

II. RAGAM SUMBER PENDAPATAN RUMAH TANGGA DI PEDESAAN JAWA TIMUR

A. ROZANY NURMANAF DAN ALADIN NASUTION

Pusat Penelitian Agro Ekonomi

PENDAHULUAN

Pulau Jawa yang merupakan pulau yang relatif subur dibandingkan dengan pulau-pulau lain di Indonesia, hanya meliputi kurang dari tujuh persen daratan. Padahal jumlah penduduk yang menghuni pulau ini lebih dari 60 persen penduduk (BPS, 1982). Sebagai akibat dari penyebaran penduduk yang tidak merata tersebut, pulau Jawa mempunyai kepadatan penduduk yang tertinggi. Dari Sensus Penduduk 1980, kepadatan penduduk di pulau Jawa adalah sebesar 690 orang per kilometer persegi, dibandingkan dengan pulau-pulau lain yang berkisar antara 12 - 59 orang per kilometer persegi; untuk seluruh Indonesia sebesar 77 orang per kilometer persegi (Mantra, 1982).

Dari berbagai hasil penelitian yang pernah dilakukan, selalu menunjukkan bahwa rumah tangga yang berpendapatan rendah adalah kelompok rumah tangga yang tidak memiliki tanah atau rumah tangga yang memiliki tanah sempit. Oleh sebab itu kalau berbicara masalah pendapatan, peneliti selalu menghubungkannya dengan pemilikan asset rumah tangga khususnya asset tanah. Untuk meningkatkan taraf hidup dan pendapatan petani yang termasuk dalam kelompok ini telah banyak dilaksanakan berbagai kebijaksanaan antara lain perkreditan, peningkatan keterampilan petani dan sebagainya. Dengan demikian diharapkan akan dapat mengurangi ketergantungan mereka terhadap tanah yang semakin langka.

Beberapa tahun terakhir ini peranan sektor pertanian mengalami perubahan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Selama periode 1969-1983 peningkatan sektor pertanian berada di bawah pertumbuhan sektor-sektor lain. Demikian juga dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertanian cenderung menurun dan berada di bawah sektor lain.

Adanya perubahan-perubahan di atas memberikan indikasi bahwa kontribusi sektor non pertanian terhadap pendapatan rumah tangga semakin besar di pedesaan. Untuk itu dalam melihat pendapatan rumah tangga sebaiknya tidak hanya didasarkan terhadap penguasaan tanah saja tetapi perlu juga dilihat menurut sektor serta prospek perkembangannya yang didasarkan pada potensi daerah dan tipe iklim, serta penguasaan faktor-faktor produksi lainnya.

Berbagai kebijaksanaan dalam program pembangunan telah dilaksanakan dalam usaha meningkatkan taraf hidup anggota masyarakat, termasuk anggota masyarakat pedesaan. Peningkatan taraf hidup tersebut diharapkan

dengan peningkatan pendapatan rumah tangga, melalui perluasan kesempatan kerja dan produktivitas tenaga kerja.

Tingkat produktivitas tenaga kerja, ditentukan oleh penguasaan atas faktor-faktor produksi. Dengan mengikutsertakan faktor modal atau ketrampilan, produktivitas tenaga kerja lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa modal dan keterampilan (Nurmanaf dkk., 1978).

Distribusi penguasaan atas faktor-faktor produksi, diduga erat hubungannya dengan potensi suatu daerah, khususnya penguasaan lahan pertanian. Beberapa penelitian memperlihatkan bahwa distribusi lahan pertanian relatif kurang merata di daerah-daerah yang lebih subur khususnya sawah (G. Wiradi dan Makali, 1983). Keadaan ini berakibat bahwa sumber-sumber pendapatan rumah tangga dan produktivitas tenaga kerja menjadi sangat beragam dengan bervariasinya potensi daerah.

Desa-desanya yang dominan lahan sawah, dalam arti relatif lebih subur, peranan sub sektor pertanian pangan relatif lebih besar terhadap pendapatan rumah tangga sebagai akibat dari produktivitas tenaga kerja yang lebih tinggi. Hal ini dimungkinkan karena pendapatan rumah tangga di desa-desa tersebut lebih banyak bersumber pada jenis kegiatan yang mengikutsertakan faktor produksi lahan pertanian. Sebaliknya di desa-desa yang dominan lahan kering, kiranya tanaman-tanaman yang tidak/sedikit memerlukan air yang lebih berperan terhadap rumah tangga.

Tulisan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi secara deskriptif mengenai ragam sumber-sumber pendapatan dan kontribusi dari masing-masing sumber tersebut terhadap pendapatan rumah tangga. Disamping itu akan mencoba membandingkan hal-hal tersebut pada desa-desa yang mempunyai potensi dari tipe iklim yang berbeda.

DEFINISI DAN BATASAN YANG DIPERGUNAKAN

Dalam tulisan ini dipergunakan batasan-batasan dan definisi tertentu dalam uraian dan pembahasan, sebagai berikut:

- (1) Desa-desa penelitian dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu:
 - **Desa sawah**, adalah desa-desa yang mempunyai luas baku sawah yang lebih dominan daripada lahan kering.
 - **Desa lahan kering**, adalah desa-desa yang mempunyai lahan kering yang lebih dominan.
 - **Desa tambak**, adalah desa-desa yang mempunyai luas tambak yang dominan.
- (2) Disamping itu desa-desa penelitian dikelompokkan pula kedalam lima zone agroklimat yaitu zone A, B, C, D dan E berdasarkan pembagian Tipe Iklim Sistem Oldeman (Rasahan dkk., 1983).

(3) Sumber-sumber Pendapatan Rumah Tangga.

Digolongkan kedalam dua sektor yaitu sektor pertanian dan sektor non pertanian.

(4) Pendapatan per jam kerja.

Dihitung dari jumlah pendapatan bersih yang diterima dari sumber pendapatan tertentu dibagi dengan jumlah jam kerja yang dicurahkan pada sumber pendapatan yang bersangkutan.

Data yang dipergunakan dalam tulisan ini berasal dari Penelitian Patanas Jawa Timur yang terdiri dari 21 desa.

PENDAPATAN RUMAH TANGGA

Distribusi Rumah Tangga Menurut Sumber Pendapatan

Sumber-sumber pendapatan rumah tangga erat hubungannya dengan penguasaan atas faktor-faktor produksi. Pembahasan mengenai distribusi rumah tangga menurut sumber pendapatan dilakukan dengan dua pengelompokan desa-desa penelitian. Pengelompokan pertama berdasarkan potensi lahan pertanian dan pengelompokan kedua berdasarkan zone agroklimat (tipe iklim).

(1) **Strata desa menurut potensi lahan pertanian**

Desa-desa yang dominan lahan sawah ternyata hanya 68,2 persen dari total rumah tangga yang mempunyai sumber pendapatan dari usahatani (Tabel 1). Keadaan ini dapat diterangkan melalui distribusi lahan pertanian. Di desa-desa yang dominan sawah distribusi lahan sawah lebih tidak merata jika dibandingkan dengan desa-desa yang potensi lahan kering. Sebagai implikasi dari ketidak merataan di atas terlihat bahwa rumah tangga yang mempunyai sumber pendapatan dari kegiatan usahatani lebih kecil jika dibandingkan dengan di daerah lahan kering yaitu 83,5 persen dari total rumah tangga. Dari penelitian lain (Hartoyo dan Soentoro, 1980) memperlihatkan bahwa lebih besar persentase rumah tangga yang menjadikan usahatani sebagai sumber pendapatan utama di desa-desa lahan kering (pegunungan) di Jawa Timur.

Kecenderungan serupa juga terlihat pada sumber pendapatan dari tanaman tahunan, peternakan, industri rumah tangga, mencari barang di alam bebas dan berburuh non pertanian. Untuk sumber-sumber pendapatan tersebut relatif lebih banyak rumah tangga yang menjadikannya sebagai sumber pendapatan rumah tangga di desa-desa yang dominan lahan kering.

Di desa-desa yang dominan lahan sawah sumber pendapatan sebagai buruh pertanian, perdagangan, pegawai dan jasa justru lebih besar persentase rumah tangga yang menjadikannya sebagai sumber pendapatan rumah tangga. Untuk kegiatan berburuh tani ternyata lebih banyak dilakukan di desa-desa lahan sawah daripada di lahan kering. Hal ini dimungkinkan karena umumnya

usahatani di lahan kering lebih sempit, merata, produktivitas tanah rendah karenanya dapat dikerjakan sendiri tanpa memerlukan buruh dari luar rumah tangga.

Untuk desa yang dominan tambak, usahatani tambak merupakan sumber pendapatan bagi sebagian besar rumah tangga, walaupun relatif kecil dibandingkan persentase rumah tangga yang mempunyai sumber pendapatan usahatani di desa sawah dan desa lahan kering. Sumber pendapatan lain yang menonjol di desa tambak adalah industri rumah tangga, perdagangan dan buruh pertanian. Ketiga jenis sumber pendapatan tersebut merupakan usaha yang erat kaitannya dengan perikanan tambak. Industri rumah tangga di desa ini adalah usaha pengawetan ikan; perdagangan adalah perdagangan ikan dan buruh pertanian adalah bekerja sebagai buruh tambak. Sedangkan pegawai, jasa dan buruh non pertanian merupakan sumber pendapatan yang tidak mempunyai hubungan langsung dengan usaha perikanan tambak.

Uraian di atas menunjukkan bahwa ragam pekerjaan dan pendapatan rumah tangga sangat dipengaruhi oleh potensi dan keadaan daerahnya. Kegiatan anggota rumah tangga di luar sektor pertanian khususnya kegiatan yang membutuhkan modal dan ketrampilan lebih berkembang di daerah persawahan. Anggota rumah tangga yang melakukan kegiatan ini terutama rumah tangga yang memiliki faktor-faktor produksi seperti tanah. Kegiatan ini merupakan diversifikasi usaha dari pemilikan modal dengan tujuan meningkatkan pendapatan rumah tangga.

Tabel 1. Persentase¹⁾ Rumah Tangga Menurut Sumber Pendapatan dan Potensi Lahan Pertanian di Desa-desa Penelitian Patanas Jawa Timur.

Sumber Pendapatan	Desa-desa sawah	Desa-desa tanah kering	Desa tambak
Sektor Pertanian			
1. Usahatani Tanaman Pangan	68,2	83,5	58,0
2. Tanaman tahunan	49,5	70,5	0
3. Buruh pertanian	46,0	29,3	22,0
4. Peternakan:			
— Unggas	39,1	48,5	14,0
— Ternak besar + kecil	22,7	64,0	4,0
Sektor Non Pertanian			
1. Industri rumah tangga	3,7	8,7	58,0
2. Perdagangan	13,8	10,0	36,0
3. Pegawai	18,2	11,3	26,0
4. Jasa lain	7,3	3,5	4,0
5. Barang di alam bebas	26,0	38,3	6,0
6. Buruh non pertanian	27,5	31,3	30,0

Keterangan: ¹⁾ Persentase dihitung terhadap total rumah tangga sampel.

(2) Strata desa menurut zone agroklimat

Pendapatan zone agroklimat didasarkan pada topografi, ketinggian dari permukaan laut dan jumlah bulan basah¹⁾ suatu daerah. Persentase rumah tangga menurut sumber pendapatan berdasarkan zone desa disajikan pada Tabel 2. Sumber pendapatan yang berasal dari usahatani memperlihatkan kecenderungan yang positif bila dihubungkan dengan tipe iklim (jumlah bulan-bulan basah). Di desa-desa yang beriklim kering ketergantungan pendapatan rumah tangga terhadap sektor pertanian tanaman pangan terlihat semakin kecil yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi yang positif ($r = 0,5657$). Kecenderungan yang sama juga terlihat pada sumber pendapatan lain seperti tanaman tahunan ($r = 0,3043$), peternakan ($r = 0,2623$) untuk ternak unggas dan $r = 0,4989$ untuk ternak besar dan ternak kecil), mencari barang di alam bebas ($r = 0,4222$) dan berburuh non pertanian ($r = 0,1352$).

Tabel 2. Persentase^{a)} Rumah Tangga Menurut Sumber Pendapatan dan Zone Agroklimat di Desa-desa Penelitian PATANAS, Jawa Timur.

Sumber Pendapatan	Zone				
	A	B	C	D	E
Sektor Pertanian					
1. Usahatani Tanaman Pangan	86,5	93,3	66,7	77,5	52,0
2. Tanaman tahunan	58,0	73,3	65,0	41,5	36,5
3. Buruh pertanian	42,5	52,7	45,3	34,5	47,5
4. Peternakan:					
— Unggas	33,5	47,3	44,0	30,5	34,0
— Besar + Kecil	55,0	62,0	27,7	47,0	6,5
Sektor Non Pertanian					
5. Industri rumah tangga	7,0	4,0	3,7	16,5	2,0
6. Perdagangan	12,0	8,7	17,3	15,5	20,0
7. Pegawai	8,0	20,0	14,7	23,0	11,5
8. Jasa lain	1,0	1,3	4,3	5,0	3,0
9. Barang di alam bebas	54,5	38,7	14,3	26,0	11,5
10. Buruh non pertanian	31,5	24,7	33,0	35,5	20,5
Jasa desa per zone	4	3	6	4	4

Keterangan: a) Persentase dihitung terhadap total rumah tangga sampel.

¹⁾ Zone A (4 desa), dengan jumlah bulan basah 9 bulan; Zone B (3 desa), 7 bulan; zone C (6 desa), 5 bulan; zone D (4 desa), 3 bulan; dan zone E (4 desa), 1 bulan basah.

Sebagai implikasi dari kecilnya ketergantungan pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian tanaman pangan di desa-desa beriklim kering, menjadikan sektor non pertanian sebagai sumber pendapatan yang lebih berperan bagi rumah tangga. Pendapatan dari industri rumah tangga, perdagangan, pegawai dan jasa adalah sumber pendapatan sebagian besar rumah tangga (Tabel 2). Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa sumber pendapatan rumah tangga dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kesempatan kerja. Di daerah iklim basah sektor pertanian tanaman pangan merupakan sumber pendapatan yang dominan bagi rumah tangga; dan di daerah beriklim kering selain sektor pertanian, juga sektor non pertanian dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan utama bagi sebagian besar rumah tangga.

Distribusi Pendapatan menurut sumberdaya

Dalam pembahasan sumber pendapatan ini dicoba dilihat kontribusi pendapatan rumah tangga dari berbagai jenis kegiatan yang dilakukan anggota rumah tangga. Kemudian untuk memudahkan pembahasan semua desa dikelompokkan atas dasar potensi lahan dan agroklimat (zone).

(1) Strata menurut potensi lahan

Secara total kontribusi pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian mencapai 73,4 persen untuk desa-desa tanah kering, sedang untuk desa-desa tambak dan persawahan masing-masing 58,1 dan 60,4 persen. Peranan sektor pertanian ini terlihat masih dominan terhadap pendapatan rumah tangga di pedesaan walaupun besar sumbangannya tidak sama di ketiga daerah tersebut. Hal ini sesuai pula dengan PDRB Jawa Timur dimana sektor pertanian khususnya tanaman pangan dan perkebunan rakyat memberikan sumbangan terbesar terhadap pendapatan rumah tangga yaitu 25,18 dan 3,46 persen.

Pendapatan rumah tangga dari sektor non pertanian terjadi semacam substitusi untuk desa-desa dimana pendapatan sektor pertanian relatif rendah. Dengan perkataan lain, bahwa rendahnya pendapatan di sektor pertanian diimbangi oleh tingginya pendapatan di sektor non pertanian. Di desa-desa sawah dan tambak terlihat kontribusi pendapatan rumah tangga dari sektor ini cukup tinggi yaitu 39,6 dan 41,9 persen, sedangkan di desa-desa lahan kering 26,6 persen (Tabel 3).

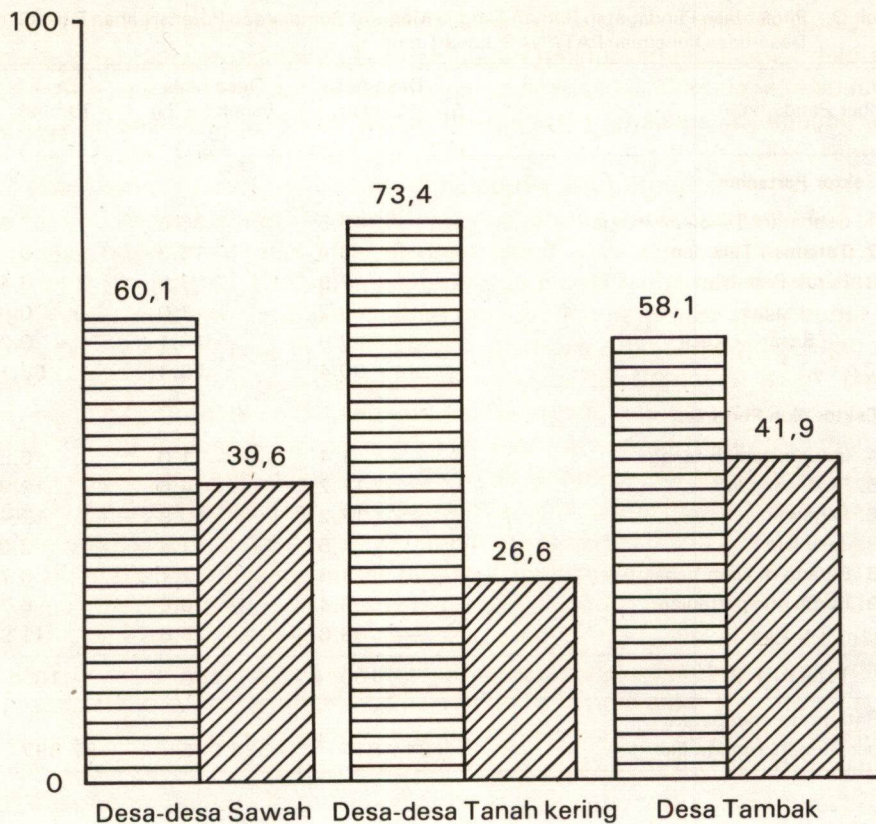
Pendapatan rumah tangga dari sektor non pertanian bersumber dari tiga jenis kegiatan yang cukup dominan yaitu industri rumah tangga, perdagangan dan berburuh. Sumbangan pendapatan rumah tangga dari kegiatan industri rumah tangga dan perdagangan di desa-desa sawah dan tambak lebih tinggi jika dibandingkan dengan di desa-desa lahan kering. Berkembangnya industri rumah tangga khususnya di desa tambak diduga dipengaruhi oleh kemudahan mendapatkan bahan baku (berupa ikan) yang dibutuhkan.

Tabel 3. Persentase Pendapatan Rumah Tangga Menurut Sumber dan Potensi Lahan Pertanian di Desa-desa Penelitian PATANAS Jawa Timur.

Sumber Pendapatan	Desa-desa Sawah (12)	Desa-desa Tanah kering (8)	Desa Tambak (1)
A. Sektor Pertanian			
1. Usahatani Tanaman Pangan	42,5	36,5	57,9
2. Tanaman Tahunan	3,4	15,3	0
3. Buruh Pertanian	7,9	7,5	0,4
— Unggas	3,7	1,0	0
— Besar + Kecil	2,9	13,1	0,2
T o t a l	60,4	73,4	58,1
B. Sektor Non Pertanian			
4. Industri rumah tangga	1,4	1,0	6,8
5. Perdagangan	11,2	4,6	12,9
6. Pegawai	17,2	10,9	12,4
7. Jasa lain	1,5	1,4	2,3
8. Barang di alam bebas	1,9	2,1	0,7
9. Buruh non pertanian	6,4	6,6	6,7
T o t a l	39,6	26,6	41,9
Total A + B	100	100	100
Rata-rata Pendapatan per Rumah Tangga (Rp)	344.815	323.005	497.897

Demikian juga halnya dengan pendapatan dari perdagangan di desa-desa tambak dan desa lahan sawah jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan desa lahan kering. Kegiatan perdagangan ini sebenarnya sangat dipengaruhi oleh daya beli masyarakat. Bila hal ini dikaitkan dengan persentase total pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian di kedua daerah tersebut, lebih kecil daripada daerah lahan kering.

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa jumlah rumah tangga yang terlibat dalam kegiatan usahatani secara persentase jauh lebih kecil yaitu 58 dan 68 persen di daerah tambak dan sawah, sedang di daerah lahan kering mencapai 84 persen. Tingginya persentase rumah tangga pada kegiatan usahatani di daerah lahan kering, kurang didukung oleh produktivitas dan kontinuitas produksi sehingga tidak dapat mendukung daya beli masyarakat. Hal ini terlihat dari pendapatan rumah tangga dari sektor non pertanian yang relatif rendah dari kedua daerah lainnya. Sebaliknya di daerah persawahan dan tambak kontribusi pendapatan rumah tangga dari sektor non pertanian khususnya perdagangan lebih tinggi yaitu 11,2 dan 12,9 persen.



Keterangan:



= Pendapatan dari sektor Pertanian



= Pendapatan dari sektor non Pertanian

Gambar 1. Persentase Pendapatan Rumah Tangga Menurut Potensi Lahan Pertanian di Desa-Desa Penelitian PATANAS, Jawa Timur.

Untuk kegiatan perdagangan tidak semua rumah tangga dapat melakukannya oleh karena membutuhkan modal dan keterampilan. Rumah tangga yang melakukan kegiatan ini besar kemungkinan adalah rumah tangga pemilik tanah luas sebagai diversifikasi penggunaan modal dan pekerjaan anggota rumah tangga.

Bila dilihat rata-rata total pendapatan rumah tangga dari ketiga daerah di atas, menunjukkan bahwa rumah tangga di daerah tambak mempunyai rata-rata pendapatan yang lebih tinggi yaitu Rp 497.896 per tahun, sedang di daerah sawah dan lahan kering masing-masing Rp 343.130 dan Rp 319.565 per tahun. Rata-rata total pendapatan rumah tangga di atas sebenarnya tidak menunjukkan perbedaan yang berarti khususnya di daerah sawah dan lahan kering. Akan tetapi bila dilihat rata-rata pendapatan rumah tangga per tahun dari sektor pertanian dan non pertanian menunjukkan bahwa di daerah sawah pendapatan rumah tangga dari sektor non pertanian mencapai Rp 132.540, sedang di daerah lahan kering Rp 79.732. Hal ini dapat menggambarkan bahwa kesempatan kerja di luar sektor pertanian lebih besar kemungkinannya di daerah sawah jika dibandingkan dengan di daerah lahan kering yang berarti pula kegiatan ekonomi lebih tinggi di daerah persawahan dari lahan kering.

Untuk mengetahui sebaran pendapatan dari rumah tangga di ketiga daerah penelitian dapat dilihat dari angka gini ratio pendapatan rumah tangga. Dari perhitungan yang diperoleh, sebaran pendapatan rumah tangga menunjukkan penyebaran yang tidak merata (Tabel 4). Di desa tambak dan desa-desa sawah Gini ratio pendapatan rumah tangga tidak menunjukkan perbedaan yang jelas yaitu 0,696 dan 0,699, sedang di desa-desa lahan kering mencapai 0,724.

Secara keseluruhan dari Gini rasio pendapatan di ketiga daerah tersebut dapat diartikan bahwa sebaran pendapatan dari rumah tangga kurang merata terutama di daerah lahan kering. Sebagian terbesar pendapatan rumah tangga hanya dimiliki sebagian kecil dari rumah tangga yang ada. Pendapatan yang tidak merata ini erat kaitannya dengan sebaran penguasaan faktor-faktor produksi diantara rumah tangga. Diduga bahwa penguasaan faktor produksi tersebut seperti tanah sudah terjadi ketimpangan di ketiga daerah di atas.

Tabel 4. Distribusi Gini Indeks Pendapatan Rumah Tangga Atas Dasar Potensi Lahan Pertanian di Desa-desa Penelitian PATANAS, Jawa Timur.

Potensi Lahan	G.I. Pendapatan
1. Desa-desa Sawah	0,699
2. Desa-desa Lahan Kering	0,724
3. Desa Tambak	0,696

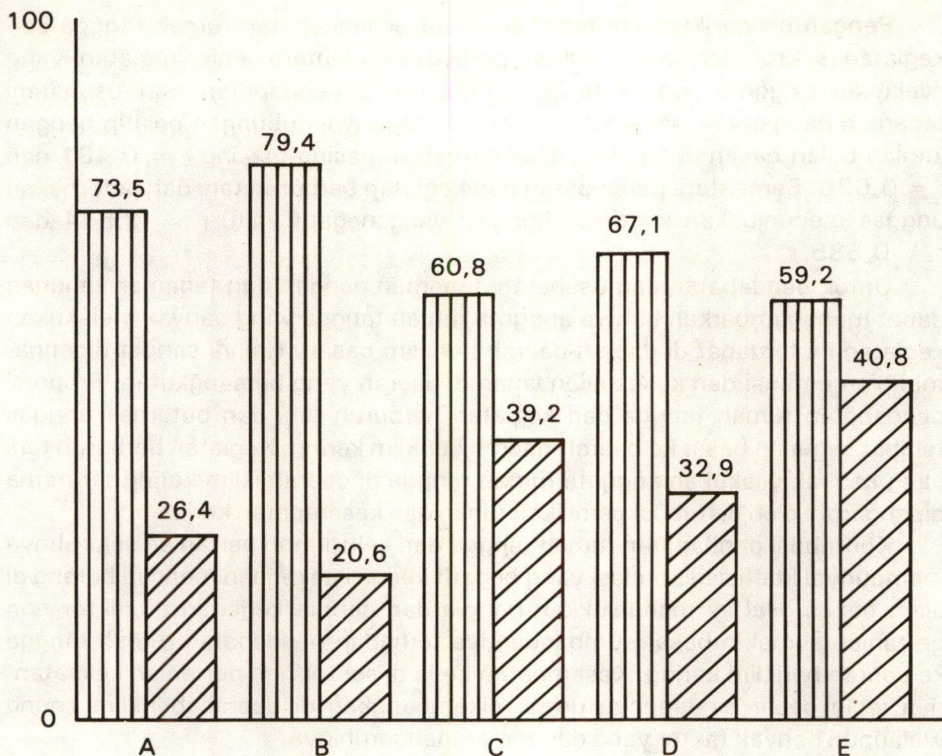
(2) Strata Menurut Agroklimat

Analisa persentase pendapatan rumah tangga atas dasar agroklimat (zone) tidak jauh berbeda dengan potensi lahan sebagai stratum. Tabel 5 memperlihatkan persentase pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian dan non pertanian yang masing-masing mempunyai hubungan yang positif dan negatif dengan jumlah bulan-bulan basah suatu desa¹⁾. Hal ini dapat diartikan bahwa persentase pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian tanaman pangan semakin kecil dengan semakin kering suatu daerah atau ketergantungan pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian semakin kecil di daerah-daerah beriklim lebih kering. Untuk sektor non pertanian terjadi substitusi pendapatan rumah tangga dimana semakin kering suatu daerah ketergantungan pendapatan rumah tangga terhadap sektor ini semakin besar.

Tabel 5. Persentase Pendapatan Rumah Tangga Menurut Sumber dan Zone Agroklimat di Desa-deso Penelitian PATANAS, Jawa Timur.

Sumber Pendapatan	Z o n e					Rata-rata untuk semua zone
	A	B	C	D	E	
Sektor Pertanian						
1. Usahatani T. Pangan	40,3	64,6	39,7	38,8	35,2	42,3
2. Tanaman tahunan	17,7	4,3	4,4	9,8	2,8	7,6
3. Buruh pertanian	5,6	5,3	9,7	3,3	15,2	8,1
4. Peternakan:						
— Unggas	0,8	1,8	3,2	0,1	5,9	2,5
— Besar + Kecil	9,1	3,4	3,8	15,2	0,1	6,2
T o t a l	73,5	79,4	60,8	67,1	59,2	66,7
Sektor Non Pertanian						
5. Industri rumah tangga	0,9	1,3	1,6	3,0	1,4	1,6
6. Perdagangan	5,6	2,9	12,0	6,8	14,0	8,9
7. Pegawai	10,3	11,4	16,3	15,0	12,0	13,4
8. Jasa lain	1,5	0,2	1,3	1,9	2,3	1,5
9. Barang di alam bebas	3,4	1,5	1,0	0,9	3,4	2,0
10. Buruh non pertanian	4,7	3,3	7,0	5,2	7,7	5,8
T o t a l	26,4	20,6	39,2	32,4	40,8	33,3
Rata-rata pendapatan per rumah tangga (Rp)	339461	271583	396014	346133	307256	341059
Jumlah desa per zone	4	3	6	4	4	21

¹⁾ Sektor pertanian $r = 0,761$ dan sektor non pertanian $r = -0,716$ dengan masing-masing $n = 21$.



Keterangan:



= Persentase pendapatan rumah tangga di sektor pertanian



= Persentase pendapatan rumah tangga di sektor non pertanian

Gambar 2. Persentase Pendapatan Rumah Tangga Menurut Sumber dan Zone Agroklimat di Desa-desa PATANAS, Jawa Timur.

Pengaruh tipe iklim terhadap persentase pendapatan rumah tangga dari kegiatan sektor pertanian terlihat perbedaan diantara jenis kegiatan yang dilakukan anggota rumah tangga. Persentase pendapatan dari usahatani tanaman pangan dan tanaman tahunan mempunyai hubungan positif dengan jumlah bulan basah dengan koefisien korelasi masing-masing $r = 0,481$ dan $r = 0,626$. Sementara pendapatan dari kegiatan berburuh tani dan peternakan unggas menunjukkan koefisien korelasi yang negatif yaitu $r = -0,574$ dan $r = -0,585$.

Untuk pendapatan dari usahatani tanaman pangan dan tanaman tahunan dapat menggambarkan bahwa anggota rumah tangga yang banyak melakukan kegiatan ini terdapat di daerah-daerah beriklim basah. Hal ini sangat dipengaruhi oleh potensi dan kesesuaian lahan di daerah yang bersangkutan. Proporsi pendapatan rumah tangga dari kegiatan berburuh tani dan beternak unggas terlihat semakin besar ke daerah-daerah beriklim kering. Kegiatan berburuh tani yang banyak dilakukan anggota rumah tangga di daerah iklim kering terutama dipengaruhi oleh distribusi pemilikan tanah dan kesempatan kerja.

Kontribusi pendapatan rumah tangga dari sektor non pertanian seluruhnya mempunyai koefisien korelasi yang negatif kecuali pekerjaan mencari barang di alam bebas. Hal ini menunjukkan bahwa dari semua kegiatan di sektor non pertanian semakin besar sumbangannya terhadap pendapatan rumah tangga ke daerah beriklim kering. Kesempatan kerja di sektor non pertanian kelihatannya lebih besar peluangnya untuk dikembangkan di daerah beriklim kering walaupun banyak faktor yang dapat mempengaruhinya.

Bila dilihat sebaran pendapatan dari rumah tangga di kelima zone, tidak menunjukkan suatu pola yang jelas (Tabel 6). Dari hasil analisa yang dilakukan ternyata bahwa di daerah zone E, sebaran pendapatan rumah tangga relatif lebih merata dan daerah zone B paling tidak merata (pincang) dengan Gini rasio sebaran 0,499 dan 0,796.

Sebaran pendapatan di sini kelihatannya selain dipengaruhi oleh penguasaan atas faktor-faktor produksi juga dipengaruhi oleh kesempatan kerja. Hal ini terlihat di daerah zone E, walaupun ada kecenderungan kepincangan atas penguasaan tanah tetapi sebaran pendapatan rumah tangga lebih merata. Faktor yang menyebabkannya diduga adalah kesempatan kerja yang lebih terbuka khususnya di luar sektor pertanian.

Tabel 6. Distribusi Gini Index Pendapatan Rumah Tangga Berdasarkan Zone Agroklimat di Desa-desanya Penelitian PATANAS, Jawa Timur.

Z o n e	G.I. Pendapatan
A	0,659
B	0,796
C	0,575
D	0,743
E	0,499

Pendapatan per jam kerja

Perhitungan pendapatan per jam kerja, dimaksudkan untuk dipergunakan sebagai indikator produktivitas tenaga kerja. Angka-angka tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat produktivitas tenaga kerja dari masing-masing sumber pendapatan. Dalam membahas perbandingan tersebut, dipisahkan menurut strata potensi lahan dan zone agroklimat dari desa-desa penelitian.

(1) Strata desa menurut potensi lahan

Di desa-desa yang dominan sawah, kegiatan usahatani tanaman pangan menghasilkan pendapatan per jam kerja lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani tanaman pangan di desa-desa lahan kering (Tabel 7). Hal ini dimungkinkan karena produktivitas lahan sawah lebih tinggi dibandingkan produktivitas usahatani di lahan kering. Disamping itu curahan tenaga kerja per satuan luas pada usahatani di lahan sawah lebih besar daripada curahan tenaga kerja pada usahatani di lahan kering.

Tabel 7. Rata-rata Pendapatan per Jam Kerja¹⁾ (Rp/Jam) Dari Berbagai Sumber Pendapatan Menurut Potensi Lahan Pertanian Di Desa-desa Penelitian PATANAS, Jawa Timur.

Sumber Pendapatan	Desa-desa Sawah (12)	Desa-desa Tanah Kering (8)	Desa Tambak (1)
Sektor Pertanian			
1. Usahatani Tanaman Pangan	362,2	256,9	506
2. Tanaman tahunan	649,6	1096,4	0
3. Buruh pertanian	99,8	77,0	23
4. Peternakan:			
— Unggas	107,2	46,2	0
— Besar + Kecil	24,2	30,8	-20
Rata-rata	248,6	301,5	101,8
Sektor Non Pertanian			
5. Industri rumah tangga	192,8	128,8	48,7
6. Perdagangan	173,9	162,9	128,9
7. Pegawai	557,4	358,7	905,1
8. Jasa lain	416,9	734,1	217,4
9. Barang di alam bebas	76,4	98,1	124,8
10. Buruh non pertanian	79,8	105,3	124,0
Rata-rata	249,5	264,6	258,2

Keterangan: ¹⁾ Pendapatan per jam kerja dihitung dari jumlah pendapatan bersih yang diterima dari sumber pendapatan tertentu, dibagi jumlah jam kerja yang dicurahkan pada sumber pendapatan yang bersangkutan.

Berbeda dengan pada usahatani tanaman pangan, tanaman tahunan dapat menghasilkan pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi di desa-desa lahan kering. Namun demikian tingginya pendapatan per jam kerja pada tanaman tahunan, tergantung pada jenis tanaman yang diusahakan (Hartoyo dan Soentoro, 1980). Tanaman tahunan di desa lahan kering di desa penelitian terdiri dari jenis tanaman seperti cengkeh, nangka dan rambutan di tanah pekarangan yang dapat menghasilkan pendapatan lebih tinggi. Padahal tanaman-tanaman tersebut memerlukan curahan tenaga kerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan pada usahatani tanaman pangan. Dengan demikian jenis-jenis tanaman tahunan yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi perlu dikembangkan dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga petani.

Pada kegiatan berburuh pertanian dan usaha ternak unggas, dapat menghasilkan pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi di desa-desa lahan sawah dibandingkan dengan pendapatan per jam kerja di desa-desa lahan kering. Tingginya pendapatan per jam kerja berburuh pertanian di desa-desa lahan sawah, disebabkan karena tingkat upah di desa-desa tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat upah di desa-desa lahan kering. Sebagai contoh berburuh pertanian mengolah tanah di sawah dengan mempergunakan ternak yang tidak dilakukan bila berburuh tani mengolah tanah di lahan kering. Sama halnya dengan usaha ternak di desa-desa lahan sawah telah dilakukan secara intensif dengan memelihara ayam ras yang mempunyai produktivitas lebih tinggi dari pada pemeliharaan ayam kampung yang banyak dipelihara di desa-desa lahan kering. Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur tanaman bahan makanan menyumbang sebesar 25,18 persen; perkebunan rakyat sebesar 3,46 persen; dan peternakan sebesar 2,38 persen dari 32,54 persen sumbangan sektor pertanian tahun 1982 (BPS Jawa Timur, 1982).

Dari kenyataan ini dapat diartikan bahwa produktivitas tenaga kerja dapat ditingkatkan dengan mengikutsertakan modal dan penerapan teknologi. Sehingga produktivitas tenaga kerja tersebut merupakan produktivitas tenaga kerja bersama-sama modal dan teknologi yang dipergunakan.

Di desa-desa lahan kering, usaha ternak besar dan ternak kecil, menghasilkan pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi daripada di desa-desa lahan sawah. Keadaan ini erat hubungannya dengan tersedianya makanan ternak (khususnya rumput), yang lebih banyak tersedia di desa-desa lahan kering. Di desa-desa lahan sawah (terutama di dataran rendah), makanan ternak berupa rumput sudah sangat terbatas, yang secara tidak langsung berakibat usaha ternak di daerah ini menjadi kurang menguntungkan.

Dalam kaitannya dengan kegiatan berburuh pertanian, pengolahan tanah di daerah sawah banyak dilakukan dengan mempergunakan ternak kerja (sapi atau kerbau). Kegiatan tersebut merupakan sumber pendapatan bagi para petani yang memeliharanya. Akan tetapi di daerah persawahan dataran rendah

(bahan makanan ternak yang terbatas), jumlah ternak kerja tersebut lebih sedikit populasinya. Dengan demikian penawaran (supply) tenaga kerja ternak untuk pengolahan tanah pertanian di sawah menjadi lebih sedikit, dan berakibat naiknya tingkat upah tenaga kerja buruh pertanian pengolahan tanah dengan mempergunakan ternak. Akibat selanjutnya di beberapa desa dataran rendah telah dioperasikan tenaga traktor untuk pengolahan tanah.

Di sektor non pertanian, industri rumah tangga, perdagangan dan pegawai dapat menghasilkan pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi di desa-desa lahan sawah dibandingkan dengan di desa-desa lahan kering. Khusus kegiatan industri rumah tangga dan perdagangan, baik di desa-desa lahan sawah maupun di desa-desa lahan kering, pendapatan per jam kerja lebih tinggi daripada di desa tambak.

Pendapatan per jam kerja pada kegiatan industri rumah tangga lebih dipengaruhi oleh jenis industri rumah tangga yang diusahakan. Hal ini menentukan penggunaan tenaga kerja, bahan baku yang dipergunakan dan harga jual dari produk yang dihasilkan.

Industri rumah tangga di desa tambak adalah kegiatan-kegiatan yang erat hubungannya dengan perikanan tambak. Pembuatan ikan asin, terasi dan produk-produk lain yang banyak dilakukan, memberikan pendapatan per jam kerja lebih rendah yang umumnya mempergunakan modal usaha yang terbatas dan penerapan teknologi yang sederhana. Dengan demikian, pengembangan agro industri di bidang perikanan kiranya memerlukan tersedianya modal yang cukup dan seperangkat teknologi yang sesuai untuk para petani ikan dan anggota rumah tangganya.

Untuk kegiatan perdagangan, pendapatan per jam kerja tidak berbeda jelas antara desa-desa lahan sawah dengan desa-desa lahan kering. Kiranya pendapatan per jam kerja di sektor perdagangan ditentukan oleh besarnya modal yang dipergunakan dan jenis komoditi yang diperdagangkan. Pendapatan per jam kerja perdagangan di desa tambak tampak lebih rendah dibandingkan dengan di desa-desa lahan sawah dan lahan kering. Kegiatan perdagangan di desa tambak, adalah memperdagangkan hasil perikanan tambak dan hasil-hasil pengolahannya. Para pedagang yang berkecimpung umumnya ditunjang oleh permodalan yang terbatas dan pengetahuan yang rendah. Sebagai akibatnya menerima pendapatan per jam kerja yang lebih rendah.

Sama halnya dengan perdagangan, pendapatan per jam kerja pegawaipun tidak ditentukan oleh potensi suatu daerah, akan tetapi lebih ditentukan oleh tingkat pegawai yang diduduki. Pegawai dengan kualifikasi lebih tinggi, tentunya akan menerima pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi pula. Demikian pula untuk kegiatan jasa, tingkat pendapatan yang diterima lebih tergantung pada jenis kegiatan jasa yang dilakukan daripada potensi lahan desa-desa penelitian.

Mencari barang di alam bebas di desa tambak adalah kegiatan-kegiatan mencari ikan (menjala, memancing) di rawa-rawa di pinggir pantai. Pendapatan per jam kerja dari kegiatan-kegiatan tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kegiatan seperti mencari kayu bakar dan mencari daun untuk pembungkus di desa-desa lahan kering dan desa-desa lahan sawah.

Kecenderungan serupa juga terlihat pada kegiatan berburuh non pertanian. Di desa tambak berburuh non pertanian antara lain adalah buruh mengangkut hasil-hasil perikanan tambak. Kegiatan ini ternyata memberikan pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi daripada berburuh non pertanian di desa-desa lahan sawah dan desa-desa kering (antara lain sebagai buruh angkutan, buruh bangunan).

(2) Strata desa menurut zone agroklimat

Pengelompokkan desa-desa menurut iklim, dimaksudkan untuk membandingkan karakteristik dan pola pendapatan rumah tangga di antara tingkat kesuburan daerah. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa semakin subur suatu

Tabel 8. Rata-rata Pendapatan per Jam Kerja (Rp/Jam)¹⁾ Menurut Sumber dan Zone Agroklimat di Desa-desa PATANAS, Jawa Timur.

Sumber Pendapatan	Z o n e				
	A	B	C	D	E
Sektor Pertanian					
1. Usahatani Tanaman Pangan	308,3	343,3	377,8	378,3	286,0
2. Tanaman tahunan	907,7	291,3	670,3	2492,0	601,5
3. Buruh pertanian	70,7	62,3	107,8	43,5	129,2
4. Peternakan:					
— Unggas	49,3	45,0	141,7	30,0	122,3
— Besar + Kecil	39,3	11,7	82,7	43,0	8,0
Rata-rata	312,6	181,2	330,4	593,8	267,3
Sektor Non Pertanian					
5. Industri rumah tangga	78,3	221,0	138,5	216,7	13,4
6. Perdagangan	236,8	88,8	151,4	182,9	165,6
7. Pegawai	475,7	312,6	476,8	422,3	714,9
8. Jasa lain	522,7	151,5	560,7	564,5	450,5
9. Barang di alam bebas	98,8	84,1	61,4	97,3	90,6
10. Buruh non pertanian	104,5	37,3	106,8	59,7	128,3
Rata-rata	143,9	126,2	195,3	194,2	242,1
Jumlah Desa	4	3	6	4	4

Keterangan: ¹⁾ Pendapatan per jam kerja dihitung dari jumlah pendapatan bersih yang diterima dari sumber pendapatan tertentu dibagi jumlah jam kerja yang dicurahkan pada sumber pendapatan yang bersangkutan.

daerah dengan semakin besar jumlah bulan-bulan basah. Data mengenai perbandingan pendapatan per jam kerja menurut sumber pendapatan dari setiap tipe iklim disajikan pada Tabel 8.

Pendapatan per jam kerja pada usahatani tanaman pangan, ternyata tidak menunjukkan perbedaan dari tipe iklim yang berbeda. Seakan-akan tingkat kesuburan suatu daerah tidak berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada kegiatan usahatani tanaman pangan. Akan tetapi bila dihubungkan dengan intensitas penggunaan tenaga kerja, ternyata di daerah-daerah yang relatif subur penggunaan tenaga kerja lebih intensif. Diduga tingginya produktivitas usahatani di lahan yang lebih subur, sebanding dengan intensitas penggunaan tenaga kerja. Sehingga pendapatan per jam kerja tidak berbeda diantara berbagai tingkat kesuburan. Kenyataan merupakan indikator bekerjanya pasar tenaga kerja dimana tingkat upah relatif sama untuk potensi daerah yang berbeda.

Untuk kegiatan-kegiatan pada tanaman tahunan, buruh pertanian dan peternakan unggas memperlihatkan kecenderungan yang agak jelas. Hubungan¹⁾ antara pendapatan per jam kerja dari ketiga jenis kegiatan tersebut dengan jumlah bulan basah suatu tipe iklim berbentuk negatif (tanaman tahunan $r = -0,290$; buruh pertanian $r = -0,444$; dan peternakan unggas $r = -0,409$). Pengertian dari hubungan-hubungan tersebut adalah semakin kering tipe iklim, pendapatan per jam kerja dari masing-masing kegiatan tersebut semakin besar.

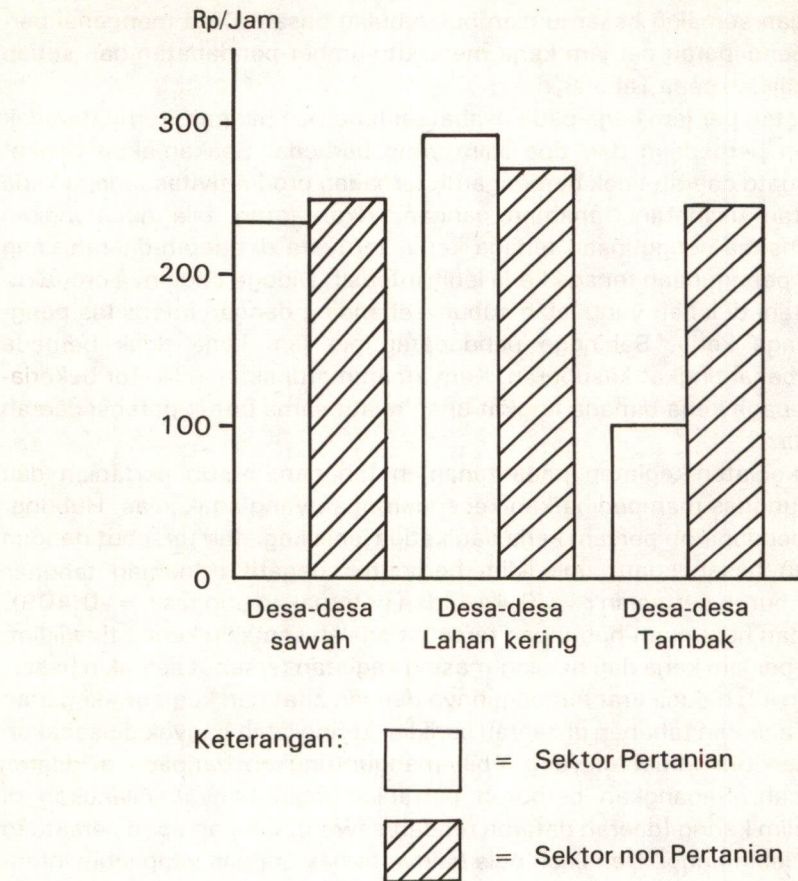
Keadaan ini, diduga erat hubungannya dengan sifat dari kegiatan-kegiatan itu sendiri. Tanaman tahunan di daerah beriklim kering lebih banyak diusahakan jenis tanaman buah-buahan yang lebih menguntungkan daripada di daerah beriklim basah. Sedangkan berburuh pertanian lebih banyak dilakukan di daerah beriklim kering (daerah dataran rendah/sawah), dengan upah persatuan waktu yang lebih tinggi. Demikian pula halnya ternak unggas yang lebih intensif pengusahaannya di daerah dataran rendah dengan tipe iklim kering.

Pada usaha ternak besar dan ternak kecil, walaupun memperlihatkan kecenderungan positif ($r = 0,165$), tapi agaknya tipe iklim tidak berpengaruh jelas terhadap pendapatan per jam kerja. Produktivitas tenaga kerja dari usaha ini lebih tergantung pada tersedianya bahan makanan (antara lain rumput untuk ternak), daripada tipe iklim suatu daerah.

Tipe iklim cenderung berpengaruh positif terhadap pendapatan per jam kerja dari kegiatan industri rumah tangga, perdagangan dan mencari barang di alam bebas²⁾. Walaupun pendapatan per jam kerja dari kegiatan-kegiatan tersebut memperlihatkan relasi dengan tipe iklim suatu daerah, diduga hanya

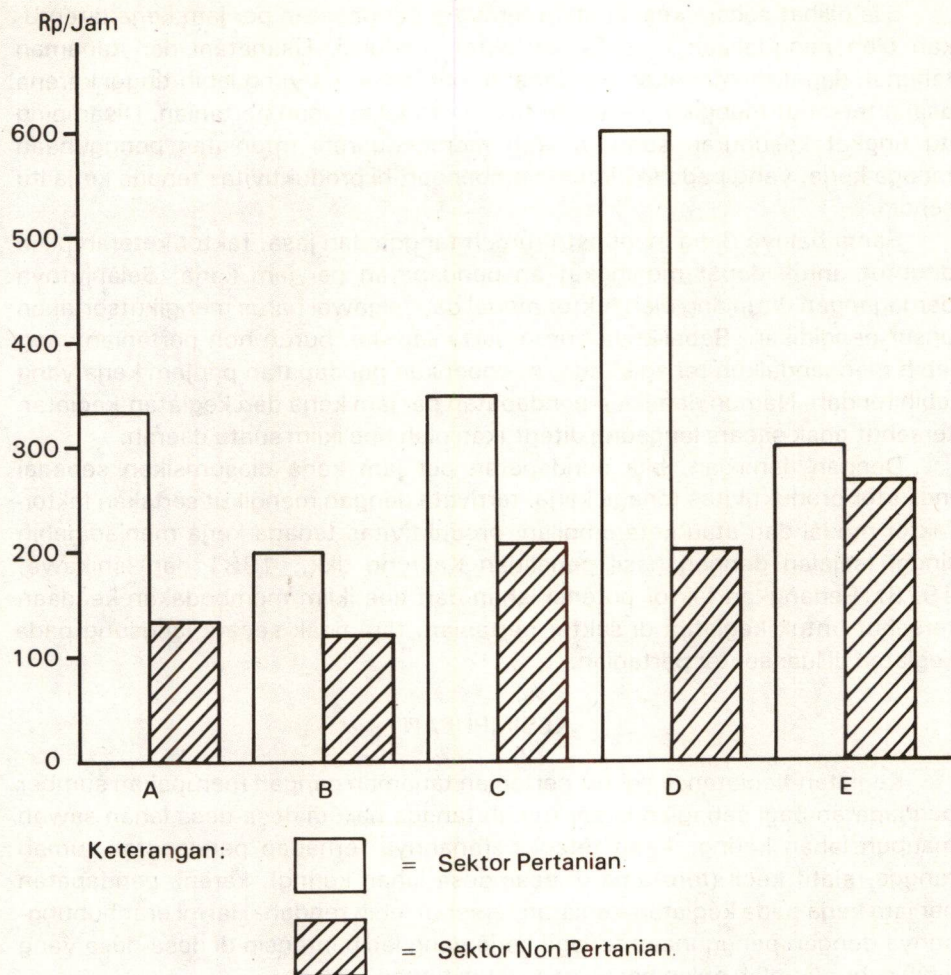
¹⁾ Dengan jumlah data sebagai angka pengamatan ($n = 21$).

²⁾ Koefisien korelasi antara jumlah-jumlah basah dengan industri rumah tangga ($r = 0,237$); perdagangan ($r = 0,143$); dan mencari barang di alam bebas ($r = 0,033$) yang masing-masing dengan $n = 21$.



Gambar 3. Pendapatan Per Jam Kerja Menurut Sektor dan Potensi Lahan Pertanian.

berupa pengaruh tidak langsung. Baik industri rumah tangga, perdagangan maupun mencari barang di alam bebas, mempunyai tingkat pendapatan per jam kerja yang tinggi dipengaruhi oleh jenis barang yang dihasilkan. Namun demikian, secara umum terjadi bahwa di desa-desa yang lebih subur (dengan jumlah bulan-bulan basah yang lebih banyak), penggunaan tenaga kerja kurang intensif pada kegiatan-kegiatan industri rumah tangga dan perdagangan. Akan tetapi kegiatan tersebut mengikutsertakan faktor modal dan keterampilan. Sebagai contoh industri rumah tangga di desa-desa lebih subur banyak diusahakan pembuatan alat-alat rumah tangga seperti meubel, kegiatan perdagangan dilakukan dengan menggunakan modal yang lebih besar.



Gambar 4. Pendapatan per Jam Kerja Menurut Sektor dan Zone Agroklimat.

Terlihat sebaliknya pada kegiatan pegawai jasa dan buruh non pertanian. Tipe iklim justru mempunyai hubungan negatif dengan ketiga jenis kegiatan tersebut¹⁾. Akan tetapi kiranya tipe iklim tidak berpengaruh langsung terhadap jenis-jenis kegiatan pegawai, jasa dan buruh non pertanian. Pendapatan per jam kerja pegawai dipengaruhi oleh tingkat kepegawaiannya, jasa ditentukan oleh tingkat keterampilannya, dan buruh non pertanian dipengaruhi oleh jenis kegiatan yang dilakukan.

¹⁾ Pegawai $r = -0,632$; jasa $= -0,245$; dan buruh non pertanian $r = -0,295$, dengan masing-masing $n = 21$.

Bila dilihat secara keseluruhan ternyata pendapatan per jam kerja ditentukan oleh penguasaan atas faktor-faktor produksi. Usahatani dan tanaman tahunan dapat memberikan pendapatan per jam kerja yang lebih tinggi karena usaha tersebut mengikutsertakan faktor produksi lahan pertanian. Disamping itu tingkat kesuburan suatu daerah mempengaruhi intensitas penggunaan tenaga kerja, yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas tenaga kerja itu sendiri.

Sama halnya dengan industri rumah tangga dan jasa, faktor keterampilan dituntut untuk dapat meningkatkan pendapatan per jam kerja. Selanjutnya perdagangan ditunjang oleh faktor modal dan pegawai harus mengikutsertakan unsur pendidikan. Sebaliknya buruh pertanian dan buruh non pertanian yang lebih mengandalkan tenaga kerja, memberikan pendapatan per jam kerja yang lebih rendah. Namun demikian pendapatan per jam kerja dari kegiatan-kegiatan tersebut tidak secara langsung ditentukan oleh tipe iklim suatu daerah.

Dengan demikian, bila pendapatan per jam kerja diasumsikan sebagai indikator produktivitas tenaga kerja, ternyata dengan mengikutsertakan faktor-faktor modal dan atau keterampilan, produktivitas tenaga kerja menjadi lebih tinggi (sejalan dengan hasil penelitian Kasryno dkk., 1981 dan Ishikawa, 1978). Sedangkan faktor potensi lahan dan tipe iklim membedakan keadaan tersebut untuk kegiatan di sektor pertanian, tapi tidak secara langsung pada kegiatan di luar sektor pertanian.

KESIMPULAN

Kegiatan-kegiatan di sektor pertanian tanaman pangan merupakan sumber pendapatan bagi sebagian besar rumah tangga baik di desa-desa lahan sawah maupun lahan kering. Akan tetapi peranannya terhadap pendapatan rumah tangga relatif kecil (terutama di desa-desa lahan kering), karena pendapatan per jam kerja pada kegiatan-kegiatan tersebut lebih rendah. Hal ini erat hubungannya dengan penggunaan tenaga kerja yang lebih intensip di desa-desa yang lebih subur (jumlah bulan basah yang lebih tinggi).

Di desa-desa lahan kering, kurangnya sumbangan usahatani tanaman pangan terhadap pendapatan rumah tangga dapat ditutupi oleh besarnya sumbangan dari tanaman tahunan dan peternakan. Bahkan secara keseluruhan sumbangan sektor pertanian justru lebih besar di desa-desa lahan kering. Sedangkan di desa tambak, perikanan tambak lebih menonjol peranannya terhadap pendapatan rumah tangga. Kiranya pengembangan sektor pertanian di luar usahatani, seperti tanaman tahunan dan peternakan dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga.

Di sektor non pertanian, kegiatan perdagangan tampak lebih besar peranannya terhadap pendapatan rumah tangga di desa-desa tambak dan lahan sawah. Untuk industri rumah tangga pun relatif lebih besar sumbangannya

khususnya di desa tambak, tetapi buruh non pertanian tidak dipengaruhi oleh potensi lahan suatu daerah.

Secara umum produktivitas tenaga kerja ditentukan oleh penguasaan atas faktor-faktor produksi modal dan atau keterampilan. Ketimpangan distribusi penguasaan atas faktor-faktor tersebut, untuk jangka panjang berakibat semakin timpangnya distribusi pendapatan diantara rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- BIRO PUSAT STATISTIK. 1982. Ulasan Singkat Hasil Sensus Penduduk 1980, BPS, Jakarta.
- ISHIKAWA, S. 1978. Labour Absorption in Asian Agriculture: An Issues Paper. Asian Employment Programme, ILO-ARTEP Publication, Bangkok.
- KASRYNO, F., A.R. NURMANAF, M.H. SAWIT DAN C. SALEH. 1981. Ciri-ciri Petani Kecil dan Beberapa Lembaga Yang Melayaninya: Kasus DAS Cimanuk. *Agro Ekonomika*, No. 14: 41 - 59.
- MANTRA, I.B. 1982. Demografi dan Karakteristik Penduduk Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan, Unit Lembaga Kependudukan Universitas Hasanudin, Ujung Pandang.
- NURMANAF, A.R., M. GUNAWAN DAN S. HARTOYO. 1978. Analisa Pencurahan Tenaga Kerja Rumah Tangga di Pedesaan DAS Cimanuk, Jawa Barat, SDP-SAE. Laporan No. 03/78/L.
- RASAHAN, C.A., ERWIDODO DAN HERMANTO. 1983. Diskripsi Desa Contoh Penelitian Patanas di Jawa Timur. Puslit Agro Ekonomi, Bogor.
- WIRADI, G., DAN MAKALI. 1983. Penguasaan Tanah dan Kelembagaan. Dalam: F. Kasryno (ed.). *Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan di Indonesia*. Rural Dynamics Series No. 23. SDP - SAE, Bogor.