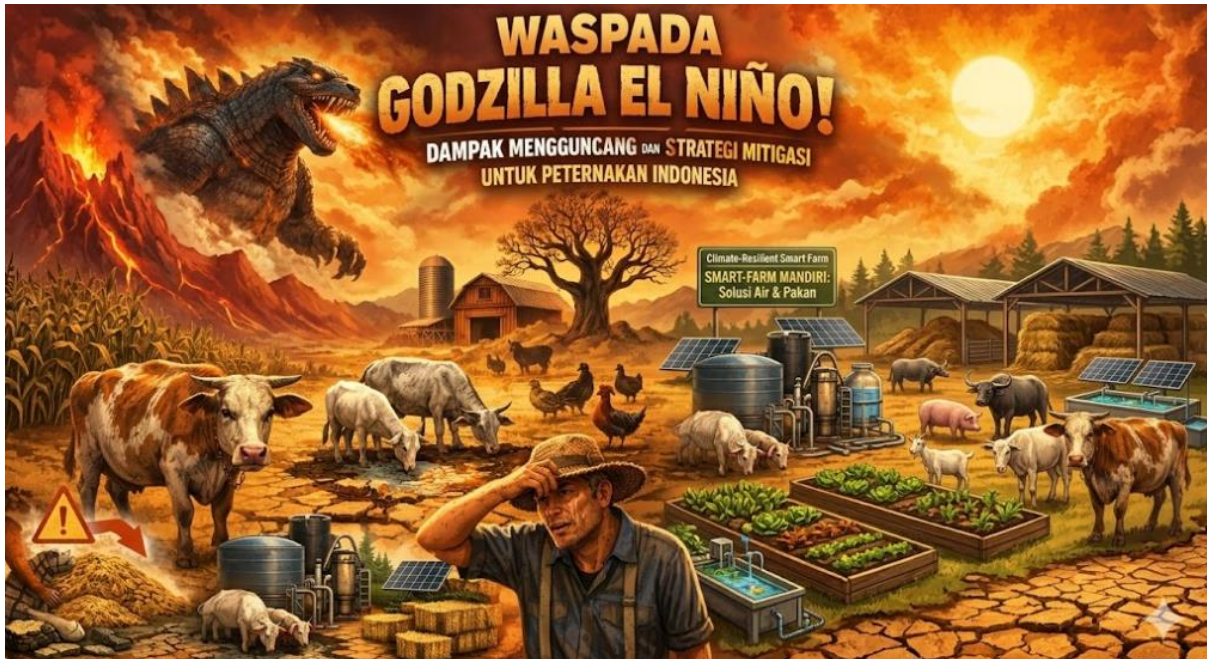


Dampak Fenomena Godzilla El Niño terhadap Sektor Peternakan di Indonesia dan Strategi Mitigasinya

Impact of Godzilla El Niño Phenomenon on Indonesia's Livestock Sector and Mitigation Strategies

Oleh : **drh. Ristaqul Husna Belgania, M.Si**
(Widyaiswara Ahli Pertama BBPKH Cinagara)



Perubahan iklim global yang semakin intensif telah memunculkan berbagai fenomena ekstrem yang mengancam ketahanan pangan nasional. Salah satu fenomena yang paling berdampak bagi Indonesia adalah El Niño, yaitu anomali pemanasan suhu permukaan laut di Samudra Pasifik bagian tengah dan timur yang menyebabkan berkurangnya curah hujan secara signifikan dan memicu musim kemarau lebih panjang serta lebih kering di Indonesia. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) bahkan memprediksi adanya fenomena Godzilla El Niño atau El Niño kategori kuat yang melanda Indonesia mulai April hingga Oktober 2026.

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) memperingatkan bahwa potensi Godzilla El Niño dapat mulai terjadi pada April 2026 dan berlangsung hingga Oktober 2026. Fenomena ini diperkirakan membawa dampak kekeringan parah di Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur, dan Nusa Tenggara Barat, sementara wilayah timur laut seperti Sulawesi, Halmahera, dan Maluku justru berpotensi mengalami curah hujan berlebih dan bencana hidrometeorologi.

Sektor peternakan merupakan salah satu sektor strategis dalam sistem pangan nasional yang sangat rentan terhadap gangguan iklim. Ketersediaan pakan hijauan, kondisi kesehatan hewan, serta produktivitas ternak semuanya bergantung pada kondisi cuaca dan ketersediaan air. Pengalaman El Niño kuat tahun 1997/1998 dan 2015, serta El Niño moderat tahun 2023, telah membuktikan betapa dahsyatnya dampak fenomena ini terhadap sektor peternakan Indonesia. Godzilla El Niño di tahun 2026 ini merupakan kondisi El Niño yang diperkuat oleh terjadinya Indian Ocean Dipole (IOD) positif secara bersamaan, jika dibandingkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perbandingan Intensitas El Niño Kuat di Indonesia

Tahun	Intensitas	Wilayah Terdampak Utama	Dampak Peternakan
1997–1998	Kuat/Super	Jawa, Sumatera, NTT	Krisis pakan, kematian ternak massal di NTT
2015–2016	Kuat (Godzilla)	Jawa, Kalimantan, Papua	Penurunan produksi hijauan, kebakaran padang rumput
2023	Moderat	Jawa, Bali, NTB, NTT	Gagal panen, penurunan produksi beras 17,52%
2026 (Proyeksi)	Kuat + IOD Positif	Jawa–NTT, Sumatera Selatan	Risiko krisis pakan dan kenaikan harga produk ternak

Sumber: BRIN, BMKG, Ditjen PKH Kementan (2026); diolah penulis

DAMPAK GODZILLA EL NIÑO TERHADAP SEKTOR PETERNAKAN

Krisis Ketersediaan Pakan Hijauan

Pakan hijauan merupakan komponen utama nutrisi ternak ruminansia (sapi, kerbau, kambing, dan domba) di Indonesia. Penurunan curah hujan akibat El Niño secara langsung menurunkan produksi rumput dan tanaman pakan, sehingga menimbulkan paceklik pakan bagi peternak. Sebagian besar peternak Indonesia masih sangat bergantung pada pakan hijauan segar alam. Ketika El Niño melanda, produksi rumput menurun tajam akibat rendahnya intensitas hujan. Kondisi ini diperparah oleh risiko kebakaran padang rumput di wilayah Kalimantan dan Sumatera, yang secara langsung memusnahkan sumber pakan yang tersedia. Selain hijauan, ketersediaan jerami sebagai pakan substitusi juga terbatas karena produksi tanaman padi ikut menurun akibat kekeringan.

Heat Stress pada Ternak

Peningkatan suhu udara yang signifikan selama Godzilla El Niño menimbulkan kondisi *heat stress* (cekaman panas) pada hewan ternak. Suhu thermoneutral sapi—yaitu kisaran suhu di mana sapi tidak perlu mengeluarkan energi ekstra untuk termoregulasi—adalah sekitar 20–

21°C untuk sapi perah FH dan Kambing Saanen, serta 28–32°C untuk sapi potong lokal. Ketika suhu melampaui batas ini, ternak mengalami berbagai gangguan fisiologis.

Kondisi heat stress pada sapi menyebabkan penurunan konsumsi pakan, penurunan produksi susu pada sapi perah, gangguan reproduksi (estrus tidak teratur, penurunan angka kebuntingan), hingga penurunan bobot badan. Pada kondisi ekstrem, paparan panas berlebih dapat menyebabkan kematian ternak, terutama pada anak ternak (pedet) dan hewan dengan kondisi tubuh lemah. Suhu tinggi juga berpotensi menimbulkan dehidrasi akut yang mengganggu metabolisme ternak. Kenaikan suhu akibat El Niño juga memengaruhi Food Conversion Ratio (FCR) ayam. FCR peternak lokal pada kondisi normal berada di kisaran 1,5—artinya diperlukan 1,5 kg pakan untuk menambah berat 1 kg ayam—namun pada kondisi panas ekstrem, FCR meningkat sehingga biaya produksi bertambah signifikan.

Dampak terhadap Kesehatan Ternak

El Niño tidak hanya berdampak pada nutrisi dan fisiologi ternak, tetapi juga meningkatkan risiko wabah penyakit hewan. Stres akibat panas dan kekurangan nutrisi melemahkan sistem imun ternak sehingga lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Kekeringan yang menyebabkan hewan terkonsentrasi di sumber air yang terbatas juga meningkatkan risiko penularan penyakit menular antarternak. Selain itu, kondisi kandang yang panas dan lembap menjadi media ideal bagi perkembangan parasit internal dan eksternal.

Heat stress meningkatkan frekuensi respirasi, memicu alkalosis respiratorik, serta menurunkan efisiensi pencernaan dan pertumbuhan ternak. Selain itu, ketidakseimbangan hormonal (misalnya prolaktin dan hormon reproduksi) serta penurunan nafsu makan menyebabkan gangguan fisiologis yang berdampak pada penurunan daya tahan tubuh dan performa reproduksi. Lebih lanjut, dampak kesehatan ternak akibat El Niño tidak hanya bersifat fisiologis tetapi juga imunologis dan epidemiologis. Heat stress terbukti menekan fungsi sistem imun sehingga meningkatkan kerentanan terhadap penyakit infeksi, termasuk penyakit pernapasan, mastitis, dan parasit. Kondisi lingkungan yang lebih panas juga mempercepat penyebaran vektor penyakit dan memperburuk kesejahteraan hewan, yang pada akhirnya meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas ternak. Secara keseluruhan, kombinasi gangguan fisiologis, penurunan imunitas, dan peningkatan tekanan penyakit menjadikan El Niño sebagai faktor risiko utama dalam menurunkan status kesehatan ternak di sistem produksi modern.

Dampak Ekonomi bagi Peternak

Dampak ekonomi Godzilla El Niño terhadap peternak Indonesia sangat multidimensi. Dari sisi biaya produksi, terjadi kenaikan harga pakan akibat penurunan produksi jagung dan hijauan pakan. Dari sisi pendapatan, terjadi penurunan produktivitas ternak (produksi susu, daging, dan telur) yang menurunkan volume penjualan. Kondisi ini menciptakan tekanan finansial ganda yang berat, terutama bagi peternak skala kecil yang tidak memiliki cadangan modal.

Secara makro, gangguan pada rantai produksi peternakan berpotensi memicu kenaikan harga produk peternakan di tingkat konsumen—daging, susu, telur—yang akan memberatkan masyarakat berpendapatan rendah. Berdasarkan pengalaman El Niño 2023, produksi beras nasional turun sebesar 2,28 juta ton atau setara 17,52% pada periode Januari–April 2024, dan kondisi serupa dikhawatirkan juga melanda sektor peternakan jika tidak ada langkah mitigasi yang memadai.

DAMPAK GODZILLA EL NIÑO TERHADAP SEKTOR PETERNAKAN

Fenomena El Niño yang diperparah dengan perubahan iklim menghadirkan "Godzilla" berupa suhu tinggi, kekeringan panjang, dan cuaca ekstrem yang berdampak besar pada sektor peternakan.

1 KRISIS KETERSEDIAAN PAKAN HIJAUAN

- Curah hujan rendah menyebabkan kekeringan berkepanjangan.
- Pertumbuhan rumput dan tanaman pakan menurun drastis.
- Kualitas hijauan menurun, kandungan nutrisi berkurang.
- Persediaan pakan menipis, harga pakan meningkat.

PAKAN KURANG, TERNAK KELAPARAN

2 HEAT STRESS TERNAK

- Suhu lingkungan tinggi (>35°C) menyebabkan ternak mengalami cekaman panas.
- Ternak nafas cepat, nafsu makan turun, lesu, dan produksi menurun.
- Heat stress menurunkan reproduksi dan daya tahan tubuh.

PANAS BERLEBIH, TERNAK STRES

3 DAMPAK KESEHATAN TERNAK

- Daya tahan tubuh menurun, ternak lebih rentan terhadap penyakit.
- Meningkatnya kasus penyakit seperti ISPA, diare, mastitis, PMK, dan parasit.
- Kematian ternak meningkat.

TERNAK SAKIT, RISIKO KEMATIAN MENINGKAT

4 DAMPAK EKONOMI

- Biaya produksi meningkat (pakan, obat, dan manajemen).
- Pendapatan peternak menurun.
- Keuntungan berkurang, bahkan bisa mengalami kerugian.
- Peternak kecil paling terdampak.

BIAYA NAIK, KEUNTUNGAN TURUN, PETERNAK RUGI

5 PENURUNAN PRODUKSI

- Produksi susu menurun.
- Pertambahan bobot badan harian turun.
- Produksi telur menurun.
- Reproduksi terganggu, angka kelahiran turun.

PRODUKSI TURUN, KETAHANAN PANGAN TERANCAM

! El Niño adalah "Godzilla" yang mengancam keberlanjutan peternakan. **Adaptasi, mitigasi, dan kolaborasi** adalah kunci bertahan!

STRATEGI MITIGASI DAN ADAPTASI SEKTOR PETERNAKAN

Mitigasi di Tingkat Peternak

Pada level peternak, beberapa langkah teknis dapat dilakukan untuk mengurangi dampak Godzilla El Niño terhadap ternak mereka. Langkah-langkah ini mencakup manajemen pakan, manajemen air, dan manajemen lingkungan kandang.

a. Manajemen Pakan Ternak

- Pembuatan Silase dan Hay: Peternak perlu mempersiapkan cadangan pakan sebelum musim kemarau tiba dengan mengolah hijauan berlebih menjadi silase (fermentasi anaerob) atau hay (pengeringan). Silase dapat meningkatkan kadar protein kasar pakan dan daya penyerapan nutrisi, serta dapat disimpan hingga lebih dari satu tahun.
- Tanaman Pakan Alternatif: Mengembangkan tanaman pakan tahan kekeringan seperti Rumput Pakchong (Rumput Gajah Thailand) yang terbukti dapat tumbuh baik di berbagai jenis lahan dengan produksi mencapai 600 ton/ha/tahun.
- Pemanfaatan Lahan Marginal: Mengoptimalkan lahan-lahan tidak produktif di sekitar kandang untuk penanaman hijauan pakan ternak

b. Manajemen Air untuk Ternak

- Pembuatan Embung dan Tangki Penampung: Menampung air hujan selama musim penghujan dalam embung, kolam penampung, ember besar, atau tangki air untuk cadangan kebutuhan minum ternak selama musim kemarau. Kapasitas penampungan harus disesuaikan dengan jumlah ternak.
- Efisiensi Penggunaan Air: Menerapkan sistem pemberian air minum yang efisien (*nipple drinker* atau wadah tertutup) untuk mengurangi pemborosan dan kontaminasi.

c. Manajemen Lingkungan Kandang

- Ventilasi dan Peneduhan: Memodifikasi kandang dengan menambah ventilasi, atap yang lebih tinggi, dan tanaman peneduh di sekitar kandang untuk menurunkan suhu mikroklimat kandang dan mencegah heat stress.
- Penyiraman Kandang: Melakukan penyiraman air pada atap dan dinding kandang pada siang hari paling panas untuk menurunkan suhu secara evaporatif.
- Penyesuaian Jadwal Pemberian Pakan: Memberikan pakan pada pagi hari atau sore/malam hari ketika suhu lebih rendah, untuk mendorong konsumsi pakan yang optimal dan mengurangi beban metabolik akibat panas.

5.2 Mitigasi di Tingkat Kementerian dan Pemerintah Daerah

Pengembangan Sistem Peringatan Dini: Membangun sistem early warning berbasis data BMKG dan BRIN yang secara proaktif menginformasikan kepada peternak mengenai potensi El Niño dan merekomendasikan tindakan antisipasi yang perlu dilakukan beberapa bulan sebelum puncak kekeringan.

Kementerian Pertanian melalui Ditjen PKH telah mengidentifikasi empat prioritas mitigasi di tingkat kelembagaan untuk menghadapi El Niño, yaitu: (1) penyediaan dan revitalisasi sumber air, (2) pemanfaatan tanaman toleran kekeringan, (3) pemanfaatan biomassa

pakan dan pengembangan bank pakan, serta (4) bimbingan teknis (Bimtek) bagi peternak. Strategi ini perlu diimplementasikan secara konsisten dan terukur.

Pemerintah daerah perlu aktif memfasilitasi pendirian bank pakan di tingkat kelompok peternak, mendistribusikan bibit tanaman pakan tahan kekeringan, serta mengkoordinasikan program pengeboran air untuk mendukung peternakan di wilayah rawan kekeringan. Gerakan Nasional Ketahanan Ternak yang melibatkan TNI juga dapat dioptimalkan untuk mendorong pemanfaatan lahan tidur sebagai areal penanaman hijauan pakan.

Di luar mitigasi jangka pendek, El Niño yang semakin sering dan intensif akibat perubahan iklim global menuntut adaptasi struktural dalam sistem peternakan Indonesia. Beberapa langkah strategis jangka panjang yang perlu dipertimbangkan meliputi: perlunya penelitian dan pengembangan varietas hijauan pakan unggul tahan kekeringan, teknologi silase yang mudah diterapkan, dan sistem irigasi hemat air untuk padang rumput, diversifikasi komoditas ternak perlu didorong, dengan mendorong integrasi usaha ternak-tanaman pangan yang saling menopang dalam sistem pertanian campuran (mixed farming).

Daftar Pustaka

- Abdelnour, S. A., Abd El-Hack, M. E., Arif, M., & Khafaga, A. F. (2021). **The negative impacts of heat stress on livestock health and production: A review.** *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14719-1>
- Liu, J., Yao, J., & Wang, G. (2020). **Impact of heat stress on animal physiology and metabolism: A review.** *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40104-020-00485-8>
- Samadi, Samadi. (2026). **Godzilla El Niño: Alarm Keras Pendidikan Lingkungan bagi Ketahanan Iklim Indonesia.** 10.13140/RG.2.2.13863.51360.
- Slimen, I. B., Najar, T., Ghram, A., & Abdrrabba, M. (2021). **Heat stress effects on livestock: Molecular, cellular and metabolic aspects.** *Agriculture*, 14(8), 1241. <https://doi.org/10.3390/agriculture14081241>
- Rojas-Downing, M. M., Nejadhashemi, A. P., Harrigan, T., & Woznicki, S. A. (2021). **Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation.** *Science of the Total Environment*, 654, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147367>