

## LITERATUR REVIEW: SUMBER DAYA ALAM PANGAN PADA SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA

Adelliana Dini Timikasari<sup>1</sup>, Destama Einstean Shodiq<sup>2</sup>, Imam Setiawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S2 Pendidikan Sains FKIP Universitas Sebelas Maret  
Jalan Ir. Sutami 36A Surakarta

E-mail : adellianadini@gmail.com<sup>1</sup>, destamae26@gmail.com<sup>2</sup>, Imamsetiawan101010@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak:** Sejak zaman manusia hidup berburu hingga meramu makanan, sumber daya yang ada dialam sudah dimanfaatkan khususnya dalam kebutuhan pangan. Penanfaatan sumberdaya ini dapat berupa kegiatan berburu maupun pemanfaatan hasil alam berupa sumber daya hayati yang ada di daratan maupun perairan. Perubahan zaman hingga saat ini menjadikan pemanfaatan sumber pangan di masyarakat sangat beragam. Di Indonesia potensi alam dengan kenekaragaman yang melimpah harusnya dapat dimanfaatkan secara bijak, sehingga keerlanjutan sumber pangan akan seimbang. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pemanfaatan pangan yang ada di Indonesia dengan metode yang dipakai yaitu Literature Review dari berbagai artikel. Hasil yang didapat dari analisis yang dilakukan yaitu Sumber daya alam pangan merupakan sektor yang paling penting dan mampu mendukung ketahanan nasional.

**Kata kunci :** *Sumber Daya Alam Pangan, Konsumsi, Ketahanan Nasional*

### PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan pokok yang penting bagi manusia, karena kebutuhan atas pangan telah menjadi hak asasi manusia. Permintaan atas pangan semakin bertambah sebanding dengan jumlah penduduk Indonesia yang terus bertambah peningkatan kualitas hidup. Ketersedian pangan serta kestabilan pangan yang ada di Indonesia menjadi perhatian untuk berbagai pihak agar tidak terjadi krisis yang menyebabkan pengaruh buruk untuk berbagai bidang. Ketersediaan pangan menjadi salah satu cara untuk kesejahteraan rakyat, sehingga faktor-faktor yang memengaruhi merosotnya ketersediaan pangan harus dihindari (Gardjito, 2013). Pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan yg mengatur tentang pengelolaan pangan berupa penyelenggaraan pangan, perencanaan pangan, pengembangan produksi pangan, ekspor impor pangan dan ketesediaan pangan di Indonesia.

Berdasarkan sensus penduduk Indonesia tahun 2010 jumlah penduduk Indonesia sebanyak 237.641.326 jiwa dan akan bertambah sekitar 1.34 persen per tahun, maka dibutuhkan jumlah pangan yang semakin banyak dan semakin bervariasi guna untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh. Komoditi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan antara lain padi, jagung, ubi jalar, ubi kayu

hingga kacang-kacangan (Damanik, 2018). Untuk kebutuhan pokok berupa beras saja pada tahun 2009 sebanyak 1,8 juta ton atau setara dengan tiga juta ton gabah kering giling. Jumlah konsumsi beras per kapital tergolong tinggi yaitu sebesar 130,1 kg/tahun (Juarini, 2015). Dengan

Persebaran lahan pertanian terbanyak berada di Pulau Jawa. Tanah Pulau Jawa memiliki tingkat kesuburan yang lebih baik dibandingkan daerah lain di Indonesia. Deretan gunung api yang melintasi Pulau Jawa menjadi salah satu penyebab tanah di Pulau Jawa begitu subur. Persebaran lahan tanaman pangan hampir merata di seluruh Indonesia. Jenis tanaman padi mendominasi penggunaan lahan pertanian di Indonesia. Hampir 80–90% lahan pertanian digunakan untuk budi daya padi, baik padi sawah maupun padi ladang. Setiap jenis tanaman pangan mempunyai daerah sentra yang ditandai dengan jumlah produksi tinggi. Menurut Riyarto (2018) persebaran sentra produksi tanaman padi di Indonesia terletak di Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Sumatra Utara, Lampung, Sumatra Selatan, dan Banten, dengan luas panen 13.769.913 dan produksi sebesar 70.866.561 ton.

Kebijakan pembangunan pertanian merupakan salah satu kebijakan pembangunan

nasional yang sangat penting dan besar pengaruhnya dalam pembentukan ketahanan nasional. Hal ini disebabkan karena ketahanan pangan dan gizi merupakan salah satu komponen dalam ketahanan ekonomi, tanpa ketahanan pangan yang memadai, mustahil dapat menjawab perubahan yang mendasar yang akan terjadi dimasa mendatang. Pada saat sekarang dan masa yang akan datang, sektor pertanian masih memegang peranan penting dalam pembangunan perekonomian nasional. Ada beberapa alasan yang melatar belakangi, seperti yang dikemukakan oleh Pratama (2020) pertama, sektor pertanian merupakan tumpuan hidup sebagian besar penduduk Indonesia; kedua, sektor pertanian merupakan penghasil kebutuhan makanan sebagian besar penduduk Indonesia, utamanya beras, sementara ketahanan pangan merupakan prasyarat utama bagi tercapainya ketahanan ekonomi maupun ketahanan politik; ketiga, sektor pertanian dengan wawasan agribisnis menempati posisi penting sebagai penyeimbang pendapatan nasional.

## METODE

Penelitian menggunakan literatur review dengan memilih dan menganalisis artikel-artikel yang relevan dengan bidang kajian. Artikel yang dikumpulkan sebanyak 10 artikel. Database artikel diperoleh dari *google scholar* dengan kata kunci sumber daya alam pangan. Semua artikel yang dianalisis dari tahun 2012-2022 (10 tahun terakhir) yang mendiskusikan tentang kuantitas dan kualitas sumber daya alam, pemanfaatannya terhadap kontribusi pembangunan nasional, jenis, faktor penyebab, dan dampak kerusakan yang ditimbulkan, kelembagaan pengelola sumber daya alam, serta analisis keberlanjutan sumber daya alam. Artikel dapat berupa jurnal terakreditasi SINTA maupun prosiding seminar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kualitas dan Kuantitas beras di Pulau Jawa

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa luas lahan panen di pulau Jawa dari tahun ke tahun mengalami perubahan yang fluktuatif. Luas lahan panen dari tahun 2019 sampai 2021 paling besar terdapat di Jawa Timur dengan luas lahan panen pada tahun 2019 sebesar 1.702.426,36 ha, kemudian pada tahun 2020 sebesar 1.754.380,30 ha, selanjutnya ditahun 2021 sebesar 1.747.481,20 ha. Luas lahan

pertanian paling kecil terdapat di provinsi DKI Jakarta dengan luas lahan pertanian pada tahun 2019 sebesar 622,59 ha, kemudian pada tahun 2020 sebesar 914,51 ha, selanjutnya pada tahun 2021 memiliki luas lahan panen sebesar 559,97. DKI Jakarta merupakan daerah yang memiliki luas lahan panen paling kecil di Pulau Jawa.

Tabel 1. Luas Lahan Panen Padi Di Pulau Jawa

Provinsi	Luas Panen (ha)		
	2019	2020	2021
DKI JAKARTA	622,59	914,51	559,97
JAWA BARAT	1.578.835, 70	1.586.888, 63	1.604.109, 31
JAWA TENGAH	1.678.479, 21	1.666.931, 49	1.696.712, 36
DI YOGYAKARTA	111.477,3 6	110.548,1 2	107.506,1 6
JAWA TIMUR	1.702.426, 36	1.754.380, 30	1.747.481, 20
INDONESIA	10.677.88 7,15	10.657.27 4,96	10.411.80 1,22

Sumber : Badan Pusat Statistik

Tabel 2 Produktivitas Padi Di Pulau Jawa

Provinsi	Produktivitas (ku/ha)		
	2019	2020	2021
DKI JAKARTA	53,96	49,69	58,03
JAWA BARAT	57,54	56,82	56,81
JAWA TENGAH	57,53	56,93	56,69
DI YOGYAKARTA	47,86	47,35	51,77
JAWA TIMUR	56,28	56,68	56,02
INDONESIA	51,14	51,28	52,26

Sumber : Badan Pusat Statistik

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat produktivitas paling tinggi ditahun 2019 adalah provinsi Jawa Barat dengan produktivitas 57,54 ku/ha, kemudian produktivitas paling tinggi ditahun 2020 adalah provinsi Jawa Barat dengan jumlah produktivitas 56,82 ku/ha, selanjutnya jumlah produktivitas paling tinggi

ditahun 2021 adalah provinsi DKI Jakarta dengan jumlah produktivitas 58,03 ku/ha. Produktivitas tanaman padi paling rendah dari tahun 2019 sampai tahun 2021 adalah provinsi DI Yogyakarta.

Tabel 3 Produksi Padi Di Pulau Jawa

Provinsi	Produksi (ton)		
	2019	2020	2021
DKI JAKARTA	3.359,31	4.543,93	3.249,47
JAWA BARAT	9.084.957,22	9.016.772,58	9.113.573,08
JAWA TENGAH	9.655.653,98	9.489.164,62	9.618.656,81
DI YOGYAKARTA	533.477,40	523.395,95	556.531,03
JAWA TIMUR	9.580.933,88	9.944.538,26	9.789.587,67
INDONESIA	54.604.033,34	54.649.202,24	54.415.294,22

Sumber : Badan Pusat Statistik

Dari tabel 3 produksi padi Pulau Jawa di atas dapat diketahui bahwa pada tahun 2019 provinsi Jawa Tengah merupakan daerah dengan produksi beras terbesar di pulau Jawa yang memiliki jumlah produksi beras sebesar 9.655.653,98 ton, kemudian pada tahun 2020 dan 2021 produksi beras paling besar terdapat di pulau Jawa Timur dengan jumlah produksi beras berurutan sebesar 9.944.538,26 ton dan 9.789.587,67 ton. Selanjutnya DKI Jakarta merupakan provinsi dengan jumlah produksi beras paling rendah dari tahun 2019 sampai tahun 2021.

### Pemanfaat sumber daya pangan

Menurut Riyanto (2018) dalam pemanfaatan sumber daya pangan agar diperoleh hasil yang maksimal maka diperlukan

#### 1. Intensifikasi Pertanian

Intensifikasi merupakan pengolahan lahan pertanian secara optimal (intensif) untuk meningkatkan hasil pertanian. Cara ini dilakukan di lahan pertanian yang sempit,

contohnya di Jawa dan Bali lahan pertaniannya semakin sempit seiring alih fungsi lahan menjadi pemukiman dan industri. Menurut penelitian Rahayuwati (2022) Varietas padi rentan terhadap WBC adalah TN-1 sedangkan varietas Ciherang dan Pelita sebagai varietas resisten terhadap Wereng Batang Coklat (WBC) biotipe 1 dan 2 tetapi agak tahan pada biotipe 3. Dengan tahannya varietas padi terhadap hama maka diharapkan jumlah produksi padi tidak terganggu dengan adanya hama Wereng Batang Coklat (WBC).

#### 2. Ekstensifikasi Pertanian

Ekstensifikasi merupakan usaha meningkatkan hasil pertanian dengan cara memperluas lahan pertanian. Proses ini dapat dilakukan dengan membuka lahan pertanian baru di hutan, rawa, dan lahan gambut. Sistem ini dapat dilakukan di wilayah yang masih sempit lahan pertaniannya dan jarang penduduknya. Misal di daerah Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua.

#### 3. Diversifikasi Pertanian

Diversifikasi pertanian yaitu memperbanyak keanekaragaman dalam pertanian supaya tidak ketergantungan terhadap satu jenis hasil pertanian, misalnya dengan sistem tumpang sari.

#### 4. Rehabilitasi Pertanian

Rehabilitasi pertanian merupakan usaha memperbaiki pertanian baik dengan cara memperbaiki lahan atau tanamannya.

### Peran Sektor Pertanian

Secara tradisional, peran pertanian dalam perkembangan ekonomi hanya dipandang pasif sebagai unsur penunjang. Peran utama pertanian hanya di anggap sebagai sumber tenaga kerja dan sektor penghasil bahan-bahan pangan. Adapun peran sektor pertanian dalam perkembangan ekonomi di Indonesia yaitu:

1. Sebagai sektor penghasil bahan Pangan
2. Sebagai sumber tenaga kerja bagi sektor ekonomi lain
3. Sebagai salah satu penghasil sumber devisa bagi negara
4. Meningkatkan permintaan akan produk industri dan dengan demikian mendorong keharusan diperluasnya sektor sekunder dan tersier (Nadziroh, 2020).

### **Analisis Keberlanjutan SDA Pangan**

Pangan merupakan kebutuhan yang paling utama bagi manusia. Keberlangsungan pangan sangat dipengaruhi oleh SDA yang ada disekitar. Sumber daya alam (SDA) di Indonesia sangat melimpah, beraneka ragam dan mempunyai banyak manfaat diberbagai bidang. Keanekaragaman hayati (flora dan fauna) memiliki manfaat bagi kehidupan masyarakat sebagai sumber bahan pangan, bahan bangunan, bahan sandang, bahan obat-obatan dan kosmetika, bahan bumbu, bahan pewarna, bahan peralatan, bahan bakar, bahan ritual, bahan racun dan anti racun, dan bahan kebutuhan hidup lainnya. Pada bidang pangan, pangan dapat mempengaruhi politik, ekonomi, bahkan sosial budaya daerah. Sebagai salah satu contohnya, pertumbuhan ekonomi yang tinggi menjadi syarat untuk mencapai ketahanan pangan di suatu daerah. Namun, pertumbuhan ekonomi yang tinggi tersebut harus disertai dengan kemampuan masing-masing daerah untuk dapat memanfaatkannya bagi orang-orang yang membutuhkan.

Ketahanan pangan menjadi salah satu hal yang penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Upaya yang dilakukan untuk menstabilkan keberlangsungan pangan yaitu dengan penyediaan tingkat global dan nasional sehingga suatu negara cukup menyediakan pangan untuk seluruh penduduk. Dengan hal itu supaya SDA pangan tetap berkembang maka dibutuhkan kerja sama antara manusia untuk tetap menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar. Potensi sumber daya hayati berpotensi sebagai sumber daya genetik untuk kepentingan pemuliaan, identifikasi kultivar-kultivar lokal yang memiliki sumber daya genetic unggul, misalnya tahan terhadap hama dan penyakit, rasanya enak, dan lain-lainnya. Potensi lainnya adalah pengungkapan kemampuan menjaga kesuburan tanah sehingga produksi pangan dapat tetap terjaga.

### **Pengolahan SDA Pangan dalam Skenario Praktek**

Pengelolaan yang dapat digunakan untuk keberlanjutan SDA pangan yaitu dengan pengelolaan nutrisi tanaman untuk meningkatkan kondisi tanah serta melindungi lingkungan tanah. Hal ini dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk Kandang dan tanaman kacang-kacangan sebagai penutup tanah yang juga mampu untuk menyuburkan tanah. Selain itu juga dapat dilakukan dengan

*Adelliana Dini Timikasari*

konversi tanah dengan membuat sengkedan atau terasering pada lahan miring untuk mencegah terjadinya erosi, melakukan reboisasi, pergiliran tanaman dan menanam tanaman penutup tanah.

### **Inovasi Pengolahan SDA Pangan**

Menurut Purwanto (2020), studi etnobiologi juga mampu mendukung penyediaan dan ketahanan pangan lokal. Kajian etnobiologi terhadap aspek sistem pertanian masyarakat beraitan langsung dengan pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Di wilayah studi ini, sistem produksi pertanian lokal yang diperlakukan masyarakat meliputi budidaya tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura, budidaya ikan, dan peternakan. Pengembangan inovasi dan penerapan teknologi tepat guna dalam kegiatan produktif masyarakat lokal memegang peranan penting dalam pengembangan penyediaan pangan dan kebutuhan masyarakat.

Inovasi teknologi untuk mendukung peningkatan produksi pertanian yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Tanah sebagai lembaga penelitian di bawah koordinasi Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian adalah: pupuk hayati pereduksi emisi metana, pupuk hayati blue green algae (BGA)/Sianobakteri, pupuk hayati lahan salin, pupuk hayati lahan kering, pupuk dan pestisida berbasis cendawan dark septate endophytes (DSE) untuk aneka tanaman. Selain itu, penggunaan pestisida yang ramah lingkungan juga menukung kelestarian SDA pangan. Pestisida ramah lingkungan adalah pestisida yang mempunyai kemampuan mengendalikan organisme pengganggu tanaman namun pestisida tersebut lebih cepat terurai, mempunyai toksitas relatif rendah pada hewan, tidak meninggalkan residu di lingkungan maupun produk sehingga relatif lebih aman pada manusia dan lingkungan (Ardiwinata dalam Mamat H.S, 2020).

### **SIMPULAN**

Pulau Jawa merupakan pulau penghasil sumberdaya pangan padi terbesar di Indonesia. Sumber daya alam pangan merupakan sektor yang paling penting. Sumber daya alam mampu mendukung ketahanan nasional. Sumber daya alam pangan dalam pengelolaannya sudah berjalan dengan baik yang diperlakukan dalam upaya pengelolaan nutrisi tanaman untuk meningkatkan kondisi tanah serta melindungi

lingkungan tanah pengelolaan nutrisi tanaman untuk meningkatkan kondisi tanah serta melindungi lingkungan tanah. Inovasi yang dapat dikembangkan dalam pengelolaan sumber daya alam pangan melalui studi etnobiologi dan penerapan teknologi dalam lahan pangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, S. E. (2018). *Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Gardjito, E., dkk (2013). *Pangan Nusantara: Karakteristik dan Prospek Untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto, Y. (2020). Penerapan data etnobiologi sebagai wahana mendukung pengelolaan sumber daya hayati bahan pangan secara berkelanjutan. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1(6), 470-483.
- Mamat H.S. et al. (2020). Manfaat Inovasi Teknologi Sumberdaya Lahan Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14(2), 115-132.
- Ariani, M., Suryana, A., Suhartini, S. H., & Saliem, H. P. (2018). Keragaan Konsumsi Pangan Hewani Berdasarkan Wilayah dan Pendapatan di Tingkat Rumah Tangga. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(2), 147-163. <https://doi.org/10.21082/akp.v16n2>.
- Umanailo, M. C. B. (2018). Ketahanan Pangan Lokal Dan Diversifikasi Konsumsi Masyarakat (Studi pada Masyarakat Desa Waimangit Kabupaten Buru). *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, December 2018, 63. <https://doi.org/10.24843/soca.2018.v12.i01.p05>
- Poernomo, A., & Winarto, H. (2020). Kemampuan Produksi Sumber Pangan Pokok Dan Non Biji- Bijan Terhadap Ketahanan Pangan. *Kemampuan Produksi Sumber Pangan Pokok Dan Non Biji-Bijan Terhadap Ketahanan Pangan*, 17(2), 1-12.
- Siregar, N. N., & Wagyuni, S. (2018). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Sumber Pangan. *Amaliyah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 122-132.
- Sholichah, L., & Alfidhdhoh, D. (2020). Ethnobotany of the Wild Plant as a Food Crop in Mendiro Village, Wonosalam District, Jombang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 111-117. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.111>
- Noverian, W., dkk. (2020). Inventarisasi Jenis Buah-Buahan Lokal Sebagai Sumber Pangan Bagi Masyarakat Lokop Aceh Timur. *Jurnal Jeumpa*, 7(1), 319-327.
- Budhi, S., Hidayah, S., Safitri, M., Aprilia, R., Salamah, & Diyana, D. L. (2022). Strategi Ketahanan Pangan Petani Lahan Basah Menghadapi Perubahan Iklim Di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. *Seminar Lingkungan Lahan Basah*, 7(April), 286-292. <http://snllb.ulm.ac.id/prosiding/index.php/snllb-lit/article/view/747%0Ahttp://snllb.ulm.ac.id/prosiding/index.php/snllb-lit/article/viewFile/747/754>
- Saputro, W. A., & Fidayani, Y. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Agrica*, 13(2), 115-123. <https://doi.org/10.31289/agrica.v13i2.4078>
- Pujiati, S., Pertiwi, A., Silfia, C. C., Ibrahim, D. M., & Nur Hafida, S. H. (2020). Analisis Ketersediaan, Keterjangkauan Dan Pemanfaatan Pangan Dalam Mendukung Tercapainya Ketahanan Pangan Masyarakat Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 16(2), 123. <https://doi.org/10.20956/jsep.v16i2.10493>
- Evizal, R. (2020). Review Etnoagronomi Perladangan Pangan Di Indonesia. *Jurnal Agrotropika*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.23960/ja.v19i1.4307>