

ABSTRACT

Tractor Requirements for Food Crops Production in West Java

West Java Agriculture Service

The requirement for tractors to make up for labor shortages in West Java is based on the labor available and the land area to be worked in each district. To avoid undesirable social effects, and to allow for seasonal labor movements between districts, the West Java Agriculture Service counts the tractor requirement as only 20% of the labor shortfall in each area. Renting of tractors or collective ownership is given priority so as to reduce risks to individual farmers. Purchase of tractors in 1982 was mainly for cash (51.7%), small investment credit (KIK, 31%), and payment in installments (12.8%). A study in Subang in 1979 showed that preparation of 1 ha of land required 80 man-days (manual), 21 animal days and 25 man-days, or 2 tractor-days and 12 man-days (mechanized). In labor-shortage areas, manual land preparation costs Rp 80 000 - 100 000/ha, compared to only Rp 40 000 - 60 000/ha for tractors. Labor shortfall for land preparation can reach 56.4% in Special Intensification (Insus) areas, 55.0% in other intensification (Inmum) areas, and 50.2% in non-intensified areas. To make up 20% of the labor shortfall on the 225 000 ha at present suffering shortages, an additional 3000 tractors would be needed in West Java, so as to double the present tractor population.

ABSTRAK

Kebutuhan Traktor dalam Usahatani Tanaman Pangan di Jawa Barat

Dinas Pertanian Jawa Barat

Penghitungan kebutuhan traktor untuk mengisi kekurangan tenaga didasarkan atas jumlah tenaga kerja yang tersedia dan luas lahan yang ada di suatu daerah. Untuk menghindari akibat sosial yang tidak diinginkan, Dinas Pertanian Jawa Barat hanya memperhitungkan kebutuhan traktor dari 20% kekurangan tenaga di suatu daerah. Pemilikan traktor diprioritaskan secara kolektif, sedangkan pengadaannya bisa didapat secara kontan (51,7%), KIK (31%), dan cicilan (12,8%). Berdasarkan studi di Subang pada tahun 1979, satu hektar lahan membutuhkan tenaga pengolah 80 hari kerja orang atau 21 hari kerja tenak + 25 hari kerja orang, atau 2 hari kerja unit traktor + 12 hari kerja orang. Pada daerah kekurangan tenaga kerja, penggarapan dengan cangkul dirasa lebih mahal (Rp 80.000 - Rp 100.000/ha) dibandingkan dengan traktor (Rp 40.000 - Rp 60.000/ha). Kekurangan tenaga untuk pengolahan tanah di daerah intensifikasi khusus bisa mencapai 56,4%, intensifikasi umum 55,0% dan non intensifikasi 50,2%. Dengan perhitungan 20% dari 225.000 ha area yang terhambat pengolahannya, maka Jawa Barat membutuhkan tambahan 3000 unit traktor.

Kebutuhan Traktor Dalam Usahatani Tanaman Pangan di Jawa Barat

Dinas Pertanian Tanaman Pangan
Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat

PENDAHULUAN

Luas dan Potensi Lahan

Jawa Barat terletak antara $5^{\circ}50'$ - $7^{\circ}50'$ Lintang Selatan dan antara $104^{\circ}48'$ - $108^{\circ}48'$ Bujur Timur. Menurut klasifikasi Schmidt dan Ferguson iklimnya termasuk pada iklim basah yaitu tipe A dan B. Dari 4.240.690 ha luas lahan di propinsi ini, lahan sawah meliputi 1.180-092 ha dan lahan kering 3.060.598 ha (Tabel 1).

Perkembangan Tanaman Pangan

Padi. Perkembangan luas panen padi sawah menunjukkan angka 1,77% per tahun yaitu sebesar 1.517.651 ha pada tahun 1969 dan 1.943.571 ha pada tahun 1981. Rata-rata hasil padi sawah menunjukkan peningkatan sebesar 4,66% per tahun, dari 2,68 t/ha (gabah kering giling) pada tahun 1969 menjadi 3,93 t/ha pada tahun 1981. Padi gogo mengalami kenaikan hasil 5,33% per tahun, dari 1,12 t/ha pada tahun 1969 menjadi 1,73 t/ha pada tahun 1981. Secara keseluruhan, sejak tahun 1969-1981, produksi padi meningkat sebesar 6,77% per tahun, dari 4.271.765 ton menjadi 7.407.617 ton.

Jagung. Rata-rata hasil tanaman jagung mengalami kenaikan yang cukup mantap, yaitu dari 1,19 t/ha pada tahun 1969 menjadi 1,96 t/ha pada tahun 1981. Produksi jagung pada tahun 1969 adalah 122.045 ton dan pada tahun 1981 adalah 125.345 ton, dengan produksi tertinggi terjadi pada tahun 1973 yaitu sebesar 164.746 ton.

Ubikayu. Rata-rata hasil ubikayu pada tahun 1969 adalah 8,9 t/ha. Angka ini meningkat menjadi 9,9 t/ha pada tahun 1981, yang berarti mengalami kenaikan sebesar 1,78% per tahun.

Ubijalar. Sejak tahun 1969-1981, hasil rata-rata ubijalar mengalami kenaikan sebesar 5,78% per tahun, dari 5,3 t/ha menjadi 8,5 t/ha. Produksi tertinggi dicapai pada tahun 1973 yaitu 492.754 ton dan terendah pada tahun 1976

Kedelai. Hasil rata-rata kedelai 1969-81 meningkat dari 0,64 t/ha menjadi 0,99 t/ha. Ini berarti meningkat sebesar 3,33% per tahun. Produksi seluruhnya meningkat dari 15.196 ton pada tahun 1969 menjadi 31.227 ton pada tahun 1981.

Tabel 1. Luas lahan dan penggunaan tanah di Jawa Barat.

Jenis lahan dan penggunaannya	Luas (ha)
Sawah	
o Pengairan teknis	407.537
o Pengairan setengah teknis	160.963
o Pengairan sederhana	98.935
o Pengairan pedesaan	225.466
o Tadah hujan	282.146
o Lebak	4.804
o Pasang surut	241
Jumlah	1.180.092
Lahan darat/kering	
o Pekarangan	320.892
o Tegalan	704.369
o Perkebunan Rakyat	185.028
o Ladang/huma	244.859
o Kolam	27.731
o Empang	8.381
o Tambak	6.924
o Pengangonan/penggembalaan	75.728
o Rawa	38.073
o Hutan rakyat	146.378
o Hutan negara	698.798
o Perkebunan besar	353.490
o Tanah bera/sementara	43.355
o Lain-lain	206.633
Jumlah	3.060.598
Jumlah seluruhnya	4.240.690

Kacang tanah. Luas areal panen kacang tanah meningkat dari 58.468 ha pada tahun 1969 menjadi 69.523 ha pada tahun 1981. Dengan demikian terjadi peningkatan sebesar 15% atau rata-rata 1.67% per tahun. Panenan terbesar terjadi pada tahun 1978 mencapai luas 92.312 ha dan terkecil pada tahun 1972 yaitu 53.972 ha.

Kacang hijau. Hasil rata-rata kacang hijau meningkat dari 0,56 t/ha dengan produksi 4.088 ton pada tahun 1969 menjadi 0,63 t/ha dengan produksi 12.242 ton pada tahun 1981.

Sayuran. Perkembangan luas panen sayuran cukup mantap, yaitu dari 104.109 ha pada tahun 1969 menjadi 221.082 ha pada tahun 1981. Luas panen terendah terjadi pada tahun 1974 yang hanya mencapai 79.892 ha. Produksi sayuran meningkat sangat tajam, dari 334.773 ton pada tahun 1969 menjadi 646.953 ton pada tahun 1981 atau terjadi kenaikan sebesar 52% dengan laju peningkatan rata-rata 6,56% per tahun.

Buah-buahan. Luas panen buah-buahan tertinggi dicapai pada tahun 1971 yaitu 277.493 ha, sedangkan terendah pada tahun 1969 yaitu 94.422 ha. Produksi yang dicapai tahun 1969 adalah 114.313 ton yang meningkat menjadi 1.494.724 ton tahun 1981. Dengan demikian terjadi kenaikan sebesar 17,56% per tahun.

Perkembangan Areal Intensifikasi

Dibandingkan dengan keadaan tahun 1971, areal intensifikasi padi tahun 1981 mengalami peningkatan hampir 150%, dari 800 ribu ha menjadi hampir 2 juta ha. Peningkatan areal intensifikasi pada tanaman palawija melonjak pada tahun 1978 untuk kemudian agak melandai pada tahun-tahun berikutnya. Sebaliknya untuk sayuran dan buah-buahan, areal intensifikasi meningkat sampai tahun 1980, kemudian menurun pada tahun berikutnya dan meningkat lagi pada tahun 1982 (Tabel 2).

RENCANA INTENSIFIKASI TANAMAN PANGAN

Areal intensifikasi padi dalam MK 1983 dan MH 1983/84 direncanakan seluas 1.750.200 ha yang terdiri dari padi sawah, gogo, dan gogorancan. Untuk palawija dan sayuran, areal intensifikasi akan meliputi 323.150 ha dan 153.900 ha (Tabel 3).

Tabel 2. Perkembangan areal intensifikasi padi, palawija, sayuran dan buah-buahan, 1971-82.

Tahun	Areal intensifikasi (x 1.000 ha)		
	Padi	Palawija	Sayuran dan buah-buahan
1971	800,72	-	-
72	815,50	-	-
73	1.084,47	-	-
74	1.161,33	18,98	-
75	1.294,06	42,83	-
76	1.419,71	79,37	2,70
77	1.554,94	53,91	38,10
78	1.593,16	208,68	67,98
79	1.558,40	198,29	88,98
80	1.610,12	225,69	105,83
81	1.302,29	236,68	52,94
82	1.960,97	261,51	84,80

Tabel 3. Rencana areal intensifikasi padi, palawija, dan sayuran. Jawa Barat, MK 1983 dan MH 1983/84.

Komoditi	Luas intensifikasi (x 1.000 ha)		
	MK 1983	MH 1983/84	Jumlah
Padi			
Padi sawah	595,00	1.091,30	1.686,30
Padi gogo	-	48,20	48,20
Padi gogorancan	-	15,70	15,70
Palawija			
Jagung	17,82	31,76	49,58
Sorgum	2,25	1,07	3,32
Ubikayu	23,22	31,24	54,46
Ubijalar	7,29	9,66	16,95
Kedelai	42,91	63,66	106,57
Kacang tanah	33,06	39,02	72,08
Kacang hijau	16,33	3,88	20,21
Sayuran			
Bawang merah	4,94	4,72	9,66
Lombok	9,71	13,77	23,48
Kentang	7,94	10,30	18,24
Kubis	8,05	7,19	15,24
Petsai/sawi	4,88	5,71	10,59
Tomat	4,76	4,93	9,69
Sayuran dataran rendah	35,71	31,30	67,01

Sasaran produksi pertanian tanaman pangan tahun 1983 dan 1984 dapat dilihat pada Tabel 4.

TENAGA KERJA TERSEDIA DAN KEMAMPUANNYA

Jenis tenaga kerja yang bekerja untuk penggarapan tanah, baik di lahan sawah maupun kering terdiri dari tiga macam yaitu manusia pencangkul, hewan ternak yang terdiri dari kerbau dan sapi, dan tenaga mekanis dalam bentuk traktor tangan dan traktor mini.

Kemampuan kerja dari masing-masing jenis tenaga didasarkan pada hal-hal sbb.:

1. Jumlah tenaga kerja tersedia, baik berupa manusia, hewan tarik, maupun traktor.
2. Jumlah kebutuhan tenaga kerja untuk mengolah/menggarap tanah seluas 1 hektar. Untuk perhitungan kemampuan ini digunakan angka kebutuhan tenaga per 1 hektar berdasarkan suatu studi di daerah Subang tahun 1979 yaitu:
 - a. Dengan tenaga manusia = 80 hari kerja orang
 - b. Dengan tenaga hewan = 21 hari kerja ekor + 25 hari kerja orang
 - c. Dengan tenaga traktor = 2 hari kerja unit + 12 hari kerja orang
3. Tersedianya waktu/masa penggarapan tanah tiap musim yang secara umum di Jawa Barat tersedia waktu sekitar 30 hari kerja.

Jumlah tenaga kerja yang tersedia pada tiap kabupaten pada tahun 1982 serta perhitungan kemampuannya berdasarkan patokan-patokan di atas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Sasaran produksi beras, palawija, sayuran, dan buah-buahan. Jawa Barat, 1983 dan 1984.

Komoditi	Sasaran produksi (x 1.000 t)	
	1983	1984
Beras	5.429	5.594
Jagung	133,4	173,1
Kedelai	79,2	102,6
Kacang tanah	84,0	92,9
Kacang hijau	21,5	25,9
Sayuran ¹	1.731	1.807
Buah-buahan ²	1.803	1.908

¹ Antara lain meliputi bawang merah, kentang, kubis, dan lombok.

² Antara lain meliputi alpukat, mangga, dan rambutan.

Tabel 5. Jumlah tenaga tersedia dan kemampuannya di Jawa Barat, 1982.

Kabupaten	Jumlah tenaga kerja tersedia			Kemampuan kerja (ha)			
	Manusia (org)	Hewan (ekor)	Traktor (unit)	Manusia (org)	Hewan (ekor)	Traktor (unit)	Jumlah
Serang	33.240	47.451	29	-	67.787	435	68.222
Pandeglang	50.852	3.321	62	17.448	4.744	930	23.122
Lebak	105.875	10.602	6	34.957	15.146	90	50.193
Tangerang	96.471	24.208	164	25.000	34.583	2.460	62.043
Bekasi	29.564	10.516	429	5.400	15.109	6.435	26.944
Karawang	58.614	12.915	743	14.543	18.450	11.145	44.138
Purwakarta	9.654	2.487	9	2.490	3.553	135	6.178
Subang	105.018	20.005	514	29.294	28.579	7.710	65.583
Bogor	112.215	35.753	27	26.059	51.076	405	77.540
Sukabumi	142.914	14.595	9	47.057	20.850	135	68.042
Cianjur	183.214	30.403	21	55.085	43.433	315	98.833
Bandung	-	-	-	-	-	-	-
Sumedang	25.702	34.461	117	-	49.239	1.755	50.994
Garut	94.348	4.112	8	33.527	5.874	120	39.521
Tasikmalaya	-	-	-	-	-	-	-
Ciamis	262.825	20.109	26	89.524	28.727	390	118.641
Cirebon	80.193	12.992	178	23.872	18.560	2.670	45.102
Kuningan	29.693	3.651	13	9.476	5.216	195	14.887
Majalengka	86.169	10.167	141	28.582	12.524	2.115	45.221
Indramayu	262.264	11.804	975	90.886	16.863	14.625	122.374

KEBUTUHAN TRAKTOR DI JAWA BARAT

Dasar Perhitungan Kebutuhan Traktor

Untuk menghitung kebutuhan traktor di suatu daerah dasar-dasar yang harus diperhitungkan adalah:

1. Jumlah tenaga kerja tersedia serta kemampuannya seperti telah dihitung di atas.
2. Jumlah areal, baik sawah maupun darat yang perlu digarap atau biasa ditanami, atau luas baku sawah/darat.
3. Jumlah areal yang terlambat penggarapannya, dengan cara membandingkan luas baku lahan dengan kemampuan garapan tenaga tersedia. Dengan memperbandingkan dua angka di atas ada tiga kemungkinan yang terjadi, yaitu:
 - a. Daerah yang kekurangan tenaga kerja yang angka baku lahannya lebih besar daripada angka kemampuan.
 - b. Daerah yang kelebihan tenaga kerja yang angka baku lahannya lebih kecil daripada angka kemampuan.
 - c. Daerah yang cukup tenaga kerja yang angka baku lahannya sama besar dengan angka kemampuan.

4. Bagi daerah-daerah yang kekurangan tenaga kerja, untuk menghitung tambahan tenaga kerja berupa traktor, Dinas Pertanian Jawa Barat hanya menentukan angka konversi sebesar 20% dari areal terlambat penggarapannya. Angka 20% didasarkan pada asumsi:
 - a. Kemungkinan terjadinya penambahan tenaga kerja dari luar daerah.
 - b. Menjaga agar terjadi keseimbangan ketenaga-kerjaan agar tidak terjadi pengaruh negatif dan penambahan traktor.
5. Untuk menentukan penambahan jumlah traktor, luas 20% dari areal terlambat tersebut dibagi dengan kapasitas lapang traktor tangan per musim (15-25 hari).

Jumlah Kebutuhan Penambahan Traktor

Berdasarkan perhitungan di atas dan dengan hanya membandingkan dengan luas baku sawah, akan dapat dihitung jumlah kebutuhan penambahan traktor (Tabel 6).

Tabel 6. Jumlah kebutuhan traktor untuk pengolahan sawah di Jawa Barat, 1982.

Kabupaten	Luas baku sawah (ha)	Kemampuan tenaga kerja		20% dari		Penambahan traktor (unit)	Kelebihan tenaga luas (ha)
		tersedia per musim (ha)	Luas areal terhambat (ha)	luas areal terhambat (ha)	luas areal terhambat (ha)		
Serang	65.240	68.222	-	-	-	-	2.982
Pandeglang	62.144	23.122	39.022	7.804	520	-	-
Lebak	34.496	50.193	-	-	-	-	15.697
Tangerang	57.103	62.043	-	-	-	-	4.940
Bekasi	75.611	26.944	48.667	9.733	649	-	-
Karawang	102.292	44.138	58.154	11.631	776	-	-
Purwakarta	16.137	6.178	9.959	1.992	133	-	-
Subang	89.740	65.583	24.157	4.831	322	-	-
Bogor	79.716	77.540	2.176	435	29	-	-
Sukabumi	53.533	68.042	-	-	-	-	14.509
Cianjur	53.837	98.833	-	-	-	-	44.996
Bandung	-	-	-	-	-	-	-
Sumedang	35.370	50.994	-	-	-	-	15.624
Garut	45.243	39.521	5.722	1.144	76	-	-
Tasikmalaya	-	-	-	-	-	-	-
Ciamis	54.358	118.641	-	-	-	-	63.783
Cirebon	61.699	45.102	16.597	3.319	221	-	-
Kuningan	30.743	14.887	15.856	3.171	212	-	-
Majalengka	49.961	45.221	4.740	948	63	-	-
Indramayu	120.125	122.374	-	-	-	-	2.249

Pemilikan, Pengadaan, dan Pengoperasian Traktor

Cara pemilikan. Penggunaan traktor merupakan aplikasi dari teknologi modern, sehingga memerlukan pengetahuan dan keterampilan teknis dan pengelolaan yang memadai. Dalam rangka mengurangi resiko kerugian yang akan timbul bagi para pemilik traktor, maka pemilikan traktor sebaiknya diarahkan kepada cara-cara pemilikan dengan prioritas sebagai berikut:

1. Pemilikan oleh kontraktor/pengusaha penjual jasa pengolah tanah.
2. Pemilikan oleh koperasi (KUD).
3. Pemilikan oleh kelompok tani.
4. Pemilikan oleh perorangan.

Cara pengadaan. Dalam rangka membantu petani untuk memiliki traktor, pemerintah menyediakan KIK pemilikan traktor. Sistem pengadaan traktor melalui KIK mendapat sambutan yang baik dari para petani dan pihak bank. Akan tetapi akhir-akhir ini sering ditemukan terjadinya kemacetan dalam hal pengembalian kreditnya. Kemacetan tersebut mungkin disebabkan oleh syarat-syarat teknis, sosial, dan ekonomis pengoperasian traktor yang kurang dikaji secara cermat.

Cara pengadaan yang banyak dilakukan oleh para petani/pemilik traktor di Jawa Barat adalah:

1. Pengadaan secara kontan.
2. Pengadaan secara cicilan kepada pengusaha traktor.
3. Pengadaan secara KIK.

Berdasarkan inventarisasi yang dilakukan pada tahun 1982, cara-cara pengadaan traktor yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan secara kontan 51,7% (1.694 unit).
2. Pengadaan secara cicilan 12,8% (421 unit) kepada pengusaha.
3. Pengadaan secara KIK 31% (1.015 unit).
4. Pengadaan cara lain (bantuan) 4,5% (147 unit).

Cara pengoperasian. Penggunaan traktor memerlukan investasi yang besar sehingga membutuhkan pengelolaan yang cermat. Penggunaan traktor juga tidak boleh mengakibatkan menyempitnya kesempatan kerja di pedesaan, bahkan harus dapat membuka lapangan kerja baru.

Berdasarkan pertimbangan di atas maka dalam usaha pengisian kekurangan tenaga kerja pengolahan tanah disuatu daerah, sebaiknya dilakukan pengoperasian traktor secara sewa. Para petani akan mempunyai resiko lebih kecil dengan hanya menyewa traktor daripada memiliki dan mengoperasikan traktor sendiri.

Jenis dan merk traktor. Sesuai dengan jenis tanah, topografi, dan luas pemilikan tanah, jenis traktor yang digunakan untuk lahan sawah adalah

traktor tangan. Traktor mini kurang sesuai untuk sawah karena terlalu berat (daya sangga tanah lebih kecil dibanding berat traktor). Untuk sawah tadah hujan dan tegalan, lebih-lebih dengan terjadinya musim kemarau panjang, penggunaan traktor 4 roda sudah mulai dilakukan.

Untuk menunjang kelancaran kerja serta efisiensi penggunaan traktor maka penelitian terarah untuk menentukan jenis serta daya kuda dan berat traktor pada berbagai jenis lahan perlu dilakukan lebih banyak lagi.

Jumlah merk traktor yang beredar di Indonesia, khususnya di Jawa Barat sangat banyak. Sampai saat ini, merk-merk buatan luar negeri masih lebih disukai oleh petani. Dalam penentuan merk traktor mana yang boleh beredar, Jawa Barat berpegang pada apakah merk traktor tersebut telah mendapatkan laporan uji dan sertifikat uji dari Komisi Pengujian Alat Mesin Pertanian atau tidak. Bila sudah, pada dasarnya merk tersebut secara teknis telah dapat dioperasikan. Dalam rangka membina industri dalam negeri serta memudahkan pembinaan penggunaan dan perawatan traktor serta penyediaan suku cadang, rasanya sudah perlu mulai dibatasi jumlah merk traktor yang diizinkan beredar di Indonesia.

Tabel 7 memberikan gambaran mengenai jumlah merk traktor di Jawa Barat.

Pertimbangan teknis dan sosial ekonomis. Telah dijelaskan bahwa luas intensifikasi padi sawah di Jawa Barat pada MT 1983/84 adalah 1.155.200 ha atau 98,31% dari luas baku sawah (1.175.047 ha) tidak termasuk sawah lebak dan pasang surut. Intensifikasi dilaksanakan untuk meningkatkan hasil per hektar agar dapat dicapai swasembada beras.

Intensifikasi akan mencapai sasaran bila dilaksanakan dengan penerapan panca usaha secara lengkap termasuk penggarapan tanah secara sempurna. Kekurangan tenaga kerja di beberapa daerah sudah dirasakan. Kekurangan tenaga kerja ini akan lebih terasa lagi dengan dilaksanakannya Insus (intensifikasi khusus) dimana usahatani (padi) dilakukan secara berkelompok. Pada daerah-daerah yang melaksanakan Insus, kekurangan tenaga kerja penggarap tanah akan lebih terasa lagi karena penggarapan tanah harus dilakukan secara serempak dalam waktu yang singkat. Untuk menjawab tantangan ini mungkin penggunaan traktor merupakan jawaban yang tepat.

Untuk menggambarkan masalah kekurangan tenaga pengolah tanah, terutama pada daerah-daerah intensifikasi khusus, hasil survei tahun 1979 memberikan gambaran seperti terlihat pada Tabel 8. Tabel ini menunjukkan bahwa tenaga kerja manusia mengalami kekurangan yang cukup tinggi, terutama pada daerah intensifikasi khusus.

Penggunaan traktor pada daerah pengairan teknis (daerah pengairan Jatiluhur) yang menggunakan sistem golongan air akan semakin diperlukan. Pembatasan giliran air membuat waktu untuk penggarapan tanah menjadi sempit (terbatas) sehingga pengolahan tanah harus dilakukan secara cepat.

Pada dasarnya, secara teknis penggunaan traktor akan memberikan dua keuntungan yaitu meningkatkan mutu penggarapan tanah dan mempercepat waktu pengolahan tanah.

Tabel 7. Jumlah merk traktor yang ada di Jawa Barat, 1982.

Merk	Jumlah (unit)	% dari total traktor	Keterangan
Kubota	1.628	47,2	Jumlah 3.272 unit
Yanmar	620	21,2	
Iseki	119	3,1	
Satoh	204	5,9	
Quick	310	11,1	
Lain-lain	396	11,5	

Tabel 8. Nilai kecukupan tenaga kerja manusia pada bidang usahatani padi.

Tingkat intensifikasi	Bidang pekerjaan yang kekurangan		
	Pengolahan lahan (%)	Pemeliharaan tanah (%)	Panen (%)
Intensifikasi Khusus	56,4	15,6	28,0
Intensifikasi Umum	55,0	7,4	37,6
Non Intensifikasi	50,2	10,0	31,8

Sumber: Laporan Studi Kelayakan Pengembangan Traktor di Kabupaten Daerah Tingkat II Bekasi, Karawang, Subang, Indramayu, dan Cirebon.

Penggunaan traktor merupakan alternatif terakhir di dalam menjawab terjadinya kekurangan tenaga kerja. Hal ini sesuai dengan penerapan pola pengembangan mekanisasi pertanian selektif. Penggunaan traktor tidak boleh menggeser tenaga kerja tetapi seharusnya hanya mengisi kekurangan tenaga kerja. Untuk itu maka pada daerah-daerah yang mengalami kekurangan tenaga kerja harus dilakukan monitoring tenaga kerja dan pasar tenaga kerja yang harus dilakukan secara terpadu antara Pemerintah Daerah, Dinas Pertanian, Departemen Tenaga Kerja, dan Dinas Peternakan.

Untuk menunjang penerapan traktor yang secara sosial tidak mengakibatkan hal-hal yang tidak diinginkan, maka penelitian/survei dalam hal penyediaan tenaga kerja di pedesaan dan perhitungan kebutuhan tenaga kerja untuk penggarapan tanah pada berbagai jenis lahan perlu dilakukan lebih banyak lagi.

Penggunaan traktor secara ekonomis harus dapat meningkatkan pendapatan pemilik traktor dan meningkatkan usahatani padi. Pengoperasian traktor yang merupakan aplikasi penggunaan modal besar memerlukan persyaratan teknis dan pengelolaan yang cermat sehingga hasil pengoperasiannya minimal harus dapat membiayai dirinya sendiri.

Pada daerah yang mengalami kekurangan tenaga kerja, akhir-akhir ini biaya penggarapan sawah dengan penggunaan tenaga manusia dirasakan lebih mahal. Hal ini disebabkan oleh biaya buruh tani pencangkul per hari meningkat menjadi Rp 1.000,- sampai Rp 1.250,-. Seandainya diperlukan 80 hari kerja orang untuk menggarap tanah sawah per hektar, berarti diperlukan biaya garapan sebesar Rp 80.000,- - Rp 100.000,-. Padahal, dengan penggunaan traktor biayanya hanya antara Rp 40.000,- - Rp 60.000,-. Peningkatan biaya garapan per hektar karena sulitnya tenaga kerja, tanpa diikuti oleh peningkatan hasil dan harga gabah yang layak akan dapat menurunkan pendapatan usahatani. Dilihat dari segi ini, penggunaan traktor pada daerah yang kekurangan tenaga kerja memperlihatkan biaya garapan yang lebih rendah sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan usahatani.

Kegiatan yang diperlukan dalam menunjang penggunaan traktor. Untuk menunjang penggunaan traktor, beberapa kegiatan berikut perlu mendapat perhatian, yaitu:

1. Latihan bagi para petugas yang ada di lapang (pemimpin pertanian Kecamatan, PPL/PPM, Sub seksi Mekanisasi Dinas Pertanian Kabupaten) dalam hal penggunaan, perawatan dan pengolahan traktor, perlu diperbanyak frekuensinya.
2. Kursus penggunaan dan perawatan bagi para pemilik traktor dan operator traktor.
3. Kursus kontak bengkel motor diesel, bensin, dan traktor beserta peralatannya kepada bengkel-bengkel kecil di lapang dengan tunjangan pelayanan kredit pemilikan perkakas bengkel yang sederhana sehingga mereka mampu memperbaiki dan membuat suku bagian traktor yang sederhana.
4. Melengkapi Dinas Pertanian dengan Unit Bengkel Keliling untuk membina, merawat, dan memberikan keterampilan kepada petugas, petani pemilik, dan operator. Pengadaan unit bengkel keliling ini dapat dibiayai oleh pemerintah atau merupakan kerjasama atas bantuan dari perusahaan/dealer traktor.
5. Melakukan monitoring/survei mengenai pelayanan lepas jual terutama penyediaan suku cadang oleh perusahaan-perusahaan sehingga dapat diklasifikasikan konduite perusahaan dalam hal pelayanan lepas jual ini. Sehubungan dengan itu perlu disebutkan sanksi-sanksi yang nyata terhadap perusahaan, yang dicantumkan dalam sertifikasi uji traktor, dengan sanksi kemungkinan dicabutnya sertifikat uji bagi perusahaan yang tidak melakukan pelayanan lepas jual (Catatan: untuk perhatian komisi pengujian alat dan mesin pertanian). Usaha tersebut secara tidak langsung akan membatasi jumlah merk dan jenis traktor.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jawa Barat merupakan daerah potensial penghasil pangan, terutama padi. Usaha yang dijalankan untuk peningkatan produksi tanaman pangan antara lain adalah program intensifikasi, baik intensifikasi umum maupun intensifikasi khusus.
2. Hasil nyata yang diperoleh dari pelaksanaan intensifikasi adalah naiknya produksi dan rata-rata hasil per ha dari tanaman pangan, khususnya padi, yang perkembangannya menunjukkan angka-angka yang realistis.
3. Di dalam program intensifikasi, usaha penerapan panca usaha adalah merupakan upaya yang harus dijalankan secara lengkap yang berarti mengandung lima usaha pokok di antaranya perbaikan bercocok tanam yang di dalamnya terdapat kegiatan pengolahan lahan pertanian.
4. Jawa Barat, terutama daerah utara Jawa Barat yang merupakan daerah sentra produksi padi, mengalami kekurangan tenaga kerja untuk pengolahan lahan pertanian yang diakibatkan oleh kurangnya tenaga kerja manusia dan hewan yang tersedia.
5. Sebagai alternatif cara pemecahannya adalah penggunaan traktor pertanian yang ditujukan untuk mengisi kekurangan tenaga kerja dengan pola penerapan yang selektif.

Saran

Penerapan mekanisasi pertanian selektif, khususnya penggunaan traktor dalam operasionalnya, perlu mendapatkan penanganan yang lebih mantap lagi. Untuk itu disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Azas selektif harus dimulai dari pemilihan jenis dan merk traktor yang secara teknis memenuhi syarat, baik untuk lahan sawah maupun darat. Penelitian teknis dalam usaha penentuan kebutuhan daya traktor serta penilaian terhadap perusahaan/dealer dalam hal pelayanan lepas jual, perlu dilakukan lebih baik lagi.
2. Azas selektif selanjutnya dilakukan dalam pemilihan daerah dan lahan yang memerlukan traktor. Untuk itu penelitian dalam hal penentuan kebutuhan masukan tenaga kerja pada usahatani tanaman pangan di berbagai jenis lahan perlu dilakukan. Selanjutnya, untuk dapat memperhitungkan perlu tidaknya traktor bagi suatu daerah, di samping penelitian di atas perlu diadakan survei ketenagakerjaan yang terpadu yang dilakukan oleh pemerintah daerah (Bappeda), Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, dan Departemen Tenaga Kerja.

3. Dalam usaha membatasi penambahan traktor serta peningkatan efisiensi dan produktivitas kerja traktor yang ada, maka pembinaan dalam hal penggunaan dan perawatan traktor perlu dilakukan lebih banyak lagi. Untuk itu program pemerintah dalam bentuk latihan dan kursus keterampilan penggunaan dan perawatan traktor beserta pembinaan terhadap bengkel-bengkel kecil/pengrajin di pedesaan perlu digalakkan. Untuk itu diperlukan tunjangan pembiayaan yang memadai.