



IPB University
— Bogor Indonesia —

Judul: Tjataan Perihal Lapangan Kerja dan Revolusi Hidjau dalam Pertanian

Penulis: Sajogyo

Saran Pengutipan: Sajogyo. (1971). "Tjataan Perihal Lapangan Kerja dan Revolusi Hidjau dalam Pertanian". Seminar Perentjanaan Tenaga Kerdja. LIPI

Sumber: Perpustakaan Sajogyo Institute

Digitalisasi dan penyebarluasan karya-karya Sajogyo ini merupakan bagian dari Peringatan Milad 100 Tahun Sajogyo (21 Mei 1926-21 Mei 2026) yang diselenggarakan atas kerja sama Sajogyo Institute dan IPB University.

Dokumen digital karya-karya Sajogyo dapat diakses dan diunduh melalui Repository IPB University (<https://repository.ipb.ac.id/>) dan tapak maya Sajogyo Institute (<https://sajogyo-institute.org/>).

"TJATATAN2 PERIHAL LAPANGAN KERDJA DAN
REVOLUSI HIDJAU DALAM PERTANIAN"

oleh: Sajogyo (I.P.B. Bogor)

971

Seminar Perentjanaan Tenaga kerdja di
L.P.I., Selasa, 22 Djuni 1971 pk.10.

"TJATATAN2 PERIHAL LAPANGAN KERDJA DAN
REVOLUSI HIDJAU DALAM PERTANIAN"

Oleh : Sajogyo (I.P.B. Bogor)

Untuk Seminar Perentjanaan Tenaga Kerdja di
L.I.P.I., Selasa, 22 Djuni 1971, pk.10.

1. Tahun 1968 Brand (1) membuat "estimate tahun 1967" dalam hal "employment by industry" dimana "agriculture, fishing, forestry" tampak sbb.:

Indonesia (mill.)-mill.(%)	Java/Madura (mill.)-mill.(%)
fishing (0.8)	(0.3)
forestry (0.25)	(0.175)
estate (0.6)	(0.3)
farm agric.(23.6)	(15.1)
Total 25.3 (68.2%) 15.9 (65.2%)

Perbandingan dengan angka2 serupa dari Sensus 1961 menundjukkan: a) angka2, "fishing, forestry dan estate-employment" tetap sama. b) pertambahan employment dalam golongan ini tertumpah di "farm agriculture", jaitu "pertanian rakjat didesa": di Djawa bertambah 1,3 djuta orang, se Indonesia 1,8 djuta atau rata-rata setahun (periode 1961-1967) di Djawa bertambah: 216 ribu orang, se Indonesia 300 ribu orang. (Angka jang bekerdja digolongan tersebut pada Sensus 1961 tertjatat: 68.0% di Djawa, 71,9% untuk se Indonesia).

2. Tahun 1970 suatu Taskforce, Projek Penilaian Pendidikan, Dep. P dan K. (2) menaksir angka "additional employment" selama periode 1969-1973 (4 tahun) untuk "agriculture, forestry, fishing" sebesar 2,6 djuta orang (rata2 600 ribu setahun), berdasar angka 65% termasuk golongan tersebut. Dua kali lipat besarnja tambahan itu sesuai dengan masuknja golongan muda 15-19 tahun sedjak 1967 ("baby-boom" 1950-an setelah "masa kurus" djaman perang sebelumnja) jang

(1) W.Brand: "The manpower situation in Indonesia" (B.I.E.S., no. 11, Oct. 1968, pp 48-72);

(2) Taskforce, P.P.P./Dep. P dan K.: "Population, labor force, manpower needs and implivation for education" (draff), Djakarta, June 1970.

akan berlangsung sampai 1976. (Widjojo, 1970).(3).
Sampai mana tambahan tenaga itu telah (dan akan) ter-
tampung dengan baik dalam "golongan" tersebut ?

3. Jones (4) menggambarkan perkembangan labour force selama
1971-1981 sbb. (pada "constant mortality") (djuta orang):

	Java/Madura	Lain2 pulau	Se Indonesia
Tahun 1971	28,3	15,3	43,7
Tahun 1981	35,4	19,3	54,8

Selama periode itu pertambahan se Indonesia 11,1
djuta (untuk Djawa: 7,0 djuta, lain2 pulau: 4,1 djuta).
Atas dasar 65% didalam pertanian, pertambahan digolongan
pertanian adalah 7,2 djuta orang, a.1.4,5 djuta di Djawa
atau rata2 450 ribu orang setahun dan untuk lain2 pulau
rata2 270 ribu orang setahun. (semua serba kasar sekali,
matjam2 asumsi).

Sekali lagi: bagaimana tambahan itu dapat tertampung
dalam pertanian kita, chususnja di Djawa dimana tanah
pertanian tak bertambah setjara berarti sedjak tahun 1930-
an ?

4. Angka2 kepadatan tenaga kerdja pertanian tahun 1958:

	Djawa/Madura (penduduk: 60,9 djuta)		Lain2 pulau (penduduk 32,5 djuta)	
	(djuta ha)	LF: djuta orang	(djuta ha)	LF: djuta orang
a) sawah	3,4	13,2	1,5	7,7
b) darat/upland	5,1		9,9	
c) estate (60% ditanami)	0,6	0,35	1,0 (45% ditanami)	0,25
d) hutan produk- si	1,7(djati)	0,2	?	?
e) perikanan	?	0,2	?	?
Djumlah	10,44 djuta hektar	13,75(tanpa e)	11,83 djuta haektar	7,95 djuta tanpa e)

(3) Widjojo Nitisastro: Population trends in Indonesia
(Cornell Univ. Press, 1970), Chapter 11.

(4) G.W.Jones: The growth and changing structure of the
Indonesian labor force, 1930-81 (B.I.E.S.,
no. 4, June 1966, pp 50-74).

Dari angka2 tersebut kepadatan tenaga kerdja didesa ("pertanian rakjat") dapat dihitung: jaitu di Djawa 1.55 orang/hektar (atas sawah dan darat), dilain2 pulau 0,67 orang per hektar dan se Indonesia 1,50 orang/hektar. Pada "estate" angka itu adalah 0,97 orang/hektar di Djawa, 0,58 orang/Ha dilain2 pulau (Sumatera) dan se Indonesia 0,75 orang/hektar. Untuk tanaman djati di Djawa tersedia 0,11 orang/Ha.

Angka2 Sensus 1961 menundjukkan angka kepadatan agraris (berdasar total penduduk): di Djawa 700 orang/km2 tanah pertanian (tanah kehutanan tak terhitung): angka itu untuk tahun 1970 sudah mendjadi 820 orang/km2, tergolong high dan extreme pressure. Dilain2 pulau angka itu 280 orang/km2 tanah pertanian, tergolong "medium pressure".

5. Sempitnja usahatani (farm) khususnja di Djawa, djuga ter-njata dari Sensus Pertanian 1963: 4,1 djuta usahatani/far-holdings (52%) dari kelas 0,1 - 0,49 Ha, 2,1 djuta usaha tani (27%) dari kelas 0,5 - 0,99 Ha dan 1,6 djuta usaha tani (20%) dari kelas 1,0 - 4,9 Ha.

Matjam2 pengusahaan tanah (landtenure) atas usahatani jang sempit2 itu tergambar (sumber sama) sbb.:

	Djawa		Lain2 pulau		Indonesia
	rata2		rata2		
a) farmholdings on owned land	4,6 djuta (60%)	0,7 Ha	3,1 djuta (72%)	1,9 Ha	7,7 djuta (64%)
b) ... partly owned, partly leased land	2,7 djuta (35%)	0,7 Ha	0,8 djuta (18%)	1,1 Ha	3,5 djuta (29%)
c) ... all on leased land	0,5 djuta (5%)	0,5 Ha	0,3 djuta (10%)	0,9 Ha	0,8 djuta (7%)
Djumlah	7,8 djuta (100%)	0,7 Ha	4,3 djuta (100%)	1,6 Ha	12,3 djuta (100%)
					rata2 1,0 Ha

Golongan tersebut terachir (0,8 djuta petani) adalah petani tanpa milik tanah sendiri. Sensus Pertanian 1963 itu tidak menghitung petani (soal Definisi) jang mengusa-hakan kurang dari 0,1 Ha jang di Djawa mungkin besar djuga.

Brand (1) menyebut angka 27% dari "rural employed" sebagai golongan "landless farmlabourers": 2,6 djuta tahun 1963.

6. Tekanan penduduk atas luas sawah (djenis pertanian jang di Djawa menarik b njak tenaga) lebih2 menjolok: tahun 1930 (!) waktu kepadatan penduduk di Djawa baru 316 orang/km², angka kepadatan agraris adalah 535 orang/km² tapi pada luas sawah jang ada waktu itu sudah 1.248 orang/km² sawah.

Kompetisi jang memuntjak pada sawah nampak dari angka2 sbb.: dari sedjumlah 1.301 kasus (1.100 petani) sample dari 37 desa didaerah2 utama persawahan di Djawa, Sumatra, Bali, Sulawesi Selatan tahun 1969 oleh S.A.E (5) 53% adalah petani jang bertanam padi sawah atas tanah sendiri, 15% petani jang bertanam padi sawah sebagian atas tanah sendiri, ditambah atas tanah jang disewa atau disakap (sharecropped) sedang 32% petani jang bertanam padi atas tanah sewa/sakap tanpa milik sawah.

Dua golongan tsb terachir merupakan penjewa/penjakap sebesar 47% djumlah petani, dan ini lebih besar dari rata2 se Indonesia jaitu 24% (61% dari angka 36%, djumlah golongan b dan c tersebut diatas), mestinja djuga lebih besar dari rata2 keadaan pertanian bukan-sawah (tanah darat).

7. Untuk mendapat gambaran intensitas dan produktivitas kerja pada pertanian sawah kita banding sample di 4 desa di Djawa Barat (6) dan sample2 dari petani2 di Filipina (7).

Padi sawah

-
- (5) W.L. Collier/Sajogyo: Appendices pada "Preliminary analysis of rice farmers in 37 villages" (Survey agro Ekonomi, Bogor, 1970: stensilan).
- (6) Sumber S.A.E.: Faisal K. cs laporan2 sementara Team Djawa Barat;
- (7) C. Crisostomo cs: the new Rice technology and labour absorption in Philippine agriculture (paper untuk Conference on Manpower problems in E and SE ASIA, 22-28 May 1971, Singapore) dan koncutir sumber2 lain.

Petani sawah	Farm-size Ha	Yield/ton beras /Ha	Mandays per Ha	Prod. (kg. beras/man-days)	Tjatatatan2
1). Djawa Barat; 1969/70:					a. 23% luas PB; 8% ternak
a. Subang (n=55)	1,1	14	170	8.0	b. 9% luas PB; 2% ternak
b. Tjiandjur (n=50) ...	0.8	17	211	7.4	
2). Filipina:					a. local var.; 31% tractor
a. Laguna, 1966 (n=42) ...	2,4	1,9	79	24	b. HYV var.; 62% tractor.
b. Laguna, 1966 (n=42) ...	2,3	3,2	85	38	

Dibanding dengan petani sawah di Laguna, Filipina, petani sawah di Djawa Barat tersebut mengusahakan sawah jang 2-3 kali lebih sempit dengan tjurahan tenaga kl. 2,3 kali lebih banjak (hitungan mandays), hampir seluruhnja pekerdjaan tangan/patjul, sedikit bantuan ternak (weluku/garu) dan hasil kerdja 3 kali lebih sedikit (kg beras/sehari). Bandingan produktivitas kerdja itu makin ketjil djika dibanding dengan petani jang bertanam HYV-varieties (dari IRRI dsb)(mendekati 1:5).

8. Besarnja tjurahan tenaga (orang-hari per Ha sawah) semusim djika digolongkan kedalam kelas: (A) kurang dari 100 hari, (B) 100-149 hari, (C) 150-199 hari dan (D) 200 hari dan lebih, maka dari 9 daerah sample di Djawa (S.A.E.) dari 20 desa:
- 1). tak ada jang masuk (A), kurang dari 100 hari;
 - 2). Daerah (B): Serang, Subang (pantai utara), Banjumas, sebagian Kebumen, sebagian Djember;
 - 3). Daerah (C): Tjiandjur, Pemalang, sebagian Kebumen, sebagian Ngawi, sebagian Sidoardjo;
 - 4). Daerah (D): Kendal, sebagian Ngawi, sebagian Sidoardjo.

Sample2 di Sumatra Utara ternjata termasuk daerah (B) dan (C) dan satu2nja daerah (A) dari sample adalah dari Sulawesi Selatan.

Gambaran serupa sudah ditjatat dari data tahun 1920-an oleh Vink dan Smits: untuk Djawa 1.500 djam pada padi sawah, (atau 250 hari) sedang dari Rappang, Sulawesi Selatan tertjat 414 djam (70 hari ?).

Peranan bantuan tenaga ternak makin ketjil pada petani² sawah jang bekerdja lebih dari 100 hari/musim (S.A.E.) di Sulawesi Selatan paling tidak $\frac{1}{3}$ man-days adalah dengan ternak, di Djawa bandingan itu antara $\frac{1}{4}$ sampai $\frac{1}{16}$ (atau lebih: 2% dari salah satu sample tersebut diatas). Djika tak terhitung djasanja bagi menarik gerobak, ternak (sapi, kerbau) didesa-desa di Djawa djuga underemployed.

9. Dari data sebelum perang Vink (8) sudah mengambil kesimpulan bahwa tjurahan tenaga sebanjak 600-800 djam sehektar (disini tenaga panen tak dihitng) memberikan produktivitas (kg padi/djam) jang optimal (sampai 8 kg padi/orang/djam). Lebih dari itu tertjatat sampai 2300 djam terus menurun sampai kurang dari 2 kg padi/djam. Memberi dan membagi pekerdjaan disawah sematjam itu dan sedjauh itu di Djawa merupakan satu gedjala "involution" (Geertz).

Djika terbukti petani sawah jang bertanam varietas² unggul (PB dsb.) mentjurahan lebih banjak tenaga kedalam sawah masing² (dan ini pada umumnja benar, misalnja dari 6 desa di Djawa Barat disuatu musim bertambah 35% tjurahan tenaga itu, pada hal di Djawa Barat belum jang paling mejakinkan bagi keluar biasanya PB itu), apakah ini suatu jang menggembirakan dari segi "kesempatan bekerdja jang meluas?". Dengan varietas unggul PB dsb. jang meningkatkan hasil per hektar (sudah terbukti, lebih² di Djawa Timur), makin besar tjurahan tenaga menge-rem kenaikan produktivitas per orang-hari. (Sajang angka dari Djawa Timur belum dapat disadjikan disini).

Dari sample 133 petani di Djawa Barat 1969-1970 jang rata² mentjurahan 1.158 djam/sehektar, hasil kerdja (termasuk panen) hanja 2,2 kg padi/orang-djam (dari sample tersebut baru 20% luas sawah ditanami varitas PB). Dari beberapa data sebelum perang Smits sudah mentjatat 2 kg padi per orang-djam untuk bertani padi sawah di Djawa, jang djuga ditjapai oleh petani di Rappang, Sulawesi Selatan dengan 414 djam-orang plus 115 djam bantuan ternak/Ha.

_(1.500 djam orang + 120 djam ternak)

(8) G.J.Vink: De grondslagen van het Indonesische landbouwbedrijf (Wageningen, 1941: H.IV: De arbied).

Peladjaran: paling tidak, dimana masih mungkin didaerah lain (baru), djangan moniru intensitas kerdja jang ber-lebih2 seperti petani Djawa. Sedjak semula sebaiknja memasukkan ternak untuk tenaga dan/atau traktor ketjil, seperti tjontoh di Filipina dan Malaysia.

10. Unsur "berbagai" (atau "shared" dari gedjala "shared poverty" dalam involusi di Djawa) djuga tampak dari pembagian rezeki dari bersawah di Djawa Barat (sumber: S.A.E.), jaitu dari beaja2 ongkos produksi (3 musim: 1968-1969, 1970, 1969-1970 rata2): 32% adalah untuk tenaga buruh tani, 12% untuk tenaga panen (bawon) (atau sedjumlah 44% untuk tenaga luar-keluarga tani), untuk sarana produksi baru 12% (pupuk dan sebagainya) sedangkan untuk "sewa tanah" (pemilik tanah) dinilai 42%. Jang menjolok dari tjurahan tenaga itu adalah, bahwa pada usahatani sesempit itu rata2 76% adalah tenaga upahan dari luar keluarga. (Dari sample petani: 19 orang kurang dari 0,5 Ha; 54 orang antara 0,5 dan 1,0 Ha, 60 orang antara 1,0-1,5 Ha dan hanja 5 petani lebih dari 1,5 Ha). Djika pekerdjaan tenaga keluarga sendiri dinilai (diatas tak dilakukan), maka bagian pemilik tanah jang "bersumber dari milik tanahnja" adalah sebesar kl. 32%: tinggi djuga.

Gedjala mengupahkan pekerdjaan itu (menarik orang luar) djelas tak menggambarkan adanja dua golongan (kelas): disalah satu fihak tanah memberi pekerdjaan dan dilain fihak orang2 tak bertanah jang mentjari pekerdjaan upahan. Berapa banjak diwarnai oleh hubungan setegas dan fihak itu (karena terdapat pula dalam pola itu) dan berapa banjak menundjukkan gedjala "orang saling memberi kesempatan bekerdja disawah jang diusahakan masing2" (seperti dalam hal hubungan saling sakap jang timbal-balik).

"Share work" sematjam itu menjalahi gambaran murni "family-farm". Ataukah "masjarakat desa" itu definisi "family". (Vink).

Baik untuk menjediakan uang upah (ketjualih bahan pangan) bagi tenaga luar itu, maupun mengingat ketjilnja tjurahan tenaga sendiri kedalam sawahnja, maka

ditemukan gejala umum bahwa tenaga petani2 ketjil kita itu (lebih2 di Djawa) banjak tertjara pada men-tjari nafkah diluar pertanian (a.l. mendjual hasil bumi dll., sering berarti sampai keluar desa): mereka djauh daripada "full-time farmers".

11. Arti "employment" dalam pertanian padi sawah kita, setelah tersedia teknologi jang lebih unggul itu (bibit unggul, pemupukan dsb.) sudah kami tjoba gambarkan, menurut unsur2 "self-employment" (keluarga) maupun unsur2 "membagi pekerdjaan" antara warga2 desa. "Self-employment desa" itu di Djawa telah mengabsorbsi djumlah tenaga jang luar biasa banjaknja (maka mendjadi "biasa") walaupun masing2 orang sumbangannja relatif ketjil2, chususnja dalam panen dengan ani2, misalnja. Dimana panen segera diikuti dengan penggabahan dilapang (seperti di Filipina tapi djuga di Sumatera) besarnja tenaga luar jang dikerdjakan (dari sample di Filipina tersebut diatas) besar djuga, dan bertambah dari 29% (var. lokal) ke 40% (var. unggul). Tanpa pekerdjaan penggabahan petani sawah di Djawa Timur pun memerlukan sebanjak 31% dari total tenaga (data S.A.E.). Hal serupa sudah ditjatat Vink sebelum perang: di Djawa tenaga panen begitu besarnja, sehingga menurunkan rata2 produktivitas kerdja (kg padi/orang-djam) dari 3.9 kg/djam (panen tak dihitung) mendjadi 2,1 kg/djam (terhitung panen). Dari sample beaja produksi sehektar di Djawa Barat, beaja panen dibanding beaja pekerdjaan upahan lainnja (sebelum panen) adalah $12/32 = 37\%$.

Pengolahan padi mendjadi gabah dan beras dapat diperkirakan akan makin banjak mengikuti tjara mesin, pada mulanja huller (pertimbangan modal, djuga dapat lebih dekat pada petani didesa: soal transport dan harga padi petani). Jang djelas pengolahan itu akan makin banjak ekonomi jang datang dari luar desa. Tapi desapun siapa lagi akan mau menumbuk atau mengkiser, djika itu dirasa sebagai beban. (Huller pertama2 madju didesa2 di Sumatra).

12. Arti teknologi unggul dalam hal padi lebih banjak pengaruhnja dalam memungkinkan double cropping, terutama didaerah2 dimana air irigasi (kadang2 pembagian musim) memungkinkan crop kedua itu (bibit padi unggul itu lebih pendek umurnja): padi kedua kali atau tanaman palawidja, katjang2an, djagung, tembakau. Bukan sadja tenaga kerdja dapat dimanfaatkan sepanjang tahun, djuga masuknja penghasilan (panen) dapat dirasakan beberapa kali setahun, lebih2 djika tumpangsari.

Sebemarnja sedjak tahun 1920-an pola pertanian sawah di Djawa sudah mulai memasuki masa multiple-cropping itu: perintis di Asia Tenggara. Untuk masa datang jang ditunggu petani adalah ketjuali varitas2 jang lebih unggul (untuk menaikkan pendapatan), djuga tanaman2 jang dapat diandalkan untuk daerah2 jang kurang irigasi (sorghum, dsb) atau jang dapat ditampung dipekarangan di Djawa: pola diversifikasi luar biasa, dari tanaman umbi2an sampai pohon kelapa jang tinggi, tanaman jang ber-saf/etage, memberi penghasilan sepanjang tahun. Semua kemungkinan itu memerlukan integrasi pemikiran aspek2:

- a) pasaran bagi segi "demand" (dalam dan luar negeri) maupun organisasi pemasarannja;
- b) teknologi: tersediakah?/dikebun pertjobaan atau sudah siap dibawa keladang? (bersama penjediaan prasarana jang diperlukan: air irigasi, pupuk dsb).
- c) Faktor petani Indonesia: Umumnja sudah tjukup mejakinkan, (teliti, tjepat beladjar) walaupun akan memerlukan bimbingan menempuh tjara2 baru;
- d) Dan lembaga2 masjarakat manakah jang perlu dibina (dari pusat sampai kedesa dan sebaliknya: jang berabu didesa) untuk memungkinkan perkembangan2 baru?

Setiap aspek itu memerlukan dukungan orang2: tenaga kerdja, dalam rangka pembagian kerdja dalam masjarakat jang makin diperintji: dari birokrat, teknokrat, ahli2 dan pembantu dibidang perentjanaaan, research, pendidikan, penjuduhan, sampai ke pengusaha2, pendjual barang baru (pupuk, obat2an, bibit unggul dsb.) dan djasa2 baru(kredit, dsb) jang diharap dapat mendorong petani didesa melalukan produksi baru lebih banjak dan mendapat kenaikan penghasilan sendiri. Masalah kelembagaan itu tak tjukup dibina dari pusat jang nasional,

melainkan ini sjarat pertanian jang daerah spécific, jang sekaligus tantangan "nationbuilding" djuga dibina dipusat2 kota ketjil jang tersebar dan mampu mendekatkan dunia modern kedesa-desa. Urbanisasi modern jang meluas itulah jang dapat menggairahkan masjarakat desa: tanpa gerak di-kota itu tak ada harapan bagi pembebasan masjarakat desa.

13. Dan sebelum pendekatan tersebut diatas kita ikuti, dan dapat menjangkut sebagian besar petani kita, tak wadjar menamakan itu suatu revolusi hidjau. (petani padi didaerah2 sawah jang paling baik irrigasinja). Memang revolusi itu dirintis kembali oleh petani padi, jang diharap dapat memproduksi tjukup padi, makanan pokok, dengan beaja jang makin murah: atas landasan itulah seluruh sektor akan dapat madju, mengingat pendapatan setiap orang sebagai konsumen beras akan terdjamin lebih mantap. Baru djika pendekatan itu djuga dapat kita menakan dalam memetjahkan masalah2 petani jang hidup dari karet, kopra, kopi, lada, tjengkeh, teh, tebu, hasil holtikultura dan ternak (djuga produksi kaju: lain di Djawa dari Kalimantan), nama "revolusi" lebih wadjar: orang2, jaitu petani dan kita semua jang diharap berevolusi. Revolusi itu tak commodity-specific, dalam arti: beda pendekatan djika beda hasil bumi.
 14. Ketjuali pendekatan ekonomi (bertolak dari "demand" pasaran didalam dan diluar negeri dimana soal kelembagaan penting, pendekatan lain jang perlu dipertimbangkan dalam masalah tenaga kerdja itu adalah dari segi projek2 sosial jang punja arti ekonomi.
Satu tjontoh adalah "rural public works program" didesa2 untuk perbaikan pengairan, penghidjauan pohon2an dsb. Mungkin djuga dapat ditjari bentuk2 jang sesuai untuk kota2 Indonesia.
-