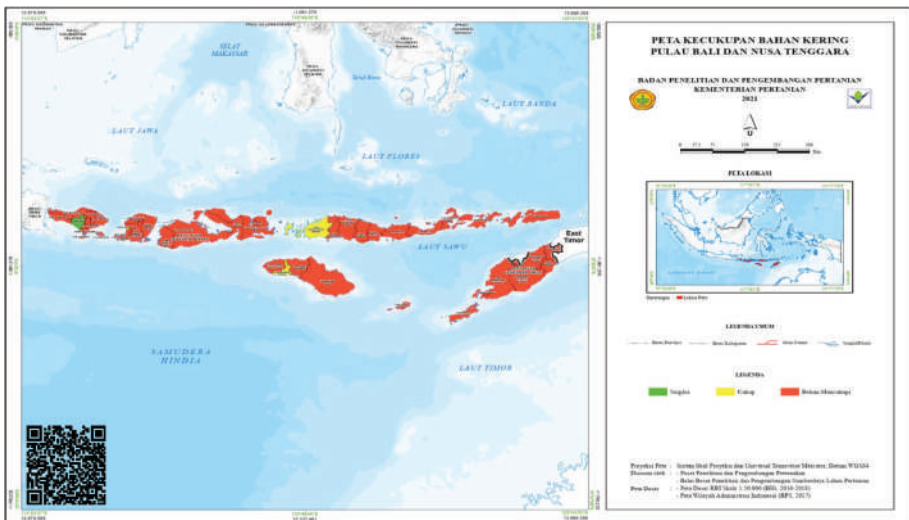
Pada wilayah surplus BK yakni di Kota Mataram, hampir keseluruhan BK berasal dari limbah pertanian, mencapai 96,02% dari total potensi produksi BK 12,24 ribu ton/tahun. Potensi tersebut berasal dari komposisi lahan pertanian yang 95,77% di antaranya berupa lahan sawah. Dengan karakteristik wilayah yang demikian, pemeliharaan ternak di Kota Mataram lebih bersifat intensif dan semi intensif. Sementara itu, dua wilayah yakni Kabupaten Bima dan Sumbawa yang menjadi sentra terbesar populasi sapi di NTB justru hanya mencapai kecukupan BK masing-masing 45,77% dan 25,33%. Kontribusi keduanya mencapai 37,91% dari total populasi 2,20 juta ekor di NTB dengan total kebutuhan BK masing-masing sebesar 1,43 juta ton/tahun dan 1,01 juta ton/tahun.

Atas ketersediaan potensi lahan pertanian sebagai sumber BK baik dari limbah pertanian maupun hijauan alami, Kabupaten Bima dan Sumbawa perlu mengupayakan pemanfaatan dari potensi lahan lainnya. Potensi lain di luar lahan pertanian untuk Provinsi NTB juga dapat dipertimbangkan adalah lahan penggembalaan beberapa di antaranya terdapat di Kabupaten Bima dan Sumbawa. Maka, pendataan yang akurat terhadap ketersediaannya menjadi sumber informasi penting yang dapat ditambahkan untuk memperoleh gambaran potensi sumber pakan secara keseluruhan.

Hal tersebut diperlukan guna mendukung keberlanjutan pengembangan Provinsi NTB sebagai sumber sapi potong di wilayah timur Indonesia. Sampai saat ini, keunggulan komparatif yang dimiliki telah mendorong



pemerintah daerah untuk mendukung program nasional di antaranya Program Swasembada Sapi dan Daging Sapi melalui program “Bumi Sejuta Sapi” (BSS) dan Program “Sapi Jagung dan Rumput Laut” (PIJAR). Beberapa alasan yang menjadikan sapi sebagai ternak primadona di Provinsi NTB adalah populasi eksistingnya yang relatif tinggi, sapi sebagai modal sosial masyarakat, kondisi geografis mendukung, dan NTB sebagai sumber ternak bibit dan ternak potong nasional. Sistem pemeliharaan ternak sapi di NTB dilakukan secara ekstensif, semi intensif dan intensif, yang sangat bergantung pada lingkungan, budaya setempat, dan luangan waktu kerja petani/peternak.



**Gambar 24.** Peta Kekurangan Bahan Kering di Kepulauan Nusa Tenggara

Status kecukupan bahan kering (BK) berdasarkan perhitungan kebutuhan dan ketersediaan sumber pakan dalam bentuk bahan kering (ton/tahun) di Kabupaten/Kota se-provinsi Nusa Tenggara Timur menunjukkan bahwa kecukupan BK se-provinsi Nusa Tenggara Timur hanya mampu mencukupi 24% dari total kebutuhan BK atau populasi ternak yang ada. Status kecukupan BK di dua puluh Kabupaten/Kota se-provinsi Nusa Tenggara Timur masih mengalami defisit (ditandai dengan warna merah pada peta) dengan kecukupan BK berkisar antara 5-63 %, sedangkan hanya 2 Kabupaten/Kota se-provinsi Nusa Tenggara Timur yang mengalami kecukupan BK (ditandai dengan warna kuning pada peta) yaitu Sumba Barat dan Manggarai Barat.

Kabupaten Sumba Barat menjadi salah satunya kabupaten yang mengalami kecukupan BK, hal ini dikarenakan Kabupaten Sumba memiliki potensi produksi pakan hijauan alami (59.231 ton BK/tahun) yang berasal dari lahan sawah, lahan kering, dan jerami dengan kontribusi masing-masing sebesar 2.209, 17.984, dan 39.038 ton BK/tahun mencukupi kebutuhan pakan untuk total populasi ternak yang hanya sebesar 61.419 ton BK/tahun. Begitu pula Kabupaten Manggarai Barat termasuk kabupaten yang mengalami kecukupan BK, hal ini dikarenakan Kabupaten Manggarai Barat memiliki potensi produksi pakan hijauan alami (135.149 ton BK/tahun) yang berasal dari lahan sawah, lahan kering, dan jerami dengan kontribusi masing-masing sebesar 5.173, 53.666, dan 76.310 ton BK/tahun mencukupi kebutuhan pakan untuk total populasi ternak yang hanya sebesar 128.719 ton BK/tahun.

Jika mengacu pada jumlah populasi ternak, Kabupaten Kupang dapat dikategorikan sebagai sentra pengembangan ternak di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kebutuhan BK di Kabupaten Kupang masih mengalami defisit dimana kecukupan BK nya hanya sebesar 14 %. Hal ini dikarenakan kebutuhan BK di Kabupaten Kupang (1.343.583 ton/tahun), namun ketersediaan BK nya hanya sebesar 193.241 ton/tahun yang berasal dari lahan sawah, lahan kering, dan jerami dengan kontribusi masing-masing sebesar 4.315, 116.356, dan 72.570 ton BK/tahun.

Pengembangan ternak sangat ditentukan oleh daya dukung wilayah, khususnya ketersediaan pakan berupa hijauan pakan (rumput dan leguminosa) dan limbah pertanian/perkebunan. Keterbatasan ketersediaan BK selain dengan terbatasnya lahan sawah dan lahan kering, juga disebabkan wilayah Nusa Tenggara Timur memiliki curah hujan rendah dan hari hujan yang pendek. Faktor-faktor penyebab berbagai masalah dalam pengembangan sistem usaha tani lahan kering dengan pola curah hujan yang pendek dan tidak merata. Kondisi demikian akan berpengaruh terhadap sistem usaha tani dan vegetasi yang tumbuh di lokasi, yakni komoditas unggulan misalnya tanaman jagung yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan pokok sebagian besar masyarakat di Nusa Tenggara Timur. Hal demikian tentu akan berdampak terhadap pengembangan peternakan terkait ketersediaan hijauan terutama pada musim kemarau. Wilayah Nusa Tenggara Timur didominasi oleh pertanian lahan kering, kondisi iklim di NTT untuk musim kemarau lebih lama (8-9) bulan

dibandingkan musim hujan (3–4) bulan. Sistem usaha tani di NTT didominasi oleh usaha tani lahan kering dengan sistem usaha tani tradisional. Sistem pertanian tradisional dilakukan oleh petani dengan melepas sapi untuk mencari pakan sendiri di lahan penggembalaan umum pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari. Hal ini dapat berimplikasi pada produksi pakan yang berjalan relatif lambat.

Nusa Tenggara Timur dengan kondisi kemarau dan curah hujan yang tidak menentu, membutuhkan tanaman pakan yang mampu bertumbuh dan berproduksi secara teratur sepanjang tahun. Hanya tanaman berakar dalam yang mampu menjangkau dan memanfaatkan air tanah yang dalam dan menghasilkan hijauan pakan berkualitas tinggi sepanjang tahun, bahkan selama kemarau ketika kebanyakan rumput dan leguminosa herba tidak mampu lagi menghasilkan hijauan.

Tanaman lamtoro tarramba merupakan jenis legume introduksi yang juga dikenal dengan nama *Leucaena leucocephala cv Tarramba*, dan menjadi sangat populer di kalangan petani di propinsi NTT. ‘Merambatnya’ penyebaran tanaman tersebut karena terjadinya proses adopsi yang cukup cepat di antara kalangan petani yang akhirnya juga menjadi perhatian pengambil kebijakan baik di tingkat provinsi maupun tingkat kabupaten dan kota di NTT. Perkembangan luasan penanaman dan pemanfaatan tanaman lamtoro sebagai pakan ternak terutama didukung oleh berbagai faktor pemicu seperti keunggulan tanaman pakan, kualitas hijauan pakan, pertumbuhan dan performa ternak yang diberi pakan leguminosa dan adanya keuntungan lain seperti energi terbarukan dan pendapatan tambahan yang sebelumnya belum pernah diperoleh dari lahan yang sama selama musim kemarau (Lailogo 2020).

## **D. Pulau Kalimantan**

Pulau Kalimantan terdiri dari lima provinsi yakni Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara yang keseluruhannya termasuk dalam kategori surplus bahan kering seperti disajikan dalam Gambar 25. Artinya, bahan kering tersedia dengan jumlah yang melebihi dibandingkan dengan kebutuhan untuk seluruh populasi ternak ruminansia yang ada. Hal itu diindikasikan dari rataan nilai kecukupan sebesar 292,90% yang berdasarkan Kalender Tanam Terpadu (2021) masuk ke dalam kategori surplus.

Rataan kecukupan bahan kering secara makro di Pulau Kalimantan tercermin dari profil kecukupan bahan kering di wilayah kabupaten/kota. Dari 56 kabupaten/kota, Pulau Kalimantan memiliki 43 kabupaten/kota yang dinyatakan sebagai wilayah surplus bahan kering. Sementara itu, tiga kabupaten/kota berada pada status cukup dan sepuluh lainnya masih belum cukup memenuhi kebutuhan bahan keringnya. Sepuluh kabupaten/kota dengan status kecukupan bahan kering yang belum memenuhi tersebut adalah Kota Pontianak, Tanah Laut, Tanah Bumbu, Kota Banjar Baru, Paser, Berau, Kota Balikpapan, Kota Samarinda, Kota Bontang, dan Kota Tarakan. Dari kelima provinsi, Kalimantan Timur memiliki wilayah dengan status kecukupan bahan kering yang belum memenuhi dengan jumlah terbanyak. Penanganan bagi wilayah yang masih kekurangan bahan kering dapat dilakukan dengan meningkatkan kesuburan lahan, introduksi hijauan pakan ternak dengan produksi tinggi dan adaptif dengan kondisi lingkungan, serta mengintensifkan pendampingan kepada peternak terkait budidaya hijauan pakan.

Status kecukupan bahan kering di Pulau Kalimantan yang sebagian besar berstatus surplus menunjukkan pengembangan ternak ruminansia di Pulau Kalimantan di masa mendatang masih sangat potensial. Pada wilayah surplus dan cukup, kelebihan bahan kering menjadi indikator sisa kapasitas tampung yang masih dapat dimanfaatkan untuk penambahan ternak. Rincian potensi penambahan ternak pada 43 wilayah kabupaten/kota di Pulau Kalimantan disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Kalimantan

No	Provinsi	Kabupaten/Kota	Populasi (ST)	Penambahan Ternak (ST)
1	Kalimantan Barat	Sambas	36.799	14.148.606
		Bengkayang	34.112	5.586.311
		Landak	16.237	12.445.616
		Mempawah	27.309	3.882.025
		Sanggau	18.232	12.116.109
		Ketapang	40.137	15.805.953
		Sintang	12.241	7.235.079
		Kapuas Hulu	8.141	11.387.612
		Sekadau	17.905	4.626.435

**Tabel 2.** Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Kalimantan (lanjutan)

No	Provinsi	Kabupaten/Kota	Populasi (ST)	Penambahan Ternak (ST)
		Melawi	16.555	5.585.044
		Kayong Utara	22.900	3.973.679
		Kubu Raya	44.381	12.301.608
		<b>Jumlah per Provinsi</b>	<b>294.949</b>	<b>109.094.078</b>
2.	Kalimantan Tengah	Kotawaringin Timur	15.104	7.151.687
		Kapuas	8.304	22.286.666
		Barito Selatan	12.171	7.131.371
		Barito Utara	7.321	1.812.570
		Sukamara	4.888	1.639.176
		Lamandau	8.807	1.939.929
		Seruyan	14.651	12.663.787
		Katingan	13.270	11.393.759
		Pulang Pisau	20.064	7.201.548
		Gunung Mas	5.683	1.298.775
		Barito Timur	3.249	2.379.548
		Murung Raya	3.690	1.852.787
		Kota Palangka Raya	3.200	862.824
		<b>Jumlah per Provinsi</b>	<b>120.402</b>	<b>79.614.426</b>
3	Kalimantan Selatan	Kota Baru	29.966	4.033.205
		Banjarnegara	33.973	12.555.830
		Barito Kuala	9.179	18.218.182
		Tapin	12.431	7.423.143
		Hulu Sungai Selatan	7.010	7.476.306
		Hulu Sungai Tengah	12.163	6.823.407
		Hulu Sungai Utara	11.888	4.884.121
		Tabalong	5.936	3.430.261
		Balangan	2.285	2.110.930
		Kota Banjarmasin	224	685.658
		<b>Jumlah per Provinsi</b>	<b>125.055</b>	<b>67.641.043</b>

**Tabel 2.** Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Kalimantan (lanjutan)

No	Provinsi	Kabupaten/Kota	Populasi (ST)	Penambahan Ternak (ST)
4	Kalimantan Timur	Kutai Barat	13.208	3.281.975
		Kutai Kartanegara	44.887	9.741.549
		Kutai Timur	29.657	4.126.506
		Penajam Paser Utara	21.998	3.027.335
		Mahakam Ulu	473	642.338
Jumlah per Provinsi			110.223	20.819.703
5	Kalimantan Utara	Malinau	2.469	905.886
		Bulungan	13.720	5.830.370
		Tana Tidung	1.780	310.843
Jumlah per Provinsi			17.969	7.047.099

Secara keseluruhan, potensi ternak ruminansia yang masih dapat ditambahkan di Pulau Kalimantan mencapai 284.216.350 ST. Jumlah tersebut paling banyak dikontribusikan dari Provinsi Kalimantan Barat, mencapai 38,38% atau setara dengan 109.094.078 ST dari total potensi penambahan. Berdasarkan kondisi eksisting, populasi ternak ruminansia di Pulau Kalimantan terdistribusi cukup merata secara proporsional di masing-masing provinsi. Hal ini diduga didukung oleh pakan yang tersedia relatif merata. Di antara kelima provinsi, Kalimantan Barat menjadi penyumbang populasi terbesar di Pulau Kalimantan, mencapai 32,13% dari total populasi 958.962 ST.

Ketersediaan bahan kering yang menjadi dasar daerah tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori surplus, cukup dan belum mencukupi berasal dari limbah pertanian dan pakan hijauan alami. Jumlah bahan kering dari pakan hijauan alami di Pulau Kalimantan berasal dari lahan potensial seluas 6,35 juta hektar yang terdiri dari 11,39% lahan sawah dan 88,61% lahan kering. Lahan kering seluas 5,63 juta hektar terbagi lagi menjadi 29% tegal/kebun, 12% ladang/huma, dan 59% lahan yang sementara tidak digunakan. Produksi bahan kering di Pulau Kalimantan mencapai 8,67 juta ton/tahun dengan kontribusi terbesar berasal dari limbah pertanian mencapai 60,08% yang terdiri dari limbah usahatani padi, jagung, dan kedelai.

Selain limbah pertanian (padi, jagung, kedelai) dan hijauan alami, sumber pakan lokal di Pulau Kalimantan bersumber dari tanaman perkebunan yang bersifat tahunan atau musiman. Berdasarkan Peta Ketersediaan Lahan untuk Pertanian yang dikeluarkan oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian pada tahun 2008, dari 12,3 juta hektar lahan pertanian yang ada di Pulau Kalimantan, 59,09% lahan diperuntukkan untuk komoditas tanaman tahunan, 29,57% untuk komoditas tanaman semusim, sedangkan padi sawah hanya 11,34%. Berdasarkan hal tersebut, tanaman tahunan dan musiman seperti komoditas perkebunan yang banyak dikembangkan di Kalimantan lebih potensial dijadikan sebagai sumber pakan lokal.

Komoditas perkebunan yang paling banyak dikembangkan di Kalimantan yakni kelapa sawit dan karet. Berdasarkan Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2020 yang dikeluarkan BPS, luas lahan sawit di Pulau Kalimantan yakni 5.990.789 ha dengan produksi 19.037.036 ton. Kelapa sawit memiliki beberapa hasil samping yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak yakni serabut mesokarp, lumpur sawit, bungkil inti sawit, pelepah dan batang pohon sawit. Potensi yang ada dari tanaman sawit selain untuk menunjang program integrasi sawit-sapi, jika hasil samping sawit dapat lebih dioptimalkan lagi dapat membantu menyediakan pakan komplit untuk membantu mewujudkan usaha peternakan yang efisien dan berkelanjutan. Kegiatan integrasi sawit-sapi menurut Utomo (2012) dapat memunculkan kegiatan terpadu berupa penyediaan pakan, pengembangbiakan sapi dan penggemukan sapi yang saling berkontribusi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha, secara ekonomis menguntungkan dan secara sosial budaya dapat diterima masyarakat. Selain itu tumbuhan yang tumbuh dibawah tegakan pohon kelapa sawit dapat pula menjadi sumber pakan bagi sapi potong karena menurut Firison (2019) dari hasil pengamatannya, terdapat 53 jenis tumbuhan bawah tegakan kelapa sawit dan 20 di antaranya berpotensi sebagai pakan sapi potong dengan biomasa yang semakin menurun seiring bertambahnya umur tegakan.

Berdasarkan Statistik Karet Indonesia 2020 yang dikeluarkan BPS, luas lahan sawit di Pulau Kalimantan yakni 975.321 ha dengan produksi 632.902 ton. Biji karet potensial digunakan sebagai bahan pakan karena memiliki kandungan protein yang tinggi, akan tetapi penggunaannya masih jarang

karena biji karet memiliki kandungan antinutrisi yaitu asam sianida (HCN) yang dapat mengganggu pertumbuhan ternak jika penanganannya tidak sesuai. Meski demikian kandungan HCN dapat dikurangi atau dihilangkan dengan berbagai perlakuan secara fisik, kimiawi ataupun biologis sehingga berada pada kadar yang aman dikonsumsi oleh ternak. Rachmawan (2008) telah melakukan pengamatan penggunaan bungkil biji karet fermentasi dalam ransum domba dengan hasil berpengaruh sangat nyata terhadap penambahan bobot badan harian, efisiensi ransum, dan bobot potong domba jantan, namun tidak berpengaruh terhadap konsumsi bahan keringnya.

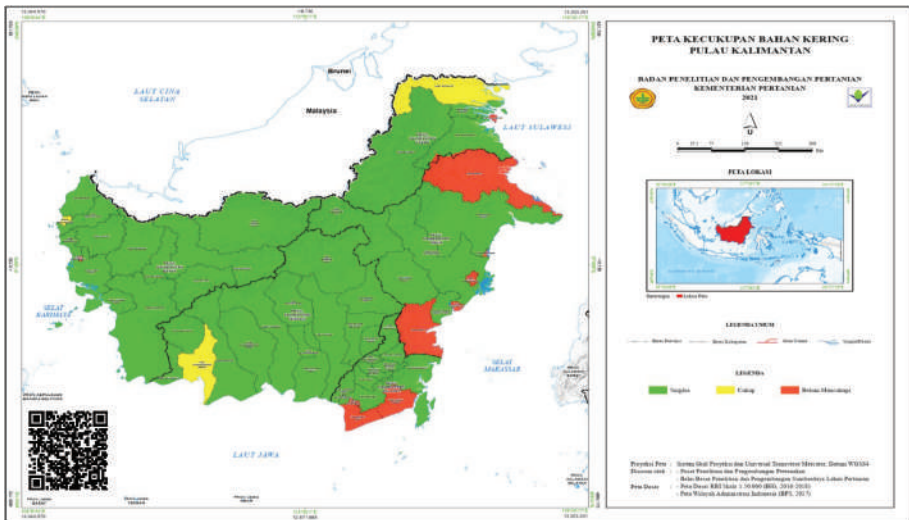
Pulau Kalimantan memiliki potensi ketersediaan bahan kering melihat lahan kering yang luas terutama pada lahan sementara yang tidak/belum digunakan. Hal ini dapat menjadi alternatif bagi Pemerintah Daerah untuk membuat kebijakan terkait pemanfaatan lahan sementara tidak digunakan untuk kawasan sumber pakan ternak. Kebijakan tersebut akan menjadi upaya peningkatan daya guna lahan dari semula, dari semula hanya ditumbuhi hijauan menjadi hijauan dengan kualitas dan tingkat produksi yang tinggi sehingga dapat semakin meningkatkan kapasitas tampung di wilayah bersangkutan. Implementasi hal tersebut khusus pada wilayah dengan status kecukupan bahan kering yang belum memenuhi juga akan menjadi solusi sehingga pemenuhan kekurangan pakan masih dapat dipenuhi secara mandiri.

Namun demikian, meskipun Pulau Kalimantan memiliki lahan yang luas, tidak semua lahan optimal untuk pengembangan tanaman pakan. Menurut Sawiyo *et al* (2000) Kalimantan memiliki lahan rawa pasang surut dan rawa lebak seluas 11,77 juta ha yang terbagi menjadi tanah gambut seluas 6,07 juta ha dan tanah mineral seluas 5,64 juta ha. Pengembangan pertanian di lahan pasang surut menurut Nazemi (2012) menghadapi beberapa masalah seperti fluktuasi air, kondisi fisik-kimia tanah beragam, kemasaman tanah dan asam organik pada lahan gambut tinggi, adanya zat beracun, intrusi air garam dan kesuburan alami tanah rendah. Tanah rawa lebak menurut Wakhid (2019) tidak memiliki masalah terkait kesuburan, namun hambatannya di ketersediaan air, karena saat kemarau panjang bisa mengalami kekeringan, namun saat air berlimpah lahan bisa tergenang dalam waktu cukup lama (1–3 bulan untuk rawa lebak dangkal dan tengahan, serta lebih dari 6 bulan untuk lebak dalam).

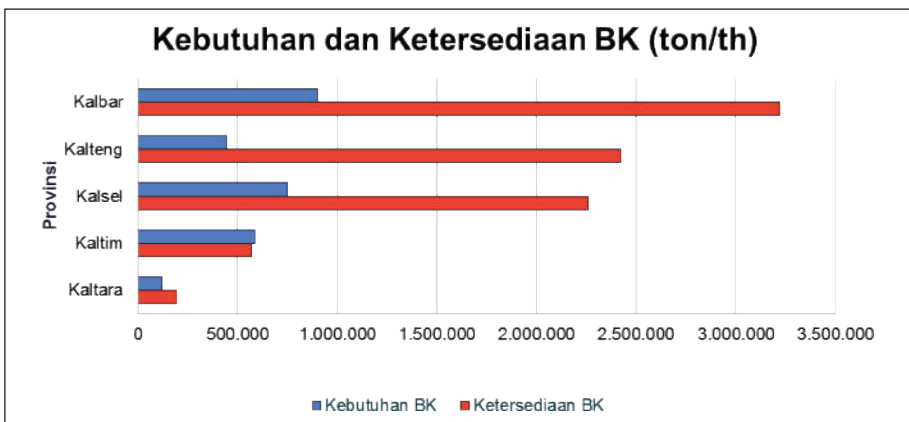


#### IV. Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau Berdasarkan Ketersediaan Bahan Kering

Profil lahan pasang surut dan rawa lebak yang demikian menjadikan pemanfaatannya perlu dilakukan dengan memilih teknologi dan pola penerapan spesifik agar menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan tidak menghasilkan lahan tidur. Pemanfaatan lahan pasang surut menurut Nazemi (2012) dapat dilakukan dengan penataan lahan sistem surjan, pengelolaan air dan pemilihan komoditas yang adaptif dengan kondisi lingkungan, sedangkan terkait kondisi fisik kimia tanah diperbaiki dengan penggunaan bahan ameliorasi dan pupuk.



**Gambar 25.** Peta Kecukupan Bahan Kering di Pulau Kalimantan



**Gambar 26.** Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering Pakan di Pulau Kalimantan

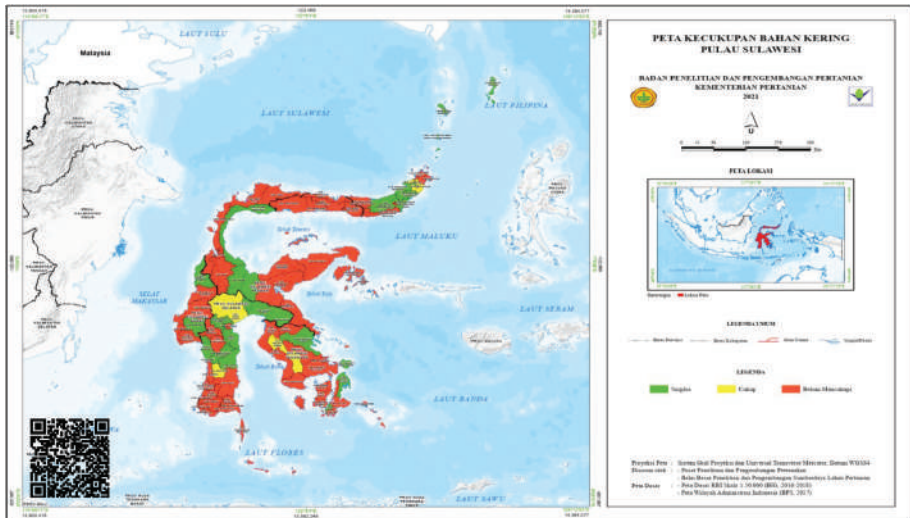
## E. Pulau Sulawesi

Gambaran potensi wilayah pengembangan peternakan berdasarkan ketersediaan bahan kering untuk Pulau Sulawesi disajikan dalam Gambar 27. Pulau Sulawesi terdiri dari enam provinsi yakni Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, dan Sulawesi Barat dengan keseluruhannya pada status belum mencukupi bahan kering pakan kecuali Provinsi Sulawesi Utara yang masuk dalam kategori cukup. Hal ini berarti bahwa ketersediaan bahan kering pakan di Pulau Sulawesi secara umum belum mampu mencukupi kebutuhan ternak ruminansia yang ada di wilayah tersebut seperti yang digambarkan dalam peta dengan warna merah (Gambar 27). Dari keenam provinsi tersebut, status kecukupan bahan kering pakan rata-rata hanya mencapai skala 63,78% dari *threshold* minimal 90–110% untuk mencapai status cukup.

Pada level provinsi, status ketersediaan bahan kering pakan didekomposisikan lebih rinci, persentase wilayah dengan status kecukupan bahan kering yang belum mencukupi untuk masing-masing provinsi adalah Gorontalo sebesar 100%; Sulawesi Tengah sebesar 84,62%, Sulawesi Tenggara sebesar 70,59%; Sulawesi Barat dan Sulawesi Selatan sebesar 66,67%; dan Sulawesi Utara sebesar 40%. Bahan kering tersebut dalam kajian ini terdiri dari pakan hijauan alami (lahan sawah dan lahan kering) dan limbah pertanian yang berasal dari total lahan potensial di Pulau Sulawesi seluas 4,27 juta hektar, terdiri dari lahan sawah dan lahan kering. Lahan sawah berkontribusi sebesar 22,79% terhadap luasan total sementara 77,21% lainnya berupa lahan kering (55,12% atau setara dengan 1,8 juta ha tegal/kebun; 20,51% atau setara dengan 676 ribu ha ladang/huma; dan 24,36% atau setara dengan 803 ribu ha lahan sementara yang tidak digunakan). Dengan komposisi luasan tersebut, estimasi produksi bahan kering terbesar dikontribusikan dari limbah pertanian, mencapai 74,21% dari total estimasi produksi bahan kering di Pulau Sulawesi.

IV.

## Pendugaan Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan per Pulau Berdasarkan Ketersediaan Bahan Kering



**Gambar 27.** Peta kecukupan bahan kering pakan di Pulau Sulawesi

Berdasarkan dekomposisi per kabupaten/kota, terdapat 24 kabupaten/kotadari total 81 kabupaten/kota di Pulau Sulawesi yang ketersediaan bahan keringnya telah melebihi kebutuhan ternak ruminansianya (surplus) serta empat kabupaten/kota yang ketersediaan bahan keringnya berada pada kategori cukup. Pada wilayah surplus, kelebihan bahan kering menjadi indikator sisa kapasitas tampung yang masih dapat dimanfaatkan untuk penambahan ternak. Rincian potensi penambahan ternak pada ke-24 wilayah kabupaten/kota di Pulau Sulawesi disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Sulawesi

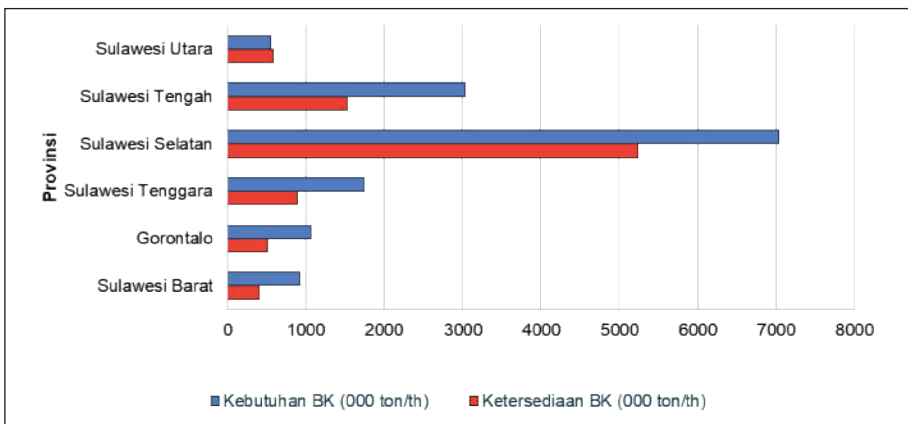
No	Provinsi	Kapupaten/Kota	Populasi (ST)	Penambahan Ternak (ST)
1	Sulawesi Utara	Bolaang Mongondow	32,232	34.043
		Kepulauan Sangihe	751	672
		Kepulauan Talaud	4,251	3.560
		Minahasa Selatan	21,547	6.484
		Siau Tagulandang Biaro	670	1.616
		Minahasa Tenggara	7,797	3.602
		Bolaang Mongondow Timur	11,018	1.535
		Kota Tomohon	3,950	503
Jumlah per provinsi			82.216	52.016

**Tabel 3.** Potensi penambahan populasi ternak ruminansia di Pulau Sulawesi (lanjutan)

No	Provinsi	Kapupaten/Kota	Populasi (ST)	Penambahan Ternak (ST)
2	Sulawesi Tengah	Poso	34,981	16.048
		Parigi Moutong	78,477	32.030
Jumlah per provinsi			113.458	48.078
3	Sulawesi Selatan	Wajo	164,787	132.061
		Sidenreng Rappang	45,282	83.070
		Pinrang	74,889	45.763
		Luwu	39,053	38.185
		Luwu Timur	35,003	25.385
		Toraja Utara	25,094	34.061
Jumlah per provinsi			384.108	358.524
4	Sulawesi Tenggara	Buton Utara	8.800	2.536
		Konawe Utara	17,692	14.794
		Konawe Kepulauan	3,045	2.333
		Kota Baubau	4,148	2.444
Jumlah per provinsi			33.685	22.107
5	Sulawesi Barat	Mamasa	17,869	15.332
		Pasangkayu	21,096	3.307
Jumlah per provinsi			38,965	18,639

Secara keseluruhan, potensi ternak ruminansia yang masih dapat ditambahkan mencapai 499.363 ST. Jumlah tersebut paling banyak dikontribusikan dari Provinsi Sulawesi Selatan, mencapai 71,80% atau setara dengan 358.524 ST dari total potensi penambahan (Tabel 3). Dengan potensi pengembangan yang masih sangat besar, Sulawesi Selatan dapat menjadi salah satu kantong ternak nasional untuk wilayah timur yang semakin signifikan memberikan kontribusi terhadap pemenuhan daging nasional. Peranan Sulawesi Selatan dalam pengembangan ternak selama ini juga nampak dari kontribusinya menjadi penyumbang terbesar terhadap total populasi ternak eksisting di Pulau Sulawesi, mencapai 58,87% dari total populasi 652.432 ST. Keberadaan Sulawesi Selatan akan sangat strategis ditinjau pula dari letak geografisnya sehingga pengembangan yang berkelanjutan di masa mendatang memerlukan langkah-langkah strategis untuk semakin memperbaiki eksistensi dan kinerjanya sebagai sentra ternak di wilayah timur. Salah satu upaya yang

telah dilakukan pemerintah dalam rangka mendukung pengembangan ternak di Sulawesi Selatan yakni melalui Program UPSUS SIWAB yang secara umum bertujuan untuk meningkatkan populasi dan mutu genetik ternak sapi potong di Sulawesi Selatan. Program ini telah dimulai sejak tahun 2017 dan telah mampu meningkatkan populasi ternak sapi potong melalui peningkatan tingkat kebuntingan dan tingkat kelahiran (Sonjaya *et al.* 2020).



**Gambar 28.** Kebutuhan dan Ketersediaan Bahan Kering Pakan di Pulau Sulawesi

Selain Sulawesi Selatan, secara akumulasi potensi penambahan ternak di Pulau Sulawesi dari provinsi lainnya juga masih sangat besar. Selain pemanfaatan sisa kapasitas tampung dari potensi bahan kering lahan pertanian sebagaimana disajikan dalam kajian ini, strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengembangan ternak di Pulau Sulawesi yaitu melalui pemanfaatan hasil samping perkebunan. Contoh implementasinya adalah sistem integrasi tanaman perkebunan dan ternak. Pulau Sulawesi didominasi oleh lahan perkebunan kakao dan kelapa sawit. Tercatat, terdapat perkebunan kakao seluas 17.469 ha di Sulawesi Utara; 279.218 ha di Sulawesi Tengah; 196.281 ha di Sulawesi Selatan; 246.049 ha di Sulawesi Tenggara; 14.193 ha di Gorontalo; dan 143.931 ha di Sulawesi Barat. Adapun luasan perkebunan sawit terdiri dari 145.873 ha di Sulawesi Tengah; 110.301 ha di Sulawesi Tenggara; 13.297 ha di Gorontalo; 44.737 ha di Sulawesi Selatan; dan 156.179 ha di Sulawesi Barat. Kulit kakao serta bagian dari tanaman kelapa sawit berupa pelepah, daun, dan bungkil inti sawit menjadi limbah perkebunan yang

dapat diolah untuk alternatif pakan. Pemanfaatan limbah kedua tanaman tersebut adalah implementasi pemanfaatan sumber daya lokal dalam meningkatkan ketersediaan pakan yang cukup, berkualitas, dan murah sehingga diharapkan dapat mendorong peningkatan produktivitas ternak yang mandiri, dan berdaya saing secara berkelanjutan.

Namun demikian, pemanfaatan sumber daya lokal tersebut tidak serta merta dapat dilakukan begitu saja. Pengelolaannya memerlukan dukungan teknologi terutama untuk pengolahan pakan seperti fermentasi dan silase dengan penambahan mikroba (Pasaribu, 2010), mengingat di dalam produk samping perkebunan terdapat zat antinutrisi seperti lignin yang dapat mempengaruhi palatabilitas dan efisiensi pemanfaatan nutrisi oleh ternak (Merdekawani, 2013). Implementasi di lapang juga memerlukan upaya kolektif yang sinergis antara pelaku perkebunan dan peternak mengingat integrasi keduanya melibatkan sumber daya dua sub sektor yang membawa karakteristik usaha masing-masing. Perbedaan tersebut memerlukan dukungan kebijakan sebagai penghubung yang menjamin integrasi dapat memberikan keuntungan bagi keduanya secara adil.

## **F. Kepulauan Maluku dan Papua**

Dilihat dari status kecukupan bahan kering maka Kepulauan Maluku dan Papua dikategorikan sebagai wilayah surplus bahan kering dengan rataan kecukupan bahan kering masing-masing mencapai 393,33% dan 2.236,91% menurut acuan kecukupan bahan kering minimal sebesar 90-110% sesuai dengan kriteria KATAM (2021). Sumber bahan pakan berasal dari limbah hasil pertanian dan hijauan pakan alami yang berasal lahan sawah dan lahan kering. Kepulauan Maluku mempunyai luas lahan pertanian sekitar 2,77 juta ha yang terdiri dari 1,15% yang berupa lahan sawah sementara sisanya berupa lahan kering terdiri dari tegal/kebun 1.297.158 ha (46,90%); ladang/huma 503.057 ha (18,19%) dan lahan sementara yang tidak dipergunakan 933.466 ha (33,75%). Serupa dengan Kepulauan Maluku, Pulau Papua juga terdiri dari lahan pertanian yang sebagian besar merupakan lahan kering. total lahan pertanian seluas 4,97 juta ha terdiri dari 0,91% berupa lahan sawah, tegal/kebun 413.000 ha (8,31%), ladang/huma 1,04 juta ha (20,89%), dan lahan sementara yang tidak dipergunakan 3,48 juta ha (69,90%).

Kepulauan Maluku dan Papua terdiri dari empat provinsi dimana tiga di antaranya yakni Provinsi Maluku, Papua, dan Papua Barat berada pada kecukupan BK dengan status surplus sebagaimana disajikan dalam Gambar 29 dan 30. Rataan kecukupan BK untuk ketiganya masing-masing sebesar 1.100.905; 1.780.070; dan 1.513.224 ton BK/tahun. Sementara itu, satu provinsi lainnya yakni Maluku Utara berada pada status cukup dengan rataan kecukupan BK sebesar 758,495 ton BK/tahun. Didekomposisikan berdasarkan masing-masing provinsi, status kecukupan BK tersebut diperoleh dari komposisi lahan pertanian yang secara umum menunjukkan kesamaan yakni sebagian besar wilayah pada masing-masing provinsi terdiri dari lahan pertanian berupa lahan kering.

Didekomposisikan berdasarkan masing-masing provinsi, Maluku dengan 11 sebelas kabupaten/kota terdiri dari 45,45% wilayah dengan kategori surplus BK, yakni Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Maluku Tenggara, Kepulauan Aru, dan Seram Bagian Timur. dengan rataan kecukupan BK 167,71%: Provinsi Maluku memiliki lahan pertanian dengan 98,91% wilayahnya adalah lahan kering dengan komposisi lahan tegal/kebun, ladang/huma, dan lahan sementara yang tidak digunakan masing-masing sebesar 307.230 ha; 430.977 ha; dan 919.941 ha. Lahan kering menjadi sumber potensi pakan hijauan alami estimasi produksi sebesar 1,19 juta ton BK/tahun. Estimasi produksi pakan alami tersebut mencapai 88,08% dari total estimasi BK per tahun. Sejumlah 11,50% lainnya atau setara dengan 136.966 ton BK/tahun berasal dari limbah pertanian tanaman pangan utama yakni padi, jagung, dan kedelai. Provinsi Maluku memiliki luas areal panen padi jagung dan kedelai berturut turut adalah 21.41 ha; 3.260 ha dan 766 ha (BPS Maluku, 2016). Selain itu, terdapat luas panen kacang tanah, ubi kayu, dan ubi jalar berturut-turut 922 ha; 4.842 ha, dan 1.899 ha. Sumber bahan pakan lainnya berupa pakan hijauan aialami terdiri dari pertanaman varietas rumput dan leguminosa yang dimanfaatkan secara tebang angkut, serta pemanfaatan padang gembalaan alami. Provinsi Maluku juga memiliki sumber potensi pakan lainnya di luar lahan pertanian seperti perkebunan. Sedikitnya, terdapat luas areal kelapa, kakao, kopi dan sagu berturut-turut 103.067 ha; 9.681,10 ha; 396,6 ha dan 35.743 ha. Vegetasi yang tumbuh di bawah naungan kelapa dapat dipergunakan sebagai pakan, sedangkan kakao pod dapat dimanfaatkan pula sebagai bahan pakan, tanaman leguminosa sebagai naungan kopi

juga merupakan sumber protein yang dibutuhkan ternak ruminansia, demikian pula dengan limbah tanaman sagu yang dapat dipergunakan sebagai sumber energi bagi ternak ruminansia.

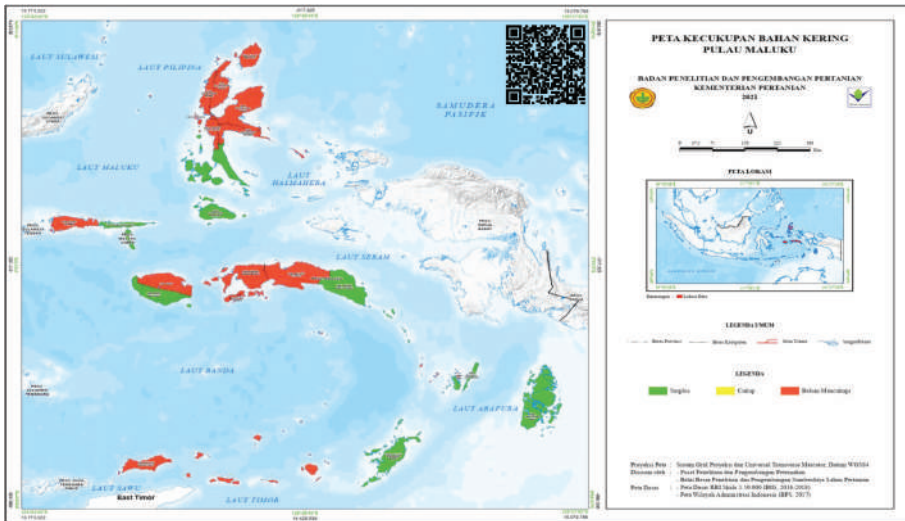
Provinsi lainnya di Kepulauan Maluku yakni Maluku Utara menunjukkan status kecukupan BK yang relatif berbeda. Rataan kecukupan BK per tahun di Provinsi Maluku Utara sebesar 98,66%, diinterpretasikan ke dalam kategori cukup. Kecukupan tersebut berasal dari lahan pertanian di Provinsi Maluku Utara yang didominasi oleh lahan kering sementara yang tidak digunakan, mencapai 98,76% dari total lahan pertanian dengan 90,90% di antaranya adalah lahan tegal/kebun. Dari sepuluh kabupaten/kota se-Provinsi Maluku Utara, dari sepuluh kabupaten/kota di Provinsi Maluku Utara, dua kabupaten (20%) di antaranya masuk kategori surplus yakni Kabupaten Sula dan Halmahera Selatan. Kecukupan BK di kedua wilayah tersebut terutama dipenuhi dari hijauan alami lahan kering sesuai pada potensi lahan pertanian yang hampir keseluruhannya berupa lahan kering. di luar potensi lahan pertanian, BPS Maluku Utara (2021) mencatat luas perkebunan kelapa (23.523 ha), kelapa sawit (1.613 ha), dan karet (1.705 ha) yang juga dapat menjadi tambahan potensi sumber pakan dari sub sektor perkebunan Kabupaten Kepulauan Sula. Sementara luasan perkebunan kelapa, kelapa sawit, dan karet di Kabupaten Halmahera Selatan adalah 10.871 ha, 450 ha, dan 476 ha.

Sementara untuk Propinsi Papua Barat dengan 13 kabupaten/kota, mempunyai delapan kabupaten (61,54%) dalam kategori surplus BK. Kedelapan kabupaten tersebut adalah Kabupaten Fakfak, Kaimana, Sorong Selatan, Sorong, Raja Ampat, Tambrau, Maybrat dan Pegunungan Arfak. Provinsi ini dikategorikan sebagai wilayah surplus BK dengan rata-rata kecukupan mencapai 737,49%, jauh di atas kategori cukup bahan kering menurut kriteria KATAM (2021). Potensi kecukupan tersebut berasal dari 98,22% hijauan alami lahan kering sementara 1,78% sisanya dari limbah pertanian. Luas panen padi pada tahun 2020 sebesar 7.420,16 ha (BPS Papua Barat, 2021) sementara produksi jagung dan kedelai berturut-turut adalah 2.264 ton dan 1.439 ton. Luas sawah hanya mencapai 0,32% dari total lahan pertanian, 99,68% lainnya merupakan lahan kering yang sebagian besar berupa lahan sementara yang tidak digunakan. Di luar lahan pertanian, Papua Barat juga memiliki luas pertanaman kelapa sawit,

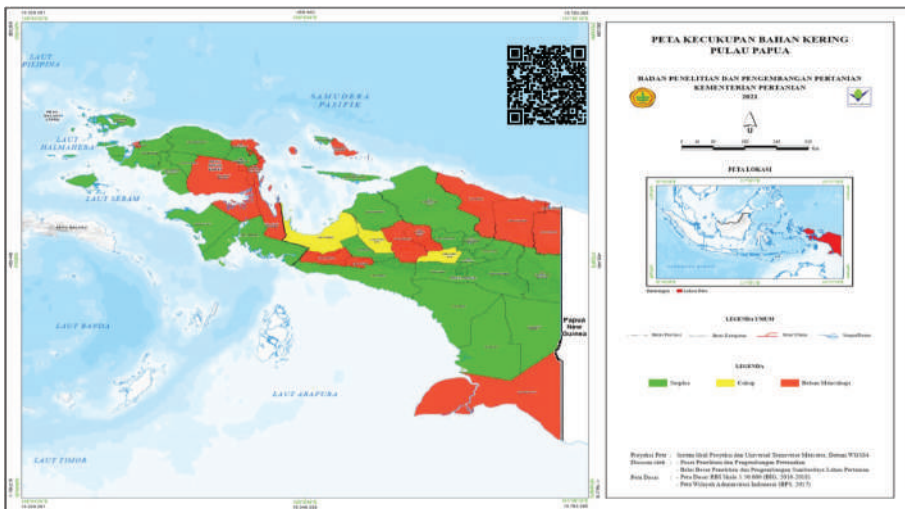


kelapa dalam dan kakao berturut-turut adalah 14.283,90 ha; 21.611,00 ha dan 13.391,0 ha yang dapat menjadi sumber potensi BK dari hasil samping perkebunan.

Demikian pula dengan Provinsi Papua, kecukupan BK secara umum menunjukkan status surplus dengan rata-rata kecukupan sebesar 263,59%. Provinsi Papua terdiri dari 29 kabupaten/kota dengan 16 kabupaten (55,17%) di antaranya berada dalam kategori surplus yakni Kabupaten Jayawijaya, Kepulauan Yapen, Paniai, Mimika, Boven Digul, Mappi, Asmat, Yahukimo, Pegunungan Bintang, Yakimo, Memberamo Tengah, Memberamo Raya, Supicry, Waropen, Nduga, Memberamo, dan Yakimo. Sementara itu, tiga kabupaten (10,34%) lainnya yakni Nambire, Lani Jaya, Intan Jaya dalam kategori cukup Walaupun secara analisis dikategorikan sebagai daerah dengan surplus bahan kering namun implementasi untuk pengembangan ternak perlu memperhatikan aksesibilitas wilayah. Berdasarkan dekomposisinya, Provinsi Papua didominasi oleh 99,68% lahan kering dari total 2,77 juta ha lahan pertanian. Sejumlah 75,54% dari total luasan tersebut berupa lahan kering sementara yang tidak digunakan. Lahan pertanian memberikan potensi produksi BK total mencapai 1,51 juta ton BK/tahun yang 91,27%-nya berasal dari hijauan alami. BPS (2021) melaporkan, luas pertanaman kelapa sawit, kelapa, kopi, kakao dan sagu berturut-turut adalah 14.244 ha; 25.585 ha; 12.326 ha; 33.985 ha dan 33.985 ha. Luasan tersebut menjadi tambahan potensi dari limbah perkebunan sebagaimana di wilayah lain di Kepulauan Maluku dan Papua. Sisa hasil samping tanaman perkebunan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak melalui pengolahan, guna meningkatkan nilai pencernaan pakan ruminansia.



**Gambar 29.** Peta kecukupan bahan kering pakan di Kepulauan Maluku



**Gambar 30.** Peta kecukupan bahan kering pakan di Pulau Papua

Dengan melihat peluang kecukupan BK di Kepulauan Maluku dan Papua sebagaimana penjabaran sebelumnya maka terdapat potensi penambahan ternak yang terdistribusi di masing-masing wilayah surplus maupun cukup. Secara keseluruhan, estimasi ternak yang masih dapat ditambahkan di wilayah Kepulauan Maluku dan Papua adalah 1.336.275

ST yang terdistribusi di 33 kabupaten/kota dari empat provinsi, meliputi 380.490 ST di Kepulauan Maluku dan 955.785 ST di Papua. Rincian potensi penambahan ternak disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Potensi Penambahan Ternak Ruminansia di Kepulauan Maluku dan Papua

No	Provinsi	Kabupaten	Populasi Ternak (ST)	Estimasi Pertambahan Ternak (ST)
1	Maluku	Maluku Tenggara Barat	1.556	118.257
		Maluku Tengah	21.933	51.423
		Kepulauan Aru	393	54.421
		Serang Bagian Timur	6.895	11.516
		Buru Selatan	1.623	27.255
	<b>Jumlah</b>		<b>32.400</b>	<b>235.617</b>
2	Maluku Utara	Kepulauan Sula	5.815	7.483
		Halmahera Selatan	9.698	137.390
	<b>Jumlah</b>		<b>15.513</b>	<b>144.873</b>
3	Papua Barat	Fakfak	1.583	60.646
		Kaimana	435	2.194
		Sorong Selatan	840	250.796
		Sorong	17.533	55.855
		Raja Ampat	1.202	51.587
		Tambrauw	1.221	14.768
		Maybrat	121	27.305
		Pegunungan Arfak	1.035	88.623
	<b>Jumlah</b>		<b>23.970</b>	<b>551.775</b>
4	Papua	Jayawijaya	3.721	60.228
		Nabire	8.893	60
		Kep Yapen	611	490
		Paniai	563	61.622
		Mimika	2.697	5.798
		Boven Digoel	704	2.395
		Mappi	48	58.430
		Asmath	203	1.157
		Yahukimo	97	1.542
		Pegunungan Bintang	199	15.063

**Tabel 4.** Potensi Penambahan Ternak Ruminansia di Kepulauan Maluku dan Papua (lanjutan)

No	Provinsi	Kabupaten	Populasi Ternak (ST)	Estimasi Pertambahan Ternak (ST)
		Tolikara	269	1.110
		Waropen	1.791	162.289
		Supiori	30	484
		Memberamo Raya	81	21.186
		Nduga	50	9.179
		Mamberamo Tengah	13	1.340
		Yalimo	414	1.466
		Intan Jaya	130	171
		Jumlah	<b>20.514</b>	<b>404.010</b>
	<b>Total</b>		<b>92.397</b>	<b>1.336.275</b>

Estimasi penambahan ternak yang masih dapat dilakukan untuk suatu wilayah dipengaruhi oleh persentase kecukupan BK dan populasi ternak eksisting di wilayah bersangkutan. Pengembangan ternak melalui penambahan populasi biasanya dilakukan dalam batasan wilayah administratif sesuai dengan kebijakan pembangunan pemerintah daerah setempat. Pada dekomposisi sampai level terendah dalam kajian ini yakni kabupaten/kota, jumlah masing-masing ternak yang masih dapat ditambahkan secara rinci tersaji di dalam tabel 4.

Namun demikian, dengan alternatif pengembangan dengan model penambahan ternak pada wilayah surplus sekaligus substitusi BK dari wilayah surplus ke wilayah yang masih belum mencukupi maka estimasi penambahan ternak pada agregasi di tingkat provinsi tidak lagi sebanyak jumlah total dari penambahan ternak hanya di wilayah surplus atau cukup. Jumlah total dari penambahan ternak di level agregasi provinsi akan tergantung pada jumlah wilayah lain dan tingkat kebutuhan yang harus disubstitusi BK.

Menggunakan alternatif model penambahan ternak pada wilayah surplus sekaligus substitusi BK dari wilayah surplus ke wilayah yang masih belum mencukupi, total estimasi ternak yang masih dapat ditambahkan di Kepulauan Maluku dan Papua adalah 978.900 ST yakni 130.324 ST untuk Kepulauan Maluku dan 848.577 ST untuk Pulau Papua. Pada perhitungan

untuk Provinsi Maluku misalnya, pada tingkat kecukupan BK rata-rata sebesar 155,05% maka penambahan ternak agregat yang masih dapat dilakukan hanya 133.853 ST, setara dengan 56,81% dari estimasi berdasarkan Tabel 4. Lain halnya dengan Provinsi Maluku, kondisi agregat pada Provinsi Maluku Utara menunjukkan rata-rata kecukupan BK 98,66% dengan status cukup menyebabkan tidak dapat dilakukannya penambahan ternak. Hal tersebut terjadi karena dua wilayah surplus juga harus menyubstitusi delapan wilayah kabupaten/kota lainnya dengan tingkat kekurangan BK masing-masing yang relatif tinggi. Karakteristik berbeda juga tampak pada kondisi agregat untuk Provinsi Papua dan Papua Barat. Selisih estimasi penambahan ternak di kedua provinsi tersebut tidak sebesar yang terjadi pada provinsi-provinsi di Kepulauan Maluku. Pada Provinsi Papua, rata-rata kecukupan BK sebesar 737,49% jauh lebih besar dibandingkan kebutuhannya untuk sambil menyubstitusi lima kabupaten/kota dengan BK yang masih belum mencukupi. Estimasi penambahan ternak masih dapat dilakukan secara agregat sebesar 526.953, masih mencapai 95,50% dari estimasi sebelumnya sebagaimana di dalam Tabel 4. Estimasi agregat penambahan ternak juga masih relatif tinggi dari estimasi semula untuk Provinsi Papua Barat yakni 321.624 ST atau 79,61% dari estimasi sebelumnya pada Tabel 4. Rataan kecukupan BK sebesar 263,59% menanggung 13 kabupaten/kota lainnya yang masih belum mampu mencukupi kebutuhan BK di wilayahnya.

Dalam kepentingannya untuk kebijakan pengembangan ternak, perlu dicermati beberapa hal terutama untuk wilayah-wilayah dengan status cukup dan surplus BK. beberapa hal tersebut adalah sumber bahan pakan di wilayah tersebut semisal ketersediaan areal pertanaman hijauan pakan, padang penggembalaan alami, hasil samping tanaman pangan serta tanaman perkebunan. Demikian pula dengan ketersediaan sumberdaya manusia untuk mengelola, ketersediaan sarana dan prasarana, akses terhadap pasar untuk ternak yang dipelihara serta jenis ternak yang adaptif dikembangkan di empat wilayah tersebut. Walaupun tidak luas, tersedia pula areal perkebunan kelapa dan kelapa sawit yang membuka peluang untuk memanfaatkan vegetasi yang tumbuh dibawah naungan. Melalui introduksi varietas tanaman pakan ternak toleran naungan seperti rumput *Stenotaphrum secundatum* (Sirait dan Simanuhuruk, 2020), terdapat peluang untuk penyediaan hijauan yang berkelanjutan. Rataan produksi segar rumput *Stenotaphrum secundatum* pada naungan

55% dan 75% masing-masing mencapai 2.386 g/m<sup>2</sup>/panen dan 2.001 g/m<sup>2</sup>/panen. Kecernaan rumput pada kambing Boerka sedang tumbuh berkisar antara 60,7% hingga 72,8%, dengan palatabilitas sangat baik, sehingga rata-rata konsumsi mencapai 3,6% BB. Selain toleran terhadap naungan, *Stenotaphrum secundatum* juga tahan terhadap serangan hama penyakit bila manajemen pemeliharaan dilakukan dengan baik. Rumput ini juga memiliki keunggulan dari sisi produksi BK, kandungan nutrisi maupun produksi protein kasar dan dapat dikembangkan lebih luas di lahan perkebunan yang tertutup naungan hingga 55–75%. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa wilayah Maluku dan Papua mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai wilayah pengembangan ternak dengan memilih spesies dan rumput yang adaptif di daerah tersebut. Implikasinya, perlu dilihat dengan seksama kemampuan kabupaten/kota dari keempat provinsi di Maluku dan Papua untuk memenuhi kecukupan BK.

Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan juga mempunyai program nasional terkait perbaikan mutu pakan dan penambahan areal tanaman pakan. Program tersebut dikenal dengan Gerakan Pengembangan dan Pemanfaatan Pakan Berkualitas (Gerbang Patas). Program lainnya semisal Program Pengembangan Hijauan Pakan Ternak dan Pengembangan Pakan Olahan dan Bahan Pakan serta Mutu dan Keamanan Pakan juga dilakukan dalam rangka mendukung peningkatan populasi dan produktivitas ternak (Ditjen PKH, 2021).

## Penutup dan Rekomendasi Kebijakan

Secara umum, hasil analisis data dan kajian menunjukkan terdapat empat kategori wilayah dalam pengembangan ternak ruminansia, yaitu lokasi LQ tinggi dengan kecukupan pakan surplus, LQ tinggi dengan kecukupan pakan belum mencukupi, LQ rendah dengan kecukupan pakan surplus, dan LQ rendah dengan kecukupan pakan belum mencukupi. Daerah yang memiliki LQ tinggi dengan kecukupan pakan surplus menunjukkan bahwa lokasi tersebut sudah menjadi basis pengembangan ternak dan memiliki dukungan pasokan pakan. Sedangkan, daerah LQ tinggi dengan kecukupan pakan belum mencukupi memiliki potensi pengembangan dari sisi populasi ternak, namun masih memerlukan suplai pakan untuk memenuhi kebutuhan populasi ternak yang tinggi.

Wilayah yang memiliki LQ rendah dengan kecukupan pakan surplus menunjukkan adanya ruang untuk pengembangan populasi ternak. Dengan kata lain, daerah tersebut masih memiliki pasokan pakan yang mencukupi apabila dilakukan penambahan populasi ternak. Sedangkan, daerah yang memiliki LQ rendah dan kecukupan pakan belum mencukupi menunjukkan perlunya upaya untuk menambah sumber-sumber pasokan pakan untuk memenuhi populasi ternak *existing* dan rencana penambahan populasi ke depan.

Untuk wilayah yang belum mencukupi kebutuhan bahan kering, maka diupayakan dengan kebijakan pemerintah pusat dan daerah melalui perluasan areal tanam hijauan pakan ternak, pengawetan dan penyimpanan hijauan pakan. Tidak tertutup kemungkinan keterlibatan dan peran pihak swasta.

Daerah dengan nilai LQ kurang dari 1 perlu diperkuat melalui penentuan wilayah pengembangan ternak, ketersediaan sumberdaya manusia yang kompeten, penentuan komoditas ternak yang adaptif di daerah tersebut, penyediaan sarana dan prasarana pendukung, penyediaan pakan serta pemasaran hasil yang berkelanjutan.





## Daftar Bacaan

- Anari, O., Suryahadi dan N.H. Pandjaitan. 2018. Strategi Pengembangan Ternak Sapi Potong untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Manajemen IKM*. 13(2): 109–15.
- Ariyanto, A.M., Elidar. 2019. Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Program UPSUS SIWAB di Kalimantan Barat Berdasarkan Data ISIKHNAS Tahun 2017. *Prosiding Penyidikan Penyakit Hewan Rapat Teknis dan Pertemuan Ilmiah (Ratekpil) dan Surveilans Kesehatan Hewan Tahun 2018*. 523–528.
- Bahri, S., B. Tiesnamurti,. 2012. Strategi Pembangunan Peternakan Berkelanjutan dengan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal. *J. Litbang Pert.*, 31(4): 142–152.
- Bappenas, 2015. Seri Analisis Pembangunan Wilayah: Propinsi Maluku Utara. Bappenas.
- Beding, P.A., B.M.W. Tiro dan G.P. Dominanto. 2020. Teknologi Eksisting Usaha Ternak Sapi Kelompok Tani Karya Bersama Pada Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan Kabupaten Jayapura. *Sepa*. 16(2): 177–184.
- Biyatmoko, D. 2015. Upaya Meningkatkan Ketersediaan HMT dan Kapasitas Tampung Ternak Melalui Penanaman Hijauan Sistem Strata Tiga. *Zira'ah Majalah Ilmiah Peternakan*. 40(3): 184–191.
- BPS, 2001. <https://www.bps.go.id/indicator/24/471/7/populasi-kerbau-menurut-provinsi.html> (diakses pada tanggal 25 Oktober 2021)
- BPS Bali. 2019. Luas Panen Padi Kabupaten Tabanan. <https://bali.bps.go.id/>. (diakses pada 2 Juni 2020).
- BPS Bali. 2021. "Provinsi Bali Dalam Angka 2021". <https://bali.bps.go.id/>. (diakses pada 01 November 2021).

- BPS NTB. 2021. "Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2021". <https://ntb.bps.go.id/>. (diakses pada 01 November 2021).
- BPS NTT. 2021. "Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka 2021". <https://ntt.bps.go.id/>. (diakses pada 01 November 2021).
- BPS] Badan Pusat Statistik Papua, 2021 Provinsi Papua Dalam Angka. <https://papua.bps.go.id/>(diakses pada 20 November 2021).
- [BPS] Badan Pusat Statistik Maluku, 2021 Provinsi Maluku Dalam Angka. <https://maluku.bps.go.id/>(diakses pada 20 November 2021).
- [BPS] Badan Pusat Statistik Maluku Utara, 2021 Provinsi Maluku Utara Dalam Angka. <https://malut.bps.go.id/> (diakses pada 20 November 2021).
- [BPS] Badan Pusat Statistik Papua Barat, 2021 Provinsi Papua Dalam Angka. <https://papbar.bps.go.id/>(diakses pada 20 November 2021).
- BPS. 2020. *Statistik Karet Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- BPS. 2020. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Daru, T.P., R. Yusuf dan Juraemi. 2020. Potensi Tumbuhan di Lahan Reklamasi Pasca Tambang Batubara Sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Pertanian Terpadu*. 8(2): 164–174.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2013. Analisis koefisien teknis ternak sapi guna penyusunan parameter teknis peternakan dan kesehatan hewan di Nusa Tenggara Barat. Laporan Akhir. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Mataram.
- Ditjen PKH, 2021. Laporan Kinerja Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020.
- Diwyanto, K., D. Sitompul, I. Manti, I-W Mathius dan Soentoro. 2004. Pengkajian pengembangan usaha sistem integrasi kelapa sawit-sapi. Pros. Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit Sapi. Bengkulu, 9–10 September 2003. Puslitbang Peternakan bekerjasama dengan BPTP Provinsi Bengkulu, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bengkulu dan PT Agrical.

- Erawati TR, Hipi A. 2011. Potensi Beberapa Varietas Jagung Dan Limbahnya Sebagai Pakan Ternak Dalam Mendukung Pengembangan Sejuta Sapi di Nusa Tenggara Barat. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Firison, J., Wiryono., B. Brata., dan A. Ishak. 2019. Identifikasi Jenis Tumbuhan Bawah pada Tegakan Kelapa Sawit dan Pemanfaatannya Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong. *Jurnal Littri*. 25(2): 59–68.
- Hartono B. 2012. Peran Daya Dukung Wilayah Terhadap Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Madura. *J Ekon Pembang Kaji Masal Ekon dan Pembang*. 13(2):316.
- Hilmiati N. 2019. Sistem peternakan sapi di pulau sumbawa: peluang dan hambatan untuk peningkatan produktivitas dan pendapatan petani di lahan kering. *SOCA (Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian)* 13(2): 142–154.
- <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita-mainmenu-26-26/13-info-aktual/870-tingkatkan-populasi-sapi-potong-kalteng-laksanakan-evaluasi-program-siwab>
- <https://peternakan.kaltimprov.go.id/artikel/evaluasi-optimalisasi-pelaksanaan-sikomandan-tahun-2020>
- <https://www.litbang.pertanian.go.id/special/kalimantan>
- Iyai, D., A.I Mustaqim dan M. Sagrim. 2020. Profil Input dan Output Sistem Peternakan pada Kawasan AgroEkologi Tambrau Provinsi Papua. *Jurnal Pertanian Terpadu*. 8(1): 1–13.
- Jumiyanti R.K. 2018. Analisis Location Quotient dalam Penentuan Sektor Basis dan Non Basis di Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Dev Rev*. 1(1):29.
- Kapa MJ, 2019. Social and economic analysis of food crops and beef cattle sub systems in the dry land area of Kupang Regency, East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *International Conference on Animal Production for Food Sustainability, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 287 : 1–6.

- KATAM (2021). Kalender Tanam terpadu, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Keban A, Lalus MF, Sogen JG. 2019. Strategy for increasing farmers income through dry Land resources combination in Kupang District of Nusa Tenggara Timur. *Journal of. Russian of Agriculture and Socio-Economic Sciences*. 91 (7): 349–357.
- Kementerian Pertanian, 2020. Statistik Lahan Pertanian Tahun 2015-2019. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Sekretariat Jenderal – Kementerian Pertanian.
- Labatar, S.C., dan Aswandi. 2017. Sistem Pemeliharaan, Struktur Populasi Sapi Bali di Peternakan Rakyat Kabupaten Manokwari. Provinsi Papua Barat. *Jurnal Triton*. 8(1)
- Lailogo OT. 2020. 9 (Sembilan) Alasan Utama Lamtoro Sangat Baik Untuk Dijadikan Sebagai Pakan Bagi Ternak. <https://ntt.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita-news/>
- Mariyono dan Romjali, E. 2007. Petunjuk Teknis Teknologi Inovasi Pakan Murah Untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong, Loka Penelitian Sapi Potong. Grati.
- Matitaputty, P.R., Kuntoro, B. 2010. Potensi dan Strategi Pengembangan Kawasan Peternakan Ruminansia dan Pemanfaatan Limbah Tanaman Pangan di Kabupaten Maluku Tenggara Barat (MTB). *Jurnal Peternakan*, 7(2).
- Mayulu, H., dan Daru, T.P. 2019. Kebijakan Pengembangan Peternakan Berbasis Kawasan: Studi Kasus di Kalimantan Timur. *Journal of Tropical AgriFood*, 1(2): 49–60.
- Merdekawani, S., dan A. Kasmiran. 2013. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L) dengan *Aspergillus niger* terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. *Lentera*. 13(2): 37–42.
- Nazemi, D., A. Hairani dan Nurita. 2012. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut Melalui Pengelolaan Lahan dan komoditas. *Agrovigor*. 5(1): 52–57.

- N.C. Tiven, J.F. Salamena, D. De Lima, J.M. Tatipikalawan, I.P. Siwa, 2019. Potensi Pengembangan Peternakan Kambing Di Kabupaten Kepulauan Aru Provinsi Maluku . *Jurnal Ilmu Ternak*, 19(1):10–19. DOI: 10.24198/jit.v19i1.20070
- Pasaribu, T. 2010. Evaluasi Fisikokimia Bungkil Inti Sawit Terfermentasi oleh Koktail Mikroba. [Tesis]. [Bogor (Indonesia)]: Institut Pertanian Bogor.
- Purwaningsih, N., P. Sambodo. 2017. Infestasi Cacing Saluran Pencernaan Pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa Di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(1): 8–12.
- Purwantari, N.D., B. Tiesnamurti dan Y. Adinata. 2015. Ketersediaan Sumber Hijauan di Bawah Perkebunan Kelapa Sawit untuk Penggembalaan Sapi. *Wartazoa*. 25(1): 47–54.
- Rahman, T. 2018. Studi Perencanaan Pengembangan Kawasan Ternak di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*, 11(1).
- Rivin J, Miller Z, Matel O. 2014. Using Food Waste as Livestock Feed. Wiscounsinn (US): University of Wisconsin-Extension.
- Rohaeni, E.S., dan A. Subhan. 2021. Kajian Pendampingan Upaya Khusus Sapi Induk Bunting Wajib Bunting (SIWAB) di Kalimantan Selatan. *Jurnal Agriflora*. 5(1): 1–14.
- Rumpaidus, J.P., M.J. Wajo Dan S. Pakage. 2020. Strategi pengembangan ternak Sapi Potong di Kabupaten Pegunungan Arfak, Provinsi Papua Barat. *Cassowary*. 3(1): 45–60
- Sawiyo., D. Subardja dan D. Djaenudin. 2000. Potensi Lahan Rawa di Daerah Kapuas Murung dan Kapuas Barat untuk Pengembangan Pertanian. *Jurnal Litbang Pertanian*. 19(1): 9–16.
- Siagian, H. 2011. Kontribusi Usaha Peternakan dalam Pengembangan Wilayah. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil*, 1(1).
- Sirait J., dan K. Simanihuruk, 2020. *Stenotaphrum secundatum*: hasil Seleksi sebagai Sumber Hijauan Unggul Toleran Naungan. *Wartazoa* Vol.30:2:103-111 DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/wartazoa.v30i2.2503>.

- Sonjaya, H., H. Iskandar dan E. Damayanti. 2020. Profil Perkembangan Program UPSUS SIWAB di Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional*. 178–184.
- Sulaiman, A.A., Inounu, I., Torang S., dan Maidaswar. 2018. SIWAB: Solusi Cerdas Swasembada Daging Sapi dan Kerbau Edisi ke-2. Jakarta: IAARD Press.
- Suhaema, E., Widiatmaka, Tjahjono, B. 2014. Pengembangan Wilayah Peternakan Sapi Potong Berbasis Kesesuaian Fisik Lingkungan dan Kesesuaian Lahan untuk Pakan di Kabupaten Cianjur. *J. Tanah Lingk.*, 16(2).
- Suharto. 2007. Peternakan Sapi Perah dengan Pendekatan Zero Waste dan Zero Cost. Makalah disampaikan pada Panel Diskusi Pemberdayaan Masyarakat melalui Model Pengembangan Sapi Potong. Jakarta 14 Nopember 2007. Puslitbang Peternakan bekerjasama dengan Ditjen Peternakan, Jakarta.
- Syamsu JA, Sofyan LA, Mudikdjo K, Sa'id EG. 2003. Daya dukung limbah pertanian sebagai sumber pakan ternak ruminansia di Indonesia. *Wartazoa* 13(1): 31–37.
- Syamsu JA, Abdullah A. 2008. Kajian ketersediaan limbah tanaman pangan sebagai pakan untuk pengembangan ternak ruminansia di Kabupaten Bulukumba. *Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan*. 12(1): 163–169.
- Tiro BMW, PA Beding, GP Dominanto, 2020. Teknologi Eksisting Usaha Ternak Sapi Kelompok Tani Karya Bersama Pada Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan Kabupaten Jayapura. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis* 16:2:177–184.
- Utomo, B.N., dan E. Widjaja. 2012. Pengembangan Sapi Potong Berbasis Industri Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Litbang Pertanian*. 31(4): 153–161.
- Yanuartono, Purnamaningsih H, Indarjulianto S, Nururrozi A. 2017. Potensi jerami sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (1): 40–62.
- Wakhid, N., dan H. Syahbuddin. 2019. Dinamika Waktu Tanam Padi di Lahan Rawa Lebak Pulau Kalimantan. *Jurnal Agrin*. 23(2): 144–154.

# Lampiran

## Lampiran 1. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Sumatera

**Tabel 5.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Aceh

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Simeulue	49.269	13.295	209,66	Surplus
2	Aceh Singkil	25.530	29.590	115,90	Surplus
3	Aceh Selatan	94.550	125.069	132,28	Surplus
4	Aceh Tenggara	51.047	121.792	238,59	Surplus
5	Aceh Timur	394.807	339.324	85,95	Belum mencukupi
6	Aceh Tengah	82.913	54.904	66,22	Belum mencukupi
7	Aceh Barat	113.500	138.857	122,34	Surplus
8	Aceh Besar	464.680	303.517	65,32	Belum mencukupi
9	Pidie	532.558	324.914	61,01	Belum mencukupi
10	Bireuen	357.805	221.371	61,87	Belum mencukupi
11	Aceh Utara	539.715	449.893	83,36	Belum mencukupi
12	Aceh Barat Daya	56.376	117.940	209,20	Surplus
13	Gayo Lues	80.934	66.261	81,87	Belum mencukupi
14	Aceh Tamiang	312.133	118.022	37,81	Belum mencukupi
15	Nagan Raya	105.286	79.672	75,67	Belum mencukupi
16	Aceh Jaya	171.153	102.215	59,72	Belum mencukupi
17	Bener Meriah	26.648	21.563	80,92	Belum mencukupi
18	Pidie Jaya	143.284	102.228	71,35	Belum mencukupi

**Tabel 5.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Aceh (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
19	Kota Banda Aceh	27.743	1.161	4,18	Belum mencukupi
20	Kota Sabang	16.299	1.854	11,38	Belum mencukupi
21	Kota Langsa	50.890	15.353	30,17	Belum mencukupi
22	Kota Lhokseumawe	75.289	17.575	23,34	Belum mencukupi
23	Kota Subulussalam	31.843	48.465	152,20	Surplus
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>3.804.255</b>	<b>2.904.837</b>	<b>76,36</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 6.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Utara

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Nias	1.440	69.527	4.829,72	Surplus
2	Mandailing Natal	183.020	164.034	89,63	Belum mencukupi
3	Tapanuli Selatan	46.177	177.518	384,43	Surplus
4	Tapanuli Tengah	102.185	116.802	114,30	Surplus
5	Tapanuli Utara	36.050	280.831	779,00	Surplus
6	Toba Samosir	22.137	237.094	1.071,05	Surplus
7	Labuhan Batu	151.218	163.517	108,13	Cukup
8	Asahan	414.608	78.591	18,96	Belum mencukupi
9	Simalungun	778.998	351.281	45,09	Belum mencukupi
10	Dairi	36.786	100.878	274,23	Surplus
11	Karo	98.816	237.142	239,98	Surplus
12	Deli Serdang	1.174.301	378.700	32,25	Belum mencukupi
13	Langkat	2.426.383	219.898	9,06	Belum mencukupi
14	Nias Selatan	25.886	173.990	672,14	Surplus
15	Humbang Hasundutan	45.689	170.167	372,44	Surplus



**Tabel 6.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Utara (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
16	Pakpak Bharat	6.506	40.101	616,39	Surplus
17	Samosir	73.242	113.019	154,31	Surplus
18	Serdang Bedagai	492.294	314.109	63,81	Belum mencukupi
19	Batu Bara	283.766	141.993	50,04	Belum mencukupi
20	Padang Lawas Utara	119.384	113.365	94,96	Cukup
21	Padang Lawas	148.102	101.821	68,75	Belum mencukupi
22	Labuhan Batu Selatan	78.951	37.080	46,97	Belum mencukupi
23	Labuhan Batu Utara	288.952	157.549	54,52	Belum mencukupi
24	Nias Utara	1.626	117.320	7.213,29	Surplus
25	Nias Barat	1.045	33.528	3.207,32	Surplus
26	Kota Sibolga	318	0	0,00	Belum mencukupi
27	Kota Tanjung Balai	2.085	1.776	85,18	Belum mencukupi
28	Kota Pematang Siantar	4.999	19.166	383,40	Surplus
29	Kota Tebing Tinggi	27.454	3.590	13,08	Belum mencukupi
30	Kota Medan	20.542	11.414	55,56	Belum mencukupi
31	Kota Binjai	63.930	13.354	20,89	Belum mencukupi
32	Kota Padang sidimpuan	11.300	32.968	291,74	Surplus
33	Kota Gunungsitoli	1.697	24.843	1.464,36	Surplus
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>7.169.888</b>	<b>4.196.963</b>	<b>58,54</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 7.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Barat

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kepulauan Mentawai	7.306	94.902	1.298,99	Surplus
2	Pesisir Selatan	362.331	345.870	95,46	Cukup
3	Solok	178.132	293.483	164,76	Surplus
4	Sijunjung	130.489	143.223	109,76	Cukup
5	Tanah Datar	217.391	284.899	131,05	Surplus
6	Padang Pariaman	267.279	259.034	96,92	Cukup
7	Agam	184.921	321.173	173,68	Surplus
8	Lima Puluh Kota	252.107	263.516	104,53	Cukup
9	Pasaman	43.928	236.055	537,36	Surplus
10	Solok Selatan	72.901	141.102	193,55	Surplus
11	Dharmasraya	195.549	83.031	42,46	Belum mencukupi
12	Pasaman Barat	104.273	126.767	121,57	Surplus
13	Kota Padang	142.003	76.097	53,59	Belum mencukupi
14	Kota Solok	14.124	14.142	100,13	Cukup
15	Kota Sawah Lunto	26.137	20.772	79,47	Belum mencukupi
16	Kota Padang Panjang	3.259	6.771	207,79	Surplus
17	Kota Bukittinggi	1.854	4.959	267,46	Surplus
18	Kota Payakumbuh	29.314	33.982	115,92	Surplus
19	Kota Pariaman	15.248	22.611	148,28	Surplus
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>2.248.546</b>	<b>2.772.391</b>	<b>123,30</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 8.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Riau

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kuantan Singingi	194.545	123.682	63,58	Belum mencukupi
2	Indragiri Hulu	231.749	108.186	46,68	Belum mencukupi
3	Indragiri Hilir	113.941	274.052	240,52	Surplus
4	Pelalawan	70.229	172.787	246,03	Surplus

**Tabel 8.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Riau (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
5	Siak	162.956	64.841	39,79	Belum mencukupi
6	Kampar	193.397	160.373	82,92	Belum mencukupi
7	Rokan Hulu	96.316	71.759	74,50	Belum mencukupi
8	Bengkalis	141.194	99.933	70,78	Belum mencukupi
9	Rokan Hilir	170.665	197.350	115,64	Surplus
10	Kepulauan Meranti	37.472	94.680	252,67	Surplus
11	Kota Pekanbaru	31.270	13.165	42,10	Belum mencukupi
12	Kota Dumai	29.369	18.383	62,59	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1.473.105</b>	<b>1.399.190</b>	<b>94,98</b>	<b>Cukup</b>

**Tabel 9.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jambi

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kerinci	54.043	231,727	428.78	Surplus
2	Merangin	197.550	187,354	94.84	Cukup
3	Sarolangun	237.641	75,044	31.58	Belum mencukupi
4	Batang Hari	292.333	110,429	37.78	Belum mencukupi
5	Muaro Jambi	219.566	112,890	51.41	Belum mencukupi
6	Tanjung Jabung Timur	193.815	131,482	67.84	Belum mencukupi
7	Tanjung Jabung Barat	170.913	88,642	51.86	Belum mencukupi
8	Tebo	284.566	117,677	41.35	Belum mencukupi
9	Bungo	296.471	121,112	40.85	Belum mencukupi

**Tabel 9.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jambi (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
10	Kota Jambi	22.563	8,815	39.07	Belum mencukupi
11	Kota Sungai Penuh	55.392	44,648	80.60	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>2.024.854</b>	<b>1,229,821</b>	<b>60.74</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 10.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sumatera Selatan

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Ogan Komering Ulu	79.754	92,980	116.58	Surplus
2	Ogan Komering Ilir	254.463	1,328,541	522.10	Surplus
3	Muara Enim	253.409	246,213	97.16	Cukup
4	Lahat	91.907	181,723	197.72	Surplus
5	Musi Rawas	228.435	187,690	82.16	Belum mencukupi
6	Musi Banyuasin	230.835	495,156	214.51	Surplus
7	Banyu Asin	253.462	1,536,319	606.13	Surplus
8	Ogan Komering Ulu Selatan	172.692	154,886	89.69	Belum mencukupi
9	Ogan Komering Ulu Timur	403.708	709,181	175.67	Surplus
10	Ogan Ilir	151.551	376,960	248.73	Surplus
11	Empat Lawang	42.635	128,048	300.34	Surplus
12	Penukal Abab Lematang Ilir	24.096	63,205	262.31	Surplus
13	Musi Rawas Utara	61.863	79,991	129.30	Surplus
14	Kota Palembang	22.528	44,029	195.44	Surplus
15	Kota Prabumulih	29.086	2,374	8.16	Belum mencukupi
16	Kota Pagar Alam	61.206	37,697	61.59	Belum mencukupi
17	Kota Lubuklinggau	31.720	14,683	46.29	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>2.393.349</b>	<b>5,679,676</b>	<b>237.31</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 11.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Bengkulu

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Bengkulu Selatan	113.673	87,974	77.39	Belum mencukupi
2	Rejang Lebong	175.512	96,880	55.20	Belum mencukupi
3	Bengkulu Utara	221.605	95,668	43.17	Belum mencukupi
4	Kaur	113.436	84,152	74.18	Belum mencukupi
5	Seluma	249.134	98,562	39.56	Belum mencukupi
6	Mukomuko	175.802	52,381	29.80	Belum mencukupi
7	Lebong	26.992	93,789	347.46	Surplus
8	Kepahiang	36.856	46,777	126.92	Surplus
9	Bengkulu Tengah	97.861	39,832	40.70	Belum mencukupi
10	Kota Bengkulu	36.801	9,291	25.25	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1.247.672</b>	<b>705,305</b>	<b>56.53</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 12.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Lampung

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Lampung Barat	277.225	142,730	51.49	Belum mencukupi
2	Tanggamus	587.592	230,626	39.25	Belum mencukupi
3	Lampung Selatan	1.444.848	444,461	30.76	Belum mencukupi
4	Lampung Timur	1.005.020	802,655	79.86	Belum mencukupi
5	Lampung Tengah	1.851.511	981,014	52.98	Belum mencukupi
6	Lampung Utara	323.288	228,282	70.61	Belum mencukupi
7	Way Kanan	274.281	228,205	83.20	Belum mencukupi

**Tabel 12.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Lampung (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
8	Tulangbawang	430.525	603,752	140.24	Surplus
9	Pesawaran	238.307	168,747	70.81	Belum mencukupi
10	Pringsewu	227.681	122,624	53.86	Belum mencukupi
11	Mesuji	157.192	364,137	231.65	Surplus
12	Tulang Bawang Barat	291.279	119,526	41.03	Belum mencukupi
13	Pesisir Barat	56.391	126,151	223.71	Surplus
14	Kota Bandar Lampung	12.863	4,580	35.60	Belum mencukupi
15	Kota Metro	80.195	35,270	43.98	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>7.258.197</b>	<b>4,602,758</b>	<b>63.41</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 13.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Bangka Belitung

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Bangka	9.157	73,958	807.66	Surplus
2	Belitung	21.976	26,687	121.44	Surplus
3	Bangka Barat	6.044	43,818	724.93	Surplus
4	Bangka Tengah	19.728	9,718	49.26	Belum mencukupi
5	Bangka Selatan	8.325	164,027	1,970.31	Surplus
6	Belitung Timur	6.535	35,129	537.56	Surplus
7	Kota Pangkal Pinang	5.364	831	15.49	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>77.129</b>	<b>354,168</b>	<b>459.19</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 14.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kepulauan Riau

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Karimun	24.300	11,864	48.82	Belum mencukupi
2	Bintan	8.264	15,376	186.07	Surplus
3	Natuna	45.657	29,495	64.60	Belum mencukupi
4	Lingga	13.403	29,880	222.94	Surplus
5	Kepulauan Anambas	18.113	12,442	68.69	Belum mencukupi
6	Kota Batam	30.753	1,875	6.10	Belum mencukupi
7	Kota Tanjung Pinang	4.579	3,208	70.07	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>145.069</b>	<b>104,141</b>	<b>71.79</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Lampiran 2. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Jawa****Tabel 15.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi DKI Jakarta

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kep. Seribu	809	0	0.00	Belum mencukupi
2	Kota Jakarta Selatan	6.850	46	0.66	Belum mencukupi
3	Kota Jakarta Timur	10.340	644	6.23	Belum mencukupi
4	Kota Jakarta Pusat	1.431	0	0.00	Belum mencukupi
5	Kota Jakarta Barat	1.334	224	16.77	Belum mencukupi
6	Kota Jakarta Utara	6.640	2,820	42.47	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>27.404</b>	<b>3,734</b>	<b>13.62</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 16.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Barat

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Bogor	1.250.627	426,481	34.10	Belum mencukupi
2	Sukabumi	1.739.812	614,802	35.34	Belum mencukupi
3	Cianjur	2.402.389	611,801	25.47	Belum mencukupi
4	Bandung	885.470	274,126	30.96	Belum mencukupi
5	Garut	3.250.562	405,689	12.48	Belum mencukupi
6	Tasikmalaya	1.936.681	415,497	21.45	Belum mencukupi
7	Ciamis	942.964	284,981	30.22	Belum mencukupi
8	Kuningan	519.956	239,554	46.07	Belum mencukupi
9	Cirebon	960.219	374,264	38.98	Belum mencukupi
10	Majalengka	4.356.368	470,198	10.79	Belum mencukupi
11	Sumedang	515.062	250,102	48.56	Belum mencukupi
12	Indramayu	1.247.500	849,978	68.13	Belum mencukupi
13	Subang	1.029.189	750,877	72.96	Belum mencukupi
14	Purwakarta	17.140.724	177,708	1.04	Belum mencukupi
15	Karawang	489.561	595,986	121.74	Surplus
16	Bekasi	920.696	436,645	47.43	Belum mencukupi
17	Bandung Barat	1.587.271	220,018	13.86	Belum mencukupi
18	Pangandaran	172.867	167,658	96.99	Cukup
19	Kota Bogor	51.737	1,565	3.03	Belum mencukupi
20	Kota Sukabumi	13.120	13,631	103.90	Cukup
21	Kota Bandung	126.570	8,303	6.56	Belum mencukupi



**Tabel 16.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Barat (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
22	Kota Cirebon	13.193	2,153	16.32	Belum mencukupi
23	Kota Bekasi	64.182	6,984	10.88	Belum mencukupi
24	Kota Depok	29.288	1,169	3.99	Belum mencukupi
25	Kota Cimahi	11.204	1,284	11.46	Belum mencukupi
26	Kota Tasikmalaya	58.596	55,721	95.09	Cukup
27	Kota Banjar	25.836	25,662	99.33	Cukup
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>41.741.642</b>	<b>7,682,839</b>	<b>18.41</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 17.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Tengah

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Cilacap	644.637	640,935	99.43	Cukup
2	Banyumas	625.578	292,246	46.72	Belum mencukupi
3	Purbalingga	888.468	166,849	18.78	Belum mencukupi
4	Banjarnegara	871.489	130,117	14.93	Belum mencukupi
5	Kebumen	516.723	400,098	77.43	Belum mencukupi
6	Purworejo	996.260	265,912	26.69	Belum mencukupi
7	Wonosobo	967.805	125,892	13.01	Belum mencukupi
8	Magelang	756.239	217,918	28.82	Belum mencukupi
9	Boyolali	1.032.950	221,267	21.42	Belum mencukupi
10	Klaten	793.744	248,406	31.30	Belum mencukupi
11	Sukoharjo	366.460	180,957	49.38	Belum mencukupi
12	Wonogiri	2.120.221	361,847	17.07	Belum mencukupi

**Tabel 17.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Tengah  
 (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
13	Karanganyar	628.387	184,493	29.36	Belum mencukupi
14	Sragen	775.853	375,635	48.42	Belum mencukupi
15	Grobogan	1.043.001	705,837	67.67	Belum mencukupi
16	Blora	1.303.032	526,274	40.39	Belum mencukupi
17	Rembang	1.353.712	279,352	20.64	Belum mencukupi
18	Pati	1.074.922	464,868	43.25	Belum mencukupi
19	Kudus	145.393	140,549	96.67	Cukup
20	Jepara	433.839	163,642	37.72	Belum mencukupi
21	Demak	396.209	484,386	122.26	Surplus
22	Semarang	1.058.906	160,625	15.17	Belum mencukupi
23	Temanggung	1.570.303	136,319	8.68	Belum mencukupi
24	Kendal	270.556	189,694	70.11	Belum mencukupi
25	Batang	426.320	136,097	31.92	Belum mencukupi
26	Pekalongan	316.613	181,667	57.38	Belum mencukupi
27	Pemalang	672.733	292,792	43.52	Belum mencukupi
28	Tegal	786.882	278,892	35.44	Belum mencukupi
29	Brebes	926.262	431,668	46.60	Belum mencukupi
30	Kota Magelang	3.665	1,272	34.71	Belum mencukupi
31	Kota Surakarta	3.051	600	19.67	Belum mencukupi
32	Kota Salatiga	27.179	4,683	17.23	Belum mencukupi

**Tabel 17.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Tengah (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
33	Kota Semarang	54.303	22,564	41.55	Belum mencukupi
34	Kota Pekalongan	12.273	4,963	40.44	Belum mencukupi
35	Kota Tegal	16.349	2,647	16.19	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>23.880.315</b>	<b>8,421,962</b>	<b>35.27</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 18.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi DI Yogyakarta

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kulon Progo	517.179	89.506	17,31	Belum mencukupi
2	Bantul	696.651	118.062	16,95	Belum mencukupi
3	Gunung Kidul	1.085.758	262.037	24,13	Belum mencukupi
4	Sleman	290.835	154.647	53,17	Belum mencukupi
5	Kota Yogyakarta	2.187	670	30,62	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>2.592.610</b>	<b>624.921</b>	<b>24,10</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 19.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Pacitan	1.356.565	111,228	8.20	Belum mencukupi
2	Ponorogo	1.062.591	286,891	27.00	Belum mencukupi
3	Trenggalek	1.472.474	116,499	7.91	Belum mencukupi
4	Tulungagung	1.131.258	182,883	16.17	Belum mencukupi
5	Blitar	995.481	252,899	25.40	Belum mencukupi

**Tabel 19.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Timur (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
6	Kediri	1.312.452	362,855	27.65	Belum mencukupi
7	Malang	1.951.897	375,692	19.25	Belum mencukupi
8	Lumajang	1.248.709	329,501	26.39	Belum mencukupi
9	Jember	1.224.242	649,861	53.08	Belum mencukupi
10	Banyuwangi	1.121.356	615,357	54.88	Belum mencukupi
11	Bondowoso	996.952	291,122	29.20	Belum mencukupi
12	Situbondo	769.636	243,057	31.58	Belum mencukupi
13	Probolinggo	1.363.862	269,667	19.77	Belum mencukupi
14	Pasuruan	1.043.290	220,805	21.16	Belum mencukupi
15	Sidoarjo	317.827	133,255	41.93	Belum mencukupi
16	Mojokerto	350.345	227,182	64.85	Belum mencukupi
17	Jombang	628.045	326,419	51.97	Belum mencukupi
18	Nganjuk	996.158	396,384	39.79	Belum mencukupi
19	Madiun	521.503	260,155	49.89	Belum mencukupi
20	Magetan	593.195	182,580	30.78	Belum mencukupi
21	Ngawi	623.201	424,166	68.06	Belum mencukupi
22	Bojonegoro	1.804.434	589,454	32.67	Belum mencukupi
23	Tuban	1.743.076	570,748	32.74	Belum mencukupi
24	Lamongan	799.370	699,381	87.49	Belum mencukupi
25	Gresik	525.109	260,392	49.59	Belum mencukupi

**Tabel 19.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Jawa Timur (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
26	Bangkalan	1.074.957	304,723	28.35	Belum mencukupi
27	Sampang	808.773	295,836	36.58	Belum mencukupi
28	Pamekasan	832.802	209,349	25.14	Belum mencukupi
29	Sumenep	1.704.921	283,142	16.61	Belum mencukupi
30	Kota Kediri	30.313	15,456	50.99	Belum mencukupi
31	Kota Blitar	24.087	3,944	16.38	Belum mencukupi
32	Kota Malang	14.229	9,096	63.93	Belum mencukupi
33	Kota Probolinggo	57.851	11,530	19.93	Belum mencukupi
34	Kota Pasuruan	13.283	4,164	31.35	Belum mencukupi
35	Kota Mojokerto	4.360	2,375	54.48	Belum mencukupi
36	Kota Madiun	12.428	6,199	49.88	Belum mencukupi
37	Kota Surabaya	3.168	13,871	437.82	Surplus
38	Kota Batu	80.349	21,308	26.52	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>30.614.549</b>	<b>9,559,428</b>	<b>31.23</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 20.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Banten

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Pandeglang	1.309.535	546.651	41,74	Belum mencukupi
2	Lebak	574.589	413.349	71,94	Belum mencukupi
3	Tangerang	580.038	290.942	50,16	Belum mencukupi
4	Serang	974.194	396.357	40,69	Belum mencukupi

**Tabel 20.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Banten (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
5	Kota Tangerang	19.471	7.417	38,09	Belum mencukupi
6	Kota Cilegon	32.161	14.748	45,86	Belum mencukupi
7	Kota Serang	163.535	80.346	49,13	Belum mencukupi
8	Kota Tangerang Selatan	6.710	2.859	42,61	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>3.660.232</b>	<b>1.752.668</b>	<b>47,88</b>	<b>Belum mencukupi</b>

### Lampiran 3. Status Kecukupan Bahan Kering di Kepulauan Nusa Tenggara

**Tabel 21.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Bali

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Jembrana	129.873	74.667	57,49	Belum mencukupi
2	Tabanan	139.789	172.069	123,09	Surplus
3	Badung	102.764	72.901	70,94	Belum mencukupi
4	Gianyar	157.855	82.903	52,52	Belum mencukupi
5	Klungkung	136.382	20.305	14,89	Belum mencukupi
6	Bangli	221.675	29.671	13,38	Belum mencukupi
7	Karangasem	432.893	65.750	15,19	Belum mencukupi
8	Buleleng	538.801	98.881	18,35	Belum mencukupi
9	Kota Denpasar	20.522	16.150	78,70	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1.880.553</b>	<b>633.296</b>	<b>33,68</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 22.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Nusa Tenggara Barat

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Lombok Barat	545.450	139.133	25,51	Belum mencukupi
2	Lombok Tengah	931.591	385.005	41,33	Belum mencukupi
3	Lombok Timur	774.439	273.318	35,29	Belum mencukupi
4	Sumbawa	1.010.843	462.612	45,77	Belum mencukupi
5	Dompu	836.504	171.358	20,49	Belum mencukupi
6	Bima	1.427.048	361.458	25,33	Belum mencukupi
7	Sumbawa Barat	357.945	76.192	21,29	Belum mencukupi
8	Lombok Utara	375.092	56.095	14,95	Belum mencukupi
9	Kota Mataram	12.068	12.239	101,41	Cukup
10	Kota Bima	159.616	17.612	11,03	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>6.430.596</b>	<b>1.955.023</b>	<b>30,40</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 23.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Nusa Tenggara Timur

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Sumba Barat	61.419	59.231	96,44	Cukup
2	Sumba Timur	507.695	189.151	37,26	Belum mencukupi
3	Kupang	1.343.583	193.241	14,38	Belum mencukupi
4	Timor Tengah Selatan	738.722	146.838	19,88	Belum mencukupi
5	Timor Tengah Utara	579.827	91.063	15,71	Belum mencukupi
6	Belu	278.454	70.234	25,22	Belum mencukupi

**Tabel 23.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Nusa Tenggara Timur (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
7	Alor	182.637	96.286	52,72	Belum mencukupi
8	Lembata	171.775	21.057	12,26	Belum mencukupi
9	Flores Timur	258.055	53.555	20,75	Belum mencukupi
10	Sikka	422.147	61.775	14,63	Belum mencukupi
11	Ende	236.719	90.009	38,02	Belum mencukupi
12	Ngada	323.846	54.632	16,87	Belum mencukupi
13	Manggarai	157.216	85.458	54,36	Belum mencukupi
14	Rote Ndao	597.079	46.668	7,82	Belum mencukupi
15	Manggarai Barat	128.719	135.149	104,99	Cukup
16	Sumba Tengah	103.193	64.668	62,67	Belum mencukupi
17	Sumba Barat Daya	136.288	72.522	53,21	Belum mencukupi
18	Nagekeo	308.180	55.966	18,16	Belum mencukupi
19	Manggarai Timur	196.023	122.736	62,61	Belum mencukupi
20	Sabu Raijua	359.543	16.931	4,71	Belum mencukupi
21	Malaka	351.945	50.894	14,46	Belum mencukupi
22	Kota Kupang	45.467	2.901	6,38	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>7.488.530</b>	<b>1.780.966</b>	<b>23,78</b>	<b>Belum mencukupi</b>



#### Lampiran 4. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Kalimantan

**Tabel 24.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Barat

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Sambas	107.453	414.214	385,48	Surplus
2	Bengkayang	99.607	164.116	164,76	Surplus
3	Landak	47.412	363.886	767,50	Surplus
4	Mempawah	79.742	114.153	143,15	Surplus
5	Sanggau	53.237	354.323	665,55	Surplus
6	Ketapang	117.200	462.706	394,80	Surplus
7	Sintang	35.744	211.622	592,05	Surplus
8	Kapuas Hulu	23.772	332.756	1.399,80	Surplus
9	Sekadau	52.283	135.615	259,39	Surplus
10	Melawi	48.341	163.567	338,36	Surplus
11	Kayong Utara	66.868	116.700	174,52	Surplus
12	Kubu Raya	129.593	360.503	278,18	Surplus
13	Kota Pontianak	12.506	3.021	24,16	Belum mencukupi
14	Kota Singkawang	26.008	25.608	98,46	Cukup
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>899.766</b>	<b>3.222.789</b>	<b>358,18</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 25.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Tengah

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kotawaringin Barat	91.326	91.518	100,21	Cukup
2	Kotawaringin Timur	44.104	209.270	474,50	Surplus
3	Kapuas	24.248	651.013	2.684,85	Surplus
4	Barito Selatan	35.539	208.591	586,93	Surplus
5	Barito Utara	21.377	53.141	248,58	Surplus
6	Sukamara	14.273	48.007	336,35	Surplus
7	Lamandau	25.716	56.903	221,27	Surplus
8	Seruyan	42.781	370.210	865,36	Surplus
9	Katingan	38.748	333.085	859,61	Surplus

**Tabel 25.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Tengah (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
10	Pulang Pisau	58.587	210.871	359,93	Surplus
11	Gunung Mas	16.594	38.090	229,54	Surplus
12	Barito Timur	10.013	73.432	733,39	Surplus
13	Murung Raya	10.775	54.209	503,11	Surplus
14	Kota Palangka Raya	9.344	25.288	270,63	Surplus
Jumlah per Provinsi		443.425	2.423.630	546,57	Surplus

**Tabel 26.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Selatan

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Tanah Laut	297.852	207.691	69,73	Belum Mencukupi
2	Kota Baru	87.501	118.645	135,59	Surplus
3	Banjari	99.201	367.622	370,58	Surplus
4	Barito Kuala	26.803	532.239	1.985,77	Surplus
5	Tapin	36.299	217.119	598,15	Surplus
6	Hulu Sungai Selatan	20.469	218.513	1.067,52	Surplus
7	Hulu Sungai Tengah	35.516	199.599	562,00	Surplus
8	Hulu Sungai Utara	34.713	142.963	411,84	Surplus
9	Tabalong	17.333	100.337	578,87	Surplus
10	Tanah Bumbu	71.885	64.027	89,07	Belum mencukupi
11	Balangan	6.672	61.706	924,82	Surplus
12	Kota Banjarmasin	654	20.028	3.061,97	Surplus
13	Kota Banjar Baru	15.184	9.771	64,35	Belum Mencukupi
Jumlah per Provinsi		750.081	2.260.260	301,34	Surplus

**Tabel 27.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Timur

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Paser	104.898	88,398	84.27	Belum mencukupi
2	Kutai Barat	38.567	96,219	249.48	Surplus
3	Kutai Kartanegara	131.070	285,764	218.02	Surplus
4	Kutai Timur	86.598	121,360	140.14	Surplus
5	Berau	100.320	80,718	80.46	Belum mencukupi
6	Penajam Paser Utara	64.234	89,041	138.62	Surplus
7	Mahakam Ulu	1.381	18,770	1,359.01	Surplus
8	Kota Balikpapan	8.039	6,744	83.89	Belum mencukupi
9	Kota Samarinda	40.168	19,927	49.61	Belum mencukupi
10	Kota Bontang	11.552	1,985	17.19	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>586.827</b>	<b>808,926</b>	<b>137.85</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 28.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Kalimantan Utara

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Malinau	7.209	26,524	367.90	Surplus
2	Bulungan	40.062	170,647	425.95	Surplus
3	Tana Tidung	5.198	9,129	175.63	Surplus
4	Nunukan	55.381	51,423	92.85	Cukup
5	Kota Tarakan	12.220	3,285	26.88	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>120.070</b>	<b>261,008</b>	<b>217.38</b>	<b>Surplus</b>

**Lampiran 5. Status Kecukupan Bahan Kering di Pulau Sulawesi**

**Tabel 29.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Utara

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Bolaang Mongondow	94.117	193,523	205.62	Surplus
2	Minahasa	83.509	76,607	91.73	Cukup
3	Kepulauan Sangihe	2.193	4,155	189.46	Surplus
4	Kepulauan Talaud	12.413	22,808	183.75	Surplus
5	Minahasa Selatan	62.917	81,851	130.09	Surplus
6	Minahasa Utara	69.443	46,153	66.46	Belum mencukupi
7	Bolaang Mongondow Utara	83.503	36,839	44.12	Belum mencukupi
8	Siau Tagulandang Biaro	1.956	6,676	341.25	Surplus
9	Minahasa Tenggara	22.767	33,285	146.20	Surplus
10	Bolaang Mongondow Selatan	30.438	24,165	79.39	Belum mencukupi
11	Bolaang Mongondow Timur	32.173	36,655	113.93	Surplus
12	Kota Manado	15.698	1,587	10.11	Belum mencukupi
13	Kota Bitung	17.859	2,360	13.22	Belum mencukupi
14	Kota Tomohon	11.534	13,004	112.74	Surplus
15	Kota Kotamobagu	10.509	9,156	87.13	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>551.030</b>	<b>588,823</b>	<b>106.86</b>	<b>Cukup</b>

**Tabel 30.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Tengah

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Banggai Kepulauan	163.246	55,857	34.22	Belum mencukupi
2	Banggai	839.631	309,527	36.86	Belum mencukupi
3	Morowali	75.829	58,074	76.58	Belum mencukupi
4	Poso	102.145	149,005	145.88	Surplus
5	Donggala	255.623	132,097	51.68	Belum mencukupi
6	Toli-Toli	281.827	109,831	38.97	Belum mencukupi
7	Buol	229.892	78,023	33.94	Belum mencukupi
8	Parigi Moutong	229.153	322,682	140.82	Surplus
9	Tojo Una-Una	252.790	40,736	16.11	Belum mencukupi
10	Sigi	373.646	186,772	49.99	Belum mencukupi
11	Banggai Laut	21.395	12,584	58.82	Belum mencukupi
12	Morowali Utara	128.060	67,754	52.91	Belum mencukupi
13	Kota Palu	76.878	6,423	8.35	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>3.030.113</b>	<b>1,529,364</b>	<b>50.47</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 31.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Selatan

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Kepulauan Selayar	381.714	26,753	7.01	Belum mencukupi
2	Bulukumba	345.442	218,868	63.36	Belum mencukupi
3	Bantaeng	140.163	65,831	46.97	Belum mencukupi
4	Jeneponto	825.677	195,716	23.70	Belum mencukupi

**Tabel 31.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Selatan  
 (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
5	Takalar	248.968	126,284	50.72	Belum mencukupi
6	Gowa	392.746	284,202	72.36	Belum mencukupi
7	Sinjai	456.355	149,699	32.80	Belum mencukupi
8	Maros	381.603	209,423	54.88	Belum mencukupi
9	Pangkajene dan Kepulauan	154.439	120,151	77.80	Belum mencukupi
10	Barru	207.539	118,144	56.93	Belum mencukupi
11	Bone	1.510.198	859,349	56.90	Belum mencukupi
12	Soppeng	215.931	237,259	109.88	Cukup
13	Wajo	481.178	866,797	180.14	Surplus
14	Sidenreng Rappang	132.223	374,787	283.45	Surplus
15	Pinrang	218.676	352,303	161.11	Surplus
16	Enrekang	242.106	78,268	32.33	Belum mencukupi
17	Luwu	114.035	225,534	197.78	Surplus
18	Tana Toraja	136.627	120,506	88.20	Belum mencukupi
19	Luwu Utara	204.733	224,337	109.58	Cukup
20	Luwu Timur	102.209	176,332	172.52	Surplus
21	Toraja Utara	73.274	172,732	235.73	Surplus
22	Kota Makasar	31.475	16,464	52.31	Belum mencukupi
23	Kota Parepare	25.188	7,328	29.09	Belum mencukupi
24	Kota Palopo	16.822	14,021	83.35	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>7.039.320</b>	<b>5,241,086</b>	<b>74.45</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 32.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Tenggara

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Buton	76.519	21,006	27.45	Belum mencukupi
2	Muna	255.243	39,637	15.53	Belum mencukupi
3	Konawe	411.857	168,620	40.94	Belum mencukupi
4	Kolaka	159.245	85,834	53.90	Belum mencukupi
5	Konawe Selatan	232.636	148,585	63.87	Belum mencukupi
6	Bombana	160.340	100,740	62.83	Belum mencukupi
7	Wakatobi	37.674	7,476	19.84	Belum mencukupi
8	Kolaka Utara	24.989	10,886	43.56	Belum mencukupi
9	Buton Utara	25.696	33,101	128.82	Surplus
10	Konawe Utara	51.661	94,858	183.62	Surplus
11	Kolaka Timur	76.279	70,145	91.96	Belum mencukupi
12	Konawe Kepulauan	8.891	15,704	176.62	Surplus
13	Kota Kendari	24.589	6,169	25.09	Belum mencukupi
14	Kota Baubau	12.112	19,248	158.91	Surplus
15	Muna Barat	114.172	31,148	27.28	Belum mencukupi
16	Buton Tengah	40.731	28,102	68.99	Belum mencukupi
17	Buton Selatan	31.396	7,646	24.35	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1.744.031</b>	<b>888,904</b>	<b>50.97</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 33.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Gorontalo

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Boalemo	160.188	108,546	67.76	Belum mencukupi
2	Gorontalo	436.108	179,744	41.22	Belum mencukupi
3	Pohuwato	138.645	102,679	74.06	Belum mencukupi
4	Bone Bolango	161.237	37,949	23.54	Belum mencukupi
5	Gorontalo Utara	118.193	68,491	57.95	Belum mencukupi
6	Kota Gorontalo	48.624	10,100	20.77	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1.062.994</b>	<b>507,509</b>	<b>47.74</b>	<b>Belum mencukupi</b>

**Tabel 34.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Sulawesi Barat

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Majene	258.280	17,863	6.92	Belum mencukupi
2	Polewali Mandar	383.241	104,918	27.38	Belum mencukupi
3	Mamasa	52.177	96,947	185.80	Surplus
4	Mamuju	102.904	69,747	67.78	Belum mencukupi
5	Pasangkayu	61.600	71,256	115.68	Surplus
6	Mamuju Tengah	72.270	41,705	57.71	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>930.473</b>	<b>402,436</b>	<b>43.25</b>	<b>Belum mencukupi</b>



## Lampiran 6. Status Kecukupan Bahan Kering di Kepulauan Maluku dan Papua

**Tabel 35.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Maluku

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Maluku Tenggara Barat	11.992	357.302	2.979,40	Surplus
2	Maluku Tenggara	15.750	165.906	1.053,34	Surplus
3	Maluku Tengah	102.483	39.359	38,41	Belum mencukupi
4	Buru	125.195	62.940	50,27	Belum mencukupi
5	Kepulauan Aru	6.757	165.665	2.451,80	Surplus
6	Seram Bagian Barat	100.547	23.108	22,98	Belum mencukupi
7	Seram Bagian Timur	63.411	97.038	153,03	Surplus
8	Maluku Barat Daya	232.368	78.048	33,59	Belum mencukupi
9	Buru Selatan	16.118	95.703	593,75	Surplus
10	Kota Ambon	8.839	7.568	85,62	Belum mencukupi
11	Kota Tual	26.592	8.267	31,09	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>710.053</b>	<b>1.100.905</b>	<b>155,05</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 36.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Maluku Utara

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Halmahera Barat	144.052	20,364	14.14	Belum mencukupi
2	Halmahera Tengah	45.012	14,832	32.95	Belum mencukupi
3	Kepulauan Sula	29.247	51,096	174.71	Surplus
4	Halmahera Selatan	123.101	524,282	425.89	Surplus
5	Halmahera Utara	111.065	32,415	29.19	Belum mencukupi
6	Halmahera Timur	84.695	71,172	84.03	Belum mencukupi

**Tabel 36.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Maluku Utara (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
7	Pulau Morotai	57.655	24,863	43.12	Belum mencukupi
8	Pulau Taliabu	8.760	4,103	46.84	Belum mencukupi
9	Kota Ternate	85.906	3,034	3.53	Belum mencukupi
10	Kota Tidore Kepulauan	79.307	12,335	15.55	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>768.801</b>	<b>758,495</b>	<b>98.66</b>	<b>Cukup</b>

**Tabel 37.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Papua Barat

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Fakfak	11.344	188,432	1,661.04	Surplus
2	Kaimana	2.990	9,396	314.25	Surplus
3	Teluk Wondama	2.876	1,962	68.21	Belum mencukupi
4	Teluk Bintuni	11.146	6,970	62.53	Belum mencukupi
5	Manokwari	88.759	38,132	42.96	Belum mencukupi
6	Sorong Selatan	5.495	737,821	13,426.06	Surplus
7	Sorong	76.819	239,916	312.31	Surplus
8	Raja Ampat	6.935	157,570	2,272.10	Surplus
9	Tambrau	6.856	49,978	728.95	Surplus
10	Maybrat	1.007	80,738	8,014.53	Surplus
11	Manokwari Selatan	10.407	4,486	43.11	Belum mencukupi
12	Pegunungan Arfak	4.967	263,746	5,310.05	Surplus
13	Kota Sorong	11.765	924	7.85	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>241.367</b>	<b>1,780,070</b>	<b>737.49</b>	<b>Surplus</b>

**Tabel 38.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Papua

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
1	Merauke	160.597	116,079	72.28	Belum mencukupi
2	Jayawijaya	23.334	199,201	853.70	Surplus
3	Jayapura	61.881	11,774	19.03	Belum mencukupi
4	Nabire	56.195	56,370	100.31	Cukup
5	Kepulauan Yapen	4.713	6,143	130.34	Surplus
6	Biak Numfor	16.886	8,020	47.49	Belum mencukupi
7	Paniai	7.370	187,307	2,541.44	Surplus
8	Puncak Jaya	2.310	1,338	57.91	Belum mencukupi
9	Mimika	25.655	42,584	165.99	Surplus
10	Boven Digoel	6.065	13,059	215.33	Surplus
11	Mappi	584	171,201	29,315.24	Surplus
12	Asmat	1.440	4,817	334.64	Surplus
13	Yahukimo	940	5,443	578.88	Surplus
14	Pegunungan Bintang	1.734	45,719	2,635.88	Surplus
15	Tolikara	2.170	5,411	249.39	Surplus
16	Sarmi	17.219	1,542	8.95	Belum mencukupi
17	Keerom	76.802	22,134	28.82	Belum mencukupi
18	Waropen	8.932	482,817	5,405.31	Surplus
19	Supiori	365	1,778	487.25	Surplus
20	Mamberamo Raya	1.399	63,261	4,522.93	Surplus
21	Nduga	210	27,012	12,848.11	Surplus
22	Lanny Jaya	3.057	3,046	99.63	Cukup
23	Mamberamo Tengah	569	4,483	787.39	Surplus
24	Yalimo	2.044	6,324	309.42	Surplus
25	Puncak	196	0	0.00	Belum mencukupi

**Tabel 38.** Status Kecukupan Bahan Kering di Provinsi Papua (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Kebutuhan BK (ton/tahun)	Ketersediaan BK (ton/tahun)	Kecukupan BK (%)	Status Kecukupan BK
26	Dogiyai	15.415	6,324	41.03	Belum mencukupi
27	Intan Jaya	5.825	6,324	108.57	Cukup
28	Deiyai	44.705	6,324	14.15	Belum mencukupi
29	Kota Jayapura	25.471	7,388	29.00	Belum mencukupi
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>574.084</b>	<b>1,513,224</b>	<b>263.59</b>	<b>Surplus</b>

## Lampiran 7. Populasi Ternak Pulau Sumatera (dalam ST)

**Tabel 39.** Populasi Ternak di Provinsi Aceh

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Simeulue	2191	0	8800	178	0	0
2	Aceh Singkil	2958	0	304	233	0	36
3	Aceh Selatan	1398	0	3064	1421	0	305
4	Aceh Tenggara	3402	0	464	770	0	13
5	Aceh Timur	29161	0	4537	4930	0	782
6	Aceh Tengah	3836	11	4820	1058	11	28
7	Aceh Barat	651	0	19602	811	0	62
8	Aceh Besar	57495	5	9965	3924	0	272
9	Pidie	40604	0	2240	7476	3	424
10	Bireuen	38801	0	1560	2960	0	1275
11	Aceh Utara	39413	0	3664	6841	0	1216
12	Aceh Barat Daya	2029	0	3480	732	0	52
13	Gayo Lues	5717	3	5380	518	8	307
14	Aceh Tamiang	33346	0	132	2737	10	1093
15	Nagan Raya	8511	0	7158	894	0	78
16	Aceh Jaya	15756	0	4165	1953	0	55
17	Bener Meriah	575	3	1848	313	0	77
18	Pidie Jaya	15725	0	2200	1317	0	234
19	Kota Banda Aceh	1311	0	24	476	8	9
20	Kota Sabang	1419	0	30	228	0	1

**Tabel 39.** Populasi Ternak di Provinsi Aceh (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
21	Kota Langsa	5174	0	182	568	4	65
22	Kota Lhokseumawe	5345	0	32	988	2	187
23	Kota Subulussalam	1782	0	114	418	0	116
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>316599</b>	<b>22</b>	<b>83765</b>	<b>41742</b>	<b>48</b>	<b>6687</b>

**Tabel 40.** Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Utara

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Nias	11	0	128	21	0	0
2	Mandailing Natal	5536	0	3794	2618	0	633
3	Tapanuli Selatan	2389	0	596	751	0	7
4	Tapanuli Tengah	2115	0	10070	1212	3	45
5	Tapanuli Utara	336	37	7686	137	0	6
6	Toba Samosir	991	0	4112	64	0	2
7	Labuhan Batu	18794	0	205	762	1	841
8	Asahan	99392	0	0	0	0	0
9	Simalungun	119000	224	5200	1625	0	4225
10	Dairi	2521	0	2538	379	0	0
11	Karo	8728	2695	1654	924	9	102
12	Deli Serdang	77981	803	1204	8910	0	9826
13	Langkat	154102	19	2240	14853	20	24647
14	Nias Selatan	72	0	70	564	0	0
15	Humbang Hasundutan	1191	0	9670	116	0	4
16	Pakpak Bharat	180	0	668	73	1	0
17	Samosir	586	0	15235	317	0	21
18	Serdang Bedagai	31186	0	409	4878	0	3152
19	Batu Bara	28475	0	670	1378	0	2240
20	Padang Lawas Utara	10032	0	4019	954	0	446
21	Padang Lawas	13052	0	6721	1012	3	524
22	Labuhan Batu Selatan	14221	0	0	0	0	437

**Tabel 40.** Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Utara (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
23	Labuhan Batu Utara	43680	0	144	1410	0	955
24	Nias Utara	144	0	141	11	0	0
25	Nias Barat	177	0	16	6	0	0
26	Kota Sibolga	0	0	0	7	0	0
27	Kota Tanjung Balai	109	0	172	14	0	8
28	Kota Pematang Siantar	284	12	34	59	0	23
29	Kota Tebing Tinggi	1797	60	0	0	0	439
30	Kota Medan	1435	114	0	113	113	88
31	Kota Binjai	4152	51	200	380	134	503
32	Kota Padang-sidimpunan	500	12	67	193	0	6
33	Kota Gunungsitoli	78	0	14	29	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>643243</b>	<b>4027</b>	<b>77678</b>	<b>43771</b>	<b>283</b>	<b>49181</b>

**Tabel 41.** Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Barat

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kepulauan Mentawai	942	0	126	65	0	0
2	Pesisir Selatan	60701	0	6450	1900	0	5
3	Solok	26615	39	5949	1007	0	0
4	Sijunjung	11658	0	9606	932	0	110
5	Tanah Datar	24779	6	5799	2048	18	1
6	Padang Pariaman	31151	26	8823	2321	0	17
7	Agam	24352	208	10999	908	34	3
8	Lima Puluh Kota	32180	35	8058	1948	18	0
9	Pasaman	3933	0	1025	521	0	8
10	Solok Selatan	7698	16	4174	568	0	0
11	Dharmasraya	30242	0	3885	1227	0	3
12	Pasaman Barat	14230	0	736	932	0	8

**Tabel 41.** Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Barat (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
13	Kota Padang	15714	74	1622	1368	0	196
14	Kota Solok	1791	0	28	146	0	0
15	Kota Sawah Lunto	4044	0	833	139	0	0
16	Kota Padang Panjang	150	216	21	39	0	0
17	Kota Bukittinggi	207	1	30	20	0	0
18	Kota Payakumbuh	4259	14	109	229	16	2
19	Kota Pariaman	1765	0	433	140	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>296409</b>	<b>634</b>	<b>68706</b>	<b>16456</b>	<b>86</b>	<b>353</b>

**Tabel 42.** Populasi Ternak di Provinsi Riau

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kuantan Singingi	18103	0	7691	2019	0	6
2	Indragiri Hulu	26682	0	2036	2233	0	282
3	Indragiri Hilir	4750	0	59	1888	0	202
4	Pelalawan	8745	54	774	673	0	11
5	Siak	18483	0	458	1708	1	165
6	Kampar	20321	9	11709	1383	13	70
7	Rokan Hulu	15817	0	126	624	4	36
8	Bengkalis	11905	0	472	1955	1	43
9	Rokan Hilir	12012	0	62	1708	0	971
10	Kepulauan Meranti	2687	0	6	584	0	0
11	Kota Pekanbaru	2717	4	364	389	15	10
12	Kota Dumai	3743	1	43	281	3	18
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>145,965</b>	<b>67</b>	<b>23,799</b>	<b>15,446</b>	<b>38</b>	<b>1,815</b>

**Tabel 43.** Populasi Ternak di Provinsi Jambi

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kerinci	6089	0	2990	339	0	56
2	Merangin	11542	0	3690	2704	0	322
3	Sarolangun	6883	0	7221	2999	0	1065
4	Batang Hari	6887	0	9530	3946	0	1148
5	Muaro Jambi	9768	7	1157	3791	0	95
6	Tanjung Jabung Timur	14678	0	78	2941	0	4
7	Tanjung Jabung Barat	6600	0	588	3089	0	55
8	Tebo	15637	0	7994	3256	0	977
9	Bungo	29142	0	4342	2880	0	661
10	Kota Jambi	1331	7	186	352	0	11
11	Kota Sungai Penuh	3626	0	279	667	0	207
12	Kerinci	112,183	14	38,054	26,964	0	4,600
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>6089</b>	<b>0</b>	<b>2990</b>	<b>339</b>	<b>0</b>	<b>56</b>

**Tabel 44.** Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Selatan

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Ogan Komering Ulu	6504	0	1632	986	0	53
2	Ogan Komering Ilir	25555	0	6326	2541	0	237
3	Muara Enim	11677	0	3266	3867	0	424
4	Lahat	6547	0	1882	1209	0	76
5	Musi Rawas	18055	30	572	3273	0	87
6	Musi Banyuasin	25830	0	828	2447	0	225
7	Banyu Asin	27896	12	1954	2725	0	167
8	Ogan Komering Ulu Selatan	11722	0	263	2731	0	3
9	Ogan Komering Ulu Timur	53384	0	1422	3373	0	541
10	Ogan Ilir	15331	0	2397	1346	0	409
11	Empat Lawang	4285	0	702	427	0	68



**Tabel 44.** Populasi Ternak di Provinsi Sumatera Selatan (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
12	Penukal Abab Lematang Ilir	3088	0	432	211	0	3
13	Musi Rawas Utara	1465	0	2694	881	0	141
14	Kota Palembang	3028	0	0	217	0	4
15	Kota Prabumulih	1236	0	8	517	0	15
16	Kota Pagar Alam	2666	6	146	1097	0	5
17	Kota Lubuklinggau	799	0	83	611	0	14
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>219,069</b>	<b>47</b>	<b>24,606</b>	<b>28,459</b>	<b>0</b>	<b>2,473</b>

**Tabel 45.** Populasi Ternak di Provinsi Bengkulu

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Bengkulu Selatan	10716	0	2349	14181	0	342
2	Rejang Lebong	5357	123	622	36010	0	64
3	Bengkulu Utara	31179	0	4301	17543	0	730
4	Kaur	10653	0	6824	10447	0	140
5	Seluma	18144	0	601	40700	0	405
6	Mukomuko	22602	0	5400	14232	0	668
7	Lebong	247	16	276	5949	0	22
8	Kepahiang	2281	80	76	6406	0	13
9	Bengkulu Tengah	8351	0	4303	6952	0	5019
10	Kota Bengkulu	5816	0	427	2561	0	82
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>115,346</b>	<b>219</b>	<b>25,178</b>	<b>14,391</b>	<b>0</b>	<b>608</b>

**Tabel 46.** Populasi Ternak di Provinsi Lampung

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Lampung Barat	5250	8	304	5239	0	419
2	Tanggamus	4484	55	1617	12016	0	512
3	Lampung Selatan	80212	0	2619	23560	0	941
4	Lampung Timur	111808	0	1280	11335	0	551
5	Lampung Tengah		696	1745	18934	0	839
6	Lampung Utara		0	1574	4670	0	286

**Tabel 46.** Populasi Ternak di Provinsi Lampung (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
7	Way Kanan	26846	0	822	3431	0	115
8	Tulangbawang	19053	0	3747	7510	0	0
9	Pesawaran	14707	0	766	3515	8	354
10	Pringsewu	11200	0	840	2795	1	1164
11	Mesuji	6668	0	22	2845	0	33
12	Tulang Bawang Barat	16318	2	688	4868	5	40
13	Pesisir Barat	6969	0	562	501	0	62
14	Kota Bandar Lampung	756	0	20	195	0	20
15	Kota Metro	7159	68	194	730	138	232
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>311,431</b>	<b>830</b>	<b>16,801</b>	<b>102,144</b>	<b>152</b>	<b>5,566</b>

**Tabel 47.** Populasi Ternak di Provinsi Bangka Belitung

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Bangka	1408	0	106	64	0	0
2	Belitung	1280	0	10	366	0	4
3	Bangka Barat	1011	0	0	35	0	5
4	Bangka Tengah	4087	0	30	55	0	3
5	Bangka Selatan	1614	0	16	34	0	0
6	Belitung Timur	1234	3	87	24	0	0
7	Kota Pangkal Pinang	893	125	0	26	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>11,528</b>	<b>128</b>	<b>250</b>	<b>604</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

**Tabel 48.** Populasi Ternak di Provinsi Kepulauan Riau

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Karimun	1620	0	0	390	0	1
2	Bintan	778	0	0	112	0	0
3	Natuna	9940	0	0	93	0	0
4	Lingga	2528	0	0	64	0	0

**Tabel 48.** Populasi Ternak di Provinsi Kepulauan Riau (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
5	Kepulauan Anambas	4117	0	0	21	0	0
6	Kota Batam	538	0	0	635	0	0
7	Kota Tanjung Pinang	424	4	6	62	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>19,946</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1,376</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**Lampiran 8. Populasi Ternak Pulau Jawa (dalam ST)****Tabel 49.** Populasi Ternak di Provinsi DKI Jakarta

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kep. Seribu	0	0	0	18	0	0
2	Kota Jakarta Selatan	14	782	6	69	0	17
3	Kota Jakarta Timur	25	861	10	105	8	44
4	Kota Jakarta Pusat	0	16	0	30	0	0
5	Kota Jakarta Barat	8	0	2	18	0	11
6	Kota Jakarta Utara	0	0	16	109	0	38
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>47</b>	<b>1,659</b>	<b>34</b>	<b>350</b>	<b>8</b>	<b>110</b>

**Tabel 50.** Populasi Ternak di Provinsi Jawa Barat

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Bogor	14673	7469	12942	5568	384	18867
2	Sukabumi	14721	2374	6788	5723	0	30894
3	Cianjur	30360	2300	6517	7923	0	42020
4	Bandung	15853	22134	2324	1402	0	14850
5	Garut	21418	10973	8133	3928	0	64889
6	Tasikmalaya	40125	1796	3385	8912	0	30052
7	Ciamis	7216	69	2334	8257	0	11868
8	Kuningan	20880	6314	3634	497	0	8331

**Tabel 50.** Populasi Ternak di Provinsi Jawa Barat (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
9	Cirebon	3386	137	2644	1218	0	19616
10	Majalengka	10762	570	669	1368	0	94506
11	Sumedang	24929	3022	1850	2447	0	6307
12	Indramayu	7955	0	286	5962	0	21046
13	Subang	19124	4592	1760	2137	29	18453
14	Purwakarta	9675	20	11624	25076	0	354637
15	Karawang	4581	6	269	1347	0	9103
16	Bekasi	15688	44	499	5998	0	12996
17	Bandung Barat	4650	31546	1202	2316	0	29924
18	Pangandaran	13257	0	254	806	0	1790
19	Kota Bogor	153	894	131	170	0	884
20	Kota Sukabumi	450	73	18	8	0	235
21	Kota Bandung	987	527	2	13	0	2670
22	Kota Cirebon	260	0	2	69	21	179
23	Kota Bekasi	4274	53	66	613	0	410
24	Kota Depok	1782	408	82	238	0	209
25	Kota Cimahi	210	442	4	5	0	189
26	Kota Tasikmalaya	2037	170	544	205	0	852
27	Kota Banjar	1120	0	70	213	0	253
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>290,525</b>	<b>95,932</b>	<b>68,034</b>	<b>92,417</b>	<b>434</b>	<b>796,030</b>

**Tabel 51.** Populasi Ternak di Provinsi Jawa Tengah

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Cilacap	12525	10	1461	11019	0	2049
2	Banyumas	10784	1961	1078	11544	0	1134
3	Purbalingga	8800	57	740	17190	0	1706
4	Banjarnegara	20537	316	395	12944	0	4491
5	Kebumen	49700	0	288	5720	0	1144
6	Purworejo	15768	21	907	17159	0	3478
7	Wonosobo	15126	1203	695	12959	0	7026
8	Magelang	55127	1964	4649	5514	0	5664
9	Boyolali	74200	75200	600	6500	0	3445

**Tabel 51.** Populasi Ternak di Provinsi Jawa Tengah (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
10	Klaten	73850	5760	504	7053	0	3250
11	Sukoharjo	20860	0	480	3185	0	2997
12	Wonogiri	119256	24	20	27093	0	9026
13	Karanganyar	46513	212	78	1864	0	7782
14	Sragen	68950	9	256	5379	0	5468
15	Grobogan	140757	137	2214	8620	0	1336
16	Blora	194878	22	1560	9502	0	1279
17	Rembang	97292	0	154	10645	0	10442
18	Pati	82277	132	1872	14426	0	1699
19	Kudus	6161	152	1440	1677	0	858
20	Jepara	37685	29	2155	4209	0	1772
21	Demak	3683	0	2536	3278	0	4993
22	Semarang	34148	20791	2102	7634	0	10906
23	Temanggung	28815	272	1238	5731	0	26426
24	Kendal	14774	0	1200	2515	0	2038
25	Batang	16100	80	1120	5818	0	2080
26	Pekalongan	15877	145	2309	3331	0	2043
27	Pemalang	6823	0	6601	11155	0	2651
28	Tegal	8236	136	3320	4255	0	12216
29	Brebes	20045	0	5892	7072	0	11207
30	Kota Magelang	133	42	40	15	0	47
31	Kota Surakarta	413	16	28	13	0	13
32	Kota Salatiga	949	2920	54	218	0	57
33	Kota Semarang	3060	1859	788	507	0	203
34	Kota Pekalongan	207	230	31	154	0	79
35	Kota Tegal	21	0	0	187	0	175
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1,304,329</b>	<b>113,699</b>	<b>48,805</b>	<b>246,084</b>	<b>0</b>	<b>151,178</b>

**Tabel 52.** Populasi Ternak di Provinsi DI Yogyakarta

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kulon Progo	38800	6	42	6205	0	1701
2	Bantul	46699	54	170	6260	3	4890
3	Gunung Kidul	109101	0	2	13237	0	801
4	Sleman	23738	2710	150	1304	363	2370
5	Kota Yogyakarta	156	4	0	11	0	22
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>218,495</b>	<b>2,774</b>	<b>365</b>	<b>27,017</b>	<b>366</b>	<b>9,785</b>

**Tabel 53.** Populasi Ternak di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Pacitan	64858	582	109	18889	1547	3683
2	Ponorogo	59702	3030	31	16578	0	1283
3	Trenggalek	27373	5304	245	28813	42	930
4	Tulungagung	101042	20377	201	13517	0	610
5	Blitar	107661	15853	1159	10198	0	582
6	Kediri	168220	8929	107	8792	790	3279
7	Malang	174161	71404	667	17012	1890	2520
8	Lumajang	160452	5973	4742	6776	1463	3787
9	Jember	193290	1234	216	3646	30	5510
10	Banyuwangi	92675	634	1923	8786	697	6665
11	Bondowoso	167661	10	0	2769	726	3128
12	Situbondo	126693	69	210	2128	25	3192
13	Probolinggo	227787	5098	1	4197	0	4597
14	Pasuruan	83586	77590	54	4732	0	4422
15	Sidoarjo	10538	4855	545	2740	34	2884
16	Mojokerto	37188	2820	190	2885	43	1174
17	Jombang	44724	5046	110	6539	0	2870
18	Nganjuk	100029	21	610	7962	298	4575
19	Madiun	46073	118	55	5696	32	1588
20	Magetan	83567	626	59	2943	0	2446
21	Ngawi	59874	42	817	5266	0	2977
22	Bojonegoro	182779	26	251	10224	0	12949

**Tabel 53.** Populasi Ternak di Provinsi Jawa Timur (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
23	Tuban	248392	25	599	9324	0	6361
24	Lamongan	82345	4	152	5768	0	4368
25	Gresik	42671	433	189	5182	0	2495
26	Bangkalan	188668	16	950	6264	0	67
27	Sampang	153046	0	0	3160	0	632
28	Pamekasan	137217	11	0	4350	3	1443
29	Sumenep	267356	0	4074	10164	0	2631
30	Kota Kediri	2673	86	30	292	0	125
31	Kota Blitar	2842	322	0	195	4	47
32	Kota Malang	1769	198	66	106	0	25
33	Kota Probolinggo	7932	182	0	196	0	341
34	Kota Pasuruan	333	18	0	213	0	51
35	Kota Mojokerto	60	0	5	56	1	34
36	Kota Madiun	155	8	0	185	0	76
37	Kota Surabaya	22	176	8	49	0	4
38	Kota Batu	1800	10305	0	274	109	510
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>3,457,212</b>	<b>241,424</b>	<b>18,376</b>	<b>236,866</b>	<b>7,733</b>	<b>94,862</b>

**Tabel 54.** Populasi Ternak di Provinsi Banten

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Pandeglang	459	4	10720	14648	4	13585
2	Lebak	61	0	15240	6659	12	4875
3	Tangerang	5910	0	5840	9484	0	2405
4	Serang	1259	0	13376	11378	4	9100
5	Kota Tangerang	702	0	36	309	24	33
6	Kota Cilegon	341	18	1360	501	0	71
7	Kota Serang	312	32	1680	1912	0	1560
8	Kota Tangerang Selatan	449	0	29	76	0	29
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>9,493</b>	<b>54</b>	<b>48,281</b>	<b>44,967</b>	<b>44</b>	<b>31,658</b>

## Lampiran 9. Populasi Ternak Kepulauan Nusa Tenggara (dalam ST)

**Tabel 55.** Populasi Ternak di Provinsi Bali

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Jembrana	25386	0	964	455	0	0
2	Tabanan	32336	0	68	89	15	0
3	Badung	24331	0	2	28	0	0
4	Gianyar	37400	0	0	38	3	0
5	Klungkung	32481	0	12	19	0	0
6	Bangli	51472	0	0	154	1	0
7	Karangasem	95586	0	10	757	3	0
8	Buleleng	112375	0	102	1538	13	0
9	Kota Denpasar	4699	0	2	20	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>416,065</b>	<b>0</b>	<b>1,161</b>	<b>3,098</b>	<b>35</b>	<b>0</b>

**Tabel 56.** Populasi Ternak di Provinsi Nusa Tenggara Barat

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Lombok Barat	91582	0	4006	3205	0	108
2	Lombok Tengah	127941	0	17679	7378	0	43
3	Lombok Timur	107644	10	4087	6226	0	685
4	Sumbawa	198041	0	22298	2209	0	91
5	Dompu	107164	0	22048	6838	0	40
6	Bima	155417	0	8616	16054	0	580
7	Sumbawa Barat	60336	0	13705	1219	0	33
8	Lombok Utara	67156	0	226	2095	0	0
9	Kota Mataram	1661	0	0	114	0	0
10	Kota Bima	18486	0	478	1793	0	5
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>935,427</b>	<b>10</b>	<b>93,144</b>	<b>47,132</b>	<b>0</b>	<b>1,585</b>



**Tabel 57.** Populasi Ternak di Provinsi Nusa Tenggara Timur

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Sumba Barat	1784	0	12583	174	0	5
2	Sumba Timur	42018	6	28584	4467	0	610
3	Kupang	211341	0	1662	10135	0	14
4	Timor Tengah Selatan	156153	10	286	1920	0	0
5	Timor Tengah Utara	101592	0	689	3414	0	3
6	Belu	54124	9	559	1124	0	2
7	Alor	5631	0	0	3543	0	0
8	Lembata	3745	0	0	3422	0	54
9	Flores Timur	4127	0	0	5281	0	80
10	Sikka	13516	0	1773	7974	0	24
11	Ende	31130	0	2612	2165	0	1
12	Ngada	39376	0	14098	2182	0	225
13	Manggarai	20719	0	7802	942	0	0
14	Rote Ndao	60624	0	16380	4141	0	2190
15	Manggarai Barat	12597	0	14682	503	0	0
16	Sumba Tengah	6629	0	9836	881	0	1
17	Sumba Barat Daya	3260	0	15083	1506	0	0
18	Nagekeo	21848	0	6637	3585	0	707
19	Manggarai Timur	13069	0	8645	2448	0	0
20	Sabu Raijua	5468	0	10372	4566	0	2087
21	Malaka	60262	0	356	2210	0	0
22	Kota Kupang	5237	0	27	519	0	4
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>874,251</b>	<b>25</b>	<b>152,666</b>	<b>67,102</b>	<b>0</b>	<b>6,008</b>

## Lampiran 10. Populasi Ternak Pulau Kalimantan (dalam ST)

**Tabel 58.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Barat

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Sambas	8009	6	0	1648	0	0
2	Bengkayang	9911	0	0	1280	17	0
3	Landak	5795	0	0	517	0	0
4	Mempawah	7567	6	0	1072	0	0
5	Sanggau	8085	0	4	434	0	0
6	Ketapang	23251	0	1292	345	0	0
7	Sintang	5590	0	61	269	0	3
8	Kapuas Hulu	4824	0	0	81	0	0
9	Sekadau	8844	0	4	339	0	3
10	Melawi	8869	0	52	248	0	0
11	Kayong Utara	4801	0	2	1043	0	0
12	Kubu Raya	9783	115	54	1958	2	3
13	Kota Pontianak	1663	8	0	119	0	5
14	Kota Singkawang	4247	0	2	184	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>111,237</b>	<b>134</b>	<b>1,471</b>	<b>9,537</b>	<b>19</b>	<b>13</b>

**Tabel 59.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Tengah

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kotawaringin Barat	18895	0	0	265	0	13
2	Kotawaringin Timur	4790	0	138	519	0	7
3	Kapuas	2710	0	9	287	0	0
4	Barito Selatan	590	0	8031	84	0	0
5	Barito Utara	2960	0	81	194	0	0
6	Sukamara	2780	0	0	50	0	10
7	Lamandau	2924	0	1	296	0	5
8	Seruyan	6311	0	30	364	0	0
9	Katingan	6995	0	272	191	0	0
10	Pulang Pisau	6345	0	0	715	0	0

**Tabel 59.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Tengah (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
11	Gunung Mas	3455	0	162	35	0	0
12	Barito Timur	1084	0	726	63	0	0
13	Murung Raya	1908	0	8	62	0	0
14	Kota Palangka Raya	1040	0	23	110	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>62,787</b>	<b>0</b>	<b>9,480</b>	<b>3,236</b>	<b>0</b>	<b>35</b>

**Tabel 60.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Selatan

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Tanah Laut	48800	27	1666	1954	0	8
2	Kota Baru	9118	7	1539	974	0	2
3	Banjari	13665	15	1929	774	5	3
4	Barito Kuala	4491	0	874	109	0	0
5	Tapin	5252	0	94	312	0	0
6	Hulu Sungai Selatan	2461	0	482	188	0	0
7	Hulu Sungai Tengah	5097	0	517	166	0	109
8	Hulu Sungai Utara	554	0	8401	36	0	3
9	Tabalong	2451	0	0	158	0	0
10	Tanah Bumbu	13378	0	665	299	0	5
11	Balangan	1118	0	6	44	0	0
12	Kota Banjarmasin	72	0	0	8	0	0
13	Kota Banjar Baru	1716	26	2	175	0	1
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>108,170</b>	<b>75</b>	<b>16,174</b>	<b>5,196</b>	<b>5</b>	<b>131</b>

**Tabel 61.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Timur

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Paser	15009	0	678	879	0	7
2	Kutai Barat	4897	0	798	338	0	1
3	Kutai Kartanegara	21173	0	2093	782	0	0
4	Kutai Timur	13936	49	441	594	0	0

**Tabel 61.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Timur (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
5	Berau	10779	0	663	1174	0	5
6	Penajam Paser Utara	11537	6	374	328	0	0
7	Mahakam Ulu	216	0	0	11	0	0
8	Kota Balikpapan	788	0	23	95	0	9
9	Kota Samarinda	4829	10	74	430	0	9
10	Kota Bontang	1150	2	11	143	0	6
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>84,313</b>	<b>67</b>	<b>5,157</b>	<b>4,773</b>	<b>0</b>	<b>37</b>

**Tabel 62.** Populasi Ternak di Provinsi Kalimantan Utara

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Malinau	1441	0	39	23	0	0
2	Bulungan	4340	0	16	488	0	0
3	Tana Tidung	895	0	1	33	0	0
4	Nunukan	7210	0	3192	302	0	2
5	Kota Tarakan	2019	3	18	83	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>400,872</b>	<b>288</b>	<b>45,927</b>	<b>20,866</b>	<b>11</b>	<b>337</b>

## Lampiran 11. Populasi Ternak Pulau Sulawesi (dalam ST)

**Tabel 63.** Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Utara

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Bolaang Mongondow	15590	0	0	647	0	0
2	Minahasa	18364	44	0	150	0	0
3	Kepulauan Sangihe	326	0	0	19	0	0
4	Kepulauan Talaud	1257	0	0	160	0	0
5	Minahasa Selatan	11663	0	0	318	0	0
6	Minahasa Utara	13645	0	0	279	0	0
7	Bolaang Mongondow Utara	11817	0	0	761	0	0

**Tabel 63.** Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Utara (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
8	Siau Tagulandang Biaro	31	0	0	41	0	0
9	Minahasa Tenggara	3269	0	0	203	0	0
10	Bolaang Mongondow Selatan	3689	0	0	335	0	0
11	Bolaang Mongondow Timur	3505	0	0	391	0	0
12	Kota Manado	2338	0	0	132	0	0
13	Kota Bitung	2295	0	0	184	0	0
14	Kota Tomohon	2678	0	0	8	0	0
15	Kota Kotamobagu	1452	0	0	99	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>91,918</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>3,727</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabel 64.** Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Tengah

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Banggai Kepulauan	14195	0	0	2316	0	0
2	Banggai	78164	0	0	11432	0	0
3	Morowali	8063	0	75	933	0	0
4	Poso	15170	6	1593	735	0	0
5	Donggala	28848	0	6	3008	0	3
6	Toli-Toli	13232	0	54	5040	0	0
7	Buol	25009	0	8	2795	0	0
8	Parigi Moutong	23903	0	2	2881	0	0
9	Tojo Una-Una	30295	0	0	2814	0	0
10	Sigi	34596	0	445	4615	0	453
11	Banggai Laut	2528	0	14	240	0	0
12	Morowali Utara	24548	0	273	549	0	0
13	Kota Palu	5297	0	0	861	0	358
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>303,849</b>	<b>6</b>	<b>2,469</b>	<b>38,221</b>	<b>0</b>	<b>815</b>

**Tabel 65.** Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Selatan

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Kepulauan Selayar	17128	0	4098	6571	0	3
2	Bulukumba	55909	0	1240	2397	0	0
3	Bantaeng	12508	3	60	1953	0	0
4	Jeneponto	20364	0	2542	16219	8	55
5	Takalar	24805	0	2410	3043	0	0
6	Gowa	84422	0	818	837	0	0
7	Sinjai	88150	48	476	1930	1	0
8	Maros	56326	0	3199	3004	0	0
9	Pangkajene dan Kepulauan	31804	0	1910	329	0	0
10	Barru	44969	0	165	431	0	0
11	Bone	318220	0	7187	3484	0	0
12	Soppeng	25729	0	31	2415	0	0
13	Wajo	97217	0	6640	1144	0	0
14	Sidenreng Rappang	26170	0	1310	407	0	0
15	Pinrang	21595	28	2908	2624	0	0
16	Enrekang	32609	825	2500	2057	34	0
17	Luwu	12558	0	3668	1074	0	0
18	Tana Toraja	5359	0	21187	822	0	0
19	Luwu Utara	23991	0	13774	1211	0	0
20	Luwu Timur	14898	0	531	849	0	0
21	Toraja Utara	151	0	19339	46	0	0
22	Kota Makasar	2264	0	118	481	0	0
23	Kota Parepare	3658	0	42	218	0	0
24	Kota Palopo	2216	0	306	144	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>1,023,020</b>	<b>904</b>	<b>96,459</b>	<b>53,691</b>	<b>43</b>	<b>58</b>

**Tabel 66.** Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Tenggara

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Buton	9514	0	0	820	0	0
2	Muna	49785	36	89	1049	0	0
3	Konawe	50616	8	410	4434	0	0
4	Kolaka	17693	0	310	1873	4	0
5	Konawe Selatan	44815	0	229	999	0	0
6	Bombana	35844	0	520	199	0	0
7	Wakatobi	1123	0	0	734	0	0
8	Kolaka Utara	2523	0	41	319	0	0
9	Buton Utara	4130	0	0	189	0	0
10	Konawe Utara	8684	0	332	317	0	0
11	Kolaka Timur	15443	0	60	259	0	0
12	Konawe Kepulauan	1026	0	0	103	0	0
13	Kota Kendari	2641	0	32	300	0	0
14	Kota Baubau	1269	0	0	152	0	0
15	Muna Barat	23730	0	0	338	0	0
16	Buton Tengah	3863	0	0	548	0	0
17	Buton Selatan	935	0	0	612	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>273,632</b>	<b>44</b>	<b>2,022</b>	<b>13,242</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**Tabel 67.** Populasi Ternak di Provinsi Gorontalo

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Boalemo	30193	0	0	762	0	0
2	Gorontalo	68380	0	0	3358	0	0
3	Pohuwato	22889	0	0	961	0	0
4	Bone Bolango	33330	0	0	494	0	0
5	Gorontalo Utara	23206	0	0	476	0	0
6	Kota Gorontalo	2566	0	0	844	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>180,564</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6,896</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabel 68.** Populasi Ternak di Provinsi Sulawesi Barat

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Majene	11032	0	143	4713	0	0
2	Polewali Mandar	25278	0	383	6153	0	0
3	Mamasa	6896	0	6209	17	0	0
4	Mamuju	13318	0	650	1001	0	0
5	Pasangkayu	11152	0	6	335	0	0
6	Mamuju Tengah	10779	0	138	597	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>78,457</b>	<b>0</b>	<b>7,530</b>	<b>12,816</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Lampiran 12. Populasi Ternak Kepulauan Maluku dan Papua (dalam ST)

**Tabel 69.** Populasi Ternak di Provinsi Maluku

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Maluku Tenggara Barat	1326	0	94	136	0	0
2	Maluku Tenggara	1739	0	0	189	0	0
3	Maluku Tengah	21663	0	0	270	0	0
4	Buru	16472	0	3666	959	0	0
5	Kepulauan Aru	267	0	0	126	0	0
6	Seram Bagian Barat	18486	0	21	520	0	0
7	Seram Bagian Timur	6021	0	24	851	0	0
8	Maluku Barat Daya	8183	0	9088	2938	0	736
9	Buru Selatan	1265	0	127	231	0	0
10	Kota Ambon	1548	0	0	53	0	0
11	Kota Tual	596	0	0	537	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>77,566</b>	<b>0</b>	<b>13,020</b>	<b>6,810</b>	<b>0</b>	<b>736</b>



**Tabel 70.** Populasi Ternak di Provinsi Maluku Utara

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Halmahera Barat	18389	0	0	1499	0	0
2	Halmahera Tengah	4581	0	0	577	0	0
3	Kepulauan Sula	5514	0	177	125	0	0
4	Halmahera Selatan	7627	0	43	2029	0	0
5	Halmahera Utara	15487	0	0	1034	0	0
6	Halmahera Timur	8516	0	44	1091	0	0
7	Pulau Morotai	6355	0	3	693	0	0
8	Pulau Taliabu	1093	0	293	70	0	0
9	Kota Ternate	2311	0	0	1698	0	0
10	Kota Tidore Kepulauan	7901	0	0	1032	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>77,774</b>	<b>0</b>	<b>560</b>	<b>9,846</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabel 71.** Populasi Ternak di Provinsi Papua Barat

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Fakfak	1467	0	0	116	0	0
2	Kaimana	407	0	0	29	0	0
3	Teluk Wondama	481	0	0	19	0	0
4	Teluk Bintuni	2111	0	0	52	0	0
5	Manokwari	15590	0	0	528	0	0
6	Sorong Selatan	791	0	0	49	0	0
7	Sorong	17443	0	0	82	9	0
8	Raja Ampat	1155	0	0	47	0	0
9	Tambrau	1177	0	0	43	0	0
10	Maybrat	109	0	0	12	0	0
11	Manokwari Selatan	1941	0	0	51	0	0
12	Pegunungan Arfak	1019	0	0	16	0	0
13	Kota Sorong	769	0	0	191	0	0

**Tabel 71.** Populasi Ternak di Provinsi Papua Barat (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
14	Teluk Bintuni	44,459	0	0	1,236	9	0
15	Fakfak	1467	0	0	116	0	0
16	Kaimana	407	0	0	29	0	0
17	Teluk Wondama	481	0	0	19	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>2111</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabel 72.** Populasi Ternak di Provinsi Papua

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
1	Merauke	29373	0	516	806	0	0
2	Jayawijaya	3482	0	46	192	0	0
3	Jayapura	11210	0	55	332	0	0
4	Nabire	8400	0	24	469	0	0
5	Kepulauan Yapen	558	0	0	53	0	0
6	Biak Numfor	1692	0	0	219	0	0
7	Paniai	440	0	0	123	0	0
8	Puncak Jaya	258	0	0	27	0	0
9	Mimika	2342	0	2	344	0	10
10	Boven Digoel	627	0	0	77	0	0
11	Mappi	39	0	0	9	0	0
12	Asmat	189	0	0	14	0	0
13	Yahukimo	84	0	0	13	0	0
14	Pegunungan Bintang	175	0	2	22	0	0
15	Tolikara	244	0	0	26	0	0
16	Sarmi	3700	0	0	40	0	0
17	Keerom	13090	0	2	494	0	0
18	Waropen	1756	0	0	36	0	0
19	Supiori	25	0	0	6	0	0
20	Mamberamo Raya	55	0	0	26	0	0
21	Nduga	50	0	0	0	0	0
22	Lanny Jaya	183	0	0	51	0	0

**Tabel 72.** Populasi Ternak di Provinsi Papua (lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Sapi Potong	Sapi Perah	Kerbau	Kambing Potong	Kambing Perah	Domba
23	Mamberamo Tengah	0	0	0	13	0	0
24	Yalimo	406	0	0	8	0	0
25	Puncak	36	7	0	0	0	0
26	Dogiyai	1749	0	0	181	0	0
27	Intan Jaya	0	0	0	130	0	0
28	Deiyai	840	8	0	917	0	0
29	Kota Jayapura	4176	0	0	179	0	0
<b>Jumlah per Provinsi</b>		<b>85,175</b>	<b>15</b>	<b>646</b>	<b>4,807</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

