

MEMBANGUN INDONESIA DARI TIMUR

Isu-isu berkelanjutan yang saat ini ramai dibicarakan secara global semakin menarik jika dibahas dengan perpaduan berbagai disiplin ilmu. Hal ini juga sering disinggung sebagai salah satu penguasaan kompetensi yang harus dikuasai, yakni kolaborasi. Dalam menjalankan prinsip kolaborasi, kerja-kerja individu bukan berarti harus diabaikan, tetapi bagaimana mengatur kerja-kerja individu tersebut menjadi satu kekuatan. Kebutuhan akan pentingnya kerja kolaborasi merupakan respons dari lingkup permasalahan yang semakin kompleks. Permasalahan yang dihadapi di Indonesia rata-rata melibatkan dua atau tiga persoalan. Jadi untuk mengatasinya, perlu melibatkan dua atau tiga bidang keilmuan. Misalnya masalah stunting di Indonesia, setidaknya berawal dari tiga persoalan di masyarakat, yakni persoalan ekonomi, budaya, dan pendidikan.

Isu-isu kekinian dan berkelanjutan dibahas secara kolaborasi dalam buku ini. Kita dapat membaca beberapa catatan dalam buku ini tentang permasalahan kesehatan, yang posisinya tidak bisa dilepaskan dari kebiasaan sosial dan budaya masyarakat. Di sisi lain, ilmu-ilmu sosial juga menghampiri dan mengajak ilmu eksakta untuk bekerja sama menyelesaikan masalah sosial. Kita juga bisa melihat, bagaimana ekologi dan bahasa saling memengaruhi; sehingga keduanya dapat dipadukan untuk menjadi alat pelestarian lingkungan. Yang tak kalah menariknya lagi, bagaimana linguistik (ilmu bahasa) menjadi salah satu instrumen penting dalam menciptakan kecerdasan buatan (artificial intelligence), atau sering disingkat AI.

Jariah Publishing
Intermedia

Anggota IKAPI
Jl. Dahia No.17, Gowa - 92111
E: jariahpublishing@gmail.com
W: www.jariahpublishing.co.id



Mem bangun Indonesia dari Timur
Isu-Isu Terkini dan Berkelanjutan

Awardee Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI)
Kelurahan Universitas Hasanuddin



Ali Akbar Wahab, dkk.

MEMBANGUN INDONESIA DARI TIMUR

Isu-Isu Terkini dan Berkelanjutan

Awardee Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI)
Kelurahan Universitas Hasanuddin

#bakti kami untuk edukasi



MEMBANGUN INDONESIA DARI TIMUR

Isu-Isu Terkini dan Berkelanjutan

#bakti kami untuk edukasi

Awardee Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI)
Kelurahan Universitas Hasanuddin

Pengantar

Anton Rahmadi (Kepala BPPT)
Darmawan Risal (Lurah Unhas 2.0)

Editor

Syamsul Rijal



Jariah Publishing
Intermedia

Membangun Indonesia Dari Timur : Isu-Isu Terkini dan Berkelanjutan

Penulis:

Ali Akbar Wahab, Muh. Haidir Hakim, Darmawan Risal, Sema, Muhammad Sudirman Akilie, Dian Ekawati Sari, Fitrianti, Sulfiani, Andi Nur Fitriani Abubakar, Putra Astaman, Ade Sugiarti Kumalasari, Reza Asra, Muhammad Alwi Akbar, St Zaenab, Takril, Rusni Fitri Yuhanin Rusman, Sudarsono, Muhammad Said, Daeva Mubarika Raisa, Tikawati, Nasriani, Nismawati, Musliha Mustary, Maria Loihala, Nuning Inarwulan Ishak, Nurtleli, Kurnia Yusuf, Ayu Dwi Putri Rusman, Ermawati, Kasman, Zulfia Samiun, Musthamin Balumbi, Ilham Syam, Munawir Makkadafi, M. Fauzhan Algiffari, Armin Aryadi, Sugira Said, Puan Maharani, Muhammad Nur Alam, Zuchrufida Adelyne Karunia Putri, Muhammad Adam, Syamsul Rijal, Rohima Nur Aziza Al Hakim, Kasmawati, Irwanto, Muhammad Rossario, Raviqa, Upi Laila Hanum, Andi Nurliana, Fadly Yashari Soumena, Nurul Khumairah

ISBN 978-623-5330-40-2

Editor:

Syamsul Rijal

Desainer Sampul & Layouter:

Tim Penerbit

Diterbitkan oleh

Jariah Publishing Intermedia bekerjasama dengan *awardee* Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI) Universitas Hasanuddin

Anggota IKAPI No. 043/SSL/2022

Redaksi

Jl. Dahlia, Gowa – Indonesia, 92111

Website: jariahpublishing.co.id

Cetakan Pertama: Desember 2023

Dimensi: 15,5 x 23 cm; xvi + 268 hlm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari Penerbit

Pengantar Kepala BPPT

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) meluncurkan program Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI) sebagai perpanjangan dari beasiswa yang dibiayai Dana Abadi Pendidikan dengan target khusus dosen, guru, calon dosen dan guru, siswa dan mahasiswa berprestasi nasional dan internasional, dan pelaku budaya. Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan BPI, Mendikbudristek memberikan amanat kepada Balai Pembiayaan Pendidikan Tinggi (BPPT) sebagai penyeleksi, pengelola, dan pengevaluasi program. BPPT secara efektif mulai bekerja pada bulan Oktober 2022, melanjutkan peran dari Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan.

Membangun Indonesia dari Timur merupakan buku hasil karya para penerima BPI yang mencoba menuangkan gagasannya secara tertulis untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan kacamata keahlian masing-masing. Dilihat dari judul-judul tulisan yang disajikan, para penerima beasiswa mengangkat tema di bidang pangan dan pertanian, peternakan dan perikanan, kesehatan, teknologi dan lingkungan, serta sosial, budaya, dan humaniora.

Konten yang diangkat di bidang pangan dan pertanian di antaranya adalah seputar perubahan iklim, penanganan organisme pengganggu tanaman, produk khas daerah, pertanian modern dan *stunting*. Tidak dapat dipungkiri, permasalahan yang diangkat merupakan hal-hal yang aktual dan sangat relevan di masyarakat saat ini. Tentu saja, solusi yang ditawarkan merupakan bagian dari penyelesaian secara teoretik dan praktik khas bagi masalah-masalah yang diangkat.

Di tema peternakan dan perikanan, masalah produktivitas, penanganan limbah, dan pola pengelolaan integratif menjadi

konten dalam buku ini. Harapannya, strategi dan tawaran solusi yang disampaikan dapat bermanfaat secara praktis di masyarakat.

Tulisan-tulisan di dalam tema kesehatan banyak mengangkat konten tentang hubungan alam dengan penyakit, kesehatan lingkungan, peranan kepemimpinan dalam kesehatan masyarakat, dan tentang air susu ibu (ASI) eksklusif. Kontribusi ini diharapkan menjadi bagian dari peningkatan wawasan pengetahuan yang dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pengambil keputusan.

Tata ruang, implementasi struktur tahan gempa, biodegradasi limbah dan penyiapan air bersih menjadi konten yang diangkat dalam tema teknologi dan lingkungan. Buah pikiran para penerima BPI ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran bagi para pengambil keputusan di tingkat lokal sesuai dengan wilayah yang diangkat.

Pelestarian budaya, antropologi masyarakat, konstruksi budaya adat, dan hubungan antara ekologi dan bahasa merupakan konten-konten yang diangkat dalam tema sosial, budaya, dan humaniora. Cukup banyak hal unik kekhasan masyarakat yang dijelaskan di dalam tema ini, sehingga dapat menjadi tambahan referensi bagi pengembangan kebudayaan dan kemasyarakatan di daerah setempat.

Dapat disimpulkan bahwa buku ini memuat beberapa konten yang bersifat khas wilayah, produk unggulan, maupun permasalahan-permasalahan aktual yang diangkat dan diberikan solusi secara teoretik dan praktik. Semoga hasil karya para penerima BPI ini dapat diterima dan bermanfaat bagi masyarakat luas. Selamat membaca!

Anton Rahmadi

Pengantar

(Lurah BPI Unhas 2.0)

Indonesia Timur perlu secara aktif berperan serta dalam menyelesaikan beragam dan kompleksnya masalah yang menghadang bangsa ini. Kami percaya bahwa tantangan ini memerlukan gagasan-gagasan konkret yang mampu memberikan solusi. Sebagai penerima Beasiswa Pendidikan Indonesia, buku ini kami persembahkan sebagai bentuk kontribusi kami yang tulus. Kami yakin bahwa ide-ide yang tertuang di dalamnya adalah sumbangan pemikiran yang berharga dan bermanfaat dalam rangka memajukan Indonesia secara menyeluruh.

Dengan penuh semangat, kami menggabungkan berbagai tema yang berkaitan dengan isu-isu terkini dan berkelanjutan yang menjadi perhatian utama kami. Kami yakin bahwa dengan membahas tema-tema seperti pangan, pertanian, perikanan, kesehatan, teknologi, lingkungan, budaya, dan banyak lagi, kami dapat memberikan pandangan yang beragam dan inspiratif tentang bagaimana Indonesia dapat terus berkembang lebih baik lagi.

Buku ini adalah bukti kolaborasi dan pemikiran mendalam yang kami dedikasikan untuk mencari solusi atas tantangan-tantangan yang dihadapi saat ini dan ke depannya. Kami percaya bahwa dengan pemahaman yang lebih mendalam dan kreativitas yang tak terbatas, kita dapat mengubah tantangan menjadi peluang dan meraih kemajuan yang lebih besar.

Kami mengajak pembaca untuk menjelajahi buku ini, menggali pengetahuan baru, dan bersama-sama mengambil peran yang baik untuk membangun Indonesia. Melalui penelitian, tulisan, dan inovasi, kami berkomitmen untuk menjadi bagian dari solusi dan berusaha untuk menyebarkan pandangan kami demi kesejahteraan bersama.

Terima kasih kepada Pemerintah Republik Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, beserta BPPT, atas kepercayaan yang telah diberikan kepada kami sebagai penerima Beasiswa Pendidikan Indonesia. Kepada semua yang telah

berkontribusi, mendukung, dan memotivasi pembuatan buku ini; Anda adalah bagian tak terpisahkan dari langkah-langkah kami dalam mewujudkan cita-cita membangun Indonesia dari Timur. Bersama, mari kita terus berjuang, berinovasi, dan berkarya untuk Indonesia maju.

Darmawan Risal

Prolog

Menatap masa depan Indonesia sebagai negara yang penuh dengan keberagaman tentu harus dengan langkah-langkah kolaborasi. Kolaborasi sangat tepat digunakan dalam negara yang menganut sistem negara kesatuan. Dulu, nenek moyang kita menyebutnya gotong royong, atau kerja sama. Pendidikan modern masa kini menyebutnya penguasaan empat kompetensi atau 4C, yakni *critical thinking, communication, collaboration, dan creativity*. Salah satunya menyebutkan tentang *collaboration*. Kolaborasi dapat diterapkan dalam berbagai lini kehidupan, termasuk dalam menjalani proses pendidikan dan membangun negara Indonesia.

Dalam menjalankan prinsip kolaborasi, kerja-kerja individu bukan berarti harus diabaikan, tetapi bagaimana mengatur kerja-kerja individu tersebut menjadi satu kekuatan. Kebutuhan akan pentingnya kerja kolaborasi merupakan respons dari tingkat permasalahan yang semakin kompleks. Permasalahan yang dihadapi di Indonesia rata-rata melibatkan dua atau tiga persoalan. Jadi untuk mengatasinya, perlu melibatkan dua atau tiga bidang keilmuan. Misalnya masalah *stunting* di Indonesia, setidaknya berawal dari tiga persoalan di masyarakat, yakni persoalan ekonomi, budaya, dan pendidikan. Oleh karena itu, penanganan *stunting* ini perlu menggunakan tiga pendekatan, yakni pendekatan ekonomi, pendekatan budaya, dan pendekatan pendidikan, lalu dibahas dalam perspektif kesehatan. Cara kerjanya pun harus secara simultan untuk hasil yang efektif. Inilah yang dimaksud kolaborasi.

Memandang rumitnya persoalan di atas, pengurus *awardee* BPI Kelurahan Universitas Hasanuddin 2.0 mengambil langkah awal dengan mencoba menelusuri isu-isu kekinian yang terjadi di Indonesia. Langkah tersebut dilakukan dengan melihat isu-isu dan mengumpulkannya dalam satu buku kumpulan esai yang ditulis oleh para *awardee* BPI Universitas Hasanuddin. Buku ini ditulis dalam bentuk artikel ilmiah populer dengan bahasa yang sederhana

dan mudah dimengerti oleh seluruh kalangan pembaca. Harapan utamanya adalah isu tersebut terlebih dahulu sampai dan dipahami oleh banyak orang, termasuk pembaca di luar disiplin ilmu penulis esai. Paling tidak, buku ini merupakan sumbangsih awal pemikiran para *awardee* Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI) sebelum menyempurnakannya dalam bentuk skripsi, tesis, dan disertasi.

Keputusan untuk menuliskan isu-isu tersebut dalam artikel ilmiah populer (esai) adalah salah satu strategi mendekatkan isu tersebut kepada pembaca. Dengan bahasa sederhana dan populer, isu-isu mengenai pangan, kesehatan, teknologi, lingkungan, dan sosial-budaya dikemas dalam satu buku. Karena kemasannya seperti bungai rampai bermacam keilmuan, judulnya pun dinamakan *Membangun Indonesia dari Timur: Isu-Isu Terkini dan Berkelanjutan*. Tema-tema yang diangkat seputar masalah kekinian dengan mengedepankan prinsip-prinsip yang berkelanjutan. Selain itu, para penulisnya (*awardee* BPI Unhas) yang semuanya berasal dari Indonesia wilayah timur, yang meliputi Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku, Papua, Papua Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, dan Kalimantan Timur menjadikan inspirasi bahwa isu-isu dalam buku ini sebagai sumbangsih pemikiran untuk pembangunan Indonesia, khususnya di wilayah timur.

Buku ini berisi 51 artikel ilmiah populer dari para *awardee* BPI Unhas yang kemudian dibagi menjadi 5 bab utama, yakni bab 1 tentang isu-isu pangan dan pertanian; bab 2 tentang isu-isu peternakan dan perikanan; bab 3 tentang isu-isu kesehatan; bab 4 tentang isu-isu teknologi dan lingkungan; dan bab 5 tentang isu-isu sosial, budaya, dan humaniora. Isu-isu pangan dan pertanian pada dasarnya menyoroti potensi-potensi alami sumber pangan yang tidak merusak lingkungan. Potensi tersebut lalu diberikan sentuhan teknologi yang ramah lingkungan. Sementara, isu-isu peternakan dan perikanan juga berusaha mengeksplorasi potensi peternakan

dan perikanan di Indonesia Timur dengan prinsip-prinsip yang berkelanjutan.

Bab 3 yang membahas tentang isu-isu kesehatan tidak kalah menariknya. Beberapa *awardee* berusaha memberikan solusi penanganan *stunting* di Indonesia dengan pendekatan budaya dan pendidikan. Selain itu, juga beberapa artikel membahas tentang kepemimpinan kesehatan masyarakat sebagai solusi meningkatkan derajat kesehatan di masyarakat. Pada bab 4, *awardee* banyak mengangkat isu pendekatan budaya dalam menerapkan teknologi tepat guna, serta bagaimana teknologi tersebut tetap ramah lingkungan dan berkelanjutan. Terakhir pada bab 5, isu-isu sosial, budaya, dan humaniora semakin variatif. Bagaimana bahasa dan budaya saat ini menjadi kunci membaca dan memahami wacana yang berkembang di masyarakat. Selain itu, budaya dan kajian-kajian sosial menjadi isu kekinian yang turut menopang jati diri bangsa Indonesia.

Sekali lagi, inilah kolaborasi. Kolaborasi para *awardee* BPI Universitas Hasanuddin melihat dan membahas isu-isu kekinian dan berkelanjutan. Meski demikian, harus diakui bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Namun, inilah bentuk sumbangsih pertama kami untuk negeri sebagai *awardee* Beasiswa Pendidikan Indonesia. Selanjutnya, isu dan ide kreatif lainnya akan kami sempurnakan dalam tulisan yang lebih lengkap dalam bentuk skripsi, tesis, dan disertasi. Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca dan semakin memotivasi para *awardee* untuk menulis dan berkontribusi untuk negeri, Indonesia yang kami cintai. Terima kasih.

Makassar, 4 September 2023

Syamsul Rijal
(editor)

Daftar Isi

Pengantar

- Kepala BPPT iii
- Lurah BPI Universitas Hasanuddin 2.0 v

Prolog vii

Daftar Isi..... x

Daftar Tabel

Tabel 3.1: Dampak Bencana pada Satuan Pendidikan 66

Daftar Gambar.....

- Gambar 2.1: Kapal Penangkapan Ikan..... 72
- Gambar 2.2: Kondisi Pasar Ikan di Majene..... 84
- Gambar 3.1: Prevalensi Balita *Stunting* (TB/U) Berdasarkan Provinsi, Ssgi 2022 122
- Gambar 3.2: Penurunan Prevalensi Balita Stunting dari Tahun 2007 - 2022 122
- Gambar 3.3: Intervensi Gizi Prakonsepsi sebagai cara strategis untuk memutus Fenomena Stunting antar-generasi 124
- Gambar 3.4: Diagram Ancaman Bencana Tahun 2004 – 2019 164
- Gambar 3.5: Peta Satuan Pendidikan berdasarkan Risiko Bencana di Indonesia 164
- Gambar 3.6: 3 Pilar SPAB..... 168

Bab 1

Isu-Isu Pangan dan Pertanian	1
▪ Peradaban Desa yang Berkelanjutan: Inovasi Menanggapi Perubahan Iklim	3
- <i>Ali Akbar Wahab</i>	
▪ Pala Fakfak: Komoditas Primadona dari Indonesia Timur	8
- <i>Mub. Haidir Hakim</i>	
▪ Praktik Pertanian Hedgerow: Konsep Baru untuk Mitigasi Perubahan Iklim dan Krisis Pangan Global.....	11
- <i>Darmawan Risal</i>	
▪ Di Balik Ancaman <i>Chromolaena odorata</i> di Padang Rumput: Ada Pundi Emas yang Menanti	16
- <i>Sema</i>	
▪ Pengembangan Padi Biofortifikasi: Upaya Mencegah Stunting di Gorontalo	20
- <i>Muhammad Sudirman Akilie</i>	
▪ Horizontal Gene Transfer: Ancaman dari Tanaman Transgenik	25
- <i>Dian Ekawati Sari</i>	
▪ Pengendalian Hama Secara Hayati dengan Cendawan <i>Trichoderma sp.</i>	31
- <i>Fitrianti</i>	
▪ Potensi Pestisida Nabati untuk Mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman .	36
- <i>Sulfani</i>	
▪ Prospek <i>Eucalyptus botryoides</i> Sebagai Minyak Atsiri Potensial	40
- <i>Andi Nur Fitriani Abubakar</i>	
▪ Tantangan Risiko Bisnis Pertanian Modern dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional	45
- <i>Putra Astaman</i>	

- Patogen Serangga berperan Sebagai Pengendalian Hayati 50
- *Ade Sugiarti Kumalasari*
- Beras Sulawesi Selatan: Lumbung Pangan atau Mimpi yang Sirna? 55
- *Reza Asra*

Bab 2

Isu-Isu Peternakan dan Perikanan	61
▪ Eksistensi Peternakan di Era Gempuran Milenial ...	63
- <i>Muhammad Abwi Akbar</i>	
▪ Biodegradable Plastik dari Rumput Laut: Solusi Permasalahan Sampah Plastik	67
- <i>St Zaenab</i>	
▪ <i>Perre-Perre</i> : Strategi Nelayan Polewali Mandar Meningkatkan Hasil Tangkapannya	71
- <i>Takril</i>	
▪ Posisi Tawar Peternak Saat Pandemi COVID-19 ...	75
- <i>Rusni Fitri Yubanin Rusman</i>	
▪ Potensi Limbah Ternak Kambing Terintegrasi Tanaman Pangan Pada Lahan Kering	79
- <i>Sudarsono</i>	
▪ Potensi Sektor Perikanan di Sulawesi Barat	83
- <i>Muhammad Said</i>	
▪ <i>SISKA</i> Sebagai Model Penggembalaan Ternak di Perkebunan Kelapa Sawit	86
- <i>Daeva Mubarika Raisa</i>	
▪ Sumber Daya Ikan Gobi di Perairan Sulawesi Barat	91
- <i>Tikawati</i>	

Bab 3

Isu-Isu Kesehatan	95
▪ ASI Eksklusif pada Ibu Bekerja	97
- <i>Nasriani</i>	
▪ Fenomena El Nino dan Peningkatan <i>Olo-Olo Je'ne</i> Penyebab DBD	102
- <i>Nismawati</i>	
▪ <i>Health Literacy</i> untuk Ibu Hamil: Pencegahan Preeklamsi Penyebab Kematian	107
- <i>Musliha Mustary</i>	
▪ Inovasi Penanganan Stunting Melalui Pendekatan Budaya Suku Moi di Kabupaten Sorong	114
- <i>Maria Loihala</i>	
▪ Pengelolaan Kualitas Air Secara Berkelanjutan untuk Mengatasi Pencemaran	118
- <i>Nuning Inarnwulan Ishak</i>	
▪ Peningkatan Literasi Kesehatan <i>Catin</i> melalui Koprasa dalam Mencegah Stunting	122
- <i>Nurleli</i>	
▪ Peran Kepemimpinan Kesehatan Masyarakat dalam Pemantauan Pertumbuhan Anak Usia Dini ..	128
- <i>Kurnia Yusuf</i>	
▪ Peran Kepemimpinan Kesehatan Masyarakat dalam Pencegahan Perkawinan Anak	133
- <i>Ayu Dwi Putri Rusman</i>	
▪ Potensi Limbah Kulit Buah Semangka Sebagai Antidiabetes	138
- <i>Ermawati</i>	
▪ Resistensi Larva Nyamuk Penyebab Penyakit dan Potensi Tanaman di Indonesia sebagai Alternatif Larvasida Alami	142
- <i>Kasman</i>	

- Sukses Menyusui Melalui Kelompok Pendukung ASI Eksklusif 147
- *Zulfia Samiun*
- Tantangan Tersembunyi: Kenyataan Mengerikan Pendidikan Kesehatan Reproduksi Anak Sekolah Dasar 152
- *Musthamin Balumbi*
- Pengurangan Risiko Bencana Melalui Sekolah Siaga Bencana 163
- *Ilham Syam*
- Menakar Ulang Penggunaan Probiotik Hirschsprung di Indonesia, Apakah Bermanfaat atau Malah Mudarat 170
- *Munawir Makkadafi*

Bab 4

Isu-Isu Teknologi dan Lingkungan..... 171

- Merancang dan Mengembalikan Identitas Kota 173
- *M. Fauzhan Algiffari*
- Prinsip Ketahanan Gempa Struktur Bangunan Rumah Panggung Kajang Bulukumba 178
- *Armin Aryadi*
- Grouting dan GFRP: Bekerja Bersama untuk Memikul Beban 183
- *Sugira Said*
- *Biodegradable Film*: Inovasi Plastik Ramah Lingkungan 187
- *Puan Maharani*
- Daerah Pesisir dan Krisis Air Layak Minum: Sebuah Paradoks Semesta 192
- *Muhammad Nur Alam*
- Urgensi Air Bersih dalam Tata Ruang Kota: Memastikan Akses dan Kualitas *Zuchrufida Adehyne* . 195
- *Karunia Putri*

Bab 5

Isu-Isu Sosial, Budaya, dan Humaniora	201
▪ Cendana, Bina Graha, dan Cikeas: Dinamika Bahasa dalam Perubahan Politik di Indonesia	203
- <i>Mubammad Adam</i>	
▪ Ekologi dan Bahasa: Suatu Usaha Pelestarian	208
- <i>Syamsul Rijal</i>	
▪ Peran Linguistik dalam Pengembangan Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	215
- <i>Robima Nur Aziza Al Hakim</i>	
▪ Kekompakan Orang Makassar dalam Tradisi <i>Akbulo Sibatang Accerak Sitongka-tongka</i>	218
- <i>Kasmawati</i>	
▪ Konstruksi Wacana Tradisi Ritual <i>Rati</i> Masyarakat Mbojo	222
- <i>Irwanto</i>	
▪ Interaksi Antara Manusia dengan Hewan Peliharaan: Dampak Positif Terhadap Suasana Hati dan Emosi	227
- <i>Mubammad Rossario</i>	
▪ <i>Paddaengang</i> dalam Suku Makassar	232
- <i>Raviqa</i>	
▪ Bahasa dan Budaya: Stereotip Orang Timur Indonesia Dianggap Kasar Berbahasa	238
- <i>Upi Laila Hanum</i>	
▪ Pelestarian Budaya dengan Modifikasi Motif Teknik <i>Sashiko</i> pada Kain Sutra	243
- <i>Andi Nurliana</i>	
▪ Membangun Asa Ekonomi Syariah: Berkah Beasiswa Menuju Masa Depan Istimewa	248
- <i>Fadly Yashari Soumena</i>	

▪ Konsistensi Kepemimpinan <i>Umaq</i> dalam Struktur Masyarakat Towani Tolotang di Kabupaten Sidrap	254
- <i>Nurul Khumairah</i>	
Epilog.....	261

Ekologi dan Bahasa: Suatu Usaha Pelestarian

Syamsul Rijal

Mahasiswa S-3 Ilmu Linguistik Fakultas Ilmu Budaya,
Universitas Hasanuddin, Angkatan 2022

Dosen Bahasa dan Sastra Universitas Mulawarman, Samarinda

Rencana pemindahan ibu kota negara ke Pulau Kalimantan menjadikan wilayah Provinsi Kalimantan Timur semakin seksi dibicarakan. Sejak diusulkan pemindahannya pada akhir tahun 2019, hampir semua lembaga pemerintah dan swasta memfokuskan pembahasannya tentang wilayah ibu kota baru tersebut. Undangan-undangan seminar nasional dan internasional terus mewarnai grup-grup media sosial. Semua disiplin ilmu masuk untuk membicarakannya. Tema seminarnya hanya ada dua, tentang setuju dan tidak setuju. Namun, pembahasannya dikemas dengan indah, yakni dengan diksi “peluang” dan “ancaman”.

Dikotomi antara peluang dan ancaman ini terus berkembang sampai sekarang. Meskipun pembangunan sedang berjalan, masih banyak pihak yang meragukan kelanjutan Ibu Kota Nusantara (IKN), terutama soal biaya pembangunan yang sangat besar. Kembali ke masalah dikotomi di atas, yakni bagaimana peluang dan ancaman tersebut. Berbicara soal peluang, tentu tidak diragukan lagi. Hanya saja, pemaknaan peluang dan ancaman ini telah bergeser tentang siapa yang diuntungkan dan siapa yang dirugikan.

Tulisan ini tidak akan membicarakan secara detail tentang siapa yang diuntungkan dan siapa yang dirugikan, tetapi akan melihat tentang apa dirugikan jika pembangunan IKN terus berjalan tanpa memerhatikan dengan baik kondisi sosial budaya di sekitar wilayah pembangunannya. Oleh karena tulisan ini

berpihak pada pelestarian alam dan lingkungan, pembahasannya tentu akan lebih banyak menyoroti tentang apa yang dirugikan. Sekali lagi, kita akan membahas tentang “apa yang dirugikan” jika pembangunan IKN salah prosedur.

Jauh sebelum IKN diumumkan pemindahannya, masalah kerusakan lingkungan telah melanda Kalimantan Timur. Pembukaan lahan kelapa sawit dan konsesi tambang batu bara adalah penyebab utamanya. Luas hutan primer semakin berkurang. Sementara, hutan adat masyarakat Dayak semakin terkikis. Julukan Pulau Kalimantan sebagai paru-paru dunia tidak tepat lagi. Pemandangan hijau dalam beberapa tahun terakhir ini tergantikan dengan tanah kering kecoklatan. Kondisi ini sangat jelas terlihat dari atas langit Kalimantan Timur. Penggundulan hutan secara ekstrem memaksa alam dan lingkungan menyesuaikan dan menyeimbangkan diri. Akibatnya, seringnya terjadi banjir besar yang mengganggu aktivitas manusia.

Pembangunan IKN kalau tidak memerhatikan kondisi lingkungan tentu sangat berisiko terjadinya kerusakan lingkungan. Mungkin awalnya memang tidak terlihat, tetapi alam dan lingkungan jika diubah bentuknya, pasti lingkungan itu berusaha secara alami menyeimbangkan dirinya dengan cuaca. Yang berbahaya, manusia yang tidak siap menghadapi penyesuaian lingkungan tersebut. Jadi, kehadiran IKN dapat menjadi ancaman baru bagi alam dan lingkungan Kalimantan Timur. Perlu kehati-hatian dalam membangunnya.

Lantas, apa yang terjadi pada bahasa jika terjadi kerusakan lingkungan? Atau pertanyaan sederhananya, apa hubungan bahasa dan lingkungan? Pada tahun 1972, Einar Haugen mengusulkan pendekatan baru untuk mempelajari bahasa dalam masyarakat. Haugen menyebutnya ekologi bahasa, yakni kajian tentang segala sesuatu yang dihasilkan oleh bahasa dan lingkungan. Meskipun awalnya teori yang diusulkan Haugen

kurang jelas arah disiplinnya, para linguis berikutnya semakin tertarik mengembangkan teori ekologi bahasa ini. Hingga akhirnya, para linguis sepakat menyebutnya sebagai ekolinguistik. Ekolinguistik kemudian dipahami secara luas sebagai ilmu atau kajian yang melihat hubungan timbal balik antara bahasa dan lingkungan. Lingkungan memengaruhi suatu bahasa dan bahasa menunjukkan di mana lingkungan itu berada. Dalam konsep lain, Steffensen menyebut lingkungan sebagai praksis sosial. Steffensen meyakini bahwa bahasa dibentuk praksis sosial dan sekaligus membentuk praksis sosial. Jadi, ada hubungan dialektikal antara bahasa dan praksis sosial.

Hubungan antara bahasa dan praksis sosial inilah yang membentuk pemahaman bahwa kerusakan lingkungan juga berdampak pada bahasa. Jika terjadi perubahan pada lingkungan, pasti terjadi pula perubahan pada bahasa. Demikian juga sebaliknya, perilaku masyarakat pada lingkungannya dipengaruhi oleh penggunaan bahasa masyarakat tersebut. Kerusakan lingkungan, misalnya kebakaran hutan, akan menyebabkan hilangnya spesies tertentu secara paksa dalam ekologi. Spesies tersebut dapat berupa flora maupun fauna. Jika kebakaran hutan terjadi secara massif di satu wilayah, kemungkinan menyebabkan punahnya spesies tertentu dalam ekosistem tersebut. Pada titik inilah terjadi erosi bahasa.

Erosi tidak hanya terjadi pada lingkungan, tetapi juga terjadi pada bahasa. Jadi erosi lingkungan juga merupakan erosi bahasa karena kepunahan unsur alam atau unsur budaya akan berdampak pada hilangnya konsepsi penutur terhadap satu entitas tertentu. Peran bahasa dalam lingkungan adalah sebagai perekam pengalaman dan perefleksi kenyataan yang ada dalam lingkungan. Entitas yang hilang dalam lingkungan pelan-pelan akan hilang pula dalam bahasa. Ini berbahaya secara budaya

karena lingkungan mengarahkan pemikiran kita kepada semua petunjuk tentang dunia yang indeksinya disediakan oleh bahasa.

Bahasa sederhananya sering disebut kepunahan bahasa. Dalam skala kecil, sebelum terjadi kepunahan bahasa, akan didahului oleh kepunahan kosakata. Kepunahan kosakata terjadi karena tidak adanya lagi wujud atau bendanya yang tersedia di alam atau lingkungan. Misalnya, jika sebatang pohon ditebang, ada berbagai makhluk hidup yang kehilangan tempat tinggal. Mungkin saja di atas pohon tersebut ada puluhan burung bersarang. Mungkin ada ratusan serangga yang menggantungkan hidupnya. Mungkin ada ratusan semut yang sedang mencari makan. Mungkin ada lebah atau tawon yang membangun sarang. Mungkin ada kupu-kupu yang menunggu kepompongnya bersayap sempurna. Bahkan, mungkin ada jutaan akar lumut yang menumpang hidup di sepanjang batang pohon tersebut. Itu baru satu pohon. Bayangkan jika terjadi pada ratusan pohon dengan persebaran wilayah ratusan hektare, pasti ada makhluk hidup yang tidak sempat bermigrasi sebelum punah. Apalagi jika kerusakan alam itu disebabkan oleh kebakaran, rumput pun akan hilang dalam hitungan jam. Ini adalah musibah besar bagi lingkungan dan bahasa.

Sekarang, mari kita berandai-andai dengan memilih satu jenis pohon yang punah di Indonesia. Misalnya, pohon bambu sudah punah dan tidak pernah lagi ditemukan benihnya. Jika pohon bambu punah, lambat laun kosakata *bambu* juga akan hilang dalam bahasa Indonesia. Dampak negatifnya seperti efek domino, yakni akan diikuti kehilangan entitas atau benda-benda yang lain. Kemungkinan juga akan hilang beberapa benda yang bahan dasarnya dari bambu. Orang akan sulit membuat sate; anak-anak tidak bisa bermain layang-layang; tidak ada lagi balai-balai; hilangnya alat musik seruling; tidak ada lagi kuliner lemay; tidak ada lagi tiang bambu; dan literasi tentang sejarah

perjuangan Indonesia akan kabur karena anak muda tidak bisa lagi melihat benda yang bernama bambu runcing. Jika semua entitas itu hilang, pasti akan diikuti kehilangan dan kepunahan kosakatanya dari bahasa Indonesia. Sekali lagi, ini adalah musibah.

Kepunahan berbagai jenis makhluk hidup tersebut pelan-pelan akan berdampak pada hilangnya beberapa kosakata dalam satu bahasa. Jika beberapa kosakata hilang, kemungkinan juga akan diikuti oleh hilangnya beberapa praksis sosial yang dibentuk kosakata tersebut. Praksis sosial yang tidak bisa dipraktikkan lagi akan menghilangkan kearifan sosial satu masyarakat. Kearifan sosial dibentuk oleh kearifan lingkungan. Sementara, manusia membutuhkan bahasa untuk melanjutkan kearifannya kepada generasi berikutnya. Kearifan itu selanjutnya menjadi arah atau petunjuk dalam menjaga dan mengelola lingkungan. Hal ini sangat jelas terlihat pada suku Dayak di Kalimantan Timur yang menyandarkan kehidupannya pada hutan sebagai sumber kearifan.

Ancaman akan kerusakan alam di Provinsi Kalimantan Timur makin terbuka lebar setelah ditetapkannya sebagian wilayah Kalimantan Timur sebagai ibu kota negara (IKN) baru yang disebut IKN Nusantara. Sejak sekarang, konsep pemeliharaan dan pelestarian alam harus dimulai sebagai persiapan menghadapi migrasi penduduk ke Kalimantan Timur. Jumlah orang yang banyak berdatangan ke Kalimantan Timur merupakan ancaman nyata kerusakan lingkungan. Tentu hutan-hutan atau lahan kosong akan semakin banyak yang dibuka untuk pemukiman. Kalimantan Timur akan pasti kehilangan sebagian wilayah hutannya.

Lantas, mengapa hutan harus diselamatkan? Di Kalimantan Timur, hutan adalah sumber kehidupan suku Dayak. Mata pencaharian dan penghasilan orang Dayak bersumber dari hutan.

Peradaban orang Dayak bersumber dari hutan. Ribuan ikon leksikal bersumber dari hutan. Kearifan lokal orang Dayak bersumber dari hutan. Kehilangan hutan berarti kehilangan sebagian budaya yang melekat dalam diri orang Dayak. Budaya hutan adalah budaya Dayak. Kehilangan hutan juga berarti kehilangan orang Dayak. Kehilangan budaya Dayak termasuk kehilangan bahasa Dayak. Jika ini terjadi, maka inilah bencana yang sesungguhnya.

Ekolinguistik sebagai ilmu yang relatif baru dalam kajian bahasa dapat digunakan untuk melihat dan mencari solusi agar hutan dan lingkungan tetap terjaga. Pada tahap ancaman kehilangan bahasa, konsep atau hasil kajian ekolinguistik dapat digunakan sebagai strategi pemertahanan bahasa. Ekolinguistik dapat mengkaji tentang sesuatu yang dapat mengintegrasikan atau menyatukan lingkungan dengan sudut pandang bahasa. Data-data mengenai bahasa atau budaya yang menjadi kearifan lokal suku Dayak dalam pelestarian lingkungan dapat dianalisis dan direkonstruksi menjadi program pemerintah untuk tujuan pembangunan yang berkelanjutan dan tidak merusak alam. Hasil kajian ekolinguistik dapat berkontribusi terhadap pemerintah, masyarakat, dan alam di Kalimantan Timur, termasuk Indonesia, bahkan dunia.

Dalam jangka panjang, hasil kajian tentang ekolinguistik dapat bermanfaat secara teoretis dan praktis. Secara teoretis, tentu memberikan kontribusi dalam kajian terapan ilmu linguistik, termasuk memberikan kontribusi dalam pengembangan institusi atau lembaga yang sejalan dengan usaha pelestarian lingkungan. Manfaat lainnya secara teoretis, yakni dapat menjadi referensi bahan ajar terkini bagi mahasiswa dan dosen di perguruan tinggi yang kurikulumnya terkait dengan bahasa, budaya, dan lingkungan. Secara praktis, kajian tentang ekolinguistik tentu dapat menjadi pertimbangan dalam berbagai pengambilan kebijakan pemerintah maupun masyarakat,

termasuk pembangunan IKN. Hal ini sejalan dengan salah satu dari 17 tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), yakni *life on land*.