

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Pada bagian akhir dalam penulisan skripsi ini penulis memasukan simpulan beserta rekomedasi agar dapat berkembang bagi penelitian selanjutnya. Penelitian yang berjudul “ *Kiprah Nurtanio Pringgoadisuryo dalam dunia Kedirgantaraan di Indonesia (1946-1966)*”. Simpulan ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah penulis kemukakan pada Bab I. Penulis menjadikan sub-sub jawaban berbentuk kesimpulan dari penelitian yang merujuk pada jawaban atas permasalahan penelitian mencakup alasan yang melatarbelakangi kondisi Kedirgantaraan Indonesia sebelum tahun 1946 dan riwayat Nurtanio Pringgoadisuryo serta yang terakhir yaitu sumbangsih ditorehkan Nurtanio Pringgoadisuryo untuk Kedirgantaraan Indonesia. Terdapat tiga hal yang peneliti simpulkan berdasarkan permasalahan yang dikaji yaitu:

Pertama, Kondisi Kedirgantaraan di Indonesia sebelum tahun 1946 masih terbatas dan di dominasi pasca masa kedudukan Belanda dan Jepang yang pernah melakukan penjajahan di Indonesia. Hingga akhirnya Nurtanio Pringgoadisuryo merupakan tokoh Kedirgantaraan di Indonesia pada masa Orde lama pemerintahan Presiden Soekarno. Pada masa kedudukan Belanda Sejarah penerbangan di Indonesia berlanjut ke arah komersil yang dimulai sejak dekade ketiga abad 20. Hal ini ditandai dengan berdirinya KNILM (*Koninklijke Nederlandsch Indische Luchtvaart Maatschappij*) pada tahun 1928, sebuah perusahaan maskapai penerbangan komersil di Hindia Belanda yang sahamnya terdiri dari hasil patungan berbagai perusahaan Eropa seperti *Deli Maatschappy*, *Nederlandse Handel Maatschappy*, KLM (*Koninklijk Luchvaart Maatschappij*), pemerintah Hindia Belanda, dan beberapa perusahaan dagang lainnya yang memiliki kepentingan di Hindia Belanda. KLM sendiri merupakan perusahaan penerbangan Kerajaan Belanda yang didirikan pada 7 Oktober 1919 di Den Haag. Berkat KLM, Belanda menjadi salah satu pengarang angkasa terbesar di Dunia. Setelah masa penjajahan Belanda dilanjut masa pendudukan Jepang (1942-1945) yang juga menandai awal mula beroperasinya pesawat terbang dan lapangan terbang yang ada di Pulau Jawa

mulai dialihfungsikan sebagai bandara penerbangan militer semata (fungsi

tunggal). Hal ini dilakukan dalam rangka memperkuat militer perang Jepang di Pasifik dan sekitarnya. Konsep *enclave* (satu pangkalan untuk dua fungsi yakni militer dan komersial) tidak lagi dikenal di masa Jepang. Hal semacam ini tidak hanya terjadi dalam bidang transportasi udara tetapi juga transportasi laut dimana banyak pelabuhan dialihfungsikan untuk kepentingan militer Jepang. Sehingga untuk sementara waktu penerbangan komersial mengalami kevakuman. Semua perusahaan maskapai penerbangan peninggalan Belanda dilarang masuk ke wilayah Indonesia. Berakhirnya kekuasaan Jepang pada Agustus 1945 tidak secara otomatis menghidupkan kembali penerbangan komersial yang sempat mati. Hingga pada saat Indonesia mencanangkan proklamasi kemerdekaan pada 17 Agustus 1945, timbul kesadaran akan pentingnya suatu alat transportasi yang cepat guna menyatukan seluruh daerah Indonesia dari Sabang sampai Merauke. Kecepatan waktu yang diperlukan dalam menempuh suatu lokasi menjadikan efisiensinya mengalahkan kapal laut. Indonesia sebagai negara kepulauan dengan kondisi geografis sulit ditembus tanpa bantuan sarana perhubungan yang memadai. Ditambah lagi adanya organisasi Badan Keamanan Rakyat Oedara (BKRO) pesawat terbang menjadi suatu hal yang mutlak dibutuhkan. Berdasarkan hal tersebut, maka dirintislah suatu industri yang memadai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yakni industri pesawat terbang. Pendirian sebuah lembaga yang berguna untuk mengusahakan perintisan industri pesawat terbang yaitu Lembaga Persiapan Industri Penerbangan (LAPIP) mulai dilakukan pada tahun 1961. LAPIP bertugas untuk menyiapkan pembangunan unit industri penerbangandan memproduksi pesawat terbang.

Kedua, Riwayat Nurtanio Pringgoadisuryo cukup menguras emosi berawal dari cita-citanya yang tidak terpenuhi untuk masuk ke dalam dunia Kedirgantaraan. Perbedaan visi karena ayah Nurtanio ingin Nurtanio ke sekolah yang berlatarbelakang semi militer yakni pamong-praja. Keinginan ayahnya yakni pada zaman tersebut menjadi seorang pegawai negeri dapat membuat kesejahteraan hidup bagi Nurtanio tetapi bertentangan dengan keinginan secara pribadi Nurtanio. Perhatian dan minat Nurtanio tidak terbatas pada pesawat model, dia ingin menjadi perancang dan sekaligus mempersiapkan industri pesawat terbang bagi Indonesia Merdeka. Semuanya ini perlu dipersiapkan secara sistematis, objektif, pragmatis

dan bertahap. Sesudah pesawat model, Nurtanio mulai berkeinginan membuat glider, pesawat peluncur, atau pesawat terbang mesin. Karya Nurtanio dalam pembuatan pesawat terbang diawali dengan membuat glider, pesawat terbang tanpa motor. Selain karena keterbatasan dalam suasana perang kemerdekaan, Nurtanio ingin memulainya dengan teori dasar konstruksi pesawat terbang yang telah dimilikinya. Gambar rancangannya telah mulai dibuat sejak masih bertugas di Markas Tertinggi TKR Jawatan Penerbangan. Gambar rancangan diajukan dan dimintakan persetujuan kepada Wiweko Soepono yang menjadi atasannya. Setelah diperiksa secara seksama oleh Wiweko Soepono gambar rancangan glider buatannya dan langsung mendapat persetujuan untuk dibuat.

Pada Proklamasi Kemerdekaan 17 Agustus 1945, Nurtanio baru sempat merancang sebuah glider jenis *zogling*. Akhirnya Nurtanio bergabung dengan para perintis dan pejuang AURI di Yogyakarta. Akhirnya, Nurtanio meneruskan sekolah ke AMS di Yogyakarta, dan mondok di rumah kakaknya yang sudah berkeluarga, Nurasih. Salah satu kegemarannya sejak mulai bersekola adalah membaca buku dan majalah teknik. Kebiasaan membaca bagi Nurtanio terus berkembang hingga menjadi dewasa, bekerja dan berkeluarga. Berbagai buku dan majalah teknik penerbangan dikoleksi sebagai bahan bacaan dan referensi. Sejak bersekolah MULO di Semarang, sering kali Nurtanio mengajak Nurprapto pergi ke lapangan terbang di Kalibanteng untuk melihat sebuah pesawat terbang. Pada tahun 1952 Kapten udara Nurtanio menjadi cadet Sekolah Penerbangan Lanjutan, SPL, angkatan ketiga atau terakhir di Andir. Sebenarnya dia sudah semiliki *brevet* penerbang dari *Flying School FEATI* Manila. Tetapi dia masih merasa perlu melengkapinya dengan brevet penerbang militer dari AURI. Pada 1953 Nurtanio bersama teman-teman seangkatan SPL ketiga dinyatakan lulus sebagai Perwira Penerbang AURI. Dengan demikian Nurtanio menjadi Perwira Teknik Pesawat Terbang sekaligus sebagai Perwira Penerbang Teman-teman Nurtanio seangkatan SPL ketiga. Sejak bertugas di Andir - Bandung, hampir seluruh perhatian Nurtanio terpusat pada pesawat terbang. Dia ingin, Indonesia segera mandiri di bidang penerbangan, baik dalam pemeliharaan maupun industri pesawat terbang. Begitu besar cintanya kepada dunia penerbangan dan AURI.

Ketiga, Sumbangsih atau jasa terbesar Nurtanio bagi kemajuan Kedirgantaraan Indonesia yakni terciptanya Pesawat terbang hasil karya Nurtanio yakni pesawat si-Kumbang 01 karya pertama anak bangsa yang dapat diapresiasi oleh pemerintahan Soekarno yang memberikan kebanggaan atas terciptanya maha karya dimana kondisi Indonesia pasca masa penjajahan. Pesawat pertamanya, Si Kumbang - 01 berjenis pesawat *single seater* yang dilengkapi senjata otomatis untuk menembak dari udara ke darat itu, dirancang sebagai pesawat anti gerilya. Tipe pesawat tempur seperti itu sangat diperlukan untuk mengatasi gerilyawan pemberontak DI/TII di daerah Jawa Barat dengan nomor registrasi NU- 200. Barangkali karena bentuk rancangannya yang kecil dan dapat menembak dari udara, diibaratkan seekor kumbang yang mampu menyengat sewaktu terbang. Inisial NU berasal dari nama perancang dan pembuatnya, Nurtanio, sedang angka 200 menunjukkan kekuatan motor yang digunakan 200 daya kuda. Uji coba terbang atau *flight test* pertama pesawat Si Kumbang dilakukan oleh seorang *test pilot* berkebangsaan Amerika, Capt powers yang sedang bekerja untuk AURI. Berhasil menciptakan pesawat si Skumbang-02 Sejak tengah tahun 1955, Nurtanio menjawab tantangan yakni mampu menciptakan pesawat tempur anti gerilya ciptaannya dengan mulai membuat Si Kumbang-2. Pada ahun 1956, Nurtanio bersama para teknisi Seksi Percobaan meneruskan pembuatan Si Kumbang-2. Berhasil menciptakan pesawat Belalang 85/90 pada tahun 1956. Berhasil menciptakan Pesawat NU- 25 Kunang hanya dengan kurun waktu 6 bulan setelah pesawat Belalang diterbangkan, Nurtanio bersama DPPP yang dipimpinnya berhasil lagi membuat sebuah *prototype* pesawat terbang.

Berhasil menciptakan Helikopter Keptik Pesawat penyemprot hama pesawat ini dirancang bersayap dua bertempat duduk untuk tiga orang dan menggunakan mesin berkekuatan 150 HP Pesawat ini dirancang oleh Nurtanio dan dibuat oleh LAPIP, 1964. Menurut Dinas Sejarah TNI-AU, pesawat Kinjeng sengaja dirancang dan dibuat sebagai pesawat penyemprot hama tanaman pertanian maupun perkebunan. Berhasil membangun LAPIP dan melalui LAPIP, Nurtanio ingin memberikan pengenalan dan penguasaan teknologi memproduksi pesawat terbang. Pesawat Gelatik adalah pesawat PZL-104 Wilga yang telah dimodifikasi rancangannya dan

diganti mesinnya hingga menjadi pesawat ringan serba guna buatan Indonesia.

Pesawat Gelatik antara lain dapat dioperasikan sebagai pesawat pertanian untuk memberantas hama tanaman pangan, perkebunan kapas dan tembakau. Dengan memproduksi pesawat Gelatik diharapkan Indonesia dapat meningkatkan produksi pangan dan kualitas kapas untuk sandang serta kualitas hasil perkebunan tembakau untuk di ekspor.

Berhasil membentuk LAPAN atas prakarsa AURI, pemerintah memandang perlu segera dimulai usaha-usaha untuk dapat meluncurkan roket-roket ionosfir / angkasa luar, untuk menunjang *International Quile Sun Year*, 1964 - progam 1965. Tidak mustahil prakarsa AURI terkait itu dengan konsep pembangunan Kekuatan Dirgantara Nasional, atau *National Aerospace Power*, yang dianut oleh negara-negara maju di jaman itu. Prakarsa AURI di forum Dewan Penerbangan yang dipimpin oleh Menteri Pertama Ir. H. Djuanda, langsung mendapat sambutan positif dan ditindak lanjuti dengan Keputusan Presiden nomor 242 tahun 1963, tentang Pembiayaan dan Pelaksanaan Proyek Roket Ionosfir / Angkasa Luar. Pemerintah juga mulai merubah nama Dewan Penerbangan menjadi Dewan Penerbangan dan Angkasa Luar Republik Indonesia, Depanri, atau *Indonesian National Aerospace Council* yang memiliki fungsi dan tugasnya merumuskan dan mengkoordinasikan kebijakan nasional di bidang penerbangan dan antariksa. DEPANRI tetap dipimpin oleh Menteri Pertama Ir. H. Djuanda dengan anggota para menteri dan pejabat Negara yang terkait. Menteri / Panglima Angkatan Udara Laksamana Madya Udara Omar Dani bertindak sebagai Ketua Harian, dibantu oleh Menteri Perhubungan dan Sekretaris Depanri, yang waktu itu dijabat oleh Kolonel Udara RJ Salatun.

5.1. Rekomendasi

Skripsi ini ditulis dengan kajian dengan kajian sejarah tokoh yang hidup pada masa Orde lama dengan ulasan topik yang berjudul "*Kiprah Nurtanio Pringgoadisuryo dalam Dunia Kedirgantaraan di Indonesia (1946-1966)*". Harapan dengan hadirnya kajian penelitian ini adalah untuk memperkaya informasi bidang studi sejarah dalam hal ini yakni khususnya tokoh Nasional yang berjasa untuk Kedirgantaraan Indonesia.

Pada pembelajaran di sekolah bagi lembaga Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan referensi sumber belajar maupun bacaan pada mata pelajaran Sejarah Kelas XII yang ada pada Kompetensi Dasar 3.1. Mengevaluasi peran dan nilai-nilai perjuangan tokoh nasional dan daerah dalam mempertahankan keutuhan negara dan bangsa Indonesia pada masa 1946-1966. Pada Bab Sejarah Pergerakan Nasional Indonesia penelitian ini relevan untuk menumbuhkan rasa nasionalisme dan sebagai pembelajaran konsep Kepemimpinan manajerial contoh yang baik dari tokoh Nurtanio Pringgoadisuryo. Disisi lain penelitian ini diharapkan menambah khasanah ilmu maupun literatur mengenai Kedirgantaraan Indonesia khususnya tokoh Nurtanio Pringgoadisuryo dan bahan rujukan mata kuliah Pergerakan Nasional Indonesia.

Penulis berharap agar penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak untuk kepentingan akademik maupun kepentingan-kepentingan lainnya yang bersifat keilmuan. Rekomendasi yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Merefleksikan kembali sejarah awal Kedirgantaraan di Indonesia sebelum hadirnya tokoh Nurtanio Pringgoadisuryo. Proses Kedirgantaraan di Indonesia didominasi oleh bangsa lain khususnya negara Belanda yang pernah menduduki Indonesia pada masa sebelum tahun 1946 hingga akhirnya Nurtanio menciptakan sejarah baru yakni menciptakan pesawat dan menjadi awal titik mula Kedirgantaraan di Indonesia.

- 1) Menghidupkan kembali perjalanan hidup Nurtanio Pringgoadisuryo dalam kiprahnya di dunia Kedirgantaraan di Indonesia. kembali mengenai tokoh Nurtanio Pringgoadisuryo yang telah lama tak diulas dalam Sejarah Nasional di Indonesia. Dalam prosesnya penulis mendapatkan kesulitan dalam mencari sumber-sumber yang relevan untuk penelitian Nurtanio Pringgoadisuryo. Kedirgantaraan dan Angkatan Udara menjadi sumber yang berkorelasi dalam penelitian tokoh Nurtanio Pringgoadisuryo.
- 2) Pesawat yang digunakan saat ini yakni karya kasa dari pemikiran *briliant* dari tokoh Nurtanio Pringgoadisuryo, jasa-jasanya dalam dunia Kedirgantaraan di

Indonesia menjadi titik awal terlahirnya dunia Kedirgantaraan hingga mencapai

masa kejayaanya hingga Indonesia mampu menciptakan pesawat sendiri dengan dibentuknya Industri Pesawat Terbang pertama LAPIP hingga saat ini PT.DI yang berada di Bandung, Jawa Barat.

Adapun rekomendasi untuk kegiatan belajar mengajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pada pembelajaran di sekolah bagi lembaga Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan referensi sumber belajar maupun bacaan pada mata pelajaran Sejarah Kelas XII yang ada pada Kompetensi Dasar 3.1. Mengevaluasi peran dan nilai-nilai perjuangan tokoh nasional dan daerah dalam mempertahankan keutuhan negara dan bangsa Indonesia pada masa 1946-1966. Semoga dengan adanya penelitian ini siswa di lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA) mampu memperluas wawasannya dan menambah pengetahuannya untuk mendalami sejarah Nasional Indonesia.
- 2) Bagi Departemen Pendidikan Sejarah Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi ini diharapkan dapat memperkaya penulisan mengenai sejarah Indonesia khususnya peranan tokoh-tokoh Kedirgantaraan di Indonesia, karena sejauh ini skripsi yang meneliti peranan tokoh kedirgantaraan masih jarang ditemukan di Departemen Pendidikan Sejarah Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial UPI.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi penelitian-penelitian tokoh Nasional selanjutnya, khususnya untuk tokoh Kedirgantaraan yang belum terungkap secara menyeluruh, untuk penulis berikutnya yang ingin mengkaji masalah yang belum terungkap secara dalam penelitian ini.